

创业板投资风险提示：本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

南通泰禾化工股份有限公司

CAC Nantong Chemical Co., Ltd.

（江苏省如东县洋口化学工业园区）



首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书

（申报稿）

声明：本公司的发行申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐机构（主承销商）



光大证券股份有限公司
EVERBRIGHT SECURITIES CO., LTD.

（上海市静安区新闻路 1508 号）

联席主承销商



华金证券股份有限公司
Huajin Securities Co., Ltd.
华 发 集 团 旗 下 企 业

（中国（上海）自由贸易试验区杨高南路 759 号 30 层）

发行人声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。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，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次拟公开发行股票不超过 4,500 万股，不低于发行后总股本的 10%，最终发行数量以中国证监会同意注册后的数量为准；本次发行均为新股，不涉及原股东公开发售股份
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】 元
预计发行日期	【】 年 【】 月 【】 日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 45,000 万股
保荐人（主承销商）	光大证券股份有限公司
联席主承销商	华金证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】 年 【】 月 【】 日

重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书正文内容，并特别关注以下重要事项。

一、本次发行相关主体作出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本公司、股东、公司的董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等已根据相关法律、法规、规范性文件的要求作出的与投资者保护相关承诺，相关承诺内容参见本招股说明书“第十三节 附件”之“三、相关重要承诺”。

二、特别风险提示

（一）环境保护风险

公司所处行业为化学原料和化学制品制造业下的化学农药制造细分行业，生产经营中面临着“三废”排放与综合治理问题。

随着国家可持续发展战略的全面推进，国家和社会对环境保护日益重视，未来可能会出台更为严格的环境保护标准，加大对违法排污的处罚力度，公司可能将进一步加大对环境保护方面的投入，增加相关运营成本，可能对公司的生产经营带来一定影响。

若公司在环保政策发生变化时不能及时达到相应的要求，或在生产过程中存在因管理不当、不可抗力等原因造成环境污染事故，公司可能因此遭受监管部门处罚或赔偿其他方损失，甚至可能被要求停产整改或关闭部分生产设施，将对公司生产经营造成不利影响。

（二）安全生产风险

公司生产所需的部分原料、半成品或产成品有易燃、易爆、腐蚀、有毒等性质，产品生产过程中涉及高温、高压等工艺，对设备安全性、人工操作、安全生产管理等要求较高，不排除存在因机器设备故障、操作不当、安全管理措施执行不到位、自然灾害或其他不可抗力的自然因素等原因而发生安全事故的风险，从而影响公司的正常生产经营。

（三）农药产业政策变化的风险

目前，公司主要销售国家或地区对公司主要产品制定的限制措施如下：欧盟就百菌清产品制定了相关限制措施，根据其发布的公告 Commission Implementing Regulation(EU)2019/677，欧盟不再批准百菌清(Chlorothalonil,CAS No.1897-45-6)的再评审申请，并于 2019 年 5 月 20 日正式生效。

由于农药登记的检验方式严格、认证手续复杂且需要等待较长的时间，若国内外政府停止、撤销某品种农药产品登记或采取其他禁限用政策，公司将面临无法在当地销售相关农药产品的风险，进而对公司的经营产生不利影响。

（四）市场竞争风险

农药的使用可以有效提高农作物产量、改善农产品质量，我国作为全球农药的主要生产基地和主要农药出口国，广阔的耕地面积和较大的农药市场需求吸引了众多的企业参与竞争。目前，我国农药生产企业主要以生产仿制农药产品为主，企业规模普遍较小，市场集中度相对较低。与此同时，国际农药行业巨头也逐步进入国内市场，进一步加剧了行业竞争。

潜在竞争对手可能进入细分市场，同时现有竞争对手可能加大投入进行技术升级和规模扩张，导致公司产品的市场竞争加剧，影响公司业绩。

《农药工业“十三五”发展规划》显示，我国农药行业“十三五”期间的主要任务是继续产业结构和产品结构的调整，到 2020 年农药原药生产企业数量减少 30%，行业集中度将不断提高。因此，若在农药市场整合的过程中，公司未能在产品质量、规模化生产、经营管理、产品营销、技术研发等方面持续保持较强的竞争力，未来将面临较大市场竞争风险。

三、财务报告审计截止日后的主要经营状况

本招股说明书所引用的财务数据审计截止日为 2020 年 3 月 31 日，财务报告审计截止日至本招股说明书签署日之间，公司经营状况良好，原材料采购、产品生产及销售等各项业务运转正常，不存在可能对公司经营状况及经营业绩构成重大不利影响的情况。

目 录

发行人声明	1
本次发行概况	2
重大事项提示	3
一、本次发行相关主体作出的重要承诺	3
二、特别风险提示	3
三、财务报告审计截止日后的主要经营状况	4
第一节 释义	10
一、普通术语	10
二、专业术语	12
第二节 概览	14
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况	14
二、本次发行概况	14
三、发行人主要财务数据和财务指标	15
四、发行人主营业务经营情况	16
五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新 和新旧产业融合情况	17
六、发行人选择的具体上市标准	19
七、发行人公司治理特殊安排等重要事项	20
八、发行人募集资金用途	20
第三节 本次发行概况	22
一、本次发行基本情况	22
二、本次发行的有关当事人	22
三、发行人与本次发行有关中介机构关系的情况	24
四、与本次发行上市有关的重要日期	25
第四节 风险因素	26
一、经营风险	26
二、财务风险	30
三、诉讼风险	32

四、募投项目风险.....	32
五、其它风险.....	33
第五节 发行人基本情况	34
一、发行人基本情况.....	34
二、发行人设立情况.....	34
三、发行人报告期内的股本和股东变化情况.....	38
四、发行人报告期内重大资产重组情况.....	39
五、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况	39
六、发行人股权结构及重要关联方股权结构.....	39
七、发行人控股子公司的情况.....	40
八、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况	50
九、发行人股本情况.....	54
十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况.....	59
十一、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签署协议情况	66
十二、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员变动情况.....	67
十三、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况...	68
十四、发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持股情 况.....	69
十五、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况.....	69
十六、发行人已执行的股权激励及其他制度安排和执行情况.....	71
十七、发行人员工情况.....	76
第六节 业务与技术	79
一、发行人主营业务.....	79
二、发行人所处行业基本情况.....	89
三、发行人的销售情况和主要客户.....	126
四、发行人的采购情况和主要供应商.....	130
五、发行人资源要素情况.....	134
六、发行人经营资质、特许经营权情况.....	172

七、发行人技术水平及研发情况.....	181
八、发行人境外经营情况.....	196
第七节 公司治理与独立性	198
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况.....	198
二、发行人特别表决权股份情况.....	201
三、发行人协议控制架构情况.....	201
四、发行人管理层对内部控制的自我评估意见.....	201
五、注册会计师对发行人内部控制的鉴证意见.....	201
六、发行人报告期内违法违规行及受到处罚的情况.....	201
七、报告期内资金被控股股东、实际控制人及其控制企业占用或者为控股股东、实际控制人及其控制企业担保的情况.....	204
八、发行人直接面向市场独立持续经营的能力情况.....	204
九、同业竞争.....	206
十、关联方、关联关系和关联交易.....	209
十一、报告期内关联交易履行程序情况及独立董事意见.....	227
十二、报告期内关联方的变化情况.....	230
第八节 财务会计信息与管理层分析	232
一、财务报表.....	232
二、审计意见类型.....	240
三、影响公司收入、成本、费用和利润的主要因素，以及具有核心意义或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析.....	241
四、公司在报告期内取得经营成果的逻辑.....	243
五、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....	245
六、主要会计政策和会计估计.....	248
七、公司纳税情况.....	290
八、经注册会计师核验的非经常性损益明细表.....	292
九、主要财务指标.....	294
十、经营成果分析.....	296
十一、资产质量分析.....	316

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力.....	335
十三、报告期内重大投资、资本性支出、重大业务重组或股权收购事宜.....	350
十四、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等 事项.....	350
十五、盈利预测信息.....	352
第九节 募集资金运用与未来发展规划	353
一、本次发行募集资金投资项目基本情况.....	353
二、各募集资金投资项目的具体情况.....	363
三、募集资金投资项目的实施对公司财务状况和经营业绩的影响.....	387
四、新增固定资产的合理性.....	388
五、公司未来发展规划.....	389
第十节 投资者保护	396
一、投资者关系的主要安排.....	396
二、发行后的股利分配政策和决策程序以及本次发行前后股利分配政策的差 异情况.....	399
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....	403
四、发行人股东投票机制的建立情况.....	403
第十一节 其他重要事项	405
一、重大合同.....	405
二、对外担保情况.....	409
三、重大诉讼和仲裁事项.....	410
四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员涉及的行政处罚、被立案侦 查或调查事项.....	411
五、控股股东、实际控制人报告期内的重大违法行为.....	411
第十二节 声 明	412
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	412
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	413
三、保荐机构（主承销商）声明.....	414
四、发行人律师声明.....	418
五、审计机构声明.....	419

六、资产评估机构一声明.....	420
七、资产评估机构二声明.....	421
八、验资机构声明.....	422
九、验资复核机构声明.....	423
第十三节 附件	424
一、备查文件目录.....	424
二、备查文件查阅地点和时间.....	424
三、相关重要承诺.....	424

第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有所指，下列词语具有如下含义：

一、普通术语

泰禾股份、南通泰禾、公司、股份公司、本公司、发行人	指	南通泰禾化工股份有限公司
泰禾有限	指	南通泰禾化工有限公司，发行人的前身
苏州佳辉	指	苏州佳辉化工有限公司，发行人全资子公司
长沙嘉桥	指	长沙嘉桥生物科技有限公司，发行人全资子公司
上海泰禾贸易、上海泰禾	指	上海泰禾国际贸易有限公司，发行人全资子公司
四川泰禾	指	四川泰禾化工有限公司，发行人全资子公司，2020年6月已注销
上海泰禾化工	指	上海泰禾化工有限公司，发行人全资子公司
香港泰禾	指	香港泰禾有限公司，发行人全资子公司
金佳辉	指	江苏金佳辉生物科技有限公司，发行人全资子公司
江西仰立	指	江西仰立新材料有限公司，上海泰禾贸易全资子公司
晓明检测	指	上海晓明检测技术服务有限公司，上海泰禾贸易全资子公司
华喜禾	指	杭州华喜禾生物化工有限公司，已注销
江西天宇	指	江西天宇化工有限公司，上海泰禾贸易全资子公司
天盛亚太	指	香港天盛亚太有限公司，香港泰禾全资子公司
德国泰禾	指	CAC CHEMICAL GmbH，香港泰禾全资子公司
哥伦比亚泰禾	指	CAC COLOMBIA CROPSCIENCES SAS，香港泰禾全资子公司
美国泰禾	指	CAC CHEMICAL AMERICAS LLC，香港泰禾全资子公司
阿根廷泰禾	指	AGROCAC S.R.L.，发行人持有 95%股权，香港泰禾持有 5%股权
墨西哥泰禾	指	GROQUIMICOS LATINOAMERICANOS CAC, S.A. DE C.V.，香港泰禾持有 99%股权，天盛亚太持有 1%股权
巴西泰禾	指	CAC QUIMICA DO BRASIL LTDA，香港泰禾持有 99%股权，天盛亚太持有 1%股权
新河农用	指	江苏新河农用化工有限公司，发行人控股子公司
新沂泰禾	指	江苏新沂泰禾化工有限公司，香港泰禾控股子公司
泰禾集团	指	泰禾集团有限公司，发行人控股股东
Soaring Sky	指	SOARING SKY HOLDINGS LIMITED，泰禾集团的控股股东
昆吾投资	指	南通昆吾产业投资基金中心（有限合伙），发行人股东

望麟有限	指	上海望麟企业管理咨询有限公司（曾用名“上海望麟投资管理有限公司”），发行人股东
望领有限	指	上海望领企业管理咨询有限公司（曾用名“上海望领投资管理有限公司”），发行人股东
诺普信	指	深圳诺普信农化股份有限公司，发行人股东
恒丰投资	指	杭州恒丰君南投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
利民股份	指	利民控股集团股份有限公司，持有新河农用、新沂泰禾各34%股权
SDS	指	SDS BIOTECH K.K.，持有新河农用、新沂泰禾各15%股权
长生科技	指	Evergrow Technology Limited
上海泰伯	指	上海泰伯生物化工有限公司
金山化学	指	金山化学有限公司
江阴福泰	指	江阴福泰化工有限公司
江阴福达	指	江阴金山福达化工有限公司
上海纵领	指	上海纵领管理咨询合伙企业（有限合伙）
先正达	指	全球大型跨国农药公司SYNGENTA，于2016年被中国化工集团收购
安道麦、安道麦 A	指	安道麦股份有限公司，全球前十大农药生产商
UPL	指	印度联合磷化公司，印度大型农药生产商
纽发姆	指	总部位于澳大利亚的一家世界领先的专业性农药公司
GOWAN	指	GOWAN CROP PROTECTION LIMITED, 总部位于美国的一家农药公司
Honeywell	指	霍尼韦尔国际公司（Honeywell International, Inc.），世界五百强公司，主要生产航空航天产品、控制技术、发电系统、特殊化学品、纤维、塑料和电子材料等
陶氏	指	全球大型跨国农药公司陶氏益农，陶氏益农母公司陶氏化学公司与杜邦公司于 2017 年完成对等合并，合并后名称为“陶氏杜邦”，成为全球最大的化工公司。陶氏杜邦于 2019 年拆分出专注于农业科技的科迪华农业科技公司（Corteva, Inc.）
润丰股份	指	山东潍坊润丰化工股份有限公司
苏利股份	指	江苏苏利精细化工股份有限公司
利尔化学	指	利尔化学股份有限公司
扬农化工	指	江苏扬农化工股份有限公司
联化科技	指	联化科技股份有限公司
股东大会	指	南通泰禾化工股份有限公司股东大会
董事会	指	南通泰禾化工股份有限公司董事会
监事会	指	南通泰禾化工股份有限公司监事会
《公司章程》	指	现行有效的《南通泰禾化工股份有限公司章程》及历次修订

《公司章程（草案）》	指	上市后适用的《南通泰禾化工股份有限公司章程（草案）》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》（2018年修正）
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》（2019年修订）
《农药管理条例》	指	《农药管理条例》（2017年修订）
《农药经营许可管理办法》	指	《农药经营许可管理办法》（2018年修正）
《农药生产许可管理办法》	指	《农药生产许可管理办法》（2018年修正）
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（2020年修订）
《规范运作指引》	指	《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》（2020年修订）
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
本次发行	指	公司申请在深圳证券交易所首次公开发行不超过4,500万股人民币普通股（A股）的行为
报告期	指	2017年、2018年、2019年、2020年1-3月
保荐人、保荐机构、主承销商、光大证券	指	光大证券股份有限公司
华金证券、联席主承销商	指	华金证券股份有限公司
发行人律师	指	北京市天元律师事务所
审计机构、验资机构、验资复核机构、中汇会计师	指	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
资产评估机构一、天源资产评估	指	天源资产评估有限公司
资产评估机构二	指	北京华亚正信资产评估有限公司
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业术语

农药	指	根据《农药管理条例》，农药是指用于预防、控制危害农业、林业的病、虫、草、鼠和其他有害生物以及有目的地调节植物、昆虫生长的化学合成或者来源于生物、其他天然物质的一种物质或者几种物质的混合物及其制剂。
农药原药、原药	指	农药活性成分，一般不能直接使用，必须加工配制成各种类型的制剂，才能使用。
农药制剂、制剂	指	原药经加工复配后，成为具有一定的形态、成分、性能、规格和用途的产品，可以经稀释后直接用于农作物。
农药中间体、中间体	指	用煤焦油或石油产品为原料以制造染料、农药、医药、树脂、助剂、增塑剂等的中间产物，在农药行业中，是生产原药的前道工序。
功能化学品	指	具有某些特殊功能的功能性聚合物和小分子化合物等产品。
杀虫剂	指	用以防治有害昆虫的农药。
杀菌剂	指	用以防治植物病原微生物的农药。

除草剂	指	用以防除农田杂草的农药。
植物生长调节剂	指	用来促进或抑制农林作物生长发育的药剂。
百菌清	指	一种广谱、保护性杀菌剂。作用机理是与真菌细胞中三磷酸甘油醛脱氢酶发生作用，与该酶中含有半胱氨酸的蛋白质相结合，破坏酶活性，使真菌细胞新陈代谢受破坏而失去生命力。
嘧菌酯	指	甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂，高效、广谱，对几乎所有的真菌界（子囊菌亚门、担子菌亚门、鞭毛菌亚门和半知菌亚门）病害如白粉病、锈病、霜霉病、稻瘟病等均有良好的活性。
2,4-D	指	化学名为 2,4-二氯苯氧乙酸，于 1945 年上市，是世界上第一个工业化的选择性激素类高效有机除草剂，它的成功开发在农药史上具有里程碑的意义。
COS	指	化学名为羧基硫或氧硫化碳，是硫代氨基甲酸酯类除草剂产品的关键中间体。
硫代氨基甲酸酯系列除草剂、COS系列除草剂	指	硫代氨基甲酸酯类除草剂，可以抑制植物多个代谢过程，主要品种包括野麦畏、苄草丹、茵达灭、禾草丹等品种，主要用于麦田、水稻、油菜、豌豆、亚麻、甜菜、青梨、蚕豆和大豆等作物。
4E、四氯丙烯	指	化学名为 1,1,2,3-四氯丙烯，是一种除草剂野麦畏的中间体，同时也可用于制造新一代环保型空调制冷剂。
MXDA	指	化学名为间苯二甲胺，一种环氧树脂多胺类固化剂，同时也是重要的精细化工中间体，通常以间苯二甲腈为原料经加氢生产。
IPN	指	化学名为间苯二甲腈，是生产百菌清的关键中间体，由间二甲苯氨氧化而成。
1,4-BAC	指	化学名为 1,4-环己烷二甲胺，是二胺类物质，是依托公司氨氧化和加氢的技术开发的一种脂肪胺类固化剂产品。
环丙氟虫胺	指	是一种活性分子，由发行人成功创制并已获得中国专利权，试验代号为 CAC-I-785。
QHSE	指	指在质量（Quality）、健康（Health）、安全（Safety）和环境（Environment）方面指挥和控制组织的管理体系。是在 ISO 9001 标准、ISO 14001 标准、GB/T28000 标准和 SY/T 6276《石油天然气工业健康、安全与环境管理体系》的基础上，根据共性兼容、个性互补的原则整合而成的管理体系。
FAO	指	联合国粮食及农业组织（Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO）
农药“三证”	指	农药登记证、农药生产许可证和产品质量标准（国家标准、行业标准或企业标准）

注：本招股说明书数值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 概览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况

发行人名称	南通泰禾化工股份有限公司	成立日期	2004 年 4 月 29 日
注册资本	40,500 万元	法定代表人	田晓宏
注册地址	江苏省如东县洋口化学工业园区	主要生产经营范围	江苏省如东县洋口化学工业园区
控股股东	泰禾集团有限公司	实际控制人	田晓宏
行业分类	C26 化学原料和化学制品制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无

（二）本次发行的有关中介机构

保荐人	光大证券股份有限公司	主承销商	光大证券股份有限公司、华金证券股份有限公司
发行人律师	北京市天元律师事务所	其他承销机构	-
审计机构	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	天源资产评估有限公司、北京华亚正信资产评估有限公司

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 4,500 万股	占发行后总股本比例	不低于 10%
其中：发行新股数量	不超过 4,500 万股	占发行后总股本比例	不低于 10%
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	无
发行后总股本	不超过 45,000 万股		
每股发行价格	【】 元		
发行市盈率	【】 倍		
发行前每股净资产	【】 元	发行前每股收益	【】 元

发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍		
发行方式	采用网下向投资者询价配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式或中国证监会等监管机关认可的其他发行方式		
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户并开通创业板交易的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外）		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	无		
发行费用的分摊原则	本次发行的保荐承销费用、律师费用、审计及验资费用等发行费用由发行人承担		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	杀菌剂项目		
	除草剂项目		
	新型制剂项目		
	研发中心项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	本次股票发行费用总额为【】万元，其中： 承销费及保荐费用【】万元 审计及验资费【】万元 评估费用【】万元 律师费用【】万元 发行手续费用及上市服务费用等其他费用【】万元		

（二）本次发行上市的重要日期

序号	内容	日期
1	刊登发行公告日期	【】
2	开始询价推介时间	【】
3	刊登定价公告日期	【】
4	申购日期和缴款日期	【】
5	股票上市日期	【】

三、发行人主要财务数据和财务指标

公司聘请中汇会计师对本次发行的财务报表及财务报表附注进行了审计，本公司报告期主要财务数据和财务指标如下：

项目	2020.03.31/ 2020 年 1-3 月	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度
资产总额（万元）	311,936.50	306,798.48	239,435.39	180,894.87
归属于母公司所有者权益（万元）	165,728.10	155,628.37	110,712.31	74,187.01
资产负债率（母公司）（%）	28.86	28.23	34.50	36.74
资产负债率（合并）（%）	32.64	36.36	44.10	51.39
营业收入（万元）	73,488.60	310,459.96	239,614.74	175,911.69
净利润（万元）	14,359.00	77,790.48	51,827.93	15,003.45
归属于母公司所有者净利润（万元）	9,653.50	52,970.35	38,691.44	13,476.75
扣除非经常损益后归属于母公司所有者净利润（万元）	9,080.58	46,425.89	31,300.54	12,556.18
基本每股收益（元）	0.24	1.31	0.96	0.33
稀释每股收益（元）	0.24	1.31	0.96	0.33
加权平均净资产收益率（%）	6.01	39.42	41.85	19.42
经营活动产生的现金流量净额（万元）	18,255.00	82,279.17	62,228.62	29,570.66
现金分红（万元）	-	14,580.00	4,050.00	6,004.80
研发投入占营业收入的比例（%）	2.48	3.84	3.35	3.55

四、发行人主营业务经营情况

公司主要从事农药产品以及功能化学品的研发、生产和销售。公司在百菌清、啞菌酯、2,4-D 等三大核心产品上拥有行业领导地位，生产规模及综合技术方面居于行业领先水平。

公司以自有技术为依托，以丰富的制造管理经验和良好的国际市场信誉为基础，面向全球客户开展产品的销售和定制业务，是一家在核心技术、核心工艺和核心产品上拥有行业领先地位的集团化制造企业。

公司以高 QHSE 标准在江苏、江西两省建立了生产基地，形成了以农药产品与功能化学品协调发展的产品布局。公司拥有氨氧化、氯化、加氢、氟化等核心技术团队，先后承担 4 项国家“十二五”科技支撑计划、1 项“十三五”国家重点研发计划。近年来，公司先后获得“高新技术企业”、“中国农药行业技术创新奖”、“中国农药制造业 100 强企业”、“农药行业责任关怀十佳企业”、2020 年“中

国农药行业销售百强企业”第15名和2019年度“中国农药出口20强企业”第6名等各类荣誉称号。

近年来，依托于良好的产品质量、稳定的生产供应能力、较强的技术研发能力，公司与先正达、陶氏、纽发姆、安道麦、UPL、Honeywell等多家跨国公司建立了长期的战略合作关系，出口地区覆盖南美、北美、东南亚、欧洲等全球多个主要市场区域。

报告期内，公司营业收入分别为175,911.69万元、239,614.74万元、310,459.96万元和73,488.60万元，呈逐年增长的趋势。

五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

公司高度注重技术研发与创新，始终坚持“科技创造新生活”的理念，具备完整的研发和生产制造体系，包括：新农药活性筛选和药效试验、理化测试与登记、原药和制剂研发生产制造，逐步实现从农药传统仿制向专业仿制和新农药创制结合的创新发展模式转型。经过多年的发展，公司形成了以行业内知名学者领衔的多层次研发队伍，在新产品开发、现有产品的技术改进、环保新剂型研发、三废资源化处理以及科技成果转化等方面都取得了显著成效。截至2020年5月31日，发行人及其子公司获得专利共165个，境外发明专利20个，境内发明专利71个，境内实用新型74个；获得省科学技术奖1项、省科学技术进步奖1项；承担国家“十二五”科技支撑计划4项、“十三五”国家重点研发计划1项。公司符合创业板创新、创造的要求，具体而言体现在以下几个方面：

（一）新技术

公司在技术开发过程中，不拘泥于某一具体产品，而是针对于相关产品底层合成路径进行科研攻关，经过多年的发展和沉淀，形成了氨氧化、氯化、加氢等核心技术，依托较强的工程化能力，创新性地实现了全流程连续化、自动化生产。掌握核心科技力量之后，公司进行了一系列的产业化实践，将核心技术转换为可以用于实际生产的核心工艺和完善的工艺包，再将优势工艺包进行组合和微调，使其形成了一系列核心中间体、核心产品和新产品。

上述核心技术和工艺包不仅为公司主要产品升级换代，保持全球领先地位提

供了持续发展的动力，也为公司产品不断推陈出新，进军新的应用领域提供了技术先行保障。例如针对二化螟等鳞翅目害虫，公司自主创新研制了候选品种环丙氟虫胺，已获得中国专利授权，试验代号为 CAC-I-785，具有良好的商业前景，目前已经进入实质性登记阶段。

