

红塔证券股份有限公司

关于天宝动物营养科技股份有限公司

首次公开发行股票并在主板上市

之

上市保荐书

保荐机构（主承销商）



二〇二三年二月

声 明

红塔证券股份有限公司（以下简称“红塔证券”、“保荐机构”或“本保荐机构”）及本项目保荐代表人何宁、王宇坤已根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）等法律法规和中国证监会及深圳证券交易所有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

目 录

声 明	1
目 录	2
一、发行人概况	4
(一) 基本情况	4
(二) 发行人主营业务情况	4
(三) 发行人主要财务数据及财务指标	6
(四) 发行人存在的主要风险	7
二、申请上市股票的发行情况	18
三、保荐机构指定保荐代表人、协办人及其他成员情况	19
(一) 保荐代表人	19
(二) 项目协办人及其他项目组成员	19
(三) 保荐代表人、协办人及其他成员联系地址、电话和其他通讯方式	20
四、关于保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明	20
五、保荐机构对本次发行上市的内部审核程序和内核意见	21
(一) 保荐机构对本次发行上市的内部审核程序	21
(二) 保荐机构对本次发行上市的内核意见	21
六、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项	22
七、保荐机构关于发行人是否已就本次发行上市履行《公司法》《证券法》和中国证监会及深圳证券交易所规定的决策程序的说明	23
八、保荐机构关于发行人是否符合板块定位及国家产业政策所作出的专业判断以及相应理由和依据，以及保荐机构的核查内容和核查过程	23
(一) 发行人符合主板定位的理由及依据	23
(二) 发行人符合国家产业政策的理由及依据	32
(三) 保荐机构核查内容和过程	36
九、保荐机构关于本次发行上市是否符合《深圳证券交易所股票上市规则》上市条件的说明	36
(一) 符合《证券法》、中国证监会规定的发行条件	37
(二) 发行后股本总额不低于 5000 万元	37
(三) 公开发行的股份达到公司股份总数的 25% 以上；公司股本总额超过 4 亿元的，公开发行股份的比例为 10% 以上	37
(四) 市值及财务指标符合本规则规定的标准	37

十、保荐机构对发行人证券上市后持续督导工作的具体安排	38
十一、保荐机构对本次证券发行上市的推荐结论	39

一、发行人概况

（一）基本情况

公司名称：天宝动物营养科技股份有限公司（以下简称“天宝营养”、“发行人”或“公司”）

英文名称：Tianbao Animal Nutrition Technology Co., Ltd.

法定代表人：周荣超

注册资本：12,000.00 万元

注册地址：禄丰市勤丰镇沙龙村

成立日期：有限公司成立于 2010 年 3 月 15 日，并于 2019 年 9 月 2 日以发起设立方式整体变更为股份有限公司

邮政编码：651203

电话号码：0878-4819916

传真号码：0878-4819919

电子邮箱：lftblhg@126.com

互联网网址：<http://www.tblhg.com/>

（二）发行人主营业务情况

自 2010 年成立以来，公司主要从事磷酸钙盐饲料添加剂产品的研究、生产及销售，并确立了“做一流动物营养专家”的发展战略，以湿法磷酸在饲料添加剂领域的精细化应用为切入点，产品结构逐步涵盖饲料添加剂磷酸氢钙、磷酸二氢钙及磷酸氢钙III型，已成为国内磷酸钙盐饲料添加剂行业内主要生产企业。公司始终专注于增强湿法磷酸在饲料添加剂领域精细化应用的能力，结合“增强产业协同优势，发展循环经济”的产业规划理念，逐步建成以“硫—磷—钙”为核心的磷化工体系，在资源节约、成本控制、生产规模、工艺技术等方面具备较强竞争优势。

精细磷化工技术创新方面，公司逐步建立了 30 万吨/年磷酸产能（含 7.5 万吨/年净化磷酸），并持续对 DCP 及 MCP 的生产进行技术创新和工艺优化。公司自主研发的“低品位磷矿石萃取磷酸技术体系”，在不使用浮选工序的情况下，可直接使用低品位磷矿石生产精磷酸用以制备 DCP，将 DCP 平均生产用矿品位降至 P_2O_5 含量 22.5%，有效提高公司低品位磷矿石利用率；公司自主创新的“中品位磷矿半水-二水法制取磷酸联产高纯石膏技术”可直接使用 P_2O_5 平均含量为 29.5% 的磷矿石制备半水湿法净化磷酸，不仅有效节约高品位磷矿石资源的耗用，且拓宽了半水-二水法用矿可选范围，还为磷石膏资源综合利用提供了优质原料；公司自主研发的“以饲料添加剂磷酸氢钙制取磷酸二氢钙技术”充分发挥了 DCP 产能优势，有效降低了高品位磷矿石的耗用量，并使公司具备规模化生产 MDGP 的能力，完善了公司磷酸钙盐饲料添加剂产品线。

产业协同方面，公司于 2017 及 2021 年先后建成并投产 20 万吨/年及 30 万吨/年硫精砂制酸产线，逐步提高硫酸自给率的同时，积极使用制取硫酸过程中产生的中压过热蒸汽进行发电，在区域用电紧张、行业生产限电等情况下，可以一定程度保障主营业务产品的连续生产；公司于 2019 年建成并投产 20 万吨/年活性氧化钙产线，充分保障生产所需石灰乳的稳定供应，并降低磷酸钙盐产品的生产成本，提升公司盈利能力；公司此次 IPO 募集资金投资项目为“饲料级磷酸盐转型升级配套制酸及余热综合利用项目”，除配套一条 30 万吨/年硫精砂制酸装置，继续提升硫酸自给率和电力自给率外，还将对已投产的两套硫精砂制酸装置进行升级改造，利用三套硫酸生产装置干吸工序的低温余热生产低压饱和蒸汽，满足 MCP 产线浓缩、净化等工序生产需要，进一步降低磷酸钙盐饲料添加剂产品单位能耗。

循环经济方面，公司依托地势实现“五级阶梯式”厂区布局，充分利用重力优势降低多个生产环节的供料能耗；公司硫酸产线废水，经污水处理站处理后回用于烧渣增湿、净化工序；磷酸钙盐饲料添加剂生产废水、磷石膏渣库渗滤液依地势分别自流归集至母液池和渗滤液收集池，经 PH 值调节、沉清后回用于矿浆制取、石灰乳制备等工序，现阶段公司已实现全部生产污水封闭循环无外排；公司“硫化钠区域循环脱除重金属技术”在保障高效脱除重金属的前提下，实现硫化钠在 MCP 净化除砷工序中循环使用；根据磷酸生产过程中氟的分布及溢出浓

度，利用“氟硅酸梯级提浓工艺”增强对含氟气体的处理效率，使氟硅酸浓度梯级提升至14%以上，可直接外销给生产氟硅酸钠的企业。

公司于2021年7月被云南省工信厅评为“绿色工厂”，同年6月被云南省市场监督管理局评为“云南省知识产权优势企业”，于2020年11月被云南省工信厅、发改委、科技厅等部门授予“云南省认定企业技术中心”，于2019年被中国无机盐工业协会评为“2019中国磷化工行业十强企业”，于2018年9月被云南省化工行业协会评为“云南省中低品位磷矿利用示范单位”，于2018年3月被云南省科技厅评为“云南省创新型试点企业”。

（三）发行人主要财务数据及财务指标

项目	2022.06.30 /2022年1-6月	2021.12.31 /2021年度	2020.12.31 /2020年度	2019.12.31 /2019年度
资产总额（万元）	150,049.27	131,627.71	104,381.95	86,451.64
归属于母公司所有者权益（万元）	77,168.73	69,850.37	58,247.32	46,943.84
资产负债率（母公司）（%）	48.52	46.91	44.20	45.70
营业收入（万元）	75,010.61	124,971.05	94,699.34	74,884.89
净利润（万元）	9,190.45	12,384.81	2,565.25	5,780.04
归属于母公司所有者的净利润（万元）	9,190.45	12,384.81	2,565.25	5,780.04
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	9,134.58	11,825.89	2,239.95	5,719.35
基本每股收益（元）	0.77	1.03	0.22	0.52
稀释每股收益（元）	0.77	1.03	0.22	0.52
加权平均净资产收益率（%）	12.33	19.34	4.71	13.13
经营活动产生的现金流量净额（万元）	7,467.76	8,285.81	5,768.89	8,475.99
现金分红（万元）	2,000.00	1,000.00	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	0.56	0.79	1.20	0.77

（四）发行人存在的主要风险

1、与发行人相关的风险

（1）业绩下滑风险

报告期内，公司经营业绩出现了大幅波动。2020 年，受疫情和非洲猪瘟双重影响，占公司同期主营业务收入比例达 81.09%的 DCP 的毛利率下降 5.76 个百分点（剔除运费影响），致使公司主要盈利产品 DCP 毛利下降，同时公司期间费用同比增加，因此导致公司该年度净利润较 2019 年下降较多。

2021 年，在磷酸钙盐饲料添加剂产品市场价格回升以及硫酸市场价格大幅上涨的情况下，加之公司合计 50 万吨/年硫酸产能成本优势明显，使得经营业绩同比大幅增加。

如上所述，公司经营业绩与宏观经济、行业状况、经营管理和原料供应等多重外部因素紧密相关。未来，如受上述外部因素影响，公司产品需求疲软或产品价格出现较大幅度回落，可能导致公司业绩面临下滑风险。

（2）应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 4,407.98 万元、4,732.29 万元、6,903.81 万元和 7,490.31 万元，应收账款账面余额占当期营业收入比例分别为 5.89%、5.00%、5.52%和 4.99%（年化）。

未来，随着公司业务规模的进一步扩大，公司应收账款账面余额可能继续增长，如应收账款不能按期收回，或发生大额坏账损失，将对公司资金周转以及经营业绩造成不利影响。

（3）固定资产减值风险

报告期各期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 12,980.43 万元、10,644.95 万元、8,409.54 万元和 13,069.44 万元；截至 2022 年 6 月末，公司固定资产账面价值为 53,336.99 万元，占公司资产总额的 35.55%。

未来，如市场出现重大不利变化，公司销售不及预期，固定资产等长期资产将会面临减值风险，对公司利润产生不利影响。

(4) 经营活动现金流波动风险

报告期各期，公司经营活动产生的现金流净额分别为 8,475.99 万元、5,768.89 万元、8,285.81 万元及 7,467.76 万元，占当期净利润的比率分别为 146.64%、224.89%、66.90%及 81.26%，波动较大。

随着公司业务规模的不断扩大，若应收账款、应收票据大幅增加，则公司销售商品所收到的现金将相应减少。若经营性现金流净额持续缩减，或存在其他重大影响公司短期偿债能力及营运周转能力的因素，极端情况下可能会出现公司的现金流入不足以偿付到期的供应商货款及其他债务，以及公司现有资金规模可能无法支撑公司经营规模快速扩张的风险。

(5) 项目建设资金需求带来的流动性风险和偿债风险

公司所处行业属于资本密集型行业，项目建设期资金需求较大，长期资产占总资产比例较高。报告期各期末，公司流动比率分别为 0.71、0.99、1.19 和 1.01，速动比率分别为 0.31、0.51、0.55 和 0.29，合并资产负债率分别为 45.70%、44.20%、46.93%及 48.57%，流动比率和速动比率较低，资产负债率整体呈上升趋势。

未来，随着生产经营规模的扩大，公司资产负债率可能进一步提高，因此对公司现金流管理能力要求较高。若公司对负债的管理不够谨慎，则可能面临一定的流动性风险和偿债风险。

(6) 安全生产风险

公司主营业务产品生产过程中所需的硫酸、磷酸等原材料属于危险化学品。公司现有合计 50 万吨/年硫酸产能、30 万吨/年磷酸产能，其中，硫酸产线的部分工序在高温、高压环境下进行，且硫酸、磷酸生产过程中使用的部分物质存在易燃、易爆、腐蚀、有毒、有害等特性。

若发生操作不当、设备运行故障，或其他意外情况，则可能发生安全事故，从而对公司的正常生产经营造成不利影响。

(7) 环境保护风险

公司生产经营过程中会产生废水、废气、废渣以及湿法磷酸副产品磷石膏等。

公司目前磷石膏综合利用主要采用向合作单位销售的方式，以生产石膏粉用于生产水泥缓凝剂。2021年8月24日，公司成立全资子公司华宝新材料拟生产“轻质抹灰砂浆”、“砂浆砌块”等各类石膏建材。在尚未实现磷石膏全部利用的情况下，公司仍将继续以渣场堆存的方式处理剩余磷石膏，堆存产生渗滤液集中回收使用。随着生产经营规模的不断扩大，公司处置“工业三废”和堆存磷石膏的成本将继续增加，环境保护风险也相应增加，如引发环境问题造成行政处罚，则对公司未来的经营业绩将产生不利影响。

近年来“三磷”环境监管日渐趋严，2021年3月1日《中华人民共和国长江保护法》正式实施，《长江保护修复攻坚战行动计划》《长江“三磷”专项排查整治行动实施方案》等政策文件中控制总磷含量的行政性要求被升格为更具约束力的法律条款。若未来环保监管部门进一步加强“三磷”整治力度，而公司“三磷”问题治理措施无法持续满足环保要求，则可能对公司生产经营造成不利影响。

(8) 收购干冲箐渣库项目运营风险

①干冲箐渣库收购背景

干冲箐渣库项目系勤攀公司于2015年末启动的开工建设项目。项目建设过程中，勤攀公司原有渣库的磷石膏堆渣渗滤液发生外排，渗滤液除污染物含量超标外还随地表径流汇入北甸河，引发环保处罚，被要求其限期整改。因整改不利，2019年2月，勤攀公司被列入《长江经济带生态环境警示片披露生态环境问题清单》第四类问题企业。

受债务压力以及环保压力的双重影响，勤攀公司无力推进干冲箐渣库项目建设。为尽快解决勤攀公司的环保问题，将其原有渣库堆存的磷石膏转运至干冲箐渣库并进行安全、环保处置，2019年2月，禄丰县十七届人民政府第45次常务会议讨论通过，协调勤攀公司与元通水务签订《勤攀公司干冲箐渣库项目资产转让协议书》，约定勤攀公司将在建的干冲箐渣库项目整体转让给元通水务（此时因勤攀公司名下的干冲箐渣库项目（一期）土地使用权已被抵押在贷款银行，故未能过户），由元通水务自筹资金或者招商方式继续完成该项目建设；2019年6月，通过招商引资，元通水务与易隆公司签订《禄丰工业园区勤丰片区干冲箐磷

石膏渣库建设项目投资合作框架协议书》，约定元通水务与易隆公司共同出资设立合作公司云南润远，由云南润远作为后续干冲箐渣库项目的建设、运营主体，元通水务负责通过法定程序受让勤攀公司名下的干冲箐渣库项目（一期）土地使用权后，并变更至云南润远名下。仍由于资金压力，云南润远未能按期推进项目建设，且云南润远不具备磷石膏渣库的运营经验，干冲箐渣库项目验收专家组无法对干冲箐渣库项目出具验收意见，致使干冲箐渣库项目建设不能按期推进，相应土地使用权亦未完成解抵押和变更权属。

经禄丰市委、市政府及禄丰工业园区统筹考虑，认为干冲箐渣库项目如不尽快验收并投入使用，将会给禄丰工业园区带来较大的环境安全风险隐患。经各级主管部门多次考察、综合评定，认为发行人拥有磷化工完整的产业链体系，2012年起运营大尖山渣库至今未出现环保风险事件，具备承建、管理、运营干冲箐渣库项目的的能力，且发行人本身亦有收购干冲箐渣库项目的意愿，故在楚雄州、禄丰市各级部门的督促下，2022年4月18日，发行人与元通水务、云南润远签订《项目及在建工程资产转让协议》，以19,801.67万元转让对价取得干冲箐渣库项目建设、管理及经营权以及干冲箐渣库项目（一期）土地使用权债权。

②干冲箐渣库土地使用权情况

干冲箐渣库项目流转过程中，因勤攀公司名下的干冲箐渣库项目（一期）土地使用权被抵押，因此仍登记在勤攀公司名下，依据《中华人民共和国民法典》第二百零九条，其物权权属归勤攀公司所有，云南润远不拥有该土地使用权。

根据勤攀公司与元通水务签订的《勤攀公司干冲箐渣库项目资产转让协议书》、元通水务与易隆公司签订的《禄丰工业园区勤丰片区干冲箐磷石膏渣库建设项目投资合作框架协议书》，均约定了抵押土地使用权的结算、过户，但实质系云南润远享有将勤攀公司名下的干冲箐渣库土地使用权变更登记至其名下的合同权利。为避免后续云南润远依据前述协议主张干冲箐渣库土地使用权的潜在风险，发行人与云南润远在《项目及在建工程资产转让协议》中载明的转让范围包含了该土地使用权，系工程转让双方为避免后续争议而沿用前期协议的表述。

由于《项目及在建工程资产转让协议》系基于公共环境安全和发行人磷石膏堆存需求，在禄丰市政府主导下的资产转让，相关协议方未包括勤攀公司，但因

上述土地使用权仍登记在勤攀公司名下，且被抵押给银行，在勤攀公司偿付相关银行债务完成解除抵押工作前，无法将其权属变更登记至发行人名下，为了保障发行人在当前情况下能够合法稳定使用干冲箐渣库，发行人与勤攀公司就该等土地使用权签订了《土地租赁协议》，约定租赁期五年，自租赁起始日，天宝营养有权对该等土地按照工程需要进行使用，勤攀公司认可该等土地上的渣库建设项目工程及相关附属设施均属于天宝营养所有，不存在权属争议及纠纷，该等土地的前述使用活动中产生的物权、债权、收益等归天宝营养所有，协议违约方应当负责加倍赔偿其违约行为给守约方造成的损失。

《土地租赁协议》签署后，发行人积极与勤攀公司进行对接，具体工作内容如下：

A、在云南省地方金融监管局主持下，发行人、勤攀公司、禄丰市政府相关主管部门以及抵押权银行共同协商解除抵押方案；

B、根据 2019 年 2 月勤攀公司和元通水务签订的《勤攀公司干冲箐渣库项目资产转让协议书》、2019 年 6 月元通水务与易隆公司签订的《禄丰工业园区勤丰片区干冲箐磷石膏渣库建设项目投资合作框架协议书》约定的土地使用权转让价款与债权互抵约定，发行人与勤攀公司协商结算 117 万 m³堆渣费以及应收勤攀公司 1,023.00 万元债权等费用以抵扣勤攀公司土地使用权价款，并终止前述《土地租赁协议》；

C、发行人已通过土地招拍挂，于 2023 年 2 月 23 日完成干冲箐渣库项目（一期）617 万 m³设计库容剩余约 378.89 亩土地的成交确认，于 2023 年 2 月 28 日与禄丰市自然资源局签订《国有建设用地使用权出让合同》，完成干冲箐渣库（一期）设计库容剩余土地使用权的确权工作，保障发行人持续的磷石膏堆存需求。

③干冲箐渣库项目运营风险

截至本上市保荐书签署日，发行人尚未取得干冲箐渣库（一期）土地中权属人为勤攀公司的土地使用权。虽然通过天宝营养与勤攀公司签署五年期的《土地租赁协议》，目前发行人实际使用该渣库不受该权属瑕疵影响，且基于渣库项目的环保属性，该等土地被其他第三方受让的可能性较小，但在该土地使用权过户至发行人名下前，干冲箐渣库的建设项目所有权人与该土地的使用权人将存在持