（二）新产业

公司成立以来专注于农药相关业务，销售收入主要来自于农药领域。在长期的探索与实践中，公司的部分产品展现了多样化的应用领域。其中代表性产品如四氯丙烯、1,4-BAC 和 COS 已经成功进入市场。其中四氯丙烯和 1,4-BAC 获得国家新物质登记，四氯丙烯为新一代环保型空调制冷剂的中间体，1,4-BAC 为环氧树脂固化剂，COS 是硫代氨基甲酸酯系列除草剂（苄草丹、禾草丹、野麦畏、茵达灭）的通用中间体，公司 COS 已实现大规模连续化生产，生产装置全国领先。COS 生产技术具有运行安全平稳、操作环境友好、无废水等安全环保优势，具有产品质量高、三废量少、可实现连续化生产等优点。目前公司上述新产品中四氯丙烯和 COS 已开始与跨国公司合作在功能性化学品和电子化学品领域销售，其中：四氯丙烯可作为新型环保型制冷剂的中间体；COS 如经进一步提纯，可用于集成电路刻蚀工艺中。

（三）新业态

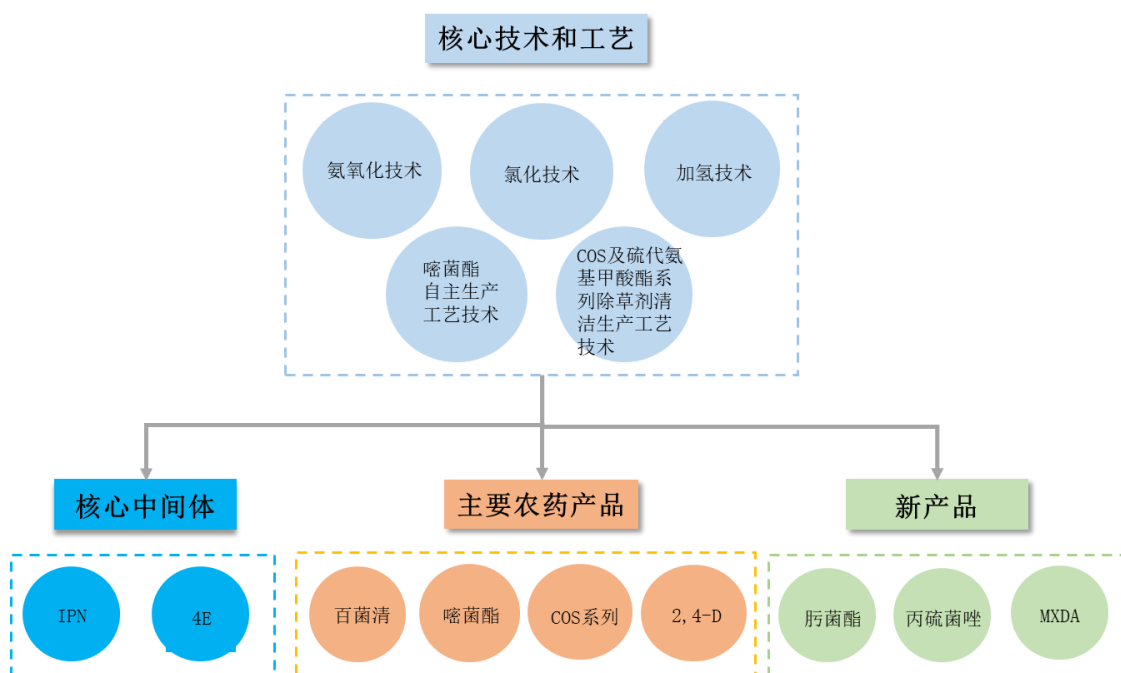
公司得益于掌握了合成过程中的核心技术，并且形成了较为完善的工艺包，可以根据客户的具体要求不断调整反应条件，从而生产不同规格的产品以满足客户个性化的需求，从而形成了一种全新的定制化合成业务。目前，公司定制化需求产品包括精制四氯丙烯和野麦畏原药。定制化业务主要客户为跨国公司，该业务的开展一方面可以加深公司与重要客户的合作关系，增进渠道伙伴的互相投入；另一方面也为公司持续提高产品质量，加速技术升级迭代提供了宝贵的实操经验。

（四）新模式

公司深入探索相关产品的底层合成路径，建立了具有自主创新特色的核心技术储备，并形成具有深度创造空间和持续升级前景的成套工艺包，并通过产业化实践将核心技术和工艺转化为中间体、核心产品和新产品；再根据市场需求和公司战略发展的需要，将优势技术和工艺包进行组合和嫁接，从而形成层出不穷的优

势产品矩阵，实现从单个产品创新模式到产品矩阵复制创新模式的结构化升级。这种创新模式一方面可以保证核心产品的较高市场份额，夯实既有市场；另一方面可以使公司在优势合成路径上灵活选择符合市场需求的产品，破除对于单一产品的过度依赖，增强公司抗风险能力。

泰禾股份创新路径复制模式示意图



同时，公司覆盖农药行业价值链各环节并在供应链配套整合方面具备较强优势，为层出不穷的产品矩阵提供了结构性的支撑。一方面，公司围绕战略布局开展新农药创制，研发机制覆盖了产品从实验室走向田间的大部分环节，并且目前已经在全球核心市场取得核心产品的自主登记，形成了从创制研发、工程工艺、高端制造到登记品牌的全价值链闭环；另一方面，公司与供应商和客户均保持长期的稳定合作关系，具备完善的供应链运营和管理中心，实现了重要中间体与主要产品和新产品的配套发展，为公司不断向新产品和新市场进军提供了可持续性发展保障。

六、发行人选择的具体上市标准

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 2.1.2 条，发行人选择的具体上市标准为“（一）最近两年净利润为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”。

发行人 2018 年和 2019 年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公

司股东的净利润分别为 31,300.54 万元和 46,425.89 万元，符合最近两年净利润为正，且累计净利润不低于 5,000 万元的净利润指标。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在公司治理的特殊安排。

八、发行人募集资金用途

2020 年 6 月 15 日，公司第二届董事会第七次会议审议通过了《关于修订公司首次公开发行股票募集资金投资项目及可行性分析的议案》；2020 年 6 月 30 日，公司 2020 年第三次临时股东大会审议通过了上述议案，并授权董事会负责实施。

本次发行募集资金将投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资	使用募集资金
1	杀菌剂项目	100,472.26	89,610.72
2	除草剂项目	4,320.00	4,320.00
3	新型制剂项目	39,762.80	30,595.09
4	研发中心项目	14,882.18	14,882.18
5	补充流动资金	36,000.00	36,000.00
合计		195,437.24	175,407.99

其中“杀菌剂项目”包含“年产 2,000 吨丙硫菌唑原药及中间体和年产 2,000 吨肟菌酯原药及中间体项目”、“年产 3,000 吨啉菌酯原药及中间体项目”；“除草剂项目”为“年产 10,000 吨 2,4-D 异辛酯原药、年产 20,000 吨 2,4-D 二甲胺盐水剂”；新型制剂项目为“年产 25,700 吨制剂的新型作物保护剂项目”；研发中心项目包括上海技术中心和长沙技术中心两个子项目。

公司本次公开发行新股募集资金到位前，根据项目进度情况，本公司将以自筹资金对募集资金投资项目进行先期投入，待募集资金到位后再以募集资金置换先期投入的自筹资金。若实际募集资金数额（扣除发行费用后）不足以满足以上全部项目的投资需要，不足部分公司将通过自筹方式解决。如所筹资金超过预计募集资金数额的，公司将根据中国证监会、深圳证券交易所等主管部门的相关规定，召开董事会、股东大会审议相关资金在运用和管理上的安排。

本次募集资金运用的详细情况请见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数及占发行后总股本的比例	本次拟公开发行股票不超过 4,500 万股，不低于发行后总股本的 10%，最终发行数量以中国证监会同意注册后的数量为准；本次发行均为新股，不涉及原股东公开发售股份。
每股发行价格	【】元
发行人高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	无
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	公司或本次发行若符合保荐机构跟投要求的，保荐机构将安排依法设立的另类投资子公司参与本次发行战略配售，具体按照深圳证券交易所相关规定执行
发行市盈率	【】倍（每股发行价格除以每股收益，每股收益按照【】年经审计的、扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
预测净利润及发行后每股收益	无
发行前每股净资产	【】元/股（按截至【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元/股（按截至【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	采用网下向投资者询价配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式或中国证监会等监管机关认可的其他发行方式
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户并开通创业板交易的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外）
承销方式	余额包销
发行费用概算	本次股票发行费用总额为【】万元，其中： 承销费及保荐费用【】万元 审计及验资费【】万元 评估费用【】万元 律师费用【】万元 发行手续费用及上市服务费用等其他费用【】万元
拟公开发售股份的股东名称	无

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人：南通泰禾化工股份有限公司

法定代表人：	田晓宏

住所：	江苏省如东县洋口化学工业园区
电话：	021-62382755
传真：	021-62393490
联系人：	亓轶群

（二）保荐机构（主承销商）：光大证券股份有限公司

法定代表人：	刘秋明
住所：	上海市静安区新闸路 1508 号
电话：	021-22169999
传真：	021-22169254
保荐代表人：	杜攀明、刘铁波
项目协办人：	卜正阳
项目组其他成员：	豆涛、李宗汉、丁钊楠、严浩、尹君

（三）联席主承销商：华金证券股份有限公司

法定代表人：	宋卫东
住所：	中国（上海）自由贸易试验区杨高南路 759 号 30 层
电话：	021-20377110
传真：	021-20377163
项目经办人：	王兵、胡艺翰、张潇

（四）律师事务所：北京市天元律师事务所

负责人：	朱小辉
办公地址：	北京市西城区丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 10 层
电话：	010-57763888
传真：	010-57763777
签字执业律师：	徐莹、郁寅

（五）会计师事务所：中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：	余强
办公地址：	杭州市江干区新业路 8 号华联时代大厦 A 幢 601 室
电话：	0571-88879999
传真：	0571-88879000
签字注册会计师：	束哲民、黄林

（六）资产评估机构一：天源资产评估有限公司

负责人：	钱幽燕
办公地址：	杭州市江干区新业路8号华联时代大厦A幢1202室
电话：	0571-88879780
传真：	0571-88879990
签字注册评估师：	顾桂贤、陆学南

（七）资产评估机构二：北京华亚正信资产评估有限公司

负责人：	姜波
办公地址：	北京市东城区永定门西滨河路8号院7楼9层1001内05单元
电话：	010-85867570
传真：	010-85867570
签字注册评估师：	夏石、徐澄

（八）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

办公地址：	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

（九）主承销商收款银行

户名：	光大证券股份有限公司
开户行：	民生银行上海陆家嘴支行
账号：	0216014040000059

（十）拟上市交易所：深圳证券交易所

办公地址：	深圳市福田区深南大道2012号
电话：	0755-88668888
传真：	0755-82083295

三、发行人与本次发行有关中介机构关系的情况

截至本招股说明书签署之日，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。

四、与本次发行上市有关的重要日期

序号	内容	日期
1	刊登发行公告日期	【】
2	开始询价推介时间	【】
3	刊登定价公告日期	【】
4	申购日期和缴款日期	【】
5	股票上市日期	【】

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发售的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别关注下述各项风险因素。下述风险因素遵循重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、经营风险

（一）环境保护风险

公司所处行业为化学原料和化学制品制造业下的化学农药制造细分行业，生产经营中面临着“三废”排放与综合治理问题。

随着国家可持续发展战略的全面推进，国家和社会对环境保护日益重视，未来可能会出台更为严格的环境保护标准，加大对违法排污的处罚力度，公司可能将进一步加大对环境保护方面的投入，增加相关运营成本，可能对公司的生产经营带来一定影响。

若公司在环保政策发生变化时不能及时达到相应的要求，或在生产过程中存在因管理不当、不可抗力等原因造成环境污染事故，公司可能因此遭受监管部门处罚或赔偿其他方损失，甚至可能被要求停产整改或关闭部分生产设施，将对公司生产经营造成不利影响。

（二）安全生产风险

公司生产所需的部分原料、半成品或产成品有易燃、易爆、腐蚀、有毒等性质，产品生产过程中涉及高温、高压等工艺，对设备安全性、人工操作、安全生产管理等要求较高，不排除存在因机器设备故障、操作不当、安全管理措施执行不到位、自然灾害或其他不可抗力的自然因素等原因而发生安全事故的风险，从而影响公司的正常生产经营。

（三）农药产业政策变化的风险

目前，公司主要销售国家或地区对公司主要产品制定的限制措施如下：欧盟就百菌清产品制定了相关限制措施，根据其发布的公告 Commission Implementing Regulation（EU）2019/677，欧盟不再批准百菌清（Chlorothalonil, CAS No.

1897-45-6）的再评审申请，并于 2019 年 5 月 20 日正式生效。

由于农药登记的检验方式严格、认证手续复杂且需要等待较长的时间，若国内外政府停止、撤销某品种农药产品登记或采取其他禁限用政策，公司将面临无法在当地销售相关农药产品的风险，进而对公司的经营产生不利影响。

（四）市场竞争风险

农药的使用可以有效提高农作物产量、改善农产品质量，我国作为全球农药的主要生产基地和主要农药出口国，广阔的耕地面积和较大的农药市场需求吸引了众多的企业参与竞争。目前，我国农药生产企业主要以生产仿制农药产品为主，企业规模普遍较小，市场集中度相对较低。与此同时，国际农药行业巨头也逐步进入国内市场，进一步加剧了行业竞争。

潜在竞争对手可能进入细分市场，同时现有竞争对手可能加大投入进行技术升级和规模扩张，导致公司产品的市场竞争加剧，影响公司业绩。

《农药工业“十三五”发展规划》显示，我国农药行业“十三五”期间的主要任务是继续产业结构和产品结构的调整，到 2020 年农药原药生产企业数量减少 30%，行业集中度将不断提高。因此，若在农药市场整合的过程中，公司未能在产品质量、规模化生产、经营管理、产品营销、技术研发等方面持续保持较强的竞争力，未来将面临较大市场竞争风险。

（五）主要产品价格波动风险

公司主要产品在报告期内的价格波动较大，市场供需平衡关系的周期调整，竞争对手新增产能的进一步释放，以及国际贸易环境、部分国家和地区产品登记政策调整以及气候变化等都会导致市场供需发生变化。如供需关系失衡，极有可能会引起公司相关产品价格出现波动，在一定程度上影响公司的经营业绩。

（六）原材料价格波动风险

报告期内，公司的直接材料占营业成本的比重分别为 67.52%、69.84%、69.94%、70.07%。公司主要原材料种类较多，主要为石油化工行业的下游产物。报告期内，受石油化工行业波动、原材料市场供求关系变动等因素的影响，公司主要原材料采购价格出现了一定的波动，增加了公司运营的风险。

原材料采购价格的变化是导致公司毛利波动的重要因素。如果未来原材料的价格出现大幅上涨，而公司不能有效地将原材料价格上涨的压力转移或不能通过技术创新、优化抵消成本上涨的压力，将会对公司的经营成果产生不利影响。

（七）贸易政策变动风险

报告期内公司境外销售收入占主营业务收入比重分别为 57.33%、63.59%、62.42%和 78.16%。2018 年起，美国在与中国的贸易纠纷中，依据 301 法案对中国生产制造的产品提出了惩罚性关税。截至本招股说明书签署之日，涉及公司主要产品的情况如下：

产品	加征关税	加征关税期间
2,4-D 产品	15%	2019.9.1-2020.2.14
	7.5%	2020.2.14-至今
四氯丙烯	10%	2018.9.24-2019.5.10
	25%	2019.5.10-至今

除此之外，其他主要出口国家及地区未对发行人的主要产品采取贸易保护程序、未发生过贸易摩擦，对发行人业绩无重大影响。在当前贸易摩擦不断升级且前景不明朗的背景下，若未来美国等国家进一步扩大并实施扩大后的征税清单，在一定程度可能会影响公司的出口业务，对公司生产经营产生不利影响。

（八）汇率波动风险

公司产品出口业务主要以美元结算，出口区域主要包括欧洲、美洲、亚洲等地区，境外销售收入已成为公司营业收入的重要组成部分。报告期内，公司汇兑收益分别为-1,281.47 万元、1,616.85 万元、926.10 万元和 144.38 万元，占各期利润总额的比重分别为-7.01%、2.61%、1.01%和 0.84%。未来，随着公司境外业务的不断拓展，如果美元对人民币的汇率出现较大波动，将影响公司的汇兑损益、产品售价及毛利率，进而对公司的经营业绩产生一定影响。

（九）新产品开发风险及主要产品被替代风险

由于农药产品与食品安全和生态环境密切相关，世界各国对农药进口普遍实行农药登记管理制度，要求取得当地主管部门颁发的农药登记证书并符合有效成分含量、残留量、环境影响等方面的相关要求。

通常情况下，农药新品种登记耗时较长，需要投入大量的人力、物力和财力。随着市场竞争日趋激烈，如果公司不能及时准确地把握市场需求，将会导致公司研发、生产的新产品不能获得市场认可，对公司市场竞争能力产生不利影响。

随着大型跨国农化公司对新型、高效农药产品的开发，效果更好、用途更广的新农药将可能会被研制出来并逐渐替代原有产品，如果公司不能开发出技术领先且有较好市场前景的新产品，或者产品更新换代速度较慢，公司将面临一定的产品替代风险。

（十）人才流失的风险

公司经过多年的发展，积累了丰富的管理经验，建立了一套符合公司特点的治理机制及内部控制制度，形成了一支稳定、高素质的技术和管理团队。随着公司规模逐步扩大，公司经营决策、组织管理、内部控制难度将增加，存在着管理理念、管理制度、管理人才不能适应公司发展新阶段带来的管理风险。同时，随着行业竞争的加剧，如果公司不能持续保持良好的激励制度和团队工作环境，可能导致公司核心人员发生较大变动，从而对公司的业务发展造成不利影响。

（十一）核心技术泄密的风险

公司的核心技术是由公司技术人员在长期研发、生产实践中形成的，是公司核心竞争力的体现。截至 2020 年 5 月 31 日，公司已取得 91 项发明专利及多项非专利技术，上述技术是公司实现快速发展的重要保障。如果未来公司的专利、非专利技术等研发成果被他人侵害，并未能及时采取有效的解决措施，将可能对公司的经营发展造成不利影响。

（十二）新型冠状病毒肺炎疫情风险

2020 年年初至今，包括我国在内的全球多个国家、地区陆续爆发新型冠状病毒肺炎疫情，2020 年 3 月 11 日，世界卫生组织宣布认定新型冠状病毒肺炎为大流行病。针对疫情，我国采取包括限制人员流动等多项措施在内的防控措施，截至目前，国内疫情已得到较为有效的控制，但国外疫情仍相对严峻，使得全球疫情的持续时间、影响范围存在较大的不确定性。公司收入主要来源于出口销售，如因新型冠状病毒肺炎疫情进一步蔓延或加重造成公司国外主要客户需求延迟或下降，将会对公司的经营业绩产生不利影响。

（十三）部分经营资质即将到期风险

公司存在部分排污许可证等经营资质有效期将于 2020 年年底届满的情形。如该等经营资质无法及时续期，将会对公司的生产经营产生不利影响。

二、财务风险

（一）毛利率波动风险

报告期内，公司毛利率分别为 32.71%、38.86%、43.47%和 34.79%，主要受外部宏观经济、行业周期波动、环保政策、产品结构、市场供需关系、上游石化产品价格波动、市场竞争程度等多方面因素的影响。

如果未来宏观经济状况恶化甚至出现经济危机、国家出台极其严格的环保政策、公司出现安全生产问题停产、公司产品价格进入下降趋势之类的不可抗力事件，或由于其他内外部诸多不利因素的显著影响，公司毛利率存在下滑的风险。

（二）存货安全及减值风险

报告期各期末，公司存货的账面价值分别为 30,552.79 万元、26,978.49 万元、37,446.10 万元和 37,693.13 万元，占流动资产的比重分别为 44.99%、26.01%、26.65%和 26.58%。

由于公司期末存货余额较高，且农药产品对存储、生产、运输等环节要求相对较高，如果未来化学农药产品市场环境发生变化使农药产品的价格发生非暂时性下跌，或产品发生严重滞销，或出现管理不善等情形，仍将可能存在存货减值的风险。

（三）应收账款发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 18,975.57 万元、27,797.53 万元、32,239.66 万元和 35,818.56 万元，占流动资产的比重分别为 27.94%、26.80%、22.94%和 25.26%。

报告期各期末，公司账龄在一年以内的应收账款占比分别为 96.19%、98.83%、98.52%、98.77%，随着公司经营规模的不断扩大，应收账款的总量可能会进一步增加，如果下游客户集中遭遇财务状况恶化、经营危机或宏观经济重大调整，公司应收账款不能按期收回或无法收回而发生坏账，将可能使公司资金周转率与

运营效率降低，存在流动性风险或坏账风险，对公司业绩和生产经营产生一定影响。

（四）每股收益被摊薄及净资产收益率下降风险

若本次发行成功且募集资金到位后，公司股本、净资产将随之增加，但募集资金投资项目需要一定的实施周期，短期内产生的效益难以与股本、净资产的增长幅度相匹配。因此，在募集资金到位后的一段时间内，公司存在每股收益、净资产收益率下降的风险。

（五）折旧费用大幅增加的风险

募投项目投资金额较大，厂房设备投入使用后，公司的折旧费用将大幅增加，如果未来该等项目不能达到预期收益，公司净利润存在下降的风险。

（六）非经常性损益无法获得的风险

报告期内，公司的归属于母公司普通股股东的非经常性损益净额分别为 920.57 万元、7,390.89 万元、6,544.46 万元和 572.92 万元，占公司归属于母公司所有者净利润的比例分别为 6.83%、19.10%、12.35%和 5.93%。公司的非经常性损益主要为来自政府的补贴收入以及 Honeywell 的赔偿金，若未来无法持续获得，将对公司未来的经营成果造成一定不利影响。

（七）资产抵押风险

截至报告期期末，公司用于抵押的固定资产、无形资产的账面价值合计 53,983.32 万元，占总资产的 17.31%。如果公司不能按期归还银行借款，抵押资产可能面临被银行处置的风险，将对公司正常生产经营活动造成一定影响。

（八）税收政策变动风险

1、企业所得税税收优惠

报告期内，本公司及子公司享受高新技术企业所得税优惠的期间如下表所示：

公司名称	享受高新技术企业所得税优惠期间
南通泰禾	2017 年至 2020 年
新河农用	2017 年至 2020 年
江西天宇	2017 年-2019 年，已提交复审申请

公司名称	享受高新技术企业所得税优惠期间
苏州佳辉	2017 年
上海泰禾贸易	2017 年至 2018 年

报告期内，所得税税收优惠金额占利润总额情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
所得税税收优惠金额	1,625.55	8,448.62	5,870.88	2,771.81
利润总额	17,153.81	91,800.87	61,975.03	18,293.58
占比	9.48%	9.20%	9.47%	15.15%

如未来本公司及子公司未能持续取得高新技术企业资质，则企业所得税税率将提高，影响公司的整体盈利水平。此外，如高新技术企业的所得税优惠政策发生变化，也可能对公司的经营业绩造成影响。

2、出口退税

报告期内，公司境外销售收入分别为 100,252.57 万元、151,364.14 万元、193,321.98 万元和 57,330.64 万元，占主营业务收入比重分别为 57.33 %、63.59 %、62.42%和 78.16%。

公司出口产品的增值税执行出口退税政策，出口退税率的调整影响公司相关出口产品的销售成本和产品毛利率。如未来国家降低农药产品的出口退税率，将会对公司经营业绩造成一定影响。

三、诉讼风险

截至本招股说明书签署之日，公司存在 1 起尚未了结的标的金额超过 500 万元的诉讼案件。案件具体情况参见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三、重大诉讼和仲裁事项”之“（一）公司涉及的重大诉讼或仲裁事项”。该案正在一审过程中，未来案件判决结果尚不确定，如未来公司因败诉需要支付赔偿款项，可能会对公司的经营造成一定的不利影响。

四、募投项目风险

公司本次募集资金投资于杀菌剂、除草剂和新型制剂等生产型项目、研发中心项目和补充流动资金。上述项目的实施对公司发展战略的实现、经营规模的扩

大和盈利水平的提升有着重大的影响。竞争对手的发展、产品价格的变动、市场容量的变化、行业监管政策的变化、宏观经济形势的变化以及营销渠道的开拓等因素会对项目的投资回报和公司的预期收益产生影响。若受上述因素的影响，募投项目无法达到预期收益，则会影响投资者的投资回报。

五、其它风险

（一）发行失败风险

本次发行适用《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法规的要求，如发行认购不足将导致本次发行失败。

（二）股价波动风险

二级市场股票价格不仅取决于公司经营状况，同时也受利率、汇率、通货膨胀、国内外政治经济形势及投资者心理预期等因素的影响，导致股价波动的原因较为复杂。本次股票发行后拟在创业板上市，该市场具有较高的投资风险。投资者应充分了解创业板的投资风险及公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

（三）实际控制人不当控制风险

公司实际控制人为田晓宏，目前合计持有公司股权比例为 76.39%。若实际控制人通过其影响力对公司经营决策、人事、财务等方面进行不当控制，将使得公司各组织机构不能有效行使职责，内部控制制度不能有效发挥作用，将对公司和中小股东的利益产生不利影响，形成实际控制人不当控制风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称：	南通泰禾化工股份有限公司
英文名称：	CAC Nantong Chemical Co., Ltd.
注册资本：	40,500 万元人民币
法定代表人：	田晓宏
有限公司成立日期：	2004 年 4 月 29 日
整体变更为股份公司日期：	2016 年 6 月 27 日
住所：	江苏省如东县洋口化学工业园区
邮政编码：	226407
电话：	021-62382755
传真号码：	021-62393490
互联网网址：	www.cacch.com
电子邮箱：	investor@cacch.com
负责信息披露和投资者关系的部门：	证券法务部
信息披露负责人和电话号码：	亓轶群，021-62382755

二、发行人设立情况

（一）股份公司设立情况

1、整体变更设立股份公司合法合规性

（1）整体变更设立股份公司履行的相关程序

2016 年 3 月 16 日，经董事会决议，同意以 2016 年 2 月 29 日为基准日，泰禾有限从有限责任公司整体变更为股份有限公司，公司名称变更为“南通泰禾化工股份有限公司”，同意将泰禾有限股东作为股份有限公司的发起人，以泰禾有限经审计后的净资产折为股份有限公司的股份，折股后各股东的持股比例不变，泰禾有限的股东作为发起人重新签署公司章程。

依据中汇会计师事务所（特殊普通合伙）“中汇会审[2016]2889 号”《审计报告》，截至 2016 年 2 月 29 日，泰禾有限的账面净资产值为 48,023.86 万元。天源资产评估有限公司出具“天源评报字[2016]第 0132 号”《评估报告》：截至评估

基准日 2016 年 2 月 29 日，泰禾有限的净资产评估值为 68,217.73 万元，增值率为 42.05%。

2016 年 5 月 16 日，经董事会决议，同意将泰禾有限以净资产折股方式整体变更为外商投资股份有限公司。同日，泰禾有限全体股东签署《南通泰禾化工股份有限公司发起人协议》，以截至 2016 年 2 月 29 日经审计的净资产 48,023.86 万元为基础，按 1:0.4497765 的比例折成 21,600 万股，未折入股本的 93.59 万元计入专项储备，26,330.27 万元计入资本公积。

2016 年 6 月 16 日，南通市如东县行政审批局核发《关于同意南通泰禾化工有限公司变更为南通泰禾化工股份有限公司的批复》（东行审外[2016]62 号）。次日，江苏省人民政府换发《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（商外资苏府资字[2004]53576 号）。

2016 年 6 月 22 日，南通泰禾召开了创立大会暨第一次股东大会。2016 年 6 月 22 日，中汇会计师事务所（特殊普通合伙）对本次整体变更设立进行了审验，并出具“中汇会验[2016]3427 号”《验资报告》，截至 2016 年 6 月 22 日，公司已收到全体股东以泰禾有限净资产折合的注册资本人民币 21,600 万元。

2016 年 6 月 27 日，南通泰禾上述变更事项办理了工商登记手续，换领了营业执照（统一社会信用代码：913206237605413284）。

整体变更完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	泰禾集团	16,500.00	76.39
2	昆吾投资	1,944.00	9.00
3	鎏麟有限	1,143.00	5.29
4	诺普信	948.00	4.39
5	恒丰投资	648.00	3.00
6	鎏领有限	417.00	1.93
合计		21,600.00	100.00

（2）改制中不存在侵害债权人合法权益情形，与债权人不存在纠纷，已完成工商登记注册登记和税务登记相关程序

泰禾有限系通过整体变更的方式设立股份公司，根据泰禾有限 2016 年 5 月

16 日的董事会决议，泰禾有限的债权债务由改制后成立的股份公司承担，不存在通过调整自身资产或者资产转移等行为侵害债权人合法利益的情形，与债权人不存在纠纷或潜在纠纷。

2016 年 6 月 27 日，南通泰禾上述变更事项办理了工商登记手续，换领了营业执照（统一社会信用代码：913206237605413284）。从 2015 年 9 月 1 日起，企业办理注册登记（备案）业务，经工商部门核准后，领取加载统一代码的营业执照，不需要再向税务部门及质量技术监督部门申领组织机构代码证和税务登记证，据此，公司不需要单独办理税务登记。

（3）有限责任公司整体变更设立股份公司相关事项符合《公司法》等法律法规规定

公司发起人签署的《发起人协议》系各发起人的真实意思表示，符合相关法律、法规和规范性文件的规定；公司审议整体变更相关的董事会、股东大会的召集程序、表决方式、决议内容符合相关法律、法规和规范性文件的规定；公司的整体变更设立履行了审计、评估、验资、必要外部审批和内部决策程序，且履行了工商变更登记等手续。

2、整体变更设立股份公司时存在的未弥补亏损相关事项

（1）未分配利润为负的形成原因

发行人自成立以来经营状况保持较好的发展态势，盈利能力较好且注重投资者回报。发行人于 2016 年 2 月对 2014 年之前的利润进行分红，同时 2016 年 1 月公司进行了股权激励，确认股份支付费用，导致股改时产生未弥补亏损-234.27 万元。

（2）整体变更的具体方案及相应的会计处理

根据股改方案，泰禾有限全体股东约定以截至 2016 年 2 月 29 日经审计的净资产人民币 48,023.86 万元折股整体变更为股份公司，其中 21,600 万元计入注册资本，未折入股本的 93.59 万元计入专项储备，26,330.27 万元计入资本公积。

（3）整体变更后未弥补亏损变化情况、发展趋势、与报告期盈利水平变动的匹配关系、对未来持续盈利能力的影响

泰禾有限整体变更设立股份公司后，报告期内盈利及未弥补亏损变化情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
母公司净利润	5,086.06	29,294.51	10,830.36	17,891.40
母公司未分配利润	39,026.74	33,940.68	23,620.37	18,464.56

整体变更后，公司经营状况保持良好的发展态势，盈利能力良好，未弥补亏损的变化情况与报告期内公司盈利水平变动情况相匹配。泰禾有限整体变更时累计未弥补亏损的情形已经消除，不会对公司未来持续盈利造成重大不利影响。

3、整体变更设立股份公司的核查结论

经核查，保荐机构和律师认为：泰禾有限整体变更设立股份公司相关事项已经相应董事会、股东大会表决通过，相关程序合法合规，改制中不存在侵害债权人合法权益情形，与债权人不存在纠纷或潜在纠纷，已完成工商登记和税务登记相关程序，整体变更相关事项符合《公司法》等法律法规规定。

（二）发行人前身设立情况

2004 年 4 月 29 日，泰禾有限设立，住所为江苏省如东县洋口化学工业园，注册资本 400 万美元，经营范围为生产销售精细化工产品和农药中间体。

2004 年 4 月 22 日，南通市如东县对外贸易经济合作局核发《关于南通泰禾化工有限公司<章程>和董事会人选的批复》（东外经审[2004]75 号），同意泰禾有限设立。同日，泰禾有限取得江苏省人民政府颁发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资苏府资字[2004]53576 号）。

2004 年 4 月 29 日，江苏省南通市工商行政管理局核发了《企业法人营业执照》（企独苏通总字第 005064 号）。

南通永信联合会计师事务所对注册资本缴纳进行了审验，分别于 2004 年 5 月 27 日、2004 年 7 月 26 日、2004 年 9 月 3 日、2004 年 10 月 11 日、2004 年 12 月 13 日、2005 年 2 月 22 日、2005 年 4 月 22 日、2005 年 12 月 23 日分别出具“通永会验[2004]081 号、119 号、143 号、162 号、218 号”《验资报告》及“通永会验[2005]024 号、118 号、340 号”《验资报告》，截至 2005 年 12 月 23 日，

泰禾有限共收到长生科技缴纳的注册资本 400 万美元。

上述注册资本实缴事项分别于 2004 年 5 月、2004 年 9 月、2005 年 1 月、2005 年 8 月和 2006 年 3 月在江苏省南通市工商行政管理局完成工商变更登记。

上述出资完成后，股东出资额和股权比例如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万美元)	实缴出资额 (万美元)	出资比例 (%)
1	长生科技	400.00	400.00	100.00
	合计	400.00	400.00	100.00

三、发行人报告期内的股本和股东变化情况

（一）报告期初发行人股本及股东情况

2016 年 6 月，泰禾有限整体变更为股份公司，公司股本结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例 (%)
1	泰禾集团	16,500.00	76.39
2	昆吾投资	1,944.00	9.00
3	鋆麟有限	1,143.00	5.29
4	诺普信	948.00	4.39
5	恒丰投资	648.00	3.00
6	鋆领有限	417.00	1.93
	合计	21,600.00	100.00

（二）报告期初以来发行人股本及股东变化情况

2017 年 5 月 16 日，经股东大会决议，同意将截至 2016 年 12 月 31 日公司留存的资本公积 26,330.27 万元中的 18,900.00 万元转增为股本，公司股本由 21,600 万股增加为 40,500 万股。

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）对本次转增股本进行了审验，并出具“中汇会验[2017]4617 号”《验资报告》，截至 2017 年 6 月 20 日，公司已将资本公积 18,900 万元转增股本，累计实缴注册资本增至 40,500 万元。2017 年 6 月 23 日，南通市如东县商务局出具《外商投资企业变更备案回执》（东商资备 201700047）。

2017 年 6 月 12 日，南通泰禾就本次资本公积转增股本事宜完成工商变更登记。

本次资本公积转增股本后，南通泰禾的股权结构如下：

序号	股东名称	数量（万股）	比例（%）
1	泰禾集团	30,938.00	76.39
2	昆吾投资	3,645.00	9.00
3	鎡麟有限	2,142.00	5.29
4	诺普信	1,778.00	4.39
5	恒丰投资	1,215.00	3.00
6	鎡领有限	782.00	1.93
合计		40,500.00	100.00

四、发行人报告期内重大资产重组情况

报告期内，发行人不存在重大资产重组情况。

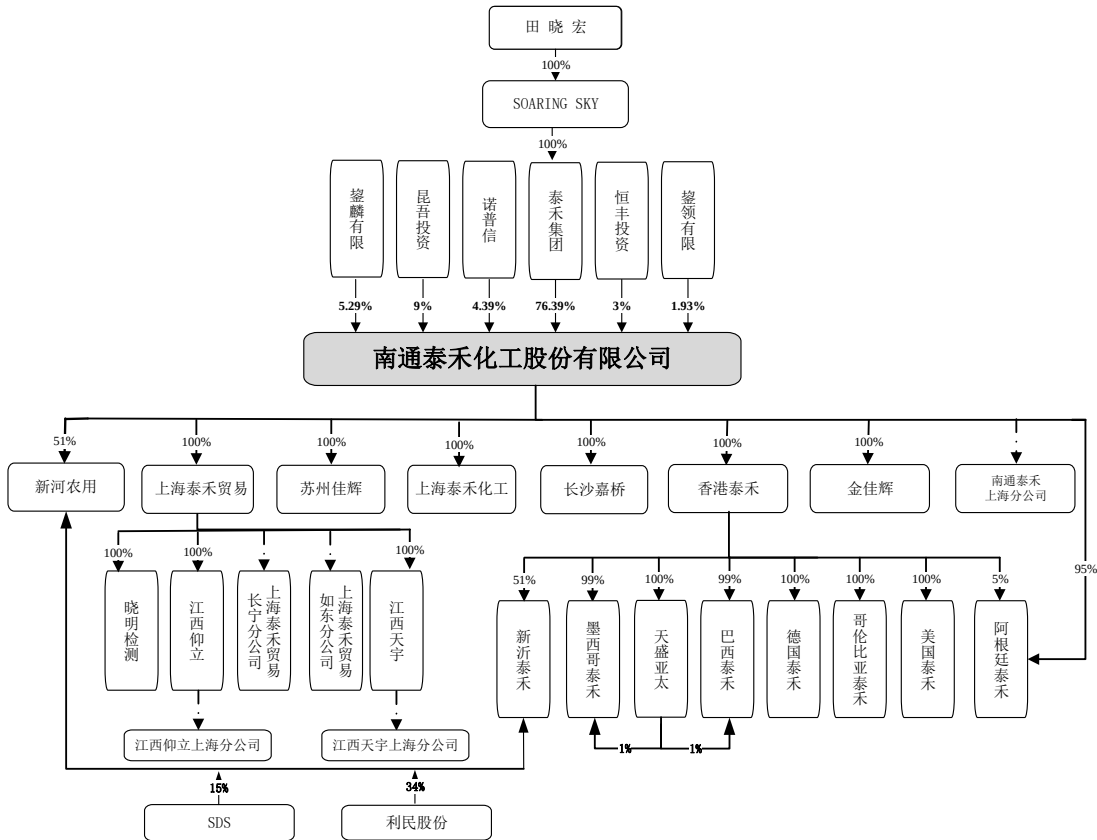
五、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

自设立以来，发行人未在其他证券市场上市或挂牌。

六、发行人股权结构及重要关联方股权结构

（一）发行人股权结构

截至本招股说明书签署之日，发行人的股权结构如下图所示：



(二) 发行人控股股东、实际控制人所控制的其他企业股权结构

截至本招股说明书签署之日，除发行人及其子公司外，发行人控股股东、实际控制人控制其他企业的情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	上海泰伯	实际控制人田晓宏持有 96.67%股权，实际控制人田晓宏的母亲持有 3.33%股权的企业，田晓宏担任执行董事
2	江阴福泰	上海泰伯持有 100%股权的企业
3	江阴福达	上海泰伯持有 100%股权的企业
4	长生科技	控股股东泰禾集团持有 100%股权且实际控制人担任董事的企业
5	Soaring Sky	实际控制人田晓宏持有 100%股权且担任董事的企业
6	上海纵领	上海泰伯为执行事务合伙人并持有 1%出资份额，长生科技持有 69%出资份额的企业

七、发行人控股子公司的情况

截至本招股说明书签署之日，发行人共拥有 16 家全资子公司、2 家控股子公司。

1、新河农用

公司名称	江苏新河农用化工有限公司		
成立时间	1995 年 4 月 28 日	注册资本	6,527.21 万元
注册地址	新沂经济开发区经九路 55 号	实收资本	6,527.21 万元
主要生产 经营地	新沂经济开发区经九路 55 号	法定代表人	杨凯多
股权结构	南通泰禾	51%	
	利民股份	34%	
	SDS	15%	
经营范围	农药生产、销售（按《全国工业产品生产许可证》核定范围）。间苯二甲腈生产、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（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）许可项目：危险化学品生产（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，具体经营项目以审批结果为准）		
主营业务	农药产品的研发、生产、销售。		
与发行人 主营业务 的关系	与发行人主营业务相关		
项目（单位：万元）	2019 年 12 月 31 日/2019 年度		2020 年 3 月 31 日/2020 年 1-3 月
总资产	110,774.84		126,539.94
净资产	75,810.17		85,591.93
净利润	50,262.21		9,617.73
审计情况	经中汇会计师审计		

2、江西天宇

公司名称	江西天宇化工有限公司		
成立时间	2013 年 1 月 17 日	注册资本	22,000 万元
注册地址	江西省吉安市新干县盐化工业城	实收资本	22,000 万元
主要生产 经营地	江西省吉安市新干县盐化工业城	法定代表人	史成华
股权结构	上海泰禾贸易	100%	
经营范围	烧碱、盐、盐酸、氯气、氢气、次氯酸钠、1,1,2,3-四氯丙烯、羟基乙酸丁酯、羟基乙酸钠、1,3-二氯丙烯、四氯丙烷、三氯丙烯、五氯丙烷、1-氯正丁烷、2,4,6-三氯苯酚、70%羟基乙酸水溶液、苯酚钠、氯乙酸钠、2,4-二氯苯氧乙酸钠、2-甲-4-氯苯氧乙酸、2,4-二氯苯酚、2,4-二氯苯氧乙酸系列产品(2,4-滴原药（≥96.0%）、2,4-滴二甲胺盐水剂 480g/L(42.5%)、2,4-滴二甲胺盐水剂 600g/L(51.3%)、2,4-滴二甲胺盐水剂 55%、2,4-滴二甲胺盐水剂 720g/L(60.0%)、2,4-滴二甲胺盐水剂 860g/L(70.0%))生产、销售、研发；自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（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）		
主营业务	农药产品及中间体的研发、生产、销售		

与发行人 主营业务 的关系	与发行人主营业务相关	
项目（单位：万元）	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2020 年 3 月 31 日/2020 年 1-3 月
总资产	76,921.74	72,999.95
净资产	44,349.88	44,878.84
净利润	11,990.45	447.74
审计情况	经中汇会计师事务所审计	

3、香港泰禾

公司名称	香港泰禾有限公司		
成立时间	1992 年 9 月 15 日	注册资本	50 万港币
注册地址	香港	实收资本	50 万港币
主要生产 经营地	香港	法定代表人	田晓宏
股权结构	南通泰禾	100%	
经营范围	农药及农药中间体产品的国际贸易		
主营业务	农药及农药中间体产品的国际贸易		
与发行人 主营业务 的关系	与发行人主营业务相关		
项目（单位：万元）	2019 年 12 月 31 日/2019 年度		2020 年 3 月 31 日/2020 年 1-3 月
总资产	42,679.30		55,763.76
净资产	8,112.29		9,149.51
净利润	3,021.75		834.55
审计情况	经中汇会计师审计		

4、上海泰禾贸易

公司名称	上海泰禾国际贸易有限公司		
成立时间	2000 年 1 月 19 日	注册资本	27,000 万元
注册地址	上海市长宁区北翟路 785 号	实收资本	27,000 万元
主要生产 经营地	上海市长宁区临虹路 365 号北 5 座	法定代表人	卜明星
股权构成	南通泰禾	100%	
经营范围	农药及精细化学品的研发，农药、化肥、农用机械、化学品（危险化学品限许可证许可范围）的批发，贸易经纪与代理，从事货物与技术的进出口业务。【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】		
主营业务	农药产品研发、销售		

与发行人 主营业务 的关系	与发行人主营业务相关	
项目（单位：万元）	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2020 年 3 月 31 日/2020 年 1-3 月
总资产	83,204.10	92,372.98
净资产	42,544.72	41,633.55
净利润	7,369.08	-911.17
审计情况	经中汇会计师事务所审计	

5、苏州佳辉

公司名称	苏州佳辉化工有限公司		
成立时间	1995 年 1 月 18 日	注册资本	6,606.06 万元
注册地址	苏州市相城区东桥镇许午桥 38 号	实收资本	6,606.06 万元
主要生产 经营地	苏州市相城区东桥镇许午桥 38 号	法定代表人	田群
股权构成	南通泰禾	100%	
经营范围	生产草甘膦系列化工产品；除草剂类、杀虫剂类、杀菌剂类等产品的加工、分装（以有效批准文件或许可证所列的产品为准）；销售公司自产产品。研发：农用化学品、植物保护剂、环境友好型农药剂型；生产、销售：相关包装材料（不含印刷）；自有厂房租赁；非危险品仓储服务。自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外）。[外商投资企业投资]（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）		
主营业务	农药制剂研发、生产、销售		
与发行人 主营业务 的关系	与发行人主营业务相关		
项目（单位：万元）	2019 年 12 月 31 日/2019 年度		2020 年 3 月 31 日/2020 年 1-3 月
总资产	11,528.58		12,331.91
净资产	8,486.60		8,581.91
净利润	277.68		41.43
审计情况	经中汇会计师审计		

6、上海泰禾化工

公司名称	上海泰禾化工有限公司		
成立时间	2019 年 7 月 11 日	注册资本	10,000 万元
注册地址	上海市松江区九亭镇顺庆路 650 号 2 幢 101 室	实收资本	10,000 万元
主要生产 经营地	上海市松江区九亭镇顺庆路 650 号 2 幢 101 室	法定代表人	卜明星
股权构成	南通泰禾	100%	

经营范围	从事化工科技、农业科技、检测技术、生物科技、新材料科技领域内的技术服务、技术咨询、技术开发、技术转让，化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）的销售。【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】	
主营业务	无实际经营业务	
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务相关	
项目（单位：万元）	2019年12月31日/2019年度	2020年3月31日/2020年1-3月
总资产	12,046.39	11,745.26
净资产	6,897.95	6,683.73
净利润	-102.05	-214.21
审计情况	经中汇会计师事务所审计	

7、长沙嘉桥

公司名称	长沙嘉桥生物科技有限公司		
成立时间	2016 年 9 月 12 日	注册资本	4,500 万元
注册地址	长沙高新开发区谷苑路 186 号湖南大学科技园有限公司创业大厦 201A19	实收资本	4,500 万元
主要生产 经营地	长沙高新开发区谷苑路 186 号湖南大学科技园有限公司创业大厦 201A19	法定代表人	庞怀林
股权结构	南通泰禾	100%	
经营范围	生物技术开发服务、咨询、交流服务、转让服务；新材料技术开发服务、咨询、交流服务、转让服务；农药、化工产品、生物制品的研发；农药技术服务；化学工程研究服务。（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）		
主营业务	农药产品研发		
与发行人 主营业务 的关系	与发行人主营业务相关		
项目（单位：万元）	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2020 年 3 月 31 日/2020 年 1-3 月	
总资产	4,608.16	4,436.19	
净资产	4,524.19	4,408.20	
净利润	-226.92	-115.99	
审计情况	经中汇会计师审计		

8、金佳辉

公司名称	江苏金佳辉生物科技有限公司		
成立时间	2020年1月16日	注册资本	10,000万元
注册地址	新沂市经济开发区经四路69号	实收资本	3,000万元
主要生产	新沂市经济开发区经四路69号	法定代表人	嵇文峰

经营地			
股权结构	南通泰禾	100%	
经营范围	农药制剂（危险化学品除外）、抗菌素杀菌剂（危险化学品除外）、汽车冷却液、包装材料研发、生产、销售；仓储服务；房屋租赁；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（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）		
主营业务	无实际经营业务		
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务相关		
项目（单位：万元）	2020 年 3 月 31 日/2020 年 1-3 月		
总资产	2,997.74		
净资产	2,997.74		
净利润	-2.26		
审计情况	经中汇会计师审计		

9、晓明检测

公司名称	上海晓明检测技术服务有限公司		
成立时间	2012 年 10 月 10 日	注册资本	1,400 万元
注册地址	上海市长宁区临虹路 365 号 5 座 501 室	实收资本	1,400 万元
主要生产 经营地	上海市长宁区临虹路 365 号 5 座 501 室	法定代表人	倪珏萍
股权结构	上海泰禾贸易	100%	
经营范围	许可项目：农药登记试验。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：为化工产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、化妆品、食品提供检测服务；化工领域内的技术服务、技术咨询、技术开发、技术转让。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
主营业务	化工产品检测服务		
与发行人 主营业务 的关系	与发行人主营业务相关		
项目（单位：万元）	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2020 年 3 月 31 日/2020 年 1-3 月	
总资产	775.90	408.74	
净资产	-148.81	-373.95	
净利润	-366.76	-225.14	
审计情况	经中汇会计师审计		

10、江西仰立

公司名称	江西仰立新材料有限公司		
成立时间	2018 年 10 月 22 日	注册资本	8,000 万元
注册地址	江西省吉安市新干县盐化工业城	实收资本	8,000 万元
主要生产 经营地	江西省吉安市新干县盐化工业城	法定代表人	苗育
股权结构	上海泰禾贸易	100%	
经营范围	许可项目：有毒化学品进出口，技术进出口，货物进出口，进出口代理，海关监管货物仓储服务（不含危险化学品），保税物流中心经营，国营贸易管理货物的进出口（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）化工新材料技术开发、转让、咨询、服务及相关产品研发、制造、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）一般项目：化工产品销售（不含许可类化工产品）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）		
主营业务	无实际经营业务		
与发行人 主营业务 的关系	与发行人主营业务相关		
项目（单位：万元）	2019 年 12 月 31 日/2019 年度		2020 年 3 月 31 日/2020 年 1-3 月
总资产	4,635.54		4,525.49
净资产	4,090.00		4,018.48
净利润	-1,251.41		-71.52
审计情况	经中汇会计师审计		

11、新沂泰禾

公司名称	江苏新沂泰禾化工有限公司		
成立时间	2002 年 8 月 22 日	注册资本	374.35 万美元
注册地址	江苏省新沂市经济开发区新港路 18 号	实收资本	374.35 万美元
主要生产 经营地	江苏省新沂市经济开发区新港路 18 号	法定代表人	杨凯多
股权结构	香港泰禾	51%	
	利民股份	34%	
	SDS	15%	
经营范围	研究、生产间苯二甲胺及相关的化工产品；销售自产产品。（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）		
主营业务	农药产品销售		
与发行人 主营业务 的关系	与发行人主营业务相关		