续不一致的瑕疵，未来《土地租赁协议》到期后，发行人若仍未取得前述抵押的土地使用权，则可能存在被要求将抵押土地上的磷石膏搬迁的风险，届时天宝营养若未能取得新的渣库堆存磷石膏或未能实现对磷石膏规模化综合利用，将可能影响公司持续经营。

（9）主要原材料依赖外部采购风险

公司主要原材料为磷矿石、硫铁矿、硫酸，能源主要为煤炭和电力，除硫酸外，上述原材料与能源基本以外购为主，非资源禀赋型企业，未取得主要原材料的相应采矿权。未来若公司生产所需原材料价格持续大幅上涨或矿石生产企业大幅限产，将会对公司生产经营产生重大不利影响。

（10）部分建筑物未取得产权证书的风险

截至本上市保荐书签署日，公司部分建筑物尚未取得相应的权属证书。公司由于部分土地因公司融资需求被抵押于银行，需要在办理完相关土地的解押手续后，方可依照规定向主管部门申请办理相应附着房产的不动产权证书，因此，如无法顺利完成办理相应土地的解抵押手续和取得主管部门的审批，存在不能取得不动产权证书的风险，并对公司合法使用该等房产构成不利影响。

（11）经营资质到期不能续期的风险

公司主营产品为磷酸钙盐饲料添加剂，生产经营过程中涉及危险化学品的生产和使用。根据《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》《危险化学品目录》《非药品类易制毒化学品生产、经营许可办法》《工业产品生产许可证实施细则通则》《饲料和饲料添加剂管理条例》《饲料添加剂产品批准文号管理办法》等文件要求，公司生产经营需取得特定经营资质或资格认证。该等资质资格于一定年限内需进行重新认证或许可，若未来公司不能持续取得上述资格，则将面临停产风险，从而对可持续经营产生不利影响。

（12）核心技术泄密和人员流失的风险

保持具有丰富行业经验的核心技术人员稳定是公司生存和持续发展的重要保障。随着行业内的市场竞争逐步加剧，企业对于高素质人才的争夺会更加激烈；同时，随着发行人募投项目的实施和业务规模的扩大，发行人对于专业人才的需求还会进一步增加。如果发行人不能根据市场的发展提供更具竞争力的薪酬待遇

或良好的职业发展空间，将可能无法保持技术团队的稳定，难以吸引足够的专业人才，面临核心技术人员流失或缺乏风险，从而对发行人的业务发展造成不利影响。

公司与相关技术人员签订相关保密协议，严格规定技术人员的权利和责任，并对相关技术人员离职后做出竞业限制规定。报告期内，公司未发生因技术人员流失导致技术泄密的情况。尽管如此，在市场竞争日益激烈的行业背景下，不排除核心技术人员流失的可能性，公司技术保密和生产经营可能将受到不利影响。

2、与行业相关的风险

（1）原材料价格上涨风险

公司主营业务产品的主要原材料为磷矿、硫酸，以及满足合计 50 万吨/年硫酸精砂制酸产线所需的硫铁矿。公司紧邻“安宁—晋宁磷矿区”，磷矿石储量丰沛；硫酸主要从云南省的玉溪市和楚雄州等地的冶金公司采购；硫铁矿主要从广东省云浮市、云南省腾冲市等地的铁矿企业采购。经过十余年的稳健经营及长期合作，上述原材料基本能够满足稳定供应。

但我国在 2016 年出台了《全国矿产资源规划（2016-2020 年）》，将磷矿纳入战略性矿产目录，加之近年来受开采管控加强、“三磷”环境监管趋严等因素影响，磷矿石产量持续处于低位，价格波动上行；硫酸受下游肥料行业景气度影响，报告期内价格波动较大；硫铁矿受铁矿石价格影响显著。

若上述原材料价格继续上涨，为保证生产持续提高采购价格将会对公司主营业务产品的利润、毛利率产生不利影响。

（2）客户需求变化的风险

公司产品主要应用于饲料生产，下游终端行业包括家禽、反刍动物、水产等养殖行业细分领域。随着养殖行业集中度提升和养殖技术的发展，终端客户对磷酸钙盐饲料添加剂产品的磷、钙、重金属元素等指标可能有高于现行国标，或更多专业化、定制化的要求。若公司不能持续加强科技创新，无法满足客户对产品更新换代的需求变化，将可能对公司经营业绩造成重大不利影响。

（3）行业周期性风险

公司主要收入来源为磷酸钙盐饲料添加剂，其产销量与饲料生产行业产量、养殖行业存栏量、水产养殖行业景气度等变动趋势关联度较高。如“猪周期”、“水产养殖周期”等养殖行业内固有的生产经营特性会传导至磷酸钙盐饲料添加剂行业。以生猪养殖行业为例，2018 年受非洲猪瘟影响，生猪存栏量降幅逐步扩大，至 2019 年 10 月，生猪存栏量降至低点 19,075 万头；饲料行业 2018 年产量亦降至近年最低点，进而导致 DCP 产量也出现明显下滑。2019 年四季度，生猪行业进入存栏量增长阶段，截至 2021 年 12 月末，全国生猪存栏量已回升至 44,922 万头；在生猪存栏量回升期间，饲料需求量持续增加，2019 至 2021 年全国分别实现饲料产量 2.62 亿吨、2.94 亿吨和 3.16 亿吨，进而带动 DCP 产量出现回升。

若前述养殖行业周期性变动加剧，将进一步影响磷酸钙盐饲料添加剂的市场需求及价格，可能对公司的经营业绩产生不利影响。

（4）行业竞争激烈风险

近年来，受产业结构调整政策、原材料价格波动、环保监管趋严等因素影响，业内部分中小型磷酸钙盐饲料添加剂生产厂商已逐步退出市场，行业集中度不断提升。行业内竞争已从低层次的价格竞争升级到原材料稳定采购、工艺持续创新、营销网络不断完善、产业协同能力提升等全方位的竞争。如果公司未能持续升级研发能力从而提升产品种类和质量，以及未能有效增强在原材料成本控制方面优势，则公司将会面临市场份额减少、盈利能力下降的风险。

3、其他风险

（1）实际控制人不当控制风险

本次发行前，股东周荣超、周吕差和周荣敏等三人通过直接或间接方式合计控制公司 73.11%的股份，为公司的实际控制人。同时，该三人作为天宝营养的董事会成员，对公司发展战略、经营决策、人事安排、利润分配、关联交易和对外投资等重大决策可产生重大影响。

本次发行后，周荣超、周吕差和周荣敏等三人仍为公司的实际控制人。当公司利益与实际控制人利益发生冲突时，如果实际控制人不恰当地行使其表决权，则可能影响甚至损害公司及公众股东的利益。

（2）规模扩张引发的管理风险

本次发行上市后，随着募集资金的到位和募投项目的实施，公司资产规模将有大幅度的增长，业务、机构和人员将进一步扩张，公司的经营管理将面临新的考验。此外，公司致力于成为“一流动物营养专家”，目前已经完成了蛋氨酸、甘氨酸的基础技术储备，公司本次发行上市后将借力资本市场持续推进公司的既定战略规划，业务结构将更加完善，但管理的复杂程度也将增加。尽管公司目前生产经营各方面运转情况良好，但仍存在现有管理体系不能完全适应未来公司快速扩张的可能性，将可能对公司经营造成不利影响。

（3）税收优惠政策变化的风险

报告期内，公司享受的税收优惠政策如下：

①根据财税[2001]121号《财政部 国家税务总局关于饲料产品免征增值税问题的通知》的规定，公司产品 DCP 属免征增值税产品，经禄丰县国家税务局审核批准，自 2012 年 1 月 1 日起享受免征增值税政策。

②根据国税函[2007]10号《国家税务总局关于饲料级磷酸二氢钙产品增值税政策问题的通知》的规定，本公司产品 MCP 属免征增值税产品，经云南省禄丰县国家税务局审核批准，自 2015 年 1 月 1 日起享受免征增值税政策。

③根据《财政部 海关总署 国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税[2011]58号）的规定，自 2015 年 1 月 1 日起，公司符合西部大开发税收优惠条件，经云南省禄丰县国家税务局审核批准，公司按 15%的西部大开发企业所得税优惠税率缴纳企业所得税。

根据《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部税务总局国家发展改革委公告 2020 年第 23 号）的规定，西部大开发企业所得税优惠税率执行期间延续为 2021 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，经云南省禄丰县国家税务局审核批准，公司自 2021 年 1 月 1 日起可享受延续的西部大开发企业所得税优惠政策。

公司享受国家法律法规规定的税收优惠，符合目前的税收优惠政策，但不排除未来国家政策出现无法预测的不利变化。若公司在未来无法取得相应的税收优惠，公司税后经营业绩将受到一定的影响。

(4) 汇率波动风险

报告期各期，公司主营业务收入中境外收入分别为 9,164.64 万元、10,336.97 万元、16,584.81 万元和 10,248.98 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 12.25%、10.95%、13.30%和 13.84%；公司汇兑损益分别为-34.05 万元、114.08 万元、21.16 万元和-217.61 万元，占公司利润总额的比例分别为-0.50%、3.80%、0.15%和 -2.02%。

公司出口产品主要以美元定价、结算，如人民币对美元汇率大幅波动可能对公司境外业务造成不利影响，包括降低产品价格竞争力以及产生汇兑损失。

(5) 创新风险

近年来，随着生态文明建设持续推进，化工行业落后产能及工艺技术加速淘汰，以创新为驱动力，不断增强技术实力、提升产业协同、推进清洁生产的发展理念愈发受社会各界重视。这要求化工企业必须不断创新，根据行业发展趋势和竞争格局，积极调整经营模式和产业布局；若公司未来难以持续保持技术升级和创新，或公司创新能力无法及时跟上行业发展速度，不能实现公司业务与新兴战略性新兴产业的有机融合，公司或将面临市场竞争力下降的风险。