项目（单位：万元）	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2020 年 3 月 31 日/2020 年 1-3 月
总资产	5,032.59	5,016.92
净资产	5,027.03	5,012.36
净利润	86.02	-14.67
审计情况	经中汇会计师事务所审计	

12、阿根廷泰禾

公司名称	AGROCAC S.R.L		
成立时间	2009 年 3 月 18 日	注册资本	11.2 万阿根廷比索
注册地址	阿根廷布宜诺斯艾利斯市	实收资本	11.2 万阿根廷比索
主要生产 经营地	阿根廷布宜诺斯艾利斯市	法定代表人	-
股权结构	南通泰禾	95%	
	香港泰禾	5%	
经营范围	推广、进口和销售农化产品		
主营业务	推广、进口和销售农化产品		
与发行人 主营业务 的关系	与发行人主营业务相关		
项目（单位：万元）	2019 年 12 月 31 日/2019 年度		2020 年 3 月 31 日/2020 年 1-3 月
总资产	5.81		5.87
净资产	2.80		3.79
净利润	-2.80		0.82
审计情况	经中汇会计师审计		

13、天盛亚太

公司名称	香港天盛亚太有限公司		
成立时间	2017 年 3 月 25 日	注册资本	10 万港币
注册地址	香港	实收资本	10 万港币
主要生产 经营地	香港	法定代表人	-
股权结构	香港泰禾	100%	
经营范围	对外投资		
主营业务	对外投资		
与发行人 主营业务 的关系	无关联		

项目（单位：万元）	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2020 年 3 月 31 日/2020 年 1-3 月
总资产	6.15	6.25
净资产	6.15	6.25
净利润	-2.01	-0.02
审计情况	经中汇会计师事务所审计	

14、墨西哥泰禾

公司名称	GROQUIMICOS LATINOAMERICANOS CAC, S.A. DE C.V.		
成立时间	2018 年 7 月 11 日	注册资本	5 万墨西哥比索
注册地址	墨西哥墨西哥市	实收资本	-
主要生产 经营地	墨西哥墨西哥市	法定代表人	-
股权结构	香港泰禾	99%	
	天盛亚太	1%	
经营范围	农化产品进出口及销售		
主营业务	无实际经营业务		
与发行人 主营业务 的关系	与发行人主营业务相关		
项目（单位：万元）	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2020 年 3 月 31 日/2020 年 1-3 月	
总资产	-	-	
净资产	-	-	
净利润	-	-	
审计情况	经中汇会计师审计		

15、巴西泰禾

公司名称	CAC QUIMICA DO BRASIL LTDA		
成立时间	2018 年 3 月 29 日	注册资本	18 万巴西雷亚尔
注册地址	巴西圣保罗州坎皮纳斯市	实收资本	18 万巴西雷亚尔
主要生产 经营地	巴西圣保罗州坎皮纳斯市	法定代表人	-
股权结构	香港泰禾	99%	
	天盛亚太	1%	
经营范围	农药配方的注册和研究		
主营业务	农药配方的注册和研究		
与发行人 主营业务	与发行人主营业务相关		

的关系		
项目（单位：万元）	2019年12月31日/2019年度	2020年3月31日/2020年1-3月
总资产	16.52	7.46
净资产	16.52	7.46
净利润	-11.80	-6.17
审计情况	经中汇会计师事务所审计	

16、德国泰禾

公司名称	CAC CHEMICAL GmbH		
成立时间	2003 年 6 月 3 日	注册资本	15 万欧元
注册地址	德国汉堡市	实收资本	15 万欧元
主要生产 经营地	德国汉堡市	法定代表人	-
股权结构	香港泰禾	100%	
经营范围	化学品进出口		
主营业务	化学品进出口		
与发行人 主营业务 的关系	与发行人主营业务相关		
项目（单位：万元）	2019 年 12 月 31 日/2019 年度		2020 年 3 月 31 日/2020 年 1-3 月
总资产	598.38		583.92
净资产	129.81		134.66
净利润	14.95		4.89
审计情况	经中汇会计师审计		

17、哥伦比亚泰禾

公司名称	CAC COLOMBIA CROPSCIENCES SAS		
成立时间	2018 年 4 月 2 日	注册资本	1,500.00 万哥伦比亚比索
注册地址	哥伦比亚波哥大	实收资本	839.25 万哥伦比亚比索
主要生产 经营地	哥伦比亚波哥大	法定代表人	-
股权结构	香港泰禾	100%	
经营范围	开展与农用化学农药进口、商业化和分销有关的自然科学和工程领域的实验研究和开发活动		
主营业务	开展与农用化学农药进口、商业化和分销有关的自然科学和工程领域的实验研究和开发活动		
与发行人 主营业务 的关系	与发行人主营业务相关		

项目（单位：万元）	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2020 年 3 月 31 日/2020 年 1-3 月
总资产	13.23	10.70
净资产	1.09	0.88
净利润	-0.03	-0.01
审计情况	经中汇会计师事务所审计	

18、美国泰禾

公司名称	CAC CHEMICAL AMERICAS LLC		
成立时间	2013 年 6 月 26 日	注册资本	1 万美元
注册地址	美国特拉华州纽卡斯尔县	实收资本	1 万美元
主要生产 经营地	美国特拉华州纽卡斯尔县	法定代表人	-
股权结构	香港泰禾	100%	
经营范围	农药以及精细化工品进口		
主营业务	农药以及精细化工品进口		
与发行人 主营业务 的关系	与发行人主营业务相关		
项目（单位：万元）	2019 年 12 月 31 日/2019 年度		2020 年 3 月 31 日/2020 年 1-3 月
总资产	1,243.00		1,209.33
净资产	-1,287.71		-1,382.76
净利润	55.44		-73.98
审计情况	经中汇会计师审计		

报告期内，发行人收购了华喜禾和晓明检测，参见“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联方、关联关系和关联交易”之“（四）偶发性关联交易”。2018 年 6 月 27 日，华喜禾完成注销；2020 年 6 月 29 日，四川泰禾完成注销。

八、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东、实际控制人的基本情况

公司控股股东为泰禾集团，公司的实际控制人为田晓宏。截至本招股说明书签署之日，控股股东泰禾集团持有公司 76.39%股权，田晓宏间接持有泰禾集团 100%的股权。

1、控股股东

发行人控股股东基本情况如下：

公司名称	泰禾集团有限公司		
成立时间	2000 年 1 月 26 日	注册资本	50 万港币
注册地址	香港	实收资本	50 万港币
主要生产经营地	香港	法定代表人	-
股权结构	Soaring Sky	100%	
主营业务	股权投资		
与发行人主营业务的关系	无关联		
项目（单位：万港币）	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2020 年 3 月 31 日/2020 年 1-3 月	
总资产	36,182.40	36,159.32	
净资产	36,174.42	36,149.84	
净利润	11,322.01	-24.58	
审计情况	经汇亚会计师事务所有限公司审计		

Soaring Sky 成立于 1999 年 12 月 8 日，注册地点为英属维尔京群岛，Soaring Sky 可发行 5 万股，每股面值 1 美元，现已发行 2 股，经营范围为投资控股，注册证编号为 356373，董事为田晓宏，出资人及股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（美元）	持股比例
1.	田晓宏	50,000	100.00%
合计		50,000	100.00%

2、实际控制人

田晓宏：1962 年 6 月生，本科学历，中国国籍，具有香港居留权，身份证号码：R029****。1984 年 7 月至 1988 年 1 月任无锡微电机厂厂长助理；1988 年 1 月至 1994 年 12 月任中国环亚集团贸易部经理；1995 年 1 月至今任香港泰禾董事；2000 年 1 月至今任泰禾集团董事、Soaring Sky 董事；2001 年 7 月至今任金山化学董事；2002 年 9 月至今任上海泰伯执行董事；2004 年 4 月至今任长生科技董事；2008 年 5 月至 2016 年 6 月任泰禾有限董事长；2016 年 6 月至今任南通泰禾董事长。

（二）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署之日，控股股东、实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况。

（三）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况

1、昆吾投资

截至本招股说明书签署之日，昆吾投资持有公司 3,645 万股股份，持股比例为 9.00%，其基本情况如下：

成立时间	2016 年 2 月 15 日	注册资本	9,400 万元
注册地址	江苏省如东县沿海经济开发区科技城	实收资本	9,400 万元
主要生产 经营地	江苏省如东县沿海经济开发区科技城	执行事务合 伙人	西藏昆吾九鼎投资管理有限公司
经营范围	股权投资。（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）		
主营业务	股权投资		
与发行人 主营业务 的关系	无关联		

昆吾投资合伙人认缴情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	类型
1	西藏昆吾九鼎投资管理有限公司	100.00	1.06	普通合伙人
2	嘉兴元盛九鼎投资中心（有限合伙）	4,000.00	42.55	有限合伙人
3	九证资本投资有限公司	4,300.00	45.74	有限合伙人
4	江苏东电新能源科技工程有限公司	1,000.00	10.64	有限合伙人
合计		9,400.00	100.00	-

2、鑒麟有限

截至本招股说明书签署之日，鑒麟有限持有公司 2,142 万股股份，持股比例为 5.29%，其基本情况如下：

成立时间	2015 年 8 月 19 日	注册资本	1,885.95 万元
注册地址	上海市崇明区建设镇建星路 108 号 3 幢 2A-581 室(上海建设经济小区)	实收资本	1,885.95 万元
主要生产	上海市崇明区建设镇建星路 108 号	法定代表人	杨艺

经营地	3幢2A-581室(上海建设经济小区)		
经营范围	企业管理咨询，企业形象策划，市场营销策划，商务咨询，展览展示服务，会务服务，图文设计。【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】。		
主营业务	除持有南通泰禾股份外，无实际生产经营		
与发行人主营业务的关系	无关联		

盍麟有限的股东及股权结构为：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	谢思勉	247.50	13.12
2	亓轶群	165.00	8.75
3	蒋沫然	165.00	8.75
4	丰晓华	161.70	8.57
5	孙美敏	141.90	7.52
6	徐炜红	132.00	7.00
7	卜明星	128.70	6.82
8	史成华	82.50	4.37
9	许一巾	70.95	3.76
10	杨艺	68.75	3.65
11	陈飞	66.00	3.50
12	庞怀林	61.05	3.24
13	华虹	52.80	2.80
14	嵯文峰	52.80	2.80
15	徐吉旺	33.00	1.75
16	田群	29.70	1.57
17	周佩秀	19.80	1.05
18	朱灯武	16.50	0.87
19	李维华	16.50	0.87
20	胡晓明	16.50	0.87
21	杨凯多	13.20	0.70
22	顾林健	9.90	0.52
23	杨军	6.60	0.35
24	毕胜	6.60	0.35
25	李盛林	6.60	0.35

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
26	张蓝天	6.60	0.35
27	戢广松	6.60	0.35
28	张庆东	6.60	0.35
29	张照军	6.60	0.35
30	罗世春	6.60	0.35
31	毕良喜	6.60	0.35
32	相君成	6.60	0.35
33	朱琪	6.60	0.35
34	陈帆	6.60	0.35
35	覃柳琼	6.60	0.35
36	许开文	4.40	0.23
37	张波	4.40	0.23
38	项海晓	4.40	0.23
39	王亚丽	4.40	0.23
40	严逸	4.40	0.23
41	李强	4.40	0.23
42	葛峰	4.40	0.23
43	潘修伟	4.40	0.23
44	沙莉华	4.40	0.23
45	严海华	4.40	0.23
46	张海英	4.40	0.23
合计		1,885.95	100.00

九、发行人股本情况

（一）本次发行前的总股本、本次发行的股份，以及本次发行的股份占发行后总股本的比例

本次发行前，公司总股本为 40,500 万股，本次拟向社会公众发行不超过 4,500 万股人民币普通股，拟发行数量不低于发行后总股本 10%。假设本次发行 4,500 万股，本次发行前后公司股本结构变化情况如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		数量（万股）	比例（%）	数量（万股）	比例（%）

序号	股东名称	发行前		发行后	
		数量（万股）	比例（%）	数量（万股）	比例（%）
1	泰禾集团	30,938.00	76.39	30,938.00	68.75
2	昆吾投资	3,645.00	9.00	3,645.00	8.10
3	望麟有限	2,142.00	5.29	2,142.00	4.76
4	诺普信	1,778.00	4.39	1,778.00	3.95
5	恒丰投资	1,215.00	3.00	1,215.00	2.70
6	望领有限	782.00	1.93	782.00	1.74
7	其他社会公众股股东	-	-	4,500.00	10.00
合计		40,500.00	100.00	45,000.00	100.00

（二）本次发行前的前十名股东

序号	股东名称	数量（万股）	比例（%）	备注
1	泰禾集团	30,938.00	76.39	法人股东
2	昆吾投资	3,645.00	9.00	法人股东
3	望麟有限	2,142.00	5.29	法人股东
4	诺普信	1,778.00	4.39	法人股东
5	恒丰投资	1,215.00	3.00	法人股东
6	望领有限	782.00	1.93	法人股东
合计		40,500.00	100.00	-

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处的任职情况

截至本招股说明书签署之日，发行人股东中无自然人股东。

（四）发行人股本的国有股份和外资股份的情况

根据 2017 年 6 月 23 日南通市如东县商务局签发的《外商投资企业变更备案回执》（编号：东商资备 201700047），南通泰禾外资股股份情况如下：

序号	股东名称	数量（万股）	比例（%）
1	泰禾集团	30,938.00	76.39

截至本招股说明书签署之日，发行人股本中不存在应标注“SS”的国有股份。

（五）最近一年发行人新增股东及战略投资者持股情况

最近一年发行人无新增股东，发行人股东中也不存在战略投资者。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前，发行人各股东之间不存在关联关系。

（七）本次公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

本次发行股份全部为新股，不涉及公开发售股份的情形。

（八）对赌协议及其解除情况

1、投资人签署的协议

发行人及发行人的控股股东泰禾集团、实际控制人田晓宏在引进诺普信、昆吾投资、恒丰投资（以下统称“投资人”）时，与该等投资人签署的《深圳诺普信增资泰禾有限合伙协议书》（以下简称“《诺普信合作协议书》”）、《中外合资南通泰禾化工有限公司中外合资合同之补充协议书》（以下简称“《恒丰投资补充协议》”）、《南通昆吾产业投资基金中心（有限合伙）与南通泰禾化工有限公司、泰禾集团有限公司、田晓宏关于南通泰禾化工有限公司之增资扩股协议》（以下简称“《昆吾投资增资协议》”）及《南通昆吾产业投资基金中心（有限合伙）与南通泰禾化工有限公司、泰禾集团有限公司、田晓宏关于南通泰禾化工有限公司之增资扩股协议的补充协议》（以下简称“《昆吾投资补充协议》”）中存在具有对赌性质或涉及上述投资人具有股东特别权利约定的相关条款（包括但不限于公司治理、相关股东权利、效力以及与公司章程约定不一致的事项或权利等）等特殊权利的安排（以下统称“特殊条款”）。

2、协议解除情况

截至本招股说明书签署之日，发行人分别与上述股东签署了终止上述特殊条款的协议，具体如下：

（1）诺普信

2020年6月，发行人、泰禾集团及田晓宏与诺普信签署了《关于深圳诺普信增资南通泰禾合作协议书相关条款之终止协议》（本部分以下简称“《诺普信终止协议》”），各方确认：

①《诺普信合作协议书》中第六条第五项“不定期审计”条款、第九条“组织机构”、第十条“经营管理”中的分红条款自发行人改制成股份公司之日起自

动终止，各方按发行人改制后的《公司章程》约定及中国证券监督管理委员会相关的规定享有股东权利。

②《诺普信合作协议书》中第十一条“业绩承诺、补偿与赎回”自本协议生效之日起停止适用；如 2013 年 1 月 1 日至本协议生效之日，发行人存在业绩承诺不达标情形的，诺普信豁免要求泰禾集团、发行人履行该条款项下的各项义务（泰禾集团、发行人已履行完毕的除外）。

（2）恒丰投资

2020 年 6 月，发行人、泰禾集团及田晓宏与恒丰投资签署了《关于中外合资南通泰禾化工有限公司中外合资合同之补充协议书之终止协议》（本部分以下简称“《恒丰投资终止协议》”），各方确认：

①各方同意，自《恒丰投资终止协议》生效之日起，恒丰投资同意发行人控股股东、实际控制人不再承担《恒丰投资补充协议》第一条“大股东及实际控制人对目标公司的业绩承诺”及第二条“股权回购”相关条款项下的各项义务，且恒丰投资对豁免发行人控股股东、实际控制人承担责任与义务期间的退出条款项下的相应权益不具有追溯力。

②自《恒丰投资终止协议》生效之日起，《恒丰投资补充协议》中任何具有对赌性质或涉及恒丰投资的其他特别权利约定的全部条款（包括但不限于公司治理、相关股东权利、效力以及与南通泰禾公司章程约定不一致的事项或权利等）自动终止。恒丰投资按中国证监会、证券交易所及发行人现行有效公司章程的相关规定行使相关权利。各方进一步确认，各方之间不存在任何纠纷或争议（包括但不限于股权或债权债务方面的纠纷或争议），且互不向其他方主张任何权利或追究任何责任。

③各方确认，除《恒丰投资补充协议》外，不存在其他正有效执行的涉及恒丰投资的特别权利或存在对股权稳定性有重大影响的相同或相似协议安排或约定。

（3）昆吾投资

2020 年 6 月，发行人、泰禾集团及田晓宏与昆吾投资签署了《增资扩股协议之补充协议（二）》（本部分以下简称“《补充协议（二）》”），各方确认：

①自发行人向证券监管部门报送上市申报材料之日起，昆吾投资同意发行人、泰禾集团及田晓宏终止承担《昆吾投资增资协议》、《昆吾投资补充协议》如下条款的义务。

A、《昆吾投资增资协议》第 3.3.2 条、第 3.3.3 条、第 3.3.4 条中的所有条款；

B、《昆吾投资增资协议》第 5.2 条关于“董事会”的所有条款、第 5.5 条关于“董事会的运作”的所有条款、第 5.6 条关于“关联交易”的所有条款；

C、《昆吾投资增资协议》第六条关于“股权转让和出售”的所有条款；

D、《昆吾投资增资协议》第七条关于“公司上市”的所有条款；

E、《昆吾投资增资协议》第八条关于“信息披露”的所有条款；

F、《昆吾投资补充协议》中第一条关于“经营业绩”的所有条款；

G、《昆吾投资补充协议》中第二条关于“退出”的退出安排条款；

②若发行人上市申请被证券监管部门否决，或发行人撤回上市申报材料，或发行人终止或者放弃本次上市申报，或因其他原因导致发行人未能上市，则自否决之日、撤回之日、终止之日、放弃之日（以孰先到之日为准）起，由发行人、泰禾集团、田晓宏继续承担《补充协议（二）》第（一）条项下的责任与义务，且昆吾投资对豁免发行人、泰禾集团、田晓宏承担责任与义务期间的相应权益具有追溯力。有关期限自动顺延或届时昆吾投资根据相关情况予以调整。同时。自上述任一情况发生之日起，发行人及泰禾集团须在 5 个工作日内通知昆吾投资。

③各方确认，除《昆吾投资增资协议》及《昆吾投资补充协议》及《补充协议（二）》披露的情形外，不存在其他正有效执行的涉及昆吾投资的特别权利或对股权稳定性有重大影响的相同或相似协议安排或约定。

发行人及其控股股东、实际控制人与上述投资人涉及的具有对赌性质的条款及股东特别权利事项的约定条款，自发行人向证券监管部门报送上市申报材料之日起已终止。

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称“创业板首发问答”）第 13 条，对赌协议的分析如下：

1、《昆吾投资增资协议》和《昆吾投资补充协议》中约定的特殊条款在公司

向证券监管部门报送上市申报材料之日起失效，在首发审核过程中及上市后，不会触发协议中约定的发行人的义务；

2、《昆吾投资增资协议》和《昆吾投资补充协议》中约定的特殊条款在首发审核过程中及上市后不会生效，仅在发行人上市申请被证券监管部门否决，或发行人撤回上市申报材料，或发行人终止或者放弃本次上市申报，或因其他原因导致发行人未能上市，则自否决之日、撤回之日、终止之日、放弃之日（以孰先到之日为准）恢复，公司实际控制人田晓宏实际控制公司的股权比例为 76.39%，即使触发恢复条款也不会导致公司的控制权发生变化；

3、股份回购触发的条件不与市值挂钩；

4、对赌协议仅在发行人不能成功上市时触发，如发行人成功实现上市，则对赌条款始终不会执行，不存在严重影响发行人持续经营能力或其他严重影响投资者权益的情形。

综上所述，保荐机构及发行人律师认为，昆吾投资对赌协议中约定的特殊条款不会影响发行人的股权稳定性，不会对发行人本次发行上市造成重大不利影响。

十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介

1、董事会成员简介

截至本招股说明书签署之日，公司共有 9 名董事，其中独立董事 3 名，具体情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	任职期限
1	田晓宏	董事长	董事会	2019 年 6 月 21 日至 2022 年 6 月 20 日
2	谢思勉	董事、总经理	董事会	2019 年 6 月 21 日至 2022 年 6 月 20 日
3	亓轶群	董事、副总经理、 董事会秘书	董事会	2019 年 6 月 21 日至 2022 年 6 月 20 日
4	孙美敏	董事、副总经理	董事会	2019 年 6 月 21 日至 2022 年 6 月 20 日
5	庞怀林	董事、副总经理、 其他核心人员、技 术中心主任	董事会	2019 年 6 月 21 日至 2022 年 6 月 20 日
6	汪军	董事	董事会	2020 年 12 月 18 日至 2022 年 6 月 20 日

7	陈杰	独立董事	董事会	2019年6月21日至2022年6月20日
8	蒋莉	独立董事	董事会	2019年6月21日至2022年6月20日
9	张亚平	独立董事	董事会	2019年6月21日至2022年6月20日

（1）田晓宏先生：简历参见本节“八、持有发行人5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

（2）谢思勉先生：1969年4月生，本科学历，中国国籍，无境外永久居留权。1991年7月至2003年9月历任湖北沙隆达集团技术员、研究所副所长、农一厂厂长、公司副总工；2003年9月至2004年5月任温州乐斯化学有限公司常务副总；2004年5月至2006年3月任湖北晨天化工有限公司总经理；2006年3月至2007年7月任泰禾有限总经理；2007年7月至2010年6月任新河农用总经理；2010年7月至2016年6月任泰禾有限董事、总经理；2016年6月至今任南通泰禾董事、总经理。

（3）亓轶群先生：1974年1月生，EMBA，中国国籍，无境外永久居留权。1997年8月至1999年6月任山东省供销社职员；1999年6月至2003年1月先后任香港泰禾销售、采购部经理等职；2003年1月至2010年7月先后任上海泰禾贸易国内贸易副总经理、运行中心总经理等职；2010年7月至2016年6月任泰禾有限董事、副总经理；2016年6月至今任南通泰禾董事、副总经理、董事会秘书。

（4）孙美敏女士：1963年1月生，大专学历，中国国籍，无境外永久居留权。1980年10月至1997年3月，任无锡华晶微电子集团公司计划运营主管；1997年3月至2003年1月先后任香港泰禾企发部经理、人力资源部经理等职；2003年1月至2010年7月任上海泰禾贸易人力资源部经理、副董事长；2010年7月至2016年6月任泰禾有限董事、副总经理；2016年6月至今任南通泰禾董事、副总经理。

（5）庞怀林先生：1968年10月生，博士学历，中国国籍，无境外永久居留权。1990年7月至1996年12月任湖南化工研究院合成室研究实习员、助理研究员；1997年1月至2000年11月任湖南化工研究院农药所助理研究员、副研究员；2000年12月至2005年2月先后任湖南化工研究所农药所副所长、副

总工程师、所长；2005年3月至2006年12月任湖南化工研究所科研处处长、院长助理；2007年1月至2014年12月任湖南化工研究院总工程师、研究员；2009年12月至2014年12月任湖南海利化工股份有限公司总工程师、副总经理；2010年9月至今任长沙理工大学硕士生导师；2015年4月至2016年6月任泰禾有限副总经理；2016年4月至2019年3月任南开大学化学学院研究生校外指导教师；2016年6月至今任南通泰禾董事、副总经理；2019年5月至今任南通泰禾其他核心人员；2019年8月至今任湘南学院兼职博士。

（6）汪军先生：1990年3月生，本科学历，中国国籍，无境外永久居留权。2012年7月至2016年5月，任瑞华会计师事务所助理经理；2016年6月至2020年8月，任国都证券股份有限公司高级经理、业务董事；2020年5月至今，任北京首科永新企业管理有限公司监事；2020年8月份至今，任昆吾九鼎投资管理有限公司资管副总监；2020年11月至今，任西安希德电子信息技术股份有限公司董事；2020年12月至今，任四川辉腾科技股份有限公司董事；2020年12月至今，任成都华日通讯技术股份有限公司董事；2020年12月至今，任山东省慧眼通医疗科技集团股份有限公司董事。

（7）陈杰女士：1965年8月生，博士学历，中国国籍，无境外永久居留权。1989年8月至1994年8月任辽宁省沈阳市农业局植保站农艺师；1994年9月至1997年7月于南京农业大学攻读博士学位；1997年8月至2015年12月任浙江省化工研究院科研中心主任；2012年6月至今任杭州朗宝万生物科技有限公司监事；2016年1月至今任浙江农林大学研究员；2016年6月至今任南通泰禾独立董事；2018年6月至今任山东中农联合生物科技股份有限公司独立董事；2018年12月至今任杭州思海教育科技有限公司执行董事兼总经理；2019年7月至今任浙江世佳科技股份有限公司董事。

（8）蒋莉女士：1968年1月生，本科学历，中国国籍，无境外永久居留权。1990年8月至1998年7月任化工部南京化工厂会计；1998年7月至2007年12月任南京会计师事务所项目经理；2004年5月至2005年12月任南京巨方商贸实业有限公司财务总监；2008年1月至2011年12月任南京钟山会计师事务所副所长；2012年1月至2012年10月任立信会计师事务所（特殊普通合伙）江苏分所咨询部高级顾问；2013年1月至今任南京信嘉财务咨询有限公司监事；

2015年6月至今任南京优科生物医药股份有限公司独立董事；2016年6月至今任南通泰禾独立董事；2019年12月至今任南京联迪信息系统股份有限公司独立董事。

（9）张亚平女士：1957年11月生，EMBA，中国国籍，无境外永久居留权。1976年4月至1991年8月任上海无线电三十五厂车间副主任、生产计划科科长；1991年8月至1994年3月任上海华丰无线电厂党支部书记兼副厂长；1994年3月至1994年7月任上海广电股份有限公司董事会秘书处成员；1994年7月至2014年12月任上海西门子移动通信有限公司（后更名为诺基亚通信上海有限公司）人力资源总监；2014年6月至2020年6月任浙江三花智能控制股份有限公司独立董事；2016年6月至今任南通泰禾独立董事。

2、监事会成员简介

截至本招股说明书签署之日，公司共有3名监事，具体情况如下：

序号	姓名	职务	提名人/选举机构	任职期限
1	李正先	监事会主席	监事会	2019年6月21日至2022年6月20日
2	冯华庆	监事、人力资源部经理	监事会	2019年6月21日至2022年6月20日
3	杨艺	职工代表监事、经营管理部经理	职工代表大会	2019年6月21日至2022年6月20日

（1）李正先先生：1955年2月生，本科学历，中国国籍，无境外永久居留权。1971年5月至1983年5月任张家口市宣化农药厂车间操作工人；1983年5月至2000年2月先后任张家口市宣化农药厂车间主任、厂长；1998年10月至今任中化农工有限责任公司董事；2000年3月至2006年5月任河北宣化农药有限公司董事长；2006年5月至今任河北宣化农药有限责任公司董事；2006年5月至2018年1月先后任中国农药工业协会副理事长、副秘书长；2014年5月至2020年5月任四川和邦生物科技股份有限公司独立董事；2016年6月至今任南通泰禾监事会主席；2019年10月至今任江苏安凯特科技股份有限公司独立董事。

（2）冯华庆先生：1978年10月生，本科学历，中国国籍，无境外永久居留权。2001年8月至2003年8月任青岛海信电器股份有限公司人事主管；2003年11月至2007年6月任上海泰禾贸易人事主管；2007年9月至2010年6月任

上海水晶石数字科技有限公司人力资源部主管；2010年6月至2010年9月任上海天马微电子有限公司人力资源经理；2010年9月至2016年6月任泰禾有限人力资源部经理；2015年6月至2017年8月任上海巾禾投资管理有限公司监事；2015年8月至今任鋈领有限监事；2016年6月至今任南通泰禾人力资源部经理；2019年6月任南通泰禾监事。

（3）杨艺女士：1978年3月生，MBA，中国国籍，无境外永久居留权。2002年9月至2007年4月任上海泰禾贸易董事长秘书；2007年4月至2013年5月任上海泰禾贸易计财部计划主管；2013年5月至2016年6月任泰禾有限经营管理部经理；2015年12月至2016年5月任如东金山检测技术服务有限公司执行董事兼总经理；2016年6月至今任南通泰禾职工代表监事、经营管理部经理。

3、高级管理人员简介

截至本招股说明书签署之日，公司共有5名高级管理人员，具体情况如下：

序号	姓名	职务	任职期限
1	谢思勉	董事、总经理	2019年7月5日至2022年7月4日
2	亓轶群	董事、副总经理、董事会秘书	2019年7月5日至2022年7月4日
3	孙美敏	董事、副总经理	2019年7月5日至2022年7月4日
4	庞怀林	董事、副总经理、其他核心人员、技术中心主任	2019年7月5日至2022年7月4日
5	华虹	财务总监	2019年7月5日至2022年7月4日

（1）谢思勉先生：简历参见本节“十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“1、董事会成员简介”。

（2）亓轶群先生：简历参见本节“十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“1、董事会成员简介”。

（3）孙美敏女士：简历参见本节“十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“1、董事会成员简介”。

（4）庞怀林先生：简历参见本节“十、发行人董事、监事、高级管理人员

及其他核心人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“1、董事会成员简介”。

（5）华虹女士：1976年1月生，MBA，中国国籍，无境外永久居留权。1996年9月至1997年1月任无锡蠡园经济开发区发展总公司财务部银行会计；1997年1月至2014年7月历任上海泰禾贸易会计、财务主管、财务经理、财务总监；2014年7月至2016年6月任泰禾有限财务总监；2016年6月至今任南通泰禾财务总监。

4、其他核心人员简介

公司现任其他核心人员基本情况如下：

序号	姓名	职务
1	庞怀林	董事、副总经理、其他核心人员、技术中心主任
2	倪珏萍	其他核心人员、晓明检测总经理
3	卫一龙	其他核心人员、技术中心工程副主任

（1）庞怀林先生：简历参见本节“十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“1、董事会成员简介”。

庞怀林的主要研发成果及获得的奖项参见“第六节 业务与技术”之“七、发行人技术水平及研发情况”之“（六）技术研发人员情况”。

（2）倪珏萍女士：1966年1月生，硕士学历，中国国籍，无境外永久居留权。1987年8月至2016年2月先后任江苏省农药研究所（2000年改制为江苏省农药研究所股份有限公司）实验人员、生测部副主任、技术副总监、副总经理兼江苏南方农药研究中心主任；2016年3月至今任晓明检测总经理；2019年5月至今任南通泰禾其他核心人员。

倪珏萍的主要研发成果及获得的奖项参见“第六节 业务与技术”之“七、发行人技术水平及研发情况”之“（六）技术研发人员情况”。

（3）卫一龙先生：1973年4月生，博士学历，中国国籍，无境外永久居留权。2005年6月至2010年6月历任苏州佳辉化工工程师、总工程师；2010年7月至2016年6月任泰禾有限技术中心工程副主任；2016年6月至今任南通泰禾

技术中心工程副主任；2019年5月至今任南通泰禾其他核心人员。

卫一龙的主要研发成果及获得的奖项参见“第六节 业务与技术”之“七、发行人技术水平及研发情况”之“（六）技术研发人员情况”。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在发行人及其子公司以外的单位兼职情况如下：

序号	姓名	公司职务	兼职企业名称	在兼职单位担任职务	兼职单位与公司的关系
1	田晓宏	董事长	泰禾集团	董事	控股股东
			Soaring Sky	董事	控股股东的股东
			上海泰伯	执行董事	实际控制人控制的企业
			长生科技	董事	实际控制人控制的企业
			金山化学	董事	实际控制人配偶持股100%的企业
			江阴优谛化工有限公司（吊销未注销）	董事	-
2	亓轶群	董事、副总经理、董事会秘书	望麟有限	监事	发行人股东
3	庞怀林	董事、副总经理、其他核心人员、技术中心主任	长沙理工大学	硕士生导师	-
			湘南学院	兼职博士	-
4	汪军	董事	北京首科永新企业管理有限公司	监事	-
			西安希德电子信息科技股份有限公司	董事	-
			四川辉腾科技股份有限公司	董事	-
			成都华日通讯技术股份有限公司	董事	-
			山东省慧眼通医疗科技集团股份有限公司	董事	-
			昆吾九鼎投资管理有限公司	资管副总监	发行人股东昆吾投资执行事务合伙人西藏昆吾九鼎投资管理有限公司的股东
5	陈杰	独立董事	浙江农林大学	研究员	-
			杭州思海教育科技有限公司	执行董事兼总经理	-

序号	姓名	公司职务	兼职企业名称	在兼职单位担任职务	兼职单位与公司的关系
			浙江世佳科技股份有限公司	董事	-
			杭州朗宝万生物科技有限公司	监事	-
			山东中农联合生物科技股份有限公司	独立董事	-
6	蒋 莉	独立董事	南京信嘉财务咨询有限公司	监事	-
			南京优科生物医药股份有限公司	独立董事	-
			南京联迪信息系统股份有限公司	独立董事	-
7	李正先	监事会主席	四川和邦生物科技股份有限公司	独立董事	-
			河北宣化农药有限责任公司	董事	-
			中农化工有限责任公司	董事	-
			江苏安凯特科技股份有限公司	独立董事	-
8	冯华庆	监事、人力资源部经理	鋈领有限	监事	发行人股东
9	杨艺	职工代表监事、经营管理部经理	鋈麟有限	执行董事兼总经理	发行人股东

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员除上述兼职（除公司及其控股子公司）外，无其他兼职。

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在亲属关系。

十一、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签署协议情况

截至本招股说明书签署之日，公司与有关内部董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签署了聘任合同、《劳动合同》、《员工保密协议》、《竞业限制协议》等。

除上述情形外，报告期内，公司不存在与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签定对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响协议的情形。

十二、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员变动情况

（一）最近 2 年内董事变动情况

最近 2 年内公司董事变动情况如下：

时间	姓名	职务	变动原因
2018 年 1 月至今	田晓宏	董事长	-
	谢思勉	董事	
	亓轶群	董事	
	孙美敏	董事	
	庞怀林	董事	
	陈杰	独立董事	
	蒋莉	独立董事	
	张亚平	独立董事	
2018 年 1 月至 2018 年 4 月	王文	董事	2018 年 4 月，王文因个人原因离职，2018 年 5 月刘磊接任董事；2019 年 3 月，刘磊因个人原因离职，2019 年 6 月曹国良接任董事；2020 年 9 月，曹国良因个人原因离职，2020 年 12 月汪军接任董事
2018 年 5 月至 2019 年 3 月	刘磊	董事	
2019 年 6 月至 2020 年 9 月	曹国良	董事	
2020 年 12 月至今	汪军	董事	

（二）最近 2 年内监事变动情况

最近 2 年内公司监事变动情况如下：

时间	姓名	职务	变动原因
2018 年 1 月至今	李正先	监事会主席	-
	杨艺	职工代表监事	
2018 年 1 月至 2019 年 6 月	卜明星	监事	2019 年 6 月，公司进行监事换届，原监事卜明星任期届满，不再任职，公司增选冯华庆为公司监事。
2019 年 6 月至今	冯华庆	监事	

（三）最近 2 年内高级管理人员变动情况

2018 年 1 月 1 日至本招股说明书签署之日，高级管理人员为谢思勉、亓轶群、孙美敏、庞怀林、华虹，两年内不存在变动。

（四）最近 2 年内其他核心人员变动情况

2019 年 5 月 22 日之前，发行人未认定其他核心人员，2019 年 5 月 22 日至

本招股说明书签署之日，其他核心人员为庞怀林、倪珏萍、卫一龙。

公司最近2年内董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的变化事宜符合有关法律、行政法规、规范性文件和《公司章程》的规定，并已经履行必要的法律程序，合法、有效。发行人最近2年内董事、监事、高级管理人员、其他核心人员均没有发生重大变化。

十三、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员除发行人以外的对外投资情况如下：

姓名	在公司职务	对外投资单位名称	持股比例
田晓宏	董事长	上海泰伯	96.67%
		Soaring Sky	100.00%
谢思勉	董事、总经理	鋈麟有限	13.12%
亓轶群	董事、副总经理、董事会秘书	鋈麟有限	8.75%
孙美敏	董事、副总经理	鋈麟有限	7.52%
庞怀林	董事、副总经理、其他核心人员、技术中心主任	鋈麟有限	3.24%
陈杰	独立董事	杭州思海教育科技有限公司	100.00%
蒋莉	独立董事	南京信嘉财务咨询有限公司	60.00%
		南京禾舟管理咨询中心（有限合伙）	12.00%
李正先	监事会主席	河北宣化农药有限责任公司	4.81%
冯华庆	监事、人力资源部经理	鋈领有限	3.60%
杨艺	职工代表监事、经营管理部经理	鋈麟有限	3.65%
倪珏萍	其他核心人员、晓明检测总经理	江苏省农药研究所股份有限公司	0.81%
		鋈领有限	1.92%
卫一龙	其他核心人员、技术中心工程副主任	鋈领有限	1.92%

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的上述对外投资与公司不存在利益冲突的情况。

十四、发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持股情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有本公司股份情况如下：

姓名	公司职务	持股方式	持股数 (万股)	持股比例 (%)
田晓宏	董事长	间接持股	30,938.00	76.39
谢思勉	董事、总经理	间接持股	281.10	0.69
亓轶群	董事、副总经理、董事会秘书	间接持股	187.40	0.46
孙美敏	董事、副总经理	间接持股	161.17	0.40
庞怀林	董事、副总经理、其他核心人员、 技术中心主任	间接持股	69.34	0.17
冯华庆	监事、人力资源部经理	间接持股	28.13	0.07
杨艺	职工代表监事、经营管理部经理	间接持股	78.08	0.19
华虹	财务总监	间接持股	59.97	0.15
戢广松	采购主管，财务总监华虹配偶	间接持股	7.50	0.02
倪珏萍	其他核心人员、晓明检测总经理	间接持股	15.00	0.04
卫一龙	其他核心人员、技术中心工程副主任	间接持股	15.00	0.04

截至本招股说明书签署之日，上述人员持有的本公司股份不存在质押或冻结的情况。

十五、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

（一）发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬组成、确认依据及所履行的程序

除独立董事外，公司内部董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬由基本工资、津贴、绩效奖金、项目奖金、年终奖金等构成。其中基本工资由人力资源部依据岗位、职级等进行设定，同时对于符合薪资调整条件的人员，人力资源部每年年初组织提出调整建议，由公司管理层审批后施行；津贴根据相关人员的岗位、工作性质等综合确定；各类奖金视公司当年度的业务状况及相关人员的工作表现、根据考核方案综合评定，由公司管理层审批后发放。

公司独立董事在公司领取独立董事津贴；未在公司担任其他职务的外部董事（独立董事除外）不在公司领取报酬。

（二）发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬领取情况

1、报告期内董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额情况

报告期内公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
董监高及其他核心人员总体薪酬	230.17	1,641.61	1,094.04	765.80
利润总额	17,153.81	91,800.87	61,975.03	18,293.58
占比	1.34%	1.79%	1.77%	4.19%

2、最近一年董事、监事、高级管理人员及其他核心人员领取收入情况

2019 年度，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况见下表：

单位：万元

姓名	职务	2019 年是否在公司及其关联方领薪	2019 年度在公司领取薪酬金额
田晓宏	董事长	在发行人领薪	485.57
谢思勉	董事、总经理	在发行人领薪	253.23
亓轶群	董事、副总经理、董事会秘书	在发行人领薪	183.47
孙美敏	董事、副总经理	在发行人领薪	119.53
庞怀林	董事、副总经理、其他核心人员、技术中心主任	在发行人领薪	179.40
刘磊	董事（于 2019 年 3 月不再担任董事）	-	-
曹国良	董事	-	-
汪军	董事	-	-
陈杰	独立董事	在发行人领取独立董事津贴	10.00
蒋莉	独立董事	在发行人领取独立董事津贴	10.00
张亚平	独立董事	在发行人领取独立董事津贴	10.00
李正先	监事会主席	在发行人领薪	37.36
冯华庆	监事、人力资源部经理	在发行人领薪	66.68

姓名	职务	2019年是否在公司及其关联方领薪	2019年度在公司领取薪酬金额
卜明星	监事(于2019年6月不再担任监事)	在发行人领薪	52.15
杨艺	职工代表监事、经营管理部经理	在发行人领薪	42.85
华虹	财务总监	在发行人领薪	73.32
倪珏萍	其他核心人员、晓明检测总经理	在发行人领薪	66.20
卫一龙	其他核心人员、技术中心工程副主任	在发行人领薪	51.85

除以上所列收入外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未在公司及其关联方享受退休金计划及其他待遇。

十六、发行人已执行的股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署之日，公司通过员工持股平台盩麟有限和盩领有限对部分员工实施了股权激励，相关情况如下：

（一）股权激励方案的基本内容和决策程序

2015年12月1日泰禾有限董事会审议通过了第一期股权激励计划。

2018年5月7日公司第一届董事会第十一次会议和2018年5月25日公司2018年第一次临时股东大会审议通过了《关于向员工授予激励股权的议案》。

2019年12月2日公司第二届董事会第三次会议和2019年12月18日公司2019年第一次临时股东大会审议通过了《关于南通泰禾化工股份有限公司股权激励计划预留股权部分（即第二期激励）授予方案的议案》，其基本内容如下：

1、激励对象

激励计划激励对象是在公司（含分公司及控股子公司）任职的董事、高级管理人员、中层管理人员和核心技术（业务）人员及其他公司认为需要激励的人员。首次授予和预留部分授予的激励对象名单均由公司董事会提出、独立董事及监事会发表明确意见。2015年12月，发行人首期激励对象共55名；2018年5月，经公司董事会及股东大会同意，公司对员工苗育进行股权激励，苗育受让自离职员工；2019年12月，发行人第二期激励对象共42名。股权激励计划人员构成如下：

（1）盞麟有限

截至本招股说明书签署之日，盞麟有限股权激励人员名单参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”。

（2）盞领有限

截至本招股说明书签署之日，盞领有限股权激励人员名单如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	胡清	33.00	33.00	4.80
2	韩永明	29.70	29.70	4.32
3	刘建波	29.70	29.70	4.32
4	周升波	26.40	26.40	3.84
5	刘兴华	26.40	26.40	3.84
6	刘根夫	24.75	24.75	3.60
7	冯万强	24.75	24.75	3.60
8	冯华庆	24.75	24.75	3.60
9	周庆江	23.10	23.10	3.36
10	苗育	19.80	19.80	2.88
11	何小龙	18.15	18.15	2.64
12	杨燕玲	16.50	16.50	2.40
13	吕梅	16.50	16.50	2.40
14	苏前进	16.50	16.50	2.40
15	楔瑜	16.50	16.50	2.40
16	卫一龙	13.20	13.20	1.92
17	王海波	13.20	13.20	1.92
18	邵佳礼	13.20	13.20	1.92
19	王海水	13.20	13.20	1.92
20	朱晓东	13.20	13.20	1.92
21	秦苏炜	13.20	13.20	1.92
22	熊德新	13.20	13.20	1.92
23	卞进平	13.20	13.20	1.92

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
24	张大俊	13.20	13.20	1.92
25	兰林付	13.20	13.20	1.92
26	徐海朋	13.20	13.20	1.92
27	王喜朝	13.20	13.20	1.92
28	万祥春	13.20	13.20	1.92
29	刘杰	13.20	13.20	1.92
30	倪珏萍	13.20	13.20	1.92
31	陈云	11.55	11.55	1.68
32	吴学芳	9.90	9.90	1.44
33	施晶晶	9.90	9.90	1.44
34	杜鑫	9.90	9.90	1.44
35	王司春	9.90	9.90	1.44
36	杨丙连	9.90	9.90	1.44
37	黄超群	9.90	9.90	1.44
38	魏淑珍	9.90	9.90	1.44
39	沈丽霞	8.25	8.25	1.20
40	曾艳	8.25	8.25	1.20
41	付志雄	6.60	6.60	0.96
42	夏志军	6.60	6.60	0.96
43	阳泽宇	6.60	6.60	0.96
44	吕亮	6.60	6.60	0.96
45	赵东江	6.60	6.60	0.96
46	邓金周	4.40	4.40	0.64
47	谢礼向	4.40	4.40	0.64
48	刘景伟	4.40	4.40	0.64
合计		688.05	688.05	100.00

2、激励方式

激励对象作为盩麟有限或盩领有限的股东通过持有盩麟有限或盩领有限股权的方式间接持有公司的股份。

3、激励对象的资金来源

公司激励对象参与股权激励的资金由激励对象自行筹集，激励对象确保其出

资金来源为其合法薪酬或通过法律、行政法规允许的其他方式取得的资金。盍麟有限、盍领有限、公司及其子公司未对激励对象提供贷款或其他形式的财务资助。

4、激励对象出资额的锁定期

激励计划激励份额的内部锁定期为自授予日起四年（以下称“内部锁定期”）；公司若在内部锁定期内向江苏证监局申请 IPO 辅导备案的，则内部锁定期不再执行，自公司申请 IPO 辅导备案当日起至公司上市后持有该部分激励份额的持股平台所持股份法定限售期结束之日或公司终止/撤回 IPO 递表申请之日止的期间为“外部锁定期”（与“内部锁定期”合称“锁定期”）。锁定期内，激励对象所持激励份额不得处置，对于激励对象采用间接持股方式，不得处置激励对象所持有的持股平台出资份额，即激励对象在锁定期内不得处置其持有的持股平台出资份额。

5、激励对象在公司上市后的减持安排

公司上市后，且在盍麟有限或盍领有限和激励对象法定及承诺的锁定期届满后，激励对象可选择将其所持有的持股平台出资额转让给指定主体或公司实际控制人认同的其他主体，转让价格由双方自行协商。激励对象也可要求持股平台在二级市场上出售相应数量的股权并将出售所得用于回购该激励对象所持持股平台出资份额，若该次回购使激励对象在持股平台出资份额无剩余的，持股平台需向激励对象支付结算管理费。

激励对象减持时需遵守《公司法》等相关法律、法规及规范性文件的规定以及激励对象所作承诺的要求。

6、激励对象离职后的股份处理

公司激励对象从公司离职，则激励对象所持激励份额应在离职后转让给其在持股平台的指定主体。（激励对象退休、丧失劳动能力、因公身故等特殊情形除外）

（二）公司确认股份支付费用的情况

1、股份支付的会计处理方式和确认金额

上述激励对象通过持有盍麟有限和盍领有限股权而间接持有公司股份。因存

在 4 年的服务期，该等间接持有的公司股份分 4 年确认股份支付费用，因 2019 年 11 月发行人向江苏证监局报送辅导备案，触发一次确认股份支付费用的条件，因此公司 2019 年的会计处理方式为一性确认股份支付费用。

公司各年度确认的股份支付费用如下：

单位：万元

序号	确认年度	第一期股份支付费用金额	对苗育进行股权激励	第二期股份支付费用金额	股份支付费用合计
1	2016 年	1,161.16	-	-	1,161.16
2	2017 年	1,161.16	-	-	1,161.16
3	2018 年	1,161.16	6.94	-	1,168.10
4	2019 年	1,161.16	34.69	5,298.32	6,494.17
合计		4,644.64	41.63	5,298.32	9,984.59

2、公司股份的公允价格

（1）2016 年公司股份公允价格的确定

2016 年 2 月，公司以 4.99 元/股（对应 2016 年 2 月公司注册资本 3,077.58 万美元）的价格引入外部投资者昆吾投资和恒丰投资。以该次外部投资者入股价格为 2016 年激励的公司股份公允价格。

（2）2018 年和 2019 年公司股份公允价格的确定

按照行业惯例及相关案例，一般选取 8-12 倍市盈率，发行人选取较高的 12 倍市盈率。以公司 2017 年归属母公司所有者的净利润乘以 12 倍市盈率及 2019 年归属母公司所有者的净利润（2019 年 12 月时的初步审定数）计算得出 2018 年、2019 年公司股份（对应 2017 年 6 月公司注册资本 40,500 万元）的公允价格分别为 4.32 元/股和 18.23 元/股。

（三）股权激励对公司的影响

1、对公司经营状况的影响

通过上述股权激励，公司建立健全了长效激励机制，充分调动了高级管理人员与骨干员工的工作积极性，提高了公司的凝聚力，增强了公司竞争力。

2、对公司财务状况的影响

为公允地反映股权激励对公司财务状况的影响，公司已就上述股权激励确认

了股份支付费用。2016 年至 2019 年，公司确认的股份支付费用金额分别为 1,161.16 万元、1,161.16 万元、1,168.10 万元和 6,494.17 万元，对公司财务状况不构成重大影响。

3、对公司控制权变化的影响

股权激励实施前后，公司控制权未发生变化。

十七、发行人员工情况

（一）员工人数及构成

1、员工人数及变化情况

报告期内，公司员工人数及变化情况如下：

项目	2020.03.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
员工人数（人）	2,096	2,134	2,017	1,897