(6) 技术升级替代的风险

现阶段公司主营产品为磷酸钙盐饲料添加剂，具体包括饲料添加剂磷酸氢钙、磷酸二氢钙及磷酸氢钙III型。上述主营产品生产需耗用大量磷酸，现阶段公司采用硫酸分解磷矿石的湿法磷酸制取技术，具体工艺路线为二水法和半水-二水法湿法磷酸制备技术。若磷化工行业内出现变革性技术突破，或湿法磷酸技术被新兴技术取代，则公司掌握的技术将面临被替代的风险，进而对公司发展造成较大不利影响。

(7) 电力供应紧张风险

截至 2021 年末，云南省电源装机容量约 1.05 亿千瓦，水电装机约 7,700 万千瓦，水电占比较高。因此，电力供应受丰水期、枯水期影响较为显著。若出现较长时间、较大范围的干旱，云南电力将出现供应紧张。

此外，云南能耗强度和能源消费总量“双控”相关政策可能影响电力供应。如 2021 年 9 月 11 日，云南省发改委发文《云南省节能工作领导小组办公室关于坚决做好能耗双控有关工作的通知》，加强对重点行业的用电管控，化肥制造、基础化学原料制造等行业亦在其中。

公司目前可使用合计 50 万吨/年的硫精砂制酸产线生产过程中产生的中压过热蒸汽进行发电，但若未来电力供应政策进一步收紧，公司的磷酸钙盐饲料添加剂产线的产能利用率存在下降的风险，从而对公司的盈利能力产生不利影响。

(8) 募集资金投资项目实施风险

公司本次募集资金投资方向为“饲料级磷酸盐转型升级配套制酸及余热综合利用项目”、“研发中心项目”，募集资金投资项目的实施有利于进一步保障公司硫酸原材料的生产需求、进一步完善公司循环经济产线体系，实现降本增效并提升盈利能力，同时有助于提升公司研发水平从而进一步优化产品结构，对于公司发展战略的实现有重要意义。但是，本次募集资金投资项目的建设计划能否按时完成、项目的实施过程和实施效果能否达成预期等都存在着一定的不确定性。此外，在实施过程中，还可能存在政策变化、投资成本变化、市场需求变化等引起未能达到预期目标的风险，对公司的盈利状况及未来发展目标的实现造成负面影响。

(9) 新增硫酸产能消化风险

公司本次募集资金投资方向中的“饲料级磷酸盐转型升级配套制酸及余热综合利用项目”涉及新增 30 万吨/年硫酸产能，连同公司已有的合计 50 万吨/年硫酸产能，该募投项目正式投入运营后，公司将有 80 万吨/年硫酸产能。公司目前有 45 万吨/年 DCP 产线及 25 万吨/年 MCP 产线，可以直接对中低品位磷矿石进行使用，在满负荷生产情况下需要约 100 万吨/年的硫酸原材料，能够完全消耗新增硫酸产能，但若硫酸价格下降、下游需求不及预期以及出现其它对公司主营

业务产品销售不利的客观因素，将可能导致本次募投项目新增的 30 万吨/年硫酸产能利用率出现波动，致使募集资金投资项目将无法实现预期效益，延长摊薄即期回报周期的风险。

（10）发行后每股收益及净资产收益率下降的风险

本次发行完成后，公司股本总额增加，每股收益将被摊薄。同时，由于募集资金到位，公司总资产和净资产也将大幅上升，但募集资金的运用效益难以立即体现，因此本次发行后公司存在短期内每股收益和净资产收益率下降的风险。

（11）发行失败风险

公司本次申请首次公开发行股票并上市，在取得相关审批后将根据主板发行规则进行发行。发行结果将受到公开发行时国内外宏观经济环境、资本市场状况、投资者对公司股票发行价格及未来价格趋势判断等多种因素影响，投资者对本次发行方案的认可程度、参与询价投资者人数及申购数量、网下和网上投资者缴款认购数量等均存在一定的不确定性，可能存在因认购不足而导致的发行失败风险。

二、申请上市股票的发行情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
发行股数	不超过 4,000 万股，占发行后总股本比例不低于 25%
每股面值	人民币 1.00 元
发行方式	采用网下向询价对象配售与网上资金申购定价发行相结合的方式，或中国证监会及深圳证券交易所认可的其他发行方式（包括但不限于向战略投资者配售）
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象和已开立深圳证券交易所股票交易账户的境内自然人、法人及其他机构等投资者（国家法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外）
发行后总股本	不超过 16,000 万股
保荐机构、主承销商	红塔证券股份有限公司
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所主板

三、保荐机构指定保荐代表人、协办人及其他成员情况

（一）保荐代表人

为尽职推荐发行人证券发行上市，持续督导发行人履行规范运作、信守承诺、信息披露等相关义务，红塔证券指定何宁、王宇坤先生为保荐代表人，具体负责本次发行的保荐工作。

何宁：红塔证券投资银行事业总部执行董事、业务三部副总经理，保荐代表人，拥有法律职业资格，曾参与完成昆工科技 2022 年 IPO 项目、健之佳 2020 年 IPO 项目、久其软件 2017 年公开发行可转债、云南盐化 2015 年非公开发行股票等保荐承销项目。其在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关法规，执业记录良好。

王宇坤：红塔证券投资银行事业总部董事，保荐代表人，中国注册会计师（CICPA）、拥有法律职业资格，曾参与完成健之佳 IPO 项目、新宝股份 IPO 项目、日丰电缆 IPO 项目、中顺洁柔 2014 年非公开发行股票、上峰水泥 2017 年配股等保荐承销项目。其在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关法规，执业记录良好。

（二）项目协办人及其他项目组成员

红塔证券指定彭佳玥为本次发行的项目协办人。

彭佳玥：红塔证券投资银行事业总部执行董事，保荐代表人、中国注册会计师（CICPA），曾参与完成昆工科技 2022 年 IPO 项目、健之佳 2020 年 IPO 项目、健之佳 2021 年非公开发行股票项目、云南水务 2020 年非公开发行疫情防控债及云建钢构项目、科海电子、纽米科技推荐挂牌及定增、持续督导等项目。其在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

本次证券发行项目组其他成员为魏巍、王秋月、杨文旭、刘洪强、瞿少蒙、米明泽、施正之。上述项目成员均具备证券从业资格，在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

（三）保荐代表人、协办人及其他成员联系地址、电话和其他通讯方式

联系地址：云南省昆明市北京路 155 号附 1 号

邮政编码：650011

联系电话：0871-63577277

传真号码：0871-63579825

四、关于保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

（一）保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份；

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方的股份；

（三）保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在拥有发行人权益、在发行人任职等情况；

（四）报告期内，云南红塔银行股份有限公司为发行人提供常规的银行业务服务如下：

单位：万元

序号	借款金额	合同起息日	合同到期日	备注
1	1,000.00	2018-5-25	2023-5-25	已偿还
2	800.00	2018-6-27	2023-5-25	存续
3	1,233.09	2018-8-28	2023-5-25	存续
4	700.00	2018-11-16	2023-5-25	存续
5	266.91	2019-7-24	2023-5-24	存续
6	500.00	2019-11-8	2022-10-16	存续
7	500.00	2019-11-8	2022-10-16	存续

除云南红塔银行股份有限公司为发行人及其关联方提供常规的银行业务服务外，保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方不存在与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

（五）保荐机构不存在与发行人之间的其他关联关系。

五、保荐机构对本次发行上市的内部审核程序和内核意见

（一）保荐机构对本次发行上市的内部审核程序

本保荐机构项目内核由内核机构负责，内核机构包括内核部及内核委员会。项目申请启动内核会议审议程序前需要完成对现场尽职调查阶段工作底稿的获取和归集工作，并提交质量控制部验收。质量控制部审阅尽职调查工作底稿，对相关专业意见和推荐文件是否依据充分，项目组是否勤勉尽责出具明确验收意见。验收通过的，质量控制部制作项目质量控制报告，列示项目存疑或需关注的问题提请内核会议讨论。质量控制部在项目通过问核程序后出具项目质量控制报告。

质量控制部验收通过后，项目组向内核部提出内核申请。内核部收到业务部门内核申请后，就文件的齐备性、完整性和有效性进行核对，符合要求的，内核部正式受理申报材料。内核材料正式受理后，内核负责人指派内核部内核法律岗及内核财务岗负责初审。项目组根据初审意见修改申报材料并对初审意见进行回复。初审通过后，内核部将申报材料提交内核会审议。

内核会议由内核负责人召集，参加内核会议的委员人数不得少于 7 人，来自内部控制部门的委员人数不得低于参会成员总人数的 1/3，至少有 1 名合规管理人员参与投票表决。内核会议过程中，各内核委员会成员均独立发表专业意见，表决实行 1 人 1 票，同意票数超过参加内核会议人数的三分之二以上即为通过。内核会议表决通过后，项目组根据内核会议纪要及相关修改意见进行材料修改，经内核程序后，方可将申报材料报送至深圳证券交易所。

（二）保荐机构对本次发行上市的内核意见

本保荐机构证券发行内核委员会已核查了发行人本次首次公开发行股票并上市申请材料，并于 2021 年 5 月 12 日召开了内核会议。本次应参加内核会议的委员人数为 7 人，实际参加人数为 7 人，达到规定人数。

经过内核委员会讨论分析认为，发行人申请文件已达到有关法律法规的要求，无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，发行人不存在影响股票发行和上市的重大法律和政策障碍，发行申请材料完备、合规，发行人本次公开发行股票必要、可行。

鉴于此，红塔证券同意推荐发行人本次首次公开发行 A 股股票并在深圳证券交易所上市的申请材料上报深圳证券交易所，并承担保荐机构的相应责任。

六、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项

本保荐机构已按照法律法规和中国证监会及深交所相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

本保荐机构依据《证券发行上市保荐业务管理办法》第二十五条的规定，履行了充分的尽职调查程序，对申请文件进行审慎核查后，做出如下承诺：

（一）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

（二）有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（三）有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