2、员工专业构成情况

截至 2020 年 3 月 31 日，公司员工专业构成情况如下：

专 业	人数	占比（%）
财务人员	39	1.86
管理人员及其他人员	355	16.94
技术研发人员	322	15.36
生产人员	1,271	60.64
销售人员	109	5.20
合计	2,096	100.00

3、员工受教育程度

截至 2020 年 3 月 31 日，公司员工受教育程度情况如下：

学历层次	人数	占比（%）
硕士及以上	110	5.25
本科	297	14.17
大专	262	12.50
中专及高中以下	1,427	68.08
合计	2,096	100.00

4、员工年龄分布

截至 2020 年 3 月 31 日，公司员工年龄分布情况如下：

年龄结构	人数	占比（%）
18-30 岁（含 30）	283	13.50
31-40 岁（含 40）	628	29.96
41-50 岁（含 50）	838	39.98
50 岁以上	347	16.56
合计	2,096	100.00

（二）员工社会保障及福利情况

1、公司的劳动合同制度

公司实行劳动合同制，按照《劳动法》、《劳动合同法》等有关规定与员工签订劳动合同，享受权利并承担义务。

2、公司社会保险、住房公积金缴纳情况

截至 2020 年 3 月 31 日，公司及其子公司共有员工 2,096 人。公司及其境内子公司为 2,020 名员工缴纳了养老保险、失业保险、工伤保险、生育保险及医疗保险，占员工总数的 96.37%；为 2,022 名员工缴纳了住房公积金，占员工总数的 96.47%。应缴而未缴的原因是（1）截至 2020 年 3 月 31 日，劳动合同签署与公司为新入职员工社保、住房公积金办结缴存手续存在时间差；其中，社保和住房公积金手续滞后 11 人。（2）截至 2020 年 3 月 31 日，发行人共聘用 58 名退休返聘人员，公司无需为其缴纳社保或住房公积金。（3）个别员工缴纳住社会保险、住房公积金的意愿不足，自愿放弃缴纳。（4）公司 1 名外籍员工放弃缴纳社保、住房公积金。

根据发行人及主要子公司社会保险主管部门及住房公积金主管部门出具的证明文件，报告期内，公司及主要子公司没有因违反社会保险法律法规及住房公积金法律法规而被社会保险主管部门和住房公积金主管部门处罚的情形。

就公司及其境内子公司未为个别员工缴纳住房公积金的情形，公司的控股股东泰禾集团、实际控制人田晓宏已出具承诺：如公司及其下属子公司因社会保险、住房公积金事宜被员工或有关主管机关要求补缴、追缴或因此受到处罚，泰禾集

团和田晓宏将承担公司及其子公司由此受到的一切损失和费用。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务

（一）主营业务

公司主要从事农药产品以及功能化学品的研发、生产和销售。公司在百菌清、嘧菌酯、2,4-D 等三大核心产品上拥有行业领导地位，生产规模和综合技术水平位居行业领先地位。

公司以自有技术为依托，以丰富的制造管理经验和良好的国际市场信誉为基础，面向全球客户开展产品的销售和定制业务，是一家在核心技术、核心工艺和核心产品上拥有行业领先地位的集团化制造企业。截至 2020 年 5 月 31 日，公司及其子公司获得专利共 165 个，境外发明专利 20 个，境内发明专利 71 个，境内实用新型 74 个。

公司以高 QHSE 标准在江苏、江西两省建立了生产基地，形成了以农药产品与功能化学品协调发展的产品布局。公司拥有氨氧化、氯化、加氢、氟化等核心技术团队，先后承担 4 项国家“十二五”科技支撑计划、1 项“十三五”国家重点研发计划。近年来，公司先后获得“高新技术企业”、“中国农药行业技术创新奖”、“中国农药制造业 100 强企业”、“农药行业责任关怀十佳企业”、2020 年“中国农药行业销售百强企业”第 15 名和 2019 年度“中国农药出口 20 强企业”第 6 名等各类荣誉称号。

近年来，依托于良好的产品质量、稳定的生产供应能力、较强的技术研发能力，公司与先正达、陶氏、纽发姆、安道麦、UPL、Honeywell 等多家跨国公司建立了长期的战略合作关系，出口地区覆盖南美、北美、东南亚、欧洲等全球多个主要市场区域。

（二）主要产品

公司主要产品具体情况如下：

产品类别	产品分类	细分产品	用途	技术情况
农药	杀菌剂	百菌清	百菌清是全球最主要的多位点广谱保护性杀菌剂之一，其作用机理是与真菌细胞中的	自主专利技术

产品类别	产品分类	细分产品	用途	技术情况
			三磷酸甘油醛脱氢酶发生作用,与该酶中含有半胱氨酸的蛋白质相结合,从而破坏该酶活性,使真菌细胞的新陈代谢受破坏而失去生命力。百菌清适用作物广,几乎没有抗性风险。	
		嘧菌酯	嘧菌酯是全球最大的甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂,其作用机理是通过抑制病害真菌线粒体呼吸,破坏病菌的能量合成,具有保护、治疗和铲除三重功效。几乎对所有真菌病害:如白粉病、锈病、颖枯病、网斑病、霜霉疫病、稻瘟病等均有优良的防治效果。	自主专利技术
	除草剂	2,4-D	2,4-D 属于苯氧乙酸类除草剂,其作用机理类似植物激素,通过干扰植物体内激素平衡,破坏核酸与蛋白质代谢,促进或抑制某些器官生长,使杂草茎叶扭曲、茎基变粗、肿裂等。在农业生产中刺激作用用来提高产品的产量或质量,抑制作用主要用作除草剂使用。	自主专利技术
		硫代氨基甲酸酯系列除草剂	硫代氨基甲酸酯系列除草剂可以抑制植物多个代谢过程,主要品种包括野麦畏、苜蓿丹、茵达灭、禾草丹等品种,主要用于麦田、水稻、油菜、豌豆、亚麻、甜菜、青梨、蚕豆和大豆等作物。可有效地防除禾本科杂草和阔叶杂草,尤其是猪殃殃、鼠尾看麦娘、多花黑麦草、早熟禾、白芥、繁缕、婆婆纳属等。其主要作用机制为抑制植物脂肪代谢,从而导致杂草叶片蜷曲等症状,从而达到抑制生长的目的。	自主创新技术
功能化学品	第四代含氟制冷剂核心中间体	四氯丙烯	四氯丙烯是一种除草剂野麦畏的中间体,同时也可用于制造新一代环保型空调制冷剂。	自主专利技术

（三）发行人主要经营模式

1、盈利模式

公司自成立以来一直专注于农药产品的研发、生产与销售,依托于创始人团队国际化的视野、深厚的农药研发技术背景以及对农药行业发展趋势的深刻理解,公司始终与客户保持良好的合作关系,核心产品百菌清、嘧菌酯、2,4-D 能持续获得客户的订单,使公司获得持续、稳定的收入、利润及现金流。

随着农药原药全球产能逐步转移到中国、印度等发展中国家,国内由于低水平的重复建设很快出现了产能过剩的问题,并呈现出低价恶性竞争的局面,对行

业内企业的盈利水平产生了一定的负面影响。在行业的变革过程中，公司始终坚持重视技术研发，尤其是对农药原药生产有关键作用的底层化合物合成技术，在氨氧化、氯化、加氢等方面建立了系统性的技术优势。技术水平的提高有效降低了公司的产品成本，也使得公司能从容应对日益严格的行业监管与环保要求，始终保持供货的稳定性，赢得客户的信任，从而获得持续稳定的盈利。随着国际知名客户对公司技术与生产水平的认可，公司开拓了产品定制销售模式，即由客户提出产品要求，公司依托自有核心技术开发产品后向其定向销售。报告期内，公司向 Honeywell 销售的功能化学品四氯丙烯即属于定制产品，丰富了公司盈利模式。

国际化的运营理念需要国际化的团队作为支撑。公司通过多年的培养，已经形成了一支年轻的具有国际化理念的营销团队。这支团队包括具备西班牙语、葡萄牙语、俄语、日语及英语等海外语言能力的销售、市场和业务管理团队。同时，公司在重点市场与国家建立了本地化组织团队，实现人力资源全球配置，有利于快速响应海外市场需求，不仅大幅度提升了公司在海外市场的影响力和业务水平，也有力的支撑了公司国际化业务的发展战略。

2、采购模式

公司采购的主要原材料有间二甲苯、苯酚、水杨腈、4,6 二羟基嘧啶、苯并呋喃酮、液体氯乙酸、三氯丙烷、液碱、液氨、液氯、二正丙胺、原甲酸三甲酯、二异丙胺、氯化苄等。公司根据生产计划从合格供应商处采购主要原材料及辅助材料，以确保稳定供应。公司主要根据过往经验，结合主要原材料的市场行情对原材料价格进行预判，适时调整采购计划。

采购部负责采购生产性原辅材料、包装材料、大中型设备等，主要通过向供应商线上沟通、现场走访、市场调研、网络查询等多种方式，收集相关市场信息，并结合公司生产计划、库存及资金情况，制定合理的采购计划。各生产基地分散采购低值易耗的备品备件、实验室物品和办公用品等。

3、生产模式

公司生产由生产部组织，经营管理部及各部门辅助实施。经营管理部根据在手订单情况、月度年度销售计划和对市场行情的预判提前拟定生产计划和生产任

务通知单，生产部接到经营管理部下发的生产任务通知单后，根据库存情况与采购部协调采购计划、安排生产计划并下达车间，车间按生产计划领取原料、组织生产，产品经检验合格后入库。

生产计划执行过程中，各生产车间组织每日的生产，并通过调度会的形式协调各部门间的生产运营，合理调度车间、公用工程、技术、分析品管、采购储运、后勤等资源保障生产正常进行。各生产车间每日上报产量、原料消耗、机物料消耗、质量达标率等指标，以便实现全方位管控。公司通过月度总结会议综合分析当月生产运营情况，并讨论下月的生产运营计划。公司安全环保部负责确保各生产基地合规生产，并符合安全、环保的相关规定。

4、销售模式

（1）境外销售模式

公司境外销售产品以农药原药和功能化学品为主，农药制剂为辅。主要销售区域为北美、南美、欧洲和东南亚等。客户主要为大型跨国公司、境外农化贸易公司。公司与境外主要客户建立了稳定、长期的合作关系。公司根据客户每月或每季的采购订单，协商确定供货价格及供货计划，按照约定的产品交货时间、数量、质量标准、规格型号等要求交货，客户主要采用电汇、信用证等方式进行付款。

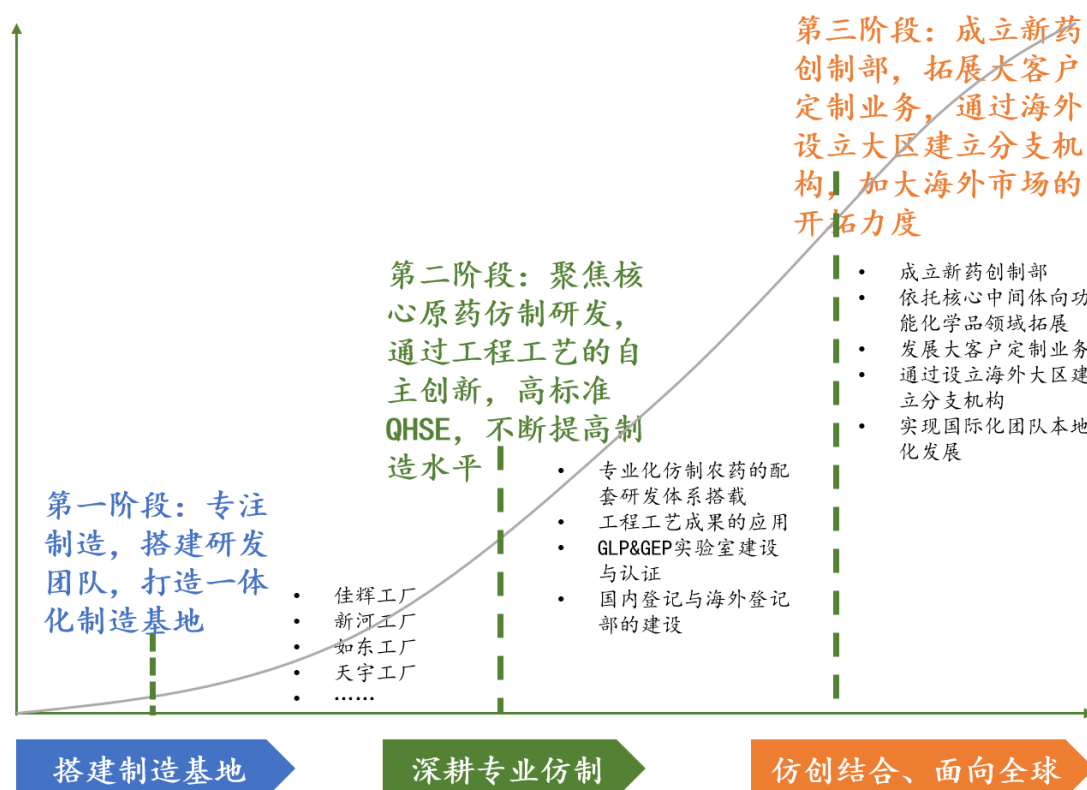
（2）境内销售模式

公司境内销售产品以直销为主、经销为辅。直销产品主要为农药原药，客户主要为国内的农药生产企业和农化贸易公司。对于境内直销客户，公司依据公司产品在市场的地位及相应的市场价格波动情况确定相应价格。客户通过向公司询价、协商后确定价格，并签订协议。公司按照协议约定的产品交货时间、数量、质量标准、规格型号等要求，在将货物运至客户指定地点后，办理货物交付验收手续。公司自有品牌农药制剂主要面对终端消费市场，终端客户较分散，因此采取国内农药行业的通行做法，即经销商销售模式，报告期内占比较小。经销商销售模式下，存在少量第三方回款情形，主要系公司自有品牌客户通过其实际控制人、法定代表人、股东、家属或其他人员回款所致。

（四）发行人主营业务、主要产品及经营模式演变情况

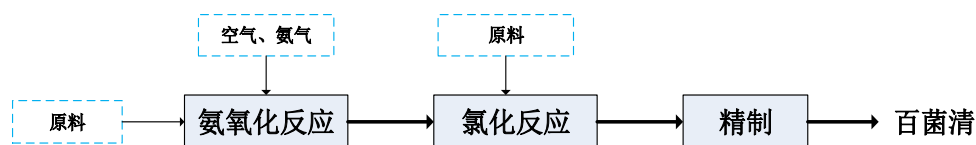
发行人成立于 2004 年 4 月，并于 2016 年 6 月整体变更为股份公司。发行人创始团队在农药行业深耕多年，具有国际化的销售视野以及深厚的农药研发技术背景，对农药行业的发展趋势有着深刻的理解，因此发行人成立时即确定以生产满足国际市场需求的农药产品的发展方向。基于自有核心技术，公司布局了百菌清、嘧菌酯、2,4-D 等核心产品和硫代氨基甲酸酯系列除草剂等；与此同时，公司通过对核心产品链的研究，将四氯丙烯产品向功能化学品领域延伸，拓展了相关定制业务，丰富了公司的产品结构和业务模式。

报告期内，发行人的主营业务为农药产品以及功能化学品的研发、生产和销售，主要农药产品为百菌清、嘧菌酯、2,4-D、硫代氨基甲酸酯系列除草剂等，主要功能化学品为四氯丙烯。公司以系统性的技术优势、丰富的制造管理经验和良好的国际市场信誉为基础，面向全球客户开展产品的销售和定制业务，公司主营业务、主要产品及经营模式在报告期内未发生重大变化。

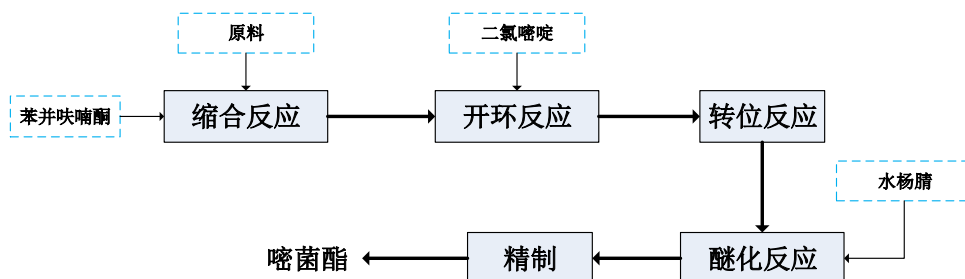


（五）主要产品的工艺流程图

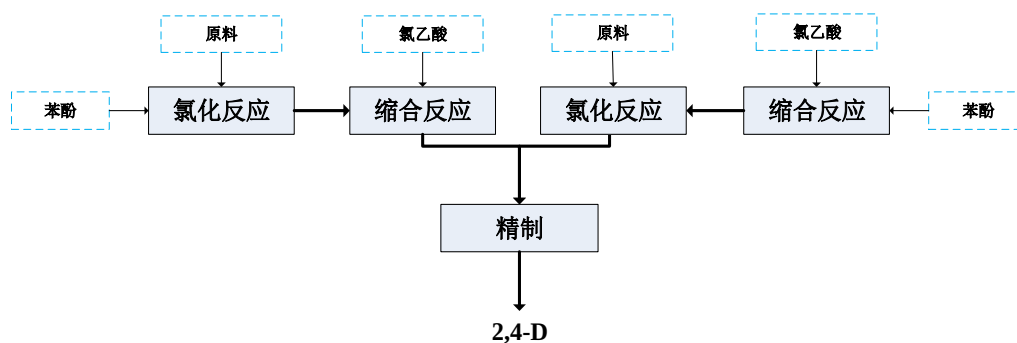
1、百菌清生产工艺流程图



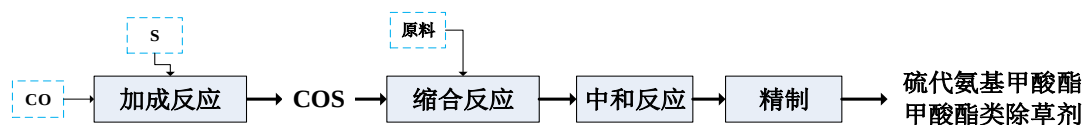
2、嘧菌酯生产工艺流程图



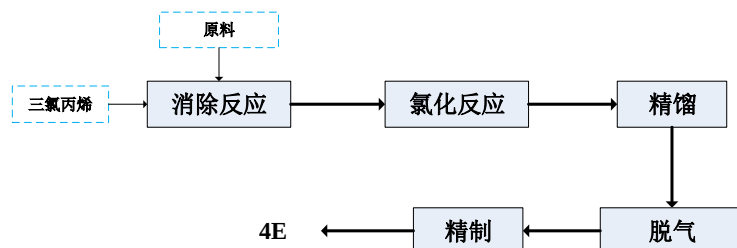
3、2,4-D 生产工艺流程图



4、硫代氨基甲酸酯系列除草剂生产工艺流程图



5、四氯丙烯生产工艺流程图



（六）公司生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

截至招股说明书签署之日，公司有四个涉及排放污染物的生产基地，分别为如东基地、新干基地、新沂基地和苏州基地。其中如东、新干和新沂三地分别为噻菌酯、2,4-D、百菌清三大核心产品的合成基地；苏州基地主要从事制剂配置及包装，生产过程不涉及化学合成，产生的污染物较少。

在严格的环保控制要求下，公司生产过程中各生产基地主要污染处理设施持续配套运行，环保设备的操作严格遵守操作规程，确保污染物经过环保设施处理后达标排放。

1、主要污染物及处理措施

（1）如东基地

①废水处理

如东基地废水主要来源于生产工序、废气吸附环节以及生活排污和初期雨水。基地实施清污分流、雨污分流。雨水和清下水收集后排入园区内河道；污水经厂区污水处理站处理达接管标准后接管园区污水处理厂。该基地采取废水分质处理，高浓度废水进“芬顿氧化+混凝沉淀”，出水与其他低浓度废水进行生化处理。“芬顿氧化+混凝沉淀”物化处理系统处理规模 400t/d，生化处理系统处理规模 5,000 m³/d。具体情况如下：

废水类型	主要污染物	处理设施名称	处理能力
高盐废水	COD、SS、盐分等	蒸发析盐装置	150t/d
高浓度废水	COD、SS、氨氮、甲苯、氯苯、AOX 等	物化处理装置	400t/d
低浓度废水	COD、SS、氨氮、总氮、甲苯、氯苯、AOX、硫化物、石油类等	生化处理装置	5,000m ³ /d
生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	生化处理装置	
初期雨水	COD、SS	生化处理装置	

②废气处理

如东基地废气来源于生产线、污水站和焚烧炉，其中硫化氢、COS、盐酸雾、硫酸雾、异丙醇、甲苯、二乙胺、甲醇、碳酸、三乙胺、颗粒物等通过水吸收塔、碱吸收塔再经过 RTO 炉焚烧，该装置的处理能力为 59,800 m³/h。母液焚烧炉产生的烟尘、SO₂、NO_x、二噁英通过急冷装置、脱硫装置和布袋除尘器进行处理，

处理能力为 33,000 m³/h。制剂生产线主要产生颗粒物和粉尘，根据种类和剂型不同处理能力不同，总计为 20,400 m³/h。

③固废处理

如东基地产生的固体废物来源于生产环节、环保处理工序和职工日常生活，主要有焦油、废液、废盐、污水处理污泥、生活垃圾、废包装材料、过滤残渣、含盐废酸、蒸馏残液等，均委托具有处理资质的单位处理。

（2）新干基地

①废水处理

新干基地废水主要来源于生产工序、生活排污和初期雨水。基地实施清污分流、雨污分流。不含污染物的清洁雨水通过盐化工业城内的雨水排除管道排入附近河流。项目废水分质处理，对于高浓度废水和高盐废水分别进行预处理，预处理后一起经生化系统处理。具体情况如下：

废水类型	主要污染物	处理设施名称	处理能力
高盐废水	COD、SS、盐分等	蒸发析盐装置	600m ³ /d
高浓度废水	COD、SS、氨氮、甲苯等	物化处理装置	600m ³ /d
低浓度废水	COD、SS、氨氮、总氮等	生化处理装置	3,500m ³ /d
初期雨水	COD、SS、氨氮、总氮等	生化处理装置	
生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	生化处理装置	

②废气处理

新干基地废气主要来源于各生产工序、锅炉房和罐区。针对四氯丙烯生产过程中产生的二氯丙烯、氯气等污染物，新干基地采用碱吸收进行处理，处理能力为 5,000 m³/h。针对焦油减量化项目运行过程中产生的氯化氢、挥发性有机物等污染物，新干基地采用水洗、碱吸收和多级降膜吸收等进行处理，不同工序处理能力为 4,000-20,000 m³/h。针对 2,4-D 生产过程中产生的粉尘、甲苯、丁醇、二甲胺等污染物，新干基地采用碱洗塔、活性炭吸附、水降膜吸附等方式进行处理，针对不同废气的处理能力在 2,000-25,000 m³/h 之间。

③固废处理

新干基地实际生产过程中产生的固废主要有氯化精馏焦油（含废催化剂）、

酯化精馏焦油、废活性炭和污水处理污泥和生活垃圾等，均委托具有处理资质的单位处理。

（3）新沂基地

①废水处理

新沂基地废水主要来源于生产工序、生活排污和初期雨水。基地已按“清污分流、雨污分流、一水多用、分质处理”原则设计、建设了厂区给排水系统。设备冲洗废水、地面冲洗废水、罐区喷淋废水、化验室排水、初期雨水和生活污水等废水排入污水站处理达到新沂经济开发区污水处理厂接管标准后，经“一企一管”送至新沂市经济开发区污水处理厂处理。厂内污水站采用“均质调节+一级水解酸化+膨胀颗粒污泥床（应急）+A/O+斜板填料沉淀池”工艺，设计处理能力为 300t/d。具体的废水处理设施及处理能力如下：

废水类型	主要污染物	处理设施名称	处理能力
工艺废水	COD、氨氮、氰化物	喷雾蒸发器	20m ³ /d
设备冲洗废水、地面冲洗废水、罐区喷淋废水、化验室排水	COD、SS、氨氮、总氮、二甲苯、氰化物	废水处理站	300m ³ /d
生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷		
初期雨水	COD、SS		

②废气处理

新沂基地废气主要来源于各生产工序、RTO 和导热油炉、罐区及危废库。其中，间苯二甲腈、百菌清生产区、离心压滤废气、污水站废气等主要含有对二甲苯、间二甲苯、非甲烷总烃、氨气、硫化氢、二甲苯等污染物，采取的处理设施为 RTO 焚烧炉和 SCR 脱销，处理能力为 70,000 m³/h。