（四）有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

（五）保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

（六）保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（七）保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

（八）自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

（九）中国证监会规定的其他事项。

红塔证券承诺，将遵守法律、行政法规和中国证监会、深交所对推荐证券上市的规定，自愿接受深交所的自律监管。

七、保荐机构关于发行人是否已就本次发行上市履行《公司法》《证券法》和中国证监会及深圳证券交易所规定的决策程序的说明

2021年10月28日发行人第一届董事会第二十六次会议审议通过《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并上市的议案》、《关于公司首次公开发行股票募集资金用途及可行性研究报告的议案》、《关于公司首次公开发行股票并上市后填补被摊薄即期回报的措施与相关承诺的议案》、《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配的议案》、《关于公司首次公开发行股票并上市后三年股东分红回报规划的议案》等议案。

2021年11月13日发行人2021年第四次临时股东大会审议通过《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并上市的议案》、《关于公司首次公开发行股票募集资金用途及可行性研究报告的议案》、《关于公司首次公开发行股票并上市后填补被摊薄即期回报的措施与相关承诺的议案》、《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配的议案》、《关于公司首次公开发行股票并上市后三年股东分红回报规划的议案》等议案。

经本保荐机构核查，上述董事会、股东大会在通知、召集和召开程序、召开方式、出席人员资格、表决程序、议事程序、决议内容及表决方式等方面均符合《公司法》《证券法》和中国证监会及深圳证券交易所的有关法律、法规、规范性文件相关规定，表决结果均为合法、有效。发行人本次发行已经依其进行阶段取得了法律、法规和规范性文件所要求的发行人内部批准和授权。

八、保荐机构关于发行人是否符合板块定位及国家产业政策所作出的专业判断以及相应理由和依据，以及保荐机构的核查内容和核查过程

（一）发行人符合主板定位的理由及依据

根据《首次公开发行股票注册管理办法》第三条和《深圳证券交易所股票发行上市审核规则》第三条：发行人申请首次公开发行股票并上市，应当符合相关

板块定位。主板突出“大盘蓝筹”特色，重点支持业务模式成熟、经营业绩稳定、规模较大、具有行业代表性的优质企业。

本保荐机构认为发行人符合主板的定位，具体理由和依据如下：

1、发行人业务模式成熟

自 2010 年成立以来，公司一直专注于磷酸钙盐饲料添加剂产品的研究、生产及销售，现阶段主要产品涵盖饲料添加剂磷酸氢钙、磷酸二氢钙、磷酸氢钙III 型、铁精粉和肥料级磷酸氢钙。

公司始终秉持“做一流动物营养专家”的经营宗旨，发挥“产业协同、循环经济”优势，不断继续完善“硫—磷—钙”磷化工体系，以磷酸钙盐类饲料添加剂产品为核心，致力于将经营厂区打造成“低碳、节能、降耗”的饲料添加剂绿色工厂。

发行人核心技术包括“低品位磷矿石萃取磷酸技术体系”、“中品位磷矿半水-二水法制取磷酸联产高纯石膏技术”和“以饲料添加剂磷酸氢钙制取磷酸二氢钙工艺”，上述核心技术均为自主研发，处于批量生产阶段，具体情况如下：

（1）低品位磷矿石萃取磷酸技术体系

与“浮选工艺”技术路线的企业不同，发行人注重提升 DCP 产线各工序对低品位磷矿石的“耐受性”，即通过技术创新和工艺优化，不断调节生产工艺控制指标，降低产线对磷矿石品位的要求。结合发行人主要采矿区的磷矿石特性，在保证成品质量的前提下，发行人使用 P₂O₅ 含量平均为 22.5%的低品位磷矿石直接产出二水湿法精磷酸，并生产 DCP。

发行人通过自主研发，对 DCP 产线的矿浆制备、预处理、萃取反应、净化除杂等工序持续优化，并已申请多项技术专利，具体情况如下：

技术名称	所属工序	技术创新点及其优势	已取得的相关专利
优质矿浆制备技术	矿浆制备工序	1、在磷矿石破碎、运输环节，通过技术改进保证供料粒度<25mm 并优化给矿给水配比，为制取均质矿浆提供保障； 2、借助“一种磷矿浆搅拌浆”及“一种防沉淀矿浆池”制备均质矿浆，有效防止磷矿浆沉积，保障后续萃取工序能	一种不规则磷矿石破碎筛选成套设备； 一种磷矿供矿系统； 一种磷矿浆搅拌浆； 一种防沉淀矿浆池。

技术名称	所属工序	技术创新点及其优势	已取得的相关专利
		以优质矿浆进行反应。	
磷酸预萃取技术	预萃取工序	对预萃取反应槽进行改造，磷矿浆先导流至“一种环形脱硫反应槽”与部分成品磷酸进行预反应，回收成品磷酸中的游离硫酸，降低硫酸耗用量；并缓解“磷包裹”的问题。该技术可有效降低 P_2O_5 硫酸消耗量 2-5%，同时有利于萃取工序提高萃取率。	一种防结垢磷酸脱硫槽； 一种环形脱硫反应槽。
低品位磷矿石萃取技术	萃取工序	1、通过“一种磷矿浆反应池均输控制装置”改善磷矿浆导流，使反应槽供料控制更精准，解决了料浆末端反应不充分，易混合生成新杂质及料渣的问题； 2、利用“一种针对中低品位磷矿的萃取槽”，将萃取工序各反应槽划分为主、辅萃取区及养晶区，通过控制各区供料、回浆、补酸、物料停留时间等工艺指标，调节系统内各区过饱和度，控制晶核生成情况，促进硫酸钙晶体生长；解决了料浆粘度大、硫酸钙结晶细小等问题，使磷萃取率 $>97\%$ ，并为过滤工序提升洗涤率提供保障； 3、利用“一种磷酸萃取过程中氟硅酸的循环利用系统”将尾气洗涤后形成的浓度约 2.5-3%的氟硅酸溶液返回至萃取槽参与萃取，提升萃取率； 4、利用“一种双酸解磷矿制作磷酸氢钙的方法”发明专利，有效增强了使用低品位磷矿石生产时的萃取率。	一种磷矿浆反应池均输控制装置； 一种针对中低品位磷矿的萃取槽； 一种磷酸萃取搅拌系统； 一种磷酸萃取过程中氟硅酸的循环利用系统； 一种双酸解磷矿制作磷酸氢钙的方法。
多级磷酸净化技术	净化除杂工序	1、基于多段中和法，利用“一种磷酸连续净化系统”将二段中和稠浆持续返料至一段中和，改变原有间歇性净化除杂方式，提高除杂率；并利用母液中和，降低生产循环用水杂质含量，调节循环水 PH 值，保障除杂效果； 2、利用“一种高含量倍半氧化物湿法磷酸的脱氟方法”，优化脱氟剂（碳酸钠及二氧化硅）与不同纯度硅粉的混合比例，提高脱氟效率。	一种磷酸连续净化系统； 一种高含量倍半氧化物湿法磷酸的脱氟方法。

经上述技术创新及工艺优化，发行人最终形成自主研发的“低品位磷矿石萃取磷酸技术体系”，使 DCP 生产用矿品位通常要求从 P_2O_5 含量 $\geq 27\%$ 降低到 P_2O_5 平均含量 22.5%。

（2）中品位磷矿半水-二水法制取磷酸联产高纯石膏技术

磷酸钙盐饲料添加剂行业内 MCP 生产所需的净化磷酸主要由半水法制成。

半水法受工艺控制指标影响，生产用矿以高品位磷矿为主。在萃取过程中，硫酸用量、反应温度、搅拌强度等技术指标控制要求较高，“磷包裹”现象相对显著。一方面，导致半水法理论萃取率仅为 90-92%，磷矿石利用效率相对较低；另一方面，被“包裹”的磷在固液分离半水硫酸钙结晶时被夹带进入磷石膏，导致磷石膏中磷含量偏高，不利于磷石膏综合利用。

发行人采用的半水-二水法制取磷酸技术，在半水萃取工序后增加了二水反应及二水过滤工序，并充分兼顾发行人主要采矿区的磷矿石特性，对萃取、脱氟、脱砷工序进行了自主创新研发。情况如下：

技术 (工艺) 名称	所属 工序	技术特征	技术优势	已取得专利
1、中品位磷矿半水-二水法制取高浓度磷酸联产高纯石膏	萃取 工序	1、以磷矿粉、硫酸于半水反应槽中进行反应，通过控制硫酸用量、磷矿石用量、反应搅拌强度、反应温度等工艺指标，生成半水硫酸钙及 P_2O_5 含量约 39% 的磷酸； 2、半水硫酸钙经洗涤后进入二水转化槽，通过控制硫酸过量程度、反应温度等工艺指标，使半水硫酸钙重结晶，释放出被半水硫酸钙中的共晶磷及晶体间隙夹带的磷酸，并生成二水硫酸钙，经过滤后制取得纯度较高的磷石膏。	1、节约浓缩工序蒸汽用量。相较二水法工艺制取的 P_2O_5 含量 22-25% 磷酸，半水-二水法所产磷酸 P_2O_5 含量约 39%。按照 25% 浓缩至 50% 浓度计算，每吨浓缩磷酸需要蒸发 1 吨水，而由 39% 的半水磷酸浓缩至 50%，每吨浓缩磷酸需要蒸发 0.28 吨水，即 39% 浓度磷酸浓缩蒸汽消耗量仅为 25% 浓度磷酸蒸汽消耗量的 30%； 2、有效提高了磷石膏质量，并使萃取磷酸的收率达到 94-96%；在使用云南地区磷矿石生产的前提下，公司半水-二水法所产净化磷酸的用矿品位要求持续优化降低至 P_2O_5 含量平均 29.5%、杂磷比 0.11 的中品位磷矿。	一种半水-二水法制备磷酸联产高纯石膏系统
2、氟硅酸梯级提浓工艺	脱氟 工序	1、在采用汽提脱氟法的基础上，根据地区磷矿石特性，控制磷酸浓度、反应温度等工艺控制指标，提高脱氟效率； 2、根据磷酸生产过程中氟的分布及溢出浓度，设置了 6 道脱氟工序，对氟硅酸进行梯级提浓，依次将二水萃取、半水萃取、半水闪蒸得到的低浓度氟硅酸作为下一工序的洗涤液，最后在磷酸浓缩尾气洗涤装置得到氟硅酸。	常规脱氟工艺经洗涤后制取浓度约为 8% 的氟硅酸，而后再进行浓缩，提升氟硅酸；经梯级提浓后的氟硅酸浓度能够达到 14% 以上，可以直接用于生产氟硅酸钠等副产品，并减少了设备投入并降低了综合能耗。	-
3、硫化钠区域循环脱除重金属技术	脱砷 工序	1、浓度约为 50% 的浓缩磷酸进入脱砷反应槽，与过量硫化钠反应生产三硫化二砷、硫化镉、硫化铅等沉淀； 2、多余的硫离子以硫化氢气体的形式溢出，与氢氧化钠溶液反应后重新生成硫化钠； 3、其余尾气经尾气洗涤处理系统洗涤达标后进行排放。	1、通过控制加入过量的硫化钠，使溶液中的硫离子处于过剩的状态，有效降低磷酸中重金属离子的浓度； 2、过量的硫化钠以硫化氢气体形式溢出，经与氢氧化钠反应后又生成硫化钠，返回硫化钠配制槽，随后进入脱砷反应槽，在生成系统中形成硫化钠大循环，节约生产的辅料耗用。	一种磷酸脱砷系统

（3）以饲料添加剂磷酸氢钙制取磷酸二氢钙工艺

发行人在对主要采矿区的磷矿石特性进行充分试验论证后，依托自主创新研发的“中品位磷矿半水-二水法制取磷酸联产高纯石膏技术”、“中低品位磷矿石萃取磷酸技术体系”以及 DCP 产能优势，成功研发“以饲料添加剂磷酸氢钙制取磷酸二氢钙技术”（即“氢钙法”）。不同于“钙粉法”，公司采用的“氢钙法”可直接使用 DCP 半成品和净化磷酸反应生产 MCP，因参与反应的 DCP 半成品呈料浆状，简称“氢钙料浆法”；或以 DCP 成品为原料生产 MCP 和 MDCP，简称“氢钙干法”。

MCP 技术生产流程比较如下：

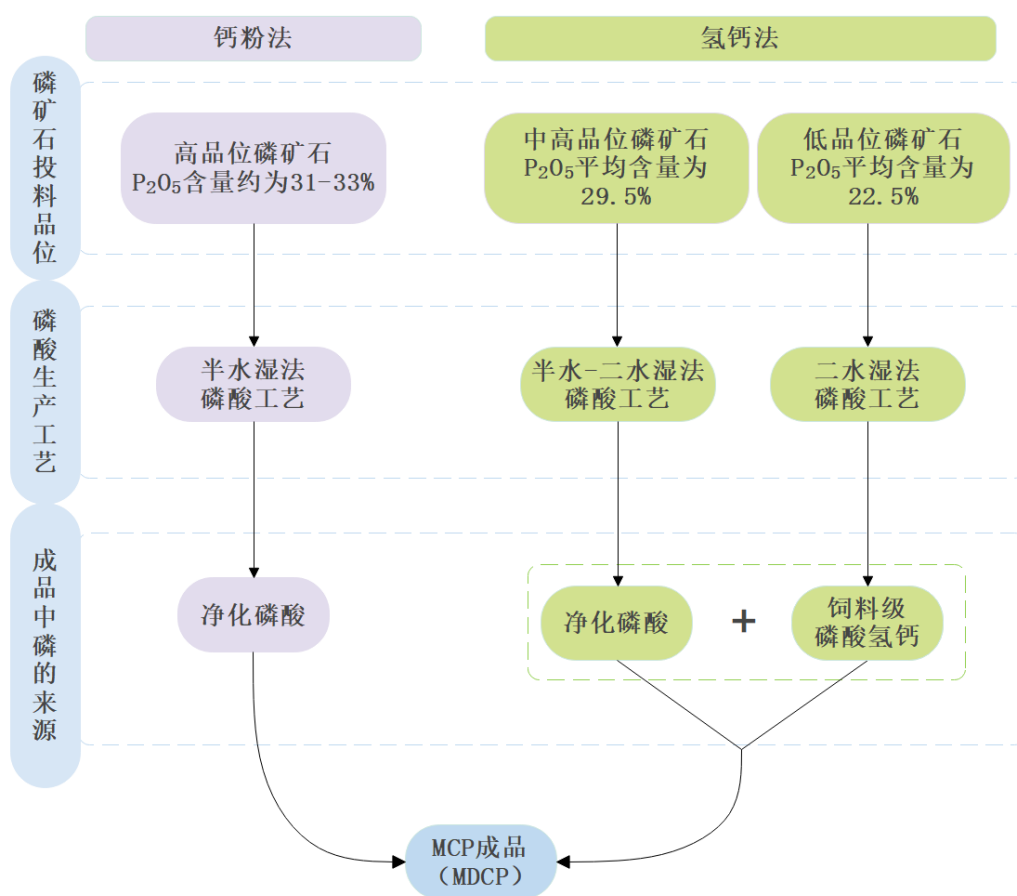
工艺名称		生产流程
钙粉法		1、耗用 P_2O_5 含量 $\geq 31\%$ 的高品位磷矿石制取浓磷酸，经浓缩、净化等工序后制成净化磷酸； 2、将净化磷酸和碳酸钙粉进行反应，生成 MCP 半成品，经喷雾干燥后制得成品。
氢钙法	氢钙料浆法	1、使用 P_2O_5 含量平均 29.5%的中品位磷矿石制取浓磷酸，经浓缩、净化等工序后制成净化磷酸； 2、DCP 半成品以料浆形式与净化磷酸进行反应，生成 MCP 半成品，经喷雾干燥后制得成品。
	氢钙干法	以 DCP 成品作为原料，将其与净化磷酸反应，生产 MCP；半成品无需喷雾，可直接干燥。

发行人自主研发的“氢钙法”制备 MCP 优势如下：

①降低净化磷酸耗用量，减少中高品位磷矿石消耗

若采用钙粉法生产 MCP，所需磷酸均为耗用中高品位磷矿石生产的净化磷酸；而采用“氢钙法”生产 MCP，所需磷酸部分来自于耗用低品位磷矿石生产的精磷酸。

两种工艺下，饲料级磷酸二氢钙的磷源差异



发行人采用“以饲料添加剂磷酸氢钙制取磷酸二氢钙技术”，在生产中有效降低了净化磷酸用量，减少了高品位磷矿石耗用量。此外，2021年下半年起，发行人采用“氢钙法”生产MCP可使得磷萃取率可达到98%以上，磷收率持续稳定在96%以上。

②降低产品能耗，减少碳排放量

发行人在“氢钙料浆法”基础上，持续研发而成的“氢钙干法”能有效降低能源耗用。“氢钙料浆法”生产的MCP半成品，料浆水份含量为45-50%，而使用“氢钙干法”工艺生产的MCP半成品水份含量较低，仅为10-13%。按照45%水份含量计算，每吨MCP半成品需要烘干0.81吨水，方可达到相关产品质量标准。而“氢钙干法”工艺生产的MCP半成品，每吨只需烘干0.32吨水，有效减少了烘干工序的耗煤量。同时，无需使用喷雾塔将反应物料制成雾状，减少了设备投入，降低了生产能耗，有利于公司减少碳排放量。

③具备生产 MDCP 能力

MDCP 属于 DCP 和 MCP 的共晶结合物,在采用“氢钙干法”工艺生产时,除 MCP 和 MDCP 的生产控制指标有部分差异外,所需主要设备一致,生产流程相似。在 MCP 销售淡季,公司 25 万吨/年 MCP 产线可以用于生产 MDCP,进一步丰富公司磷酸钙盐饲料添加剂产品种类,提高产线利用效率、提升公司盈利能力。

2、发行人经营业绩稳定

(1) 营业收入持续增长

报告期内,发行人收入情况如下:

单位:万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	74,065.87	98.74%	124,672.54	99.76%	94,402.72	99.69%	74,817.03	99.91%
其他业务收入	944.73	1.26%	298.51	0.24%	296.62	0.31%	67.87	0.09%
合计	75,010.61	100.00%	124,971.05	100.00%	94,699.34	100.00%	74,884.89	100.00%

报告期各期,公司营业收入分别为 74,884.89 万元、94,699.34 万元、124,971.05 万元及 75,010.61 万元,稳定增长。其中,公司各期主营业务收入占营业收入的比重均达 98.00%以上,主要为 DCP、MCP(含 MDCP)和铁精粉等产品所实现的销售收入,主营业务突出。

(2) 盈利能力显著增强

报告期内,发行人盈利情况如下:

单位:万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务毛利	17,532.69	24,636.93	10,593.29	23,405.27
主营业务产品毛利率	30.32%	28.96%	23.10%	31.28%
净利润	9,190.45	12,384.81	2,565.25	5,780.04
扣除非经常性损益后净利润	9,134.58	11,825.89	2,239.95	5,719.35

注：根据新收入准则相关规定，公司自 2020 年起将原计入销售费用的运输费用计入营业成本，为便于不同期间毛利率数据的可比性，上表以剔除运费影响的营业成本为基础计算主营业务产品毛利率。