副产氯化钙自备系统、盐酸储罐废气主要污染物为氯化氢和氯气，新沂基地采用三级降膜水吸收和两级石灰浆液设施进行吸收处理，处理能力为 10,000 m³/h。

此外，还有少量粉尘废气采用布袋除尘器进行处理。

③固废处理

新沂基地实际生产过程中产生的固废主要有钒系氧化废化剂、精馏残渣、实验室废液、废劳保用品和废包装材料、脱硝废催化剂、废机油、污泥、灰渣、滤

渣、软水设备的废 RO 膜、废活性炭及废石英砂和生活垃圾等，均交由具有处理资质的单位处理。

（4）苏州基地

苏州基地三废处置情况如下：

①废水处理

苏州基地废水主要来源于生产工序、生活排污和初期雨水。基地按“雨污分流”的原则设置给排水系统。雨水、蒸汽冷凝水经收集后排入市政雨水管网，就近排入附近河道。食堂废水经隔油池处理后，与初期雨水、去离子水生产系统废水、生活污水一起送入厂区污水处理站，处理达接管标准后接管苏州市相城区潘阳污水处理有限公司集中处理，达标尾水经东里河排入黄花泾。苏州佳辉厂区污水处理站采用“二级 UASB+A/O 生化+沉淀+反应+沉淀”工艺处理，日处理能力为 65m³/d。

②废气处理

苏州基地废气主要来源于调配工序、包装工序、罐区。其中，除草剂、杀虫剂和乳油调制车间产生的 VOCs 采用活性炭吸附装置，处理能力分别为 11,000m³/h。草甘膦车间产生的异丙胺采用冷凝回收装置处理，处理能力为 1,000m³/h。杀菌剂车间产生的 VOCs、颗粒物采用旋风分离器、活性炭吸附装置处理，处理能力为 22,000m³/h。

③固废处理

苏州基地的固体废物有废原料包装桶、废原料包装袋、过滤产生的滤渣、设备清洗产生的废有机溶剂、废气处理工程产生的废活性炭、实验室废液、污水站产生的废水处理污泥、食堂产生的厨余垃圾以及员工产生的生活垃圾。以上危废均交由具有处理资质的单位处理，厂区设置一座 336m² 的危废仓库。

2、环保投入情况和环保合规情况

（1）环保投入

报告期内，公司高度重视环保方面的投入，共计完成固定资产投入逾 1.2 亿元，费用类的投入也随着生产规模的扩大明显提高。报告期内环保投入具体情况

如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
固定资产投入	142.88	6,952.04	2,594.97	2,836.45
费用类投入	1,644.35	9,976.84	5,012.55	2,542.31
环保投入总额	1,787.23	16,928.88	7,607.52	5,378.76

（2）环保合规情况

报告期内，公司及其子公司存在因环保违法违规行而受到行政处罚的情况，参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“六、发行人报告期内违法违规行及受到处罚的情况”之“（一）环境保护相关行政处罚”。公司及其子公司相关环保主管部门均对其报告期内受到的环保处罚行出具了证明，认定相关违法违规行不属于环保重大违法违规行。除本招股说明书披露的环保处罚外，公司及其子公司不存在其他因违反环境保护相关法律法规而受到重大行政处罚的情况。

二、发行人所处行业基本情况

（一）发行人所属行业

根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所属行业为制造业中的“化学原料和化学制品制造业（C26）”；根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017），公司所属行业为化学原料和化学制品制造业中的“化学农药制造（C2631）”。

（二）行业主管部门及监管体制

1、行业主管部门、行业监管机制、行业主要法律法规政策

目前，我国农药行业实行国家宏观调控、行政管理与行业自律相结合的行业管理体制。国家发展和改革委员会、工业和信息化部、农业农村部、国家质量监督检验检疫总局等主管部门通过制定和实施产业政策指导、行业准入、产品登记许可制度、生产许可制度及质量标准化管理制度，行使对农药行业的行政管理职能。同时，中国农药工业协会等自律组织协助主管部门开展农药行业自律管理。相关主管部门或自律组织的主要职能如下：

部门或组织	主要管理职能
国家发展和改革委员会	主要负责产业政策和发展规划的制定，发布《产业结构调整目录》。列明农药产业中鼓励、限制和淘汰的技术和项目，对农药行业发展进行宏观调控。
农业农村部	负责全国农药监督管理工作和农药进出口登记管理放行通知单的发放。自 2017 年 6 月 1 日《农药管理条例》（2017 年修订）实施起，除承担既有农药登记管理外，另承接工业和信息化部、国家质量监督检验检疫总局关于农药生产许可、农药经营许可和农药产品质量标准等监督管理职能。
工业和信息化部	负责农药生产企业的核准、农药产品生产审批等，对全国农药生产实施监督管理等。自 2017 年 6 月 1 日《农药管理条例》（2017 年修订）实施后，相关职能划归农业农村部。
国家质量监督检验检疫总局	负责农药产品国家标准和农药企业生产许可及企业标准备案管理等。自 2017 年 6 月 1 日《农药管理条例》（2017 年修订）实施后，生产许可审批职能划归农业农村部。
各级应急管理部门	负责危险化学品相关项目安全建设审查、危险化学品登记、安全生产许可证审批、日常应急监管等。
各级生态环境保护部门	负责对农药企业环境污染防治的监督管理。
中国农药工业协会	负责宣传贯彻国家有关法律、法规、条例，协助相关部门参与农药行业管理及制定行业产业政策等。

2、行业监管体制

我国对农药行业实行严格的监督管理，根据《农药管理条例》（2017 年修订）及《农药登记管理办法》（2018 年修正）、《农药生产许可管理办法》（2018 年修正）、《农药经营许可管理办法》（2018 年修正）、《农药登记试验管理办法》（2018 年修正）、《农药标签和说明书管理办法》（2017 年版）等配套部门规章制度，目前我国农药行业监管体制主要包括农药登记制度、农药生产许可制度和农药经营许可制度等，具体内容如下：

（1）农药登记制度

根据《农药管理条例》（2017 年修订）、《农药登记管理办法》（2018 年修正）等相关规定，我国实行农药登记制度，在我国境内生产、经营、使用的农药，应当取得农药登记。农药生产企业、向中国出口农药的企业应当依照规定申请农药登记，新农药研制者可以依照规定申请农药登记，并由国务院农业主管部门（即农业部，其职责由新组建的农村农业部行使，下同）核发农药登记证。国务院农业主管部门所属的负责农药检定工作的机构负责农药登记具体工作。农药登记证有效期为 5 年，有效期届满，需要继续生产农药或者向中国出口农药的，农药登记证持有人应当在有效期届满 90 日前向农村农业部申请延续。

（2）农药生产许可制度

根据《农药管理条例》（2017 年修订）、《农药生产许可管理办法》（2018 年修正）等相关规定，我国实行农药生产许可制度，农药生产包括农药原药（母药）生产、制剂加工或者分装。农药生产企业具备相应条件后应按照规定向省、自治区、直辖市人民政府农业主管部门（简称“省级农业主管部门”）申请并取得农药生产许可证。农药生产许可实行一企一证管理，一个农药生产企业只核发一个农药生产许可证。农药生产许可证有效期为 5 年。有效期届满，需要继续生产农药的，农药生产企业应当在有效期届满 90 日前向省级农业主管部门申请延续。委托加工、分装农药的，委托人应当取得相应的农药登记证，受托人应当取得农药生产许可证。

（3）农药经营许可制度

根据《农药管理条例》（2017 年修订）、《农药经营许可管理办法》（2018 年修正）等相关规定，我国实行农药经营许可制度，在我国境内销售农药的，应当取得农药经营许可证。农药经营者在具备一定条件后需按照国务院农业主管部门的规定向县级以上地方人民政府农业主管部门（简称“县级农业主管部门”）申请并取得农药经营许可证。农药经营许可实行一企一证管理，一个农药经营者只核发一个农药经营许可证。农药经营许可证有效期为 5 年。有效期届满，需要继续经营农药的，农药经营者应当在有效期届满 90 日前向发证机关申请延续。农药生产企业在其生产场所范围内销售本企业生产的农药，或者向农药经营者直接销售本企业生产农药的，不需要取得农药经营许可证。

（4）农药登记试验制度

根据《农药管理条例》（2017 年修订）、《农药登记试验管理办法》（2018 年修正）等相关规定，农药登记试验是申请农药登记的前置程序，申请农药登记的，应当进行登记试验。农药的登记试验应当报所在地省级农业主管部门备案，新农药的登记试验应当向农业农村部提出申请并取得批准。登记试验应当由农业农村部认定的登记试验单位按规定进行。登记试验结束后，申请人应当向所在地省级农业主管部门提出农药登记申请，并取得农业农村部核发的农药登记证。

（5）农药质量标准化制度

我国农药产品质量标准包括国家标准、行业标准和企业标准三级标准。农药产品质量标准执行国家标准或行业标准，无国家标准和行业标准的，由企业制定企业标准，经省级标准化委员会、技术监督局进行标准化审查备案后执行，或根据《企业产品标准网上自我公开声明制度》主动公开企业产品标准后执行。

（6）农药标签和说明书管理制度

根据《农药管理条例》（2017年修订）、《农药标签和说明书管理办法》（2017年版）等相关规定，在中国境内经营、使用的农药产品应当在包装物表面印制或者贴有标签。产品包装尺寸过小、标签无法标注规定内容的，应当附具相应的说明书。农药标签和说明书由农村农业部核准。农村农业部在批准农药登记时公布经核准的农药标签和说明书的内容、核准日期。标签和说明书的内容应当真实、规范、准确，其文字、符号、图形应当易于辨认和阅读，不得擅自以粘贴、剪切、涂改等方式进行修改或者补充。

3、行业主要法律法规

目前与本行业相关的现行有效的主要法律法规如下：

法律法规名称	实施时间	相关内容
《农村农业部关于不在我国境内使用的出口农药产品登记的公告》	2020年6月	在境外取得农药登记或取得进口国（地区）进口许可的产品，符合相应条件的，农药生产企业可以申请仅限出口农药登记。
《农药登记管理办法》（2018年修正）	2018年12月	在中华人民共和国境内生产、经营、使用的农药，应当取得农药登记。未依法取得农药登记证的农药，按照假农药处理。
《农药生产许可管理办法》（2018年修正）	2018年12月	农业部负责监督指导全国农药生产许可管理工作，制定生产条件要求和审查细则。省级人民政府农业主管部门负责受理申请、审查并核发农药生产许可证。县级以上地方农业部门应当加强本行政区域内的农药生产监督管理工作。
《农药经营许可管理办法》（2018年修正）	2018年12月	农业部负责监督指导全国农药经营许可管理工作。限制使用农药经营许可由省级人民政府农业主管部门核发；其他农药经营许可由县级以上地方人民政府农业主管部门根据农药经营者的申请分别核发。
《农药登记试验管理办法》（2018年修正）	2018年12月	开展农药登记试验的，申请人应当报试验所在地省级人民政府农业主管部门备案；新农药的登记试验，还应当经农业部审查批准。
《易制毒化学品管理条例》（2018年年修订）	2018年9月	国家对易制毒化学品的生产、经营、购买、运输和进口、出口实行分类管理和许可制度。生产第二类、第三类易制毒化学品的，应当自生产之日起30日内，将生产的品种、数量等情况，向所在

法律法规名称	实施时间	相关内容
		地的设区的市级人民政府安全生产监督管理部门备案。
《农药标签和说明书管理办法》（2017年版）	2017年8月	农药登记申请人应当在申请农药登记时提交农药标签样张及电子文档。附具说明书的农药，应当同时提交说明书样张及电子文档。 农药标签和说明书由农业部核准。农业部在批准农药登记时公布经核准的农药标签和说明书的内容、核准日期。
《农药管理条例》（2017年修订）	2017年6月	国务院农业主管部门所属的负责农药检定工作的机构负责农药登记具体工作。省、自治区、直辖市人民政府农业主管部门所属的负责农药检定工作的机构协助做好本行政区域的农药登记具体工作。
《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）	2015年1月	保护和改善生活环境和生态环境，防治污染和其他公害，保障人体健康。国家实行重点污染物排放总量控制制度和排污许可管理制度。
《安全生产许可证条例》（2014年修订）	2014年7月	国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品生产企业实行安全生产许可制度。企业未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动。
《危险化学品安全管理条例》（2013年修订）	2013年12月	危险化学品生产企业进行生产前，应当依照《安全生产许可证条例》的规定，取得危险化学品安全生产许可证。
《中华人民共和国监控化学品管理条例》（2011年修订）	2011年1月	国家对第二类、第三类监控化学品和第四类监控化学品中含磷、硫、氟的特定有机化学品的生产，实行特别许可制度；未经特别许可的，任何单位和个人均不得生产。

4、行业相关产业政策

目前与发行人所处行业相关的主要政策如下：

政策名称	颁布或最新修订时间	发布部门	相关内容
《产业结构调整指导目录》（2019年本）	2019年10月	国家发展和改革委员会	将“高效、安全、环境友好的农药新品种、新剂型、专用中间体、助剂的开发与生产，定向合成法手性和立体结构农药生产，生物农药新产品、新技术的开发与生产”作为鼓励类项目，优先发展。
《石化和化学工业发展规划（2016—2020年）》	2016年9月	工业和信息化部	发展高效、安全、经济、环境友好的农药品种，进一步淘汰高毒、高残留、高环境风险农药产品，优化农药产品结构；发展环保型农药制剂以及配套的新型助剂，重点发展水分散粒剂、悬浮剂、水乳剂、微胶囊剂和大粒剂，替代乳油、粉剂和可湿性粉剂；开发推广农药及其中间体的先进清洁生产工艺和先进适用污染物处理技术，提升农药生产的环保水平；加快具有自主知识产权的农药新品种创制和产业化。开拓卫生用农药等非农用农药市场；

政策名称	颁布或最新修订时间	发布部门	相关内容
			推进农药企业兼并重组,提高产业集中度。
《农药工业“十三五”发展规划》	2016 年 5 月	中国农药工业协会	“十三五”期间,我国农药工业还将优化产品结构,提高产品质量,力求高效、安全、经济和环境友好的新品种占据国内农药市场的主导地位,提高产业集中度,大幅减少农药生产企业数量,推动形成具有特色的大规模、多品种的农药生产企业集团,加快实现大型企业主要产品的生产连续化、自动化。
《农药产业政策》	2010 年 8 月	工业和信息化部、环境保护部、农业部、国家质量监督检验检疫总局	为规范和引导我国农药产业健康、可持续发展,对产业布局、组织结构、产品结构、技术政策、生产管理、进出口管理、市场规范、中介组织社会责任等提出具体要求。
《石化产业调整和振兴规划》(国发〔2009〕16 号)	2009 年 5 月	国务院	提出将显著提高高效、低毒、低残留农药比重作为今后工作目标之一;调整农药产品结构,发展高效低毒低残留品种,推动原药集中生产;对农药行业依据行政法规,淘汰一批高毒高风险农药品种;鼓励优势农药企业实施跨地区整合,努力实现原药、制剂生产上下游一体化。
《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006-2020)》	2006 年 2 月	国务院	明确提出要重点研究开发环保型肥料、农药创制关键技术,农林病虫害特别是外来生物入侵等生态灾害及气象灾害的监测与防治技术,综合、高效、持久、安全的有害生物综合防治技术。

5、相关法律法规、行业政策对发行人的影响

为进一步加强农药管理、规范我国农药行业的发展、促进农药产业转型升级,《农药管理条例》(2017 年修订)于 2017 年 6 月 1 日起实施,对于农药登记、农药生产管理、农药经营、农药使用管理等方面进行了修订和完善。公司及相关子公司已根据《农药管理条例》(2017 年修订)及相关配套规定的要求,并遵照所在地主管部门规定,取得了从事目前主营业务所需的农药登记证、农药生产许可证、农药经营许可证,参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人经营资质、特许经营权情况”之“(一)经营资质情况”。《农药管理条例》及相关配套规章将提高产业集中度、提高登记门槛、提高经营进入门槛,严格准入条件、严格审核把关、严格技术审核作为重要要求,有利于淘汰落后产能,包括公司在内的行业内优势企业的竞争力将更为突出。

在行业政策方面，农业是关系国计民生的基础性产业，我国历来十分重视农业，中央一号文件已连续多年聚焦“三农问题”。农药行业作为重要的支农产业之一，也受益于国家对农业的政策支持。国家政策的支持将大大促进现代农业的发展，从而有效带动农药的需求。

此外，对于农药行业，我国近几年也出台了多项产业政策鼓励、引导和支持农药行业的持续、健康、稳定发展。2010年由工业和信息化部、环境保护部、农业部、国家质量监督检验检疫总局共同颁布的《农药产业政策》明确提出“大力推进企业兼并重组，提高产业集中度；优化产业分工与协作，推动以原药企业为龙头，建立完善的产业链合作关系”、“大力推动农用剂型向水基化、无尘化、控制释放等高效、安全的方向发展，支持开发、生产和推广水分散粒剂、悬浮剂、水乳剂、微胶囊剂和大粒剂（片剂）等新型剂型，以及与之配套的新型助剂，降低粉剂、乳油、可湿性粉剂的比例，严格控制有毒有害溶剂和助剂的使用”。

工业和信息化部2016年颁布的《石化和化学工业发展规划（2016—2020年）》在促进传统行业转型升级方面针对农药行业提出“发展高效、安全、经济、环境友好的农药品种，进一步淘汰高毒、高残留、高环境风险农药产品，优化农药产品结构；发展环保型农药制剂以及配套的新型助剂，重点发展水分散粒剂、悬浮剂、水乳剂、微胶囊剂和大粒剂，替代乳油、粉剂和可湿性粉剂；推进农药包装物回收及无害化处理；开发推广农药及其中间体的先进清洁生产工艺和先进适用污染物处理技术，提升农药生产的环保水平；加快具有自主知识产权的农药新品种创制和产业化。开拓卫生用农药等非农用农药市场；推进农药企业兼并重组，提高产业集中度。”

《农药工业“十三五”发展规划》则将农药产业发展目标明确为：到2020年，培育销售额超过100亿元、具有国际竞争力的大型企业集团2~3个，销售额在50亿元以上的农药生产企业5个，销售额在20亿元以上的农药生产企业30个，国内排名前20位的农药企业集团的销售额达到全国农药总销售额的70%以上。

上述各项重要政策与规划的推进和落实，对我国农药行业的发展将起到引导和扶持作用，为行业及公司的可持续发展创造良好的政策环境。

（三）所属行业的特点和发展趋势

1、农药的概念及分类

（1）农药的概念

根据《农药管理条例》，农药是指用于预防、控制危害农业、林业的病、虫、草、鼠和其他有害生物以及有目的地调节植物、昆虫生长的化学合成或者来源于生物、其他天然物质的一种物质或者几种物质的混合物及其制剂。

（2）农药的分类

农药可根据不同的分类角度和标准进行划分：

根据原料来源，可分为化学农药和生物农药。化学农药，是指通过化学反应制成，用于农林业病虫害等有害生物防治的化学合成物，目前被广泛地运用在农业生产之中，是农药工业的主体。生物农药是指利用生物活体（真菌、细菌、昆虫病毒、转基因生物、天敌等）或其代谢产物（信息素，生长素，萘乙酸钠，2,4-D等）针对农业有害生物进行杀灭或抑制的制剂。

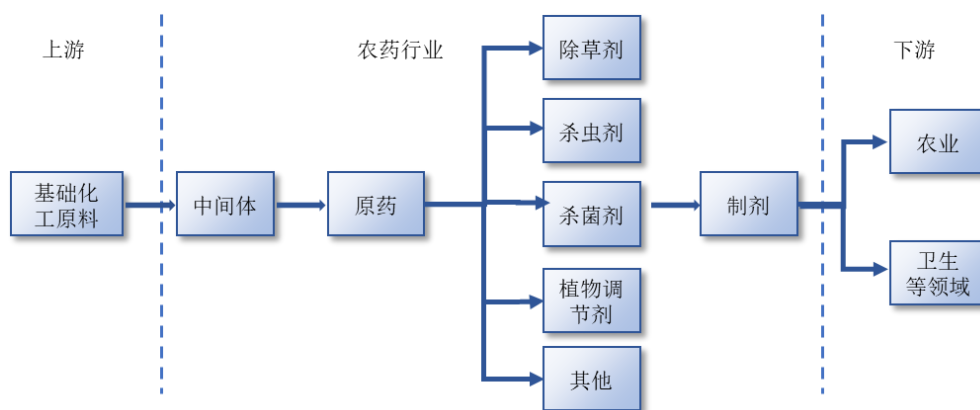
根据防治对象，可分为除草剂、杀虫剂、杀菌剂、杀鼠剂、脱叶剂、植物生长调节剂等。目前除草剂、杀虫剂、杀菌剂在全球农药市场中占据了绝大部分份额。

根据加工剂型，可分为水剂、可湿性粉剂、可溶性粉剂、乳油、悬浮剂、散粒剂、胶体剂、烟雾剂、油剂等。

2、与上、下游行业之间的关系

（1）农药行业的产业链

农药行业属于精细化工产业，其上游为石油化工原料行业，下游为农林牧业及卫生领域。相对而言，下游对化学农药的需求呈刚性，波动较小，而上游石油化工行业价格波动较为剧烈，对农药行业的利润有一定影响。



目前，全球的农药生产企业均处于农药产业链中的某一部分或覆盖整个产业链条。总体来说，产品所涉及的产业链越长的农药企业，抗风险能力越强，市场竞争力也越强。

（2）农药行业与上、下游行业的关联性

农药行业的上游行业主要是基础化工行业，基本属于充分竞争性行业，不存在被单一厂商所垄断的情形，市场供应相对稳定、充足。石油价格的波动，会通过基础化工产品对农药中间体和原药的生产成本产生一定的影响。农药制剂主要以原药为原材料进行加工与复配，同时制剂水基化的推广减少了对化学有机溶剂的需求，因而相对原药生产而言，制剂的生产成本受石油化工产品价格波动影响相对较小。

农药行业的下游行业主要是农业。农业对农药的需求稳定，行业周期性较弱。在耕地面积有限的前提下，未来农业的发展主要依赖于以种子、农药、化肥等技术的不断改进。此外，农业防治对象的抗药性及环保要求的提高将推动农药行业的技术变革。

3、全球农药行业概况及发展趋势

（1）全球农药行业概况

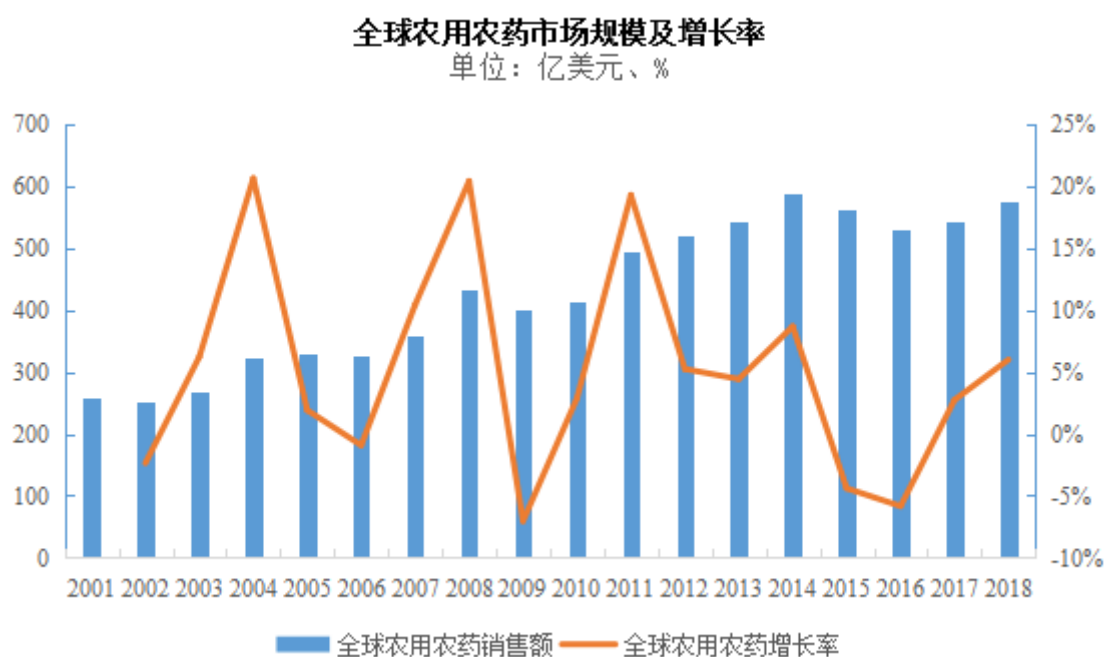
① 全球农药行业重回增长通道

20 世纪 60 年代至 90 年代，随着农业现代化和机械化的逐步推进，世界农药工业处于高速成长阶段，1996 年全球农药市场销售额达 292.2 亿美元，比 1960 年增长了近 33.4 倍，期间复合增长率达 10.1%。1996 年以后，全球农药工业步入一个稳定期。2001 年至 2014 年全球农用农药市场销售额的年复合增长率为