2020 年，受新冠疫情影响，DCP 行业出口受阻，部分国内企业实行了出口转内销策略，国内市场处于阶段性供大于求的状况，DCP 的市场售价下跌；此外，非洲猪瘟影响延续，生猪养殖企业存栏量仍处于低位，DCP 产品下游销售不畅；加之 2020 年，公司 MCP 生产线工艺设计尚不够完善，MCP 单位产量所耗用的直接材料数量、折旧摊销等制造费用均较高，使得其整体单位成本较高，致使当期盈利情况大幅下跌。

从报告期内公司的经营情况分析，主要受益于“增强产业协同优势，发展循环经济”理念的贯彻落实，公司通过逐步完善“硫—磷—钙”产业链条的同时，通过持续的技改，不断降低主营业务产品的单位能耗，盈利能力显著增强。

（3）资产规模稳定提升

报告期内，发行人资产总额和所有者权益情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
资产总额	150,049.27	131,627.71	104,381.95	86,451.64
所有者权益	77,168.73	69,850.37	58,247.32	46,943.84

报告期内，随着发行人业务规模的扩大，发行人资产和所有者权益规模稳定提升。

3、发行人经营规模较大、具有行业代表性

公司多年来深耕湿法磷酸在饲料添加剂领域的精细化应用，是国内磷酸钙盐饲料添加剂行业主要生产企业。结合“增强产业协同优势，发展循环经济”的产业规划理念，公司逐步建成以“硫—磷—钙”为核心的磷化工体系，在资源节约、成本控制、生产规模、工艺技术等方面具备较强竞争优势。目前，公司具备主营业务产品 45 万吨/年 DCP 产能和 25 万吨/年 MCP 产能（含 MDCP），以及生产过程中所需的中间品 30 万吨/年磷酸产能（含 7.5 万吨/年净化磷酸）、50 万吨/年硫精砂制酸产能、20 万吨/年活性氧化钙产能。

根据 Wind 资讯统计的磷酸钙盐饲料添加剂行业中 DCP 产品 2019 年、2020 年及 2021 年产量数据,公司相应年度的 DCP 销量占行业产量比分别为 14.12%、16.46%和 16.21%。

(二) 发行人符合国家产业政策的理由及依据

1、发行人的生产经营符合相关国家产业政策

发行人主要从事磷酸钙盐饲料添加剂产品的研究、生产及销售。经查阅,发行人生产经营符合相关国家产业政策,具体如下:

序号	政策名称	与发行人所处行业相关的主要内容	实施时间 (年-月)
1	《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》(发改环资〔2021〕381号)	拓宽磷石膏利用途径,继续推广磷石膏在生产水泥和新型建筑材料等领域的利用,在确保环境安全的前提下,探索磷石膏在土壤改良、井下充填、路基材料等领域的应用。	2021-03
2	《石化绿色低碳工艺名录(2021年版)》	明确将“半水-二水法/半水法湿法磷酸工艺”列为绿色低碳工艺,鼓励企业采用绿色低碳工艺。	2022-01
3	《产业结构调整指导目录(2019年本)》	将“中低品位磷矿、萤石矿采选与利用”、“磷石膏综合利用技术开发与应用”列入鼓励类。	2020-01
4	《关于资源综合利用增值税政策的公告》(2019年第90号)	自2019年9月1日起,纳税人销售自产磷石膏资源综合利用产品,可享受增值税即征即退政策,退税比例为70%。	2019-09
5	《关于完善资源综合利用增值税政策的公告》(2021年第40号)		2022-03
6	《工业企业技术改造升级投资指南(2019年版)》	明确“推进磷石膏、氟石膏、造气炉渣、电石渣、碱渣、废硫酸、含硫废液等固体废物综合利用”;鼓励“加强中低品位磷矿和磷矿伴生资源利用,推进半水-二水法、再结晶法湿法磷酸生产技术开发与应用”。	2019-08
7	《长江“三磷”专项排查整治行动实施方案》	“指导湖北、四川、贵州、云南、湖南、重庆、江苏等7省(市)开展集中排查整治”;“磷化工整治重点实现雨污分流、初期雨水有效收集处理、污染防治设施建设并正常运行、外排废水达标排放,其中磷肥企业重点落实污水处理设施建设及废水的有效回用”。	2019-04
8	《长江保护修复攻坚战行动计划》	“推进‘三磷’综合整治。组织湖北、四川、贵州、云南、湖南、重庆等省市开展‘三磷’专项排查整治行动”。	2018-12

序号	政策名称	与发行人所处行业相关的主要内容	实施时间 (年-月)
9	《云南省工业转型升级规划（2016-2020）》	“支持磷矿资源分级利用，鼓励中低品位磷矿综合利用”、“充分利用国家节能减排、资源综合利用和循环经济优惠政策，重点发展以磷（硫）石膏为主要原料的各种符合建筑规范和质量要求的新型建筑材料”。	2017-03
10	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	“大力推动大宗固体废弃物和尾矿综合利用，推动磷石膏等产业废弃物综合利用”。	2016-12
11	《全国矿产资源规划（2016—2020 年）》	“制定战略性矿产目录，磷矿被纳入战略性矿产目录”，“安宁-晋宁磷矿区被确定为国家规划矿区”。	2016-11
12	《石化和化学工业发展规划（2016-2020 年）》	明确鼓励“打造精细磷化工、湿法磷酸精制及深加工等新的产业链条；加强低品位磷矿的利用”、“发展循环经济，推进磷石膏固体废弃物综合利用”。	2016-09
13	《关于推进化肥行业转型发展的指导意见》	“提高中低品位磷矿资源开发利用水平做好磷矿资源中氟、硅、镁、钙、碘等资源的回收利用以及磷石膏制高端石膏产品”。	2015-07
14	《关于饲料级磷酸二氢钙产品增值税政策问题的通知》	“对饲料级磷酸二氢钙产品可按照现行‘单一大宗饲料’的增值税政策规定，免征增值税”。	2007-01
15	《财政部 国家税务总局关于饲料产品免征增值税问题的通知（财税〔2001〕121）号》	明确饲料添加剂磷酸氢钙免征增值税	2001-07

报告期内，发行人自主研发的“低品位磷矿石萃取磷酸技术体系”使 DCP 生产用矿从 P_2O_5 含量 27.5%降低到 P_2O_5 平均含量 22.5%，符合上述主要产业政策中“加强中低品位磷矿和磷矿伴生资源利用”“提高中低品位磷矿资源开发利用水平”等要求；发行人 MCP 产线采用半水-二水法湿法磷酸制取技术，符合上述主要产业政策中“推进半水-二水法、再结晶法湿法磷酸生产技术开发与应用”的要求；在磷石膏资源化综合利用方面，发行人所产磷石膏已实际用于水泥缓凝剂的生产，并已作为矿山生态修复填充料投入“兴中宝磷矿厂矿山生态修复治理项目”、“禄丰县勤丰镇石英砂露天开采矿区历史遗留矿山生态修复项目”且发行人子公司“磷石膏资源化利用(一期)项目”投产后可耗用磷石膏(干基) 37.8 万吨/年，该等磷石膏利用方式符合上述产业政策所鼓励的增强磷石膏利用的相关要求。

2、发行人的生产经营和募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的淘汰类、限制类产业

（1）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》关于淘汰类、限制类产业定义及分类

根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40 号）第十三条规定，《产业结构调整指导目录》由鼓励、限制和淘汰三类目录组成；不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类；允许类不列入《产业结构调整指导目录》。

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》规定，限制类产业包括了农林业、煤炭、电力、石化化工、钢铁、有色金属等 16 大项产业中的细分行业领域；淘汰类产业包括了农林业、煤炭、电力、石化化工、钢铁、有色金属等产业中的落后生产工艺装备和落后产品类目。

（2）发行人生产经营及募投项目不属于限制类、淘汰类产业

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》所列限制类、淘汰类产业目录，发行人生产经营所涉及的产业类别基本情况如下：

序号	类别/项目	内容	是否属于限制类	是否属于淘汰类
按业务分类				
1	磷酸钙盐产品 ¹	生产、销售磷酸氢钙、磷酸二氢钙、磷酸氢钙Ⅲ型	否	否
2	磷酸钙盐副产品	销售生产过程中产生的副产品白肥	否	否
3	硫铁矿制硫酸产线副产品	铁精粉	否	否
按产品分类				
1	磷酸氢钙 ¹	生产磷酸氢钙并销售	否	否
2	磷酸二氢钙	生产磷酸二氢钙并销售	否	否
3	磷酸氢钙Ⅲ型	生产磷酸氢钙Ⅲ型并销售	否	否
4	白肥	在生产磷酸钙盐过程中产生副产品白肥并销售	否	否
5	铁精粉	在硫铁矿制硫酸产线中产出副产品铁精粉并销售	否	否

按生产线分类				
1	45 万吨/年磷酸氢钙产线 (含 22.5 万吨/年粗磷酸配套产能)	生产磷酸氢钙、副产白肥并销售	否	否
2	25 万吨/年磷酸二氢钙产线 (含 7.5 万吨/年净化磷酸配套产能)	生产磷酸二氢钙及磷酸氢钙 III 型并销售	否	否
3	20 万吨/年、30 万吨/年硫精砂制硫酸生产线 ²	生产硫酸并自用, 副产铁精粉并销售	否	否
4	20 万吨/年活性氧化钙生产线	生产活性氧化钙自用	否	否

注: 1、发行人磷酸氢钙产线于 2010 年 4 月 9 日取得云南省工业和信息化委员会核发的《投资备案证》, 应适用《产业结构调整指导目录(2005 年本)》, 该版目录中磷酸氢钙生产装置不属于鼓励类、限制类、淘汰类, 为允许类; 发行人当前 45 万吨/年磷酸氢钙产线是经技术改造形成, 不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》淘汰类所述“单线产能 3 万吨/年以下饲料磷酸氢钙生产装置”, 不属于该版本目录限制类所述“新建磷酸氢钙生产装置”。故发行人磷酸氢钙产线不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》规定的限制类、淘汰类产业。

2、发行人 20 万吨/年硫精砂制硫酸生产线于 2010 年 4 月 9 日取得云南省工业和信息化委员会核发的《投资备案证》, 应适用《产业结构调整指导目录(2005 年本)》, 发行人该产线不属于此版本目录中淘汰类所述“4 万吨/年以下的硫铁矿制酸生产装置”, 不属于限制类所述“10 万吨/年以下硫铁矿制酸装置”; 30 万吨/年硫精砂制硫酸生产线于 2017 年取得禄丰县发展和改革局核发的《投资项目备案证》, 不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》和《产业结构调整指导目录(2019 年本)》淘汰类所述“10 万吨/年以下的硫铁矿制酸和硫磺制酸生产装置”, 不属于限制类所述“新建 20 万吨/年以下硫铁矿制酸生产装置”。故发行人现有的 20 万吨/年和 30 万吨/年硫精砂制硫酸生产线均不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》规定的限制类、淘汰类产业。

经核查, 截至本上市保荐书签署日, 发行人生产经营中不存在《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的限制类、淘汰类产业。

发行人募投项目为“饲料级磷酸盐转型升级配套制酸及余热综合利用项目”“天宝动物营养科技股份有限公司研发中心项目”及“补充流动资金”, “饲料级磷酸盐转型升级配套制酸及余热综合利用项目”内容为新建一套 30 万吨/年硫精砂制酸装置配套余热发电和低温余热回收装置, 并在原 20 万吨/年和 30 万吨/年硫精砂制酸两条产线扩建低温余热回收系统; “天宝动物营养科技股份有限公司研发中心项目”内容为建设研发大楼, 建立相关实验室。经查询比对, 发行人此次募投项目均不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》所列限制类、淘汰类产业范围。

综上所述, 发行人的生产经营和募投项目均不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的淘汰类、限制类产业。

（三）保荐机构核查内容和过程

1、访谈发行人总经理、生产中心负责人、销售部门负责人等相关人员，结合对生产技术指标、专利技术使用情况对公司的盈利模式进行分析，查阅同行业可比公司公开披露信息，将发行人业务模式与同行业可比公司进行比较，评估发行人产业定位情况、核心技术的应用情况、竞争优势情况，分析发行人业务模式是否成熟；

2、查阅发行人审计机构出具的标准无保留意见的《审计报告》（天职业字[2022]38624号），结合报告期内对发行人“产供销”情况的尽职调查，分析发行人主要财务数据变动情况，分析发行人经营业绩是否稳定；

3、检索 Wind 咨询，获取发行人 DCP 产品的市场占有率，分析发行人经营规模和行业代表性情况；

4、查阅发行人的营业执照、《公司章程》、工商档案资料及报告期内的重大合同、《审计报告》，访谈发行人生产相关的主管人员，实地查看发行人的主要经营场所，取得发行人就其业务经营情况出具的相关说明，核查发行人主营业务和生产经营情况；

5、查阅《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），确认发行人的行业类别；

6、查阅《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40号）《国务院关于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》（国发〔2010〕7号）《2015年各地区淘汰落后和过剩产能目标任务完成情况》（工业和信息化部、国家能源局联合公告2016年第50号）《产业结构调整指导目录（2019年本）》等产业政策文件，按照业务、产品、生产线进行分类，比对确认发行人生产经营、募投项目是否符合国家产业政策，是否属于限制类、淘汰类产业，是否属于落后产能。

九、保荐机构关于本次发行上市是否符合《深圳证券交易所股票上市规则》上市条件的说明

本保荐机构对发行人是否符合《上市规则》规定的上市条件进行了逐项核查。

（一）符合《证券法》、中国证监会规定的发行条件

1、发行人本次申请符合《证券法》规定的发行条件

经核查，本保荐机构认为，发行人本次发行上市符合《证券法》第十二条规定的发行条件。

2、发行人本次发行符合《首次公开发行股票注册管理办法》有关规定

经核查，本保荐机构认为，发行人本次发行符合《首次公开发行股票注册管理办法》第三条、第十条、第十一条、第十二条、第十三条的规定。

（二）发行后股本总额不低于 5000 万元

发行人本次发行前股本总额为 12,000 万元，本次拟公开发行不超过 4,000 万股，发行后股本总额超过 5000 万元。

（三）公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上；公司股本总额超过 4 亿元的，公开发行股份的比例为 10%以上

发行人本次发行前股份总数为 12,000 万股，本次发行将不超过 4,000 万股，预计占发行后总股本的 25%以上。

（四）市值及财务指标符合本规则规定的标准

根据《深圳证券交易所股票上市规则》，发行人选择的具体上市标准为：“最近三年净利润均为正，且最近三年净利润累计不低于 1.5 亿元，最近一年净利润不低于 6,000 万元，最近三年经营活动产生的现金流量净额累计不低于 1 亿元或者营业收入累计不低于 10 亿元”。

根据发行人审计机构出具的标准无保留意见的《审计报告》（天职业字[2022]38624 号），最近三年归属于公司普通股股东的净利润（扣除非经常损益后孰低原则）依次为 5,719.35 万元、2,239.95 万元、11,825.89 万元，累计净利润 1.98 亿元，不低于 1.5 亿元，且最近一年净利润不低于 6,000 万元；最近三年经营活动产生的现金流量净额依次为 8,475.99 万元、5,768.89 万元、8,285.81 万元，累计 2.25 亿元，不低于 1 亿元；最近三年营业收入依次为 74,884.89 万元、94,699.34 万元、124,971.05 万元，累计 29.46 亿元，不低于 10 亿元。

综上所述，保荐机构认为发行人符合《深圳证券交易所股票上市规则》3.1.1、3.1.2 规定的上市条件。

十、保荐机构对发行人证券上市后持续督导工作的具体安排

事项	工作安排
（一）持续督导事项	
1、督导发行人有效执行并完善防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度	督导并协助发行人完善防范违规占用发行人资源的内部制度、决策程序及内控机制，督促发行人控股股东、实际控制人、其他关联方及时了解并持续遵守相应要求。
2、督导发行人有效执行并完善防止其董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	督导并协助发行人按照上市公司治理规范性要求完善防范利用职务便利损害发行人利益的制度，督促发行人董事、监事、高级管理人员及时了解并持续遵守相应要求。
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	督导并协助发行人按照根据证监会、交易所的要求持续完善《公司章程》《关联交易制度》并有效执行，对关联交易发表独立意见，必要时将参与议案的讨论，提出建议。
4、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项	定期或者不定期对发行人进行回访，关注发行人募集资金专户事项，督导其合理使用募集资金并根据要求披露使用情况，对发行人募集资金投资项目的实施情况、变更情况进行核查并发表独立意见。
5、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	督导发行人按照证监会、证券交易所的要求以及《公司章程》的约定为他人提供担保时履行相应的决策流程、信息披露义务，并发表独立意见。
6、督导发行人建立健全并有效执行信息披露制度，审阅发行人信息披露文件及向中国证监会和证券交易所提交的其他文件	1、对公共传媒关于发行人的各类报道进行关注，并及时针对市场传闻进行必要的核查； 2、持续关注对发行人日常经营、核心竞争力、控制权稳定性有重大不利影响的风险和相关事项，督导发行人严格履行信息披露义务； 3、督导发行人及时履行信息披露义务，及时审阅信息披露文件及发行人向中国证监会、证券交易所提交的其他文件，并提出修改意见；
（二）持续督导期限	
发行人本次首次公开发行股票并在主板上市的持续督导期间为股票上市当年剩余时间以及其后两个完整会计年度。持续督导期届满，如有尚未完结的保荐工作由本保荐机构继续完成。	
（三）持续督导计划	
发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	发行人及其高管人员以及为发行人本次发行与上市提供专业服务的各中介机构将支持、配合保荐机构履行保荐工作，为保荐机构的保荐工作提供必要的条件和便利，亦依照法律及其它监管规则的规定，承担相应的责任。主要工作包括： 1、根据保荐机构和保荐代表人的要求，及时提供履行持续督导职责必需的相关信息；

	2、发生应当披露的重大事项或者出现重大风险的，及时告知保荐机构和保荐代表人； 3、发行人应根据保荐机构和保荐代表人的督导意见，及时履行信息披露义务或者采取相应整改措施； 4、协助保荐机构和保荐代表人披露持续督导意见； 5、为保荐机构和保荐代表人履行持续督导职责提供其他必要的条件和便利； 6、其他必要的支持、配合工作。
--	---

十一、保荐机构对本次证券发行上市的推荐结论

本保荐机构已按照相关法律法规和中国证监会及深圳证券交易所相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序并具备相应的保荐工作底稿支持。

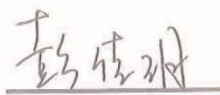
本保荐机构认为，天宝营养首次公开发行股票并在主板上市符合《公司法》《证券法》等法律法规和中国证监会及深圳证券交易所有关规定，红塔证券同意作为天宝营养首次公开发行股票并在主板上市的保荐机构，并承担保荐机构的相应责任。

特此保荐，请予批准！

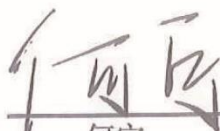
（以下无正文）

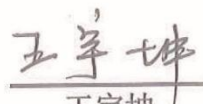
（本页无正文，为《红塔证券股份有限公司关于天宝动物营养科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市之上市保荐书》之签章页）

项目协办人：

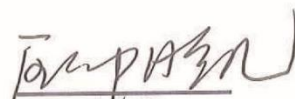

彭佳玥

保荐代表人：

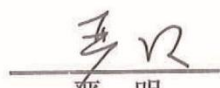

何宁


王宇坤

内核负责人：


欧阳凯

保荐业务负责人：


严明

法定代表人：


沈春晖