6.07%，呈现平稳增长趋势。

2015、2016 年，全球农药行业受以下几方面因素影响处于萧条期：（1）全球经济增速放缓；（2）全球油价长期徘徊于 40-60 美元/桶的中低区间，对南美、北美的燃料用途作物种植面积造成了较大压力；（3）农产品价格下滑；（4）世界各国分销渠道库存高；（5）美元持续走强；（6）气候条件不利等原因。

2017 年，由于国际原油价格回升带动相关基础材料价格上涨，天气状况改善等积极影响，全球作物用农药销售额开始回升，在供给端，我国高压环保态势持续，行业竞争格局进一步改善。2018 年，一方面由于主要基础原材料和中间体的价格上涨，从而带动原药价格上涨，另一方面全球农化巨头进入新一轮补库存周期，需求逐渐得到释放，全球农用农药市场的销售额为 575.61 亿美元，同比增长 5.97%，全球农药市场重回增长通道。



资料来源：PhillipsMcdougall、农药快讯信息网

②亚太地区、拉丁美洲是农药需求的主要市场

2019 年，亚太地区和拉丁美洲的农药销售额分别为 172.04 亿美元和 166.76 亿美元，分别位列第一和第二。拉丁美洲市场 2019 年增速高达 17.60%，主要来自于世界最大农药需求国巴西库存逐步消化，中国环保政策趋严引致原药价格上涨，从而推动了产品需求的增加和产品价格的上涨。

2018—2019 年全球各地区农药销售情况（亿美元）

地区	2019 年 ¹	占比	2018 年	占比	同比
亚太地区	172.04	29.77%	174.84	30.38%	-1.60%
拉丁美洲 ²	166.76	28.86%	141.80	24.64%	17.60%
欧洲	112.60	19.48%	120.04	20.86%	-6.20%
北美自由贸易区	104.23	18.04%	116.20	20.19%	-10.30%
中东/非洲	22.27	3.85%	22.68	3.94%	-1.81%
总计	577.90	100.00%	575.56	100.00%	+0.41%

资料来源：PhillipsMcDougall 公司、农药快讯信息网（1、2019 年数据为根据增幅/降幅数据计算而来；2、拉丁美洲不包括墨西哥）

③农化巨头占据市场绝大部分份额

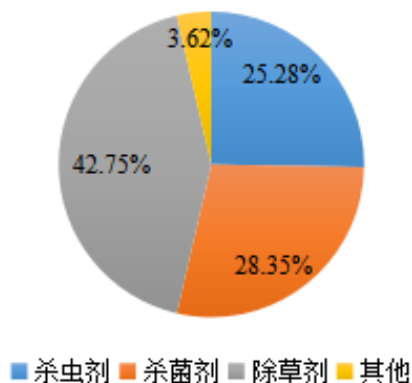
经过多年的激烈竞争和并购重组，全球农药工业格局已经初步形成，以先正达（已被中国化工收购）、拜耳（已收购孟山都）、巴斯夫、科迪华（陶氏和杜邦合并后拆分组建）为第一集团的跨国公司农药全球市场占比份额达到近 60%。

国际农化巨头的发展模式具有科技创新、全产业链、产品种类丰富、一体化、国际化等特点。上述企业主要专注于制剂生产及新产品的开发，形成农药创制的垄断局面，从而巩固其在全球农药市场的优势地位。全球农药工业和市场呈现高度集中态势，国际跨国公司的垄断优势短期内不会发生改变。

④除草剂、杀虫剂、杀菌剂占据绝大部分市场份额

全球作物保护市场以除草剂、杀菌剂、杀虫剂为主。2018 年全球除草剂、杀菌剂、杀虫剂市场规模分别为 246.08 亿美元、163.19 亿美元、145.49 亿美元，占全球作物保护市场的比例分别为 42.75%、28.35%、25.28%。

2018年全球主要农药产品市场份额



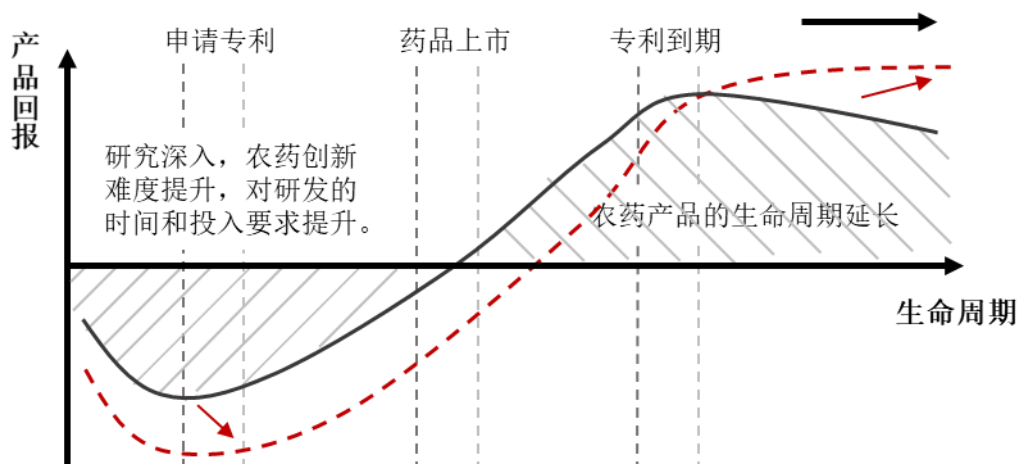
资料来源：PhillipsMcDougall 公司

（2）全球农药行业发展趋势

① 农药创新难度提升，农药产品生命周期延长

经过了几十年的发展，农药经过大类产品的快速扩充期，产品种类逐步齐全，经过持续的产品研发，大类农药也经历了几代产品的升级、替换，市场应用范围大幅扩展，效果也有明显提升；然而随着对农药应用要求的不断提升，比如应对抗性，安全绿色，提高产品利用率，生物多样性下降等，全球农药新成分发现难度大幅增加，使得农药研发效率缓慢下行，需要更多的时间进行新品研发；与此同时，通过对现有农药产品采用复配等剂型改善的方式，来满足市场的应用需求，从而使得现有产品整体的生命周期有所延长。

农药产品生命周期呈现延长



资料来源：《2019 年全球农药市场状况与主要特点分析》，杨益军，农药科学与管理，2019 年 5 月 21 日

②中间体和原料药外包是全球产业转移的重要形式

发达国家的农药工业起步相对较早，在经济全球化及国际分工日益深入的背景下，跨国农药巨头为了谋求发展，同时为了规避发达国家越来越严格的环保要求并降低生产成本，开始重新对其资源市场进行定位，逐渐分离产业链上游的中间体和原药生产环节，将其转移到生产成本较低的中国、印度等新兴发展中国家。近年来，随着新药的研发成本升高、新增专利药数量减少和仿制药竞争的日趋激烈，产业链的重新分工成为大势所趋。

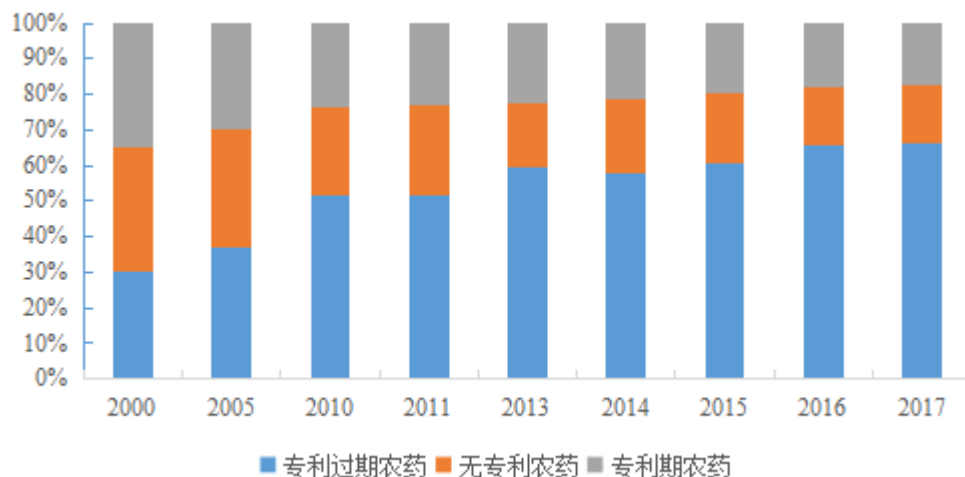
随着下游国际农药巨头的不断整合，上游中间体和原料药供应商的市场亦将呈现逐步集中态势。随着国际农药巨头的并购整合，长期合作的供应商数量较之前将有所减少，带动中间体和原料药龙头企业获得更多巨头客户订单，市场份额不断提升。预期未来，随着农药产业链价值重构，国内中间体和原料药企业的发展空间将获得进一步的提升。

③ 过期专利产品是市场主导

在本世纪初，专利期农药、专利过期农药和无专利农药的占比大致相当。随着专利期农药的逐步到期，与此同时，发现新农药成分的难度逐渐增加，创制新药的数量逐渐减少，导致目前全球专利过期产品占主导。随着专利到期或过期，原有的农药生产环节发生了相应转变，针对系列产品成熟的过期专利产品以及专利即将过期产品，承接中间体和原料药产品生产的企业通过技术创新、工艺优化，为客户提供具有市场竞争力的专业化、系统化解解决方案，从而降低成本，使客户获得价格优势，延长产品生命周期。

由于国际农药巨头具有极强的制剂销售渠道和品牌优势，在农药专利到期后，仍能占据主要的市场份额；同时由于专利到期，生产厂商逐步增加，原有的专利产品的价格将有所下降，带来产品的市场应用进入一个加速放量的局面。原料药和中间体生产企业同下游客户之间联系紧密，在专利到期后，随着下游需求的提升，过期专利产品的市场占比逐渐增加。

全球非专利农药占主导



数据来源：Phillips McDougall

④加强农药行业管控

农药行业属于强监管行业，近年来，各国严格管控农药产品的生产、销售和使用，并对部分农药制定了相关限制性的措施。部分限制性措施涉及发行人，比如：欧盟就百菌清产品制定了相关限制措施，根据其发布的公告 Commission Implementing Regulation (EU) 2019/677，欧盟不再批准百菌清 (Chlorothalonil, CAS No. 1897-45-6) 的再评审申请，并于 2019 年 5 月 20 日正式生效；新西兰于 2017 年 4 月发布通报，撤销部分品牌的百菌清制剂的登记，同时对部分含百菌清的品牌制剂采取更严格的限制措施，使用者需经过专业培训和认证后方可使用；2019 年 5 月，巴西国家卫生监督局 (Anvisa) 在完成对 2,4-D 的重新评估后，决定维持该除草剂的登记，但对使用时的浓度、使用人员、防护装备、缓冲区设置、最大使用剂量等做出了规定，并修订了所有现行的残留限量标准。

百菌清的终端市场主要为南美、北美和东南亚等地区，欧盟、新西兰不是发行人百菌清产品的主要销售市场，且新西兰并非限制全部百菌清产品，而是仅限制了部分含百菌清的品牌制剂；巴西仅对 2,4-D 制剂使用时的浓度、使用人员、防护装备、缓冲区设置、最大使用剂量等做出了规定，并未对 2,4-D 产品本身进行限制。

目前，上述相关政策并未对发行人造成重大不利影响。

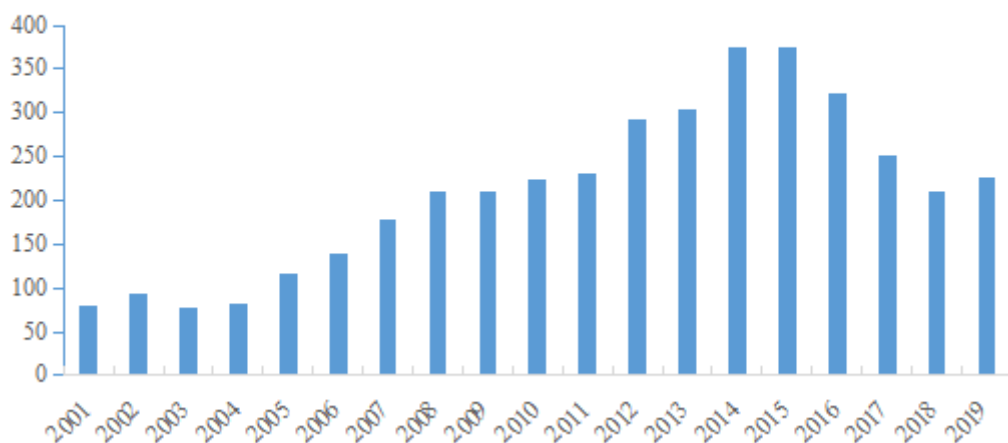
4、我国农药行业概况及发展趋势

(1) 我国农药行业概况

①我国已成为全球重要的农药生产和出口国

近年来我国农药工业快速发展，已形成了一套包括科研开发、原药生产、制剂加工、原材料及中间体配套较为完整的农药工业体系，农药的产量与出口量已处于世界前列。从 2001 年到 2015 年，我国化学农药原药从 78.72 万吨增加到 374.00 万吨，增长了 3.76 倍。2015 年 2 月 17 日，国家农业部下发《到 2020 年农药使用量零增长行动方案》，积极探索产出高效、产品安全、资源节约、环境友好的现代农业发展之路；与此同时，我国亦在环保、安全等方面采取更严格的管控措施，实施供给侧改革，2016 年-2018 年我国化学农药原药产量逐年下降。国家统计局数据显示，2019 年全国化学农药原药产量为 225.40 万吨，恢复性上涨 8.22%。经过这一轮全国范围内的规范、整改，中国农药企业的竞争力获得进一步增强。

2001-2019我国化学农药原药产量
单位：万吨

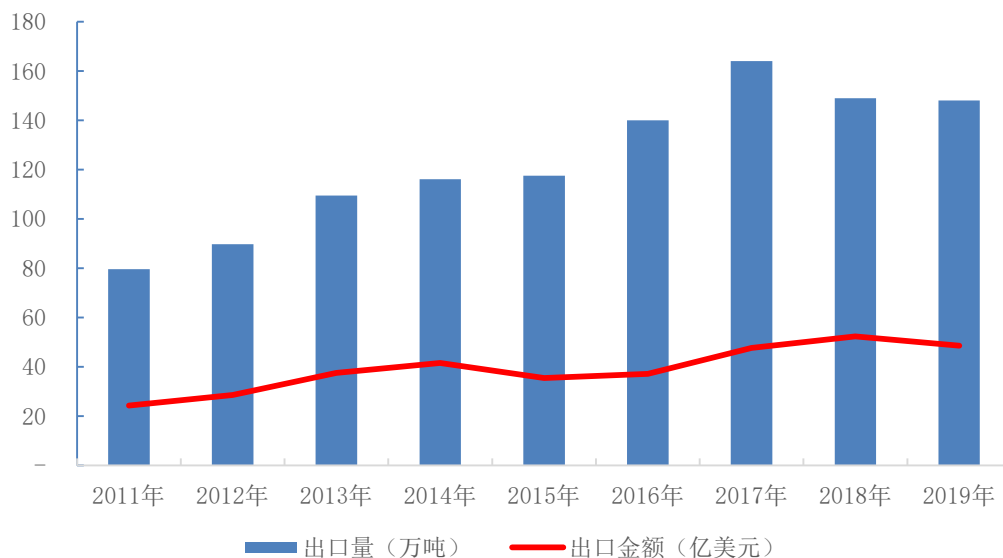


数据来源：Wind，国家统计局，中国农业新闻网

在全球农药产业链的分工结构中，中国凭借着完整的化工能源产业配套优势以及极具竞争力的成本控制水平，已逐步成为全球农药的主要生产基地和世界主要农药出口国之一。受全球经济不景气影响，我国农药出口经过 2015 年、2016 年的低谷后，在 2017 年出现拐点，出口数量攀升至 164.00 万吨，同比增长 17.14%，出口金额为 47.65 亿美元，同比增长 28.23%。随着全球经济的复苏，需求恢复性增长叠加环保等因素，中国农药行业出现“价量齐涨”局面，反映出我国农药行业已进入整体景气向上的趋势，市场前景看好。2019 年，我国农药出口数量为 148.00 万吨，较上年基本持平，出口金额为 48.60 亿美元，较上年出现小幅下降。

中国农药出口量及金额

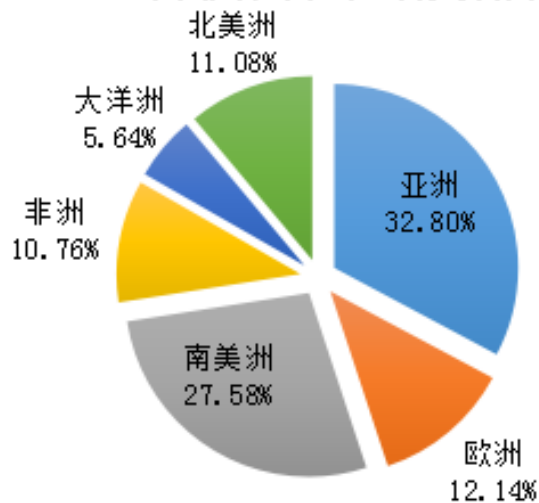
单位：万吨，亿美元



资料来源：Wind, 海关总署

我国农药品种齐全、质量优良、价格合理，目前已出口到北美、南美等六大洲 180 多个国家。下表为我国农药各大洲出口情况：

2018年我国农药出口各大洲占比



数据来源：中国农药网

②农业行业监管趋严，新型环保农药将快速增长

2017 年，我国颁发实施了新《农药管理条例》等 5 个配套管理办法，对农药行业的管理集中在控制农药企业数量，减少登记农药产品数量，限制使用高毒、高风险农药，引导农药企业进入化工园区，减少化学农药用量，强化农药市场监管等六个方面。同时，我国相继颁发实施了《农药工业大气污染物排放标准》、

《排污许可证管理暂行规定》、《农药工业水污染物排放标准》、《环境保护税法》等，涉及农药行业的相关环保政策越来越严格。

2019 年，我国进一步提升环保监管力度，建立健全环保税、排污许可证制度等长效机制，继江苏响水发生“3·21”特大爆炸事故后，我国多个省份开展了化工产业安全整治行动，这将进一步提高农药行业进入门槛，促进供给侧结构的改革，推动农药企业不断升级转型，向高标准 QHSE、技术领先、产能集中的规范性、规模化企业发展。

随着农药使用及管理政策日趋严格，传统的高毒、低效农药将被加速淘汰，高效、低毒、低残留的新型环保农药已经成为行业研发的重点和主流趋势，农药剂型向水基化、无尘化、控制释放等高效、安全的方向发展，水分散粒剂、悬浮剂、水乳剂、缓控释剂等新剂型得到快速的研发和推广。高效、安全、经济、环保农药新产品的普及将有效促进我国农药产品结构的优化调整，在满足农业生产需求的同时降低对于环境的影响。

③农药生产工艺优化，创新水平提高

由于创制农药开发成本高、难度大，国内农药企业难以承担巨额的新化合物创制费用，在产品研发上以次新化合物仿制为主，主要生产后专利时期的农药品种，具有自主知识产权的产品较少。

未来随着我国农药行业集中度的提升，我国农药企业的研发投入将进一步提高，有利于企业提高自主创新能力、完善自主创新体系，使我国农药行业向新药创制和生产高附加值产品的方向转移，切实增加农药产品的科技含量和产品附加值，缩小与国外农药企业特别是跨国农药企业的差距。

④行业盈利能力总体呈现增长的趋势

2001 年至 2017 年，我国农药行业发展较快，销售收入、利润总额的规模持续增长的同时，利润率也逐步提升。2017 年我国农药行业实现销售收入 2,748.70 亿元，利润总额 233.60 亿元，销售利润率 8.50%，是 2001 年销售收入、利润总额的 11.00 倍和 25.20 倍，数据表明，我国在农药行业发展水平在稳步提升。2018 年，行业调整加剧，环保、安全政策驱严，行业整体销售收入和利润总额下降，但销售利润率达到近年来的峰值。

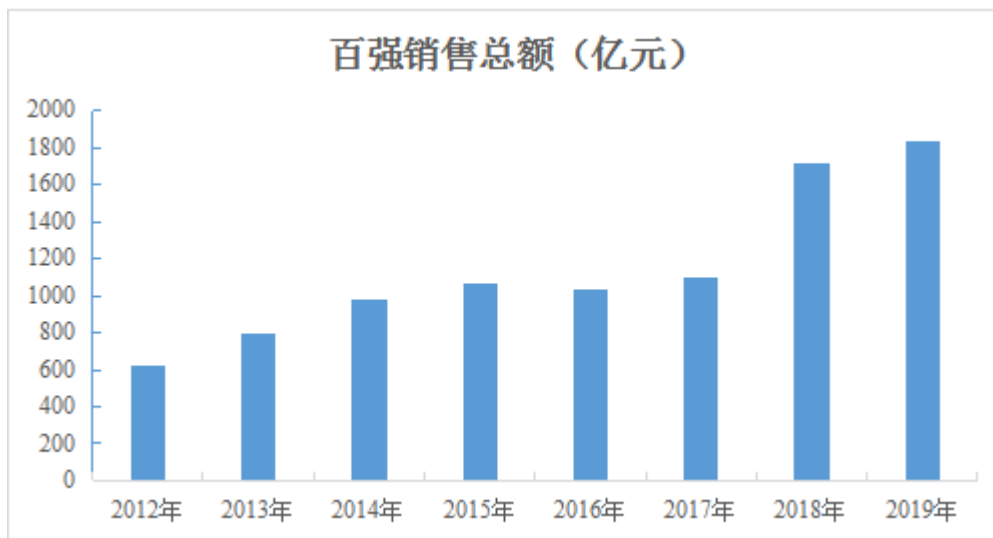
（2）我国农药行业发展趋势

① 行业整合加速

我国农药总体产量处于世界前列，但行业集中度低，2015 年总销售额超过 10 亿元人民币的企业 40 家，全国 2,000 家企业中，销售额在 1 亿元以下的企业多达 1,800 家。前 10 家农药企业销售收入占全行业的比例 9.2%，前 20 位为 14.8%。不少企业存在技术装备水平落后、环保安全投入不足等问题。针对现状，国家利用产业政策引导，大力推进企业间并购重组，使存在安全隐患和环保不达标的中小企业逐步退出市场，行业内的订单流向优质龙头企业，从而提高产业集中度，促使农药工业朝着集约化、规模化、专业化、特色化的方向转变。

2016 年 5 月 26 日，中国农药工业协会正式发布《农药工业“十三五”发展规划》：农药原药生产进一步集中，到 2020 年，农药原药企业数量减少 30%，其中销售额在 50 亿元以上的农药生产企业 5 个，销售额在 20 亿元以上的农药生产企业有 30 个。建成 3-5 个生产企业集中的农药生产专业园区，到 2020 年，力争进入化工集中区的农药原药企业达到全国农药原药企业总数的 80%以上。培育 2-3 个销售额超过 100 亿元、具有国际竞争力的大型企业集团。

中国农药工业协会发布的 2020 年中国农药行业销售百强榜显示，前 10 强企业 2019 年销售总额达 702.45 亿元，同比增长 5.30%，占百强销售总额 38.30%。销售额超过 10 亿元的企业达 59 家，产业整体集中度明显提升。从近几年百强销售总额来看，从 2010 年到 2019 年，从销售总额 500.52 亿元涨至 1,836.08 亿元，复合增长率 16.67%，增长了 2.67 倍。随着农药行业的快速发展，国内规模以上农药企业数量明显增加，企业实力有所增强。集约化、规模化是农药企业做大做强的必由之路，随着行业竞争的加剧以及环保压力加大，我国农药行业正进入新一轮整合期。管理能力强、资金实力雄厚、技术有优势、规模大的企业将成为行业整合的主导力量。



数据来源：中国农药工业协会

②以仿制农药为主，创制农药的数量有限

我国农药行业总体起步较晚，虽历经多年发展形成了较为完整的农药工业体系，也应用组合化学等高新技术方法，创制了一批具有自主知识产权的农药新品种并取得了国内外专利，但总体上我国生产和出口的农药主要为仿制农药，据不完全统计，截至 2019 年 7 月底，我国开发或自主创制并获得登记的农药新品种有 54 个，获得正式登记的有 37 个，当前在市场上大范围推广应用的农药品种仅有 10 余个，在农药新品种创制方面的技术和研发水平尚有待提高。

③原药、制剂一体化发展

在原药的基础上，加入适当的辅助剂（如溶剂、乳化剂、润湿剂、分散剂等），通过加工、生产制得具有一定形态、组成及规格的制剂产品，制剂直接应用到农业生产。制剂的产品质量和使用量与环境安全、食品安全、生态稳定都有着密切的关系。

制剂企业通过产品的深加工，掌握销售渠道资源，盈利水平逐步提升，部分实力较强的原药企业为了增强市场竞争能力，也开始进入制剂领域；而部分制剂企业也加快向上游原药领域延伸，积极获取行业竞争的主动权。随着行业纵向一体化的发展，未来国内农药行业将呈现原药、制剂一体化发展的趋势。

5、发行人产品进口国的有关进口政策、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）发行人产品进口国的有关进口政策

原药、制剂产品出口需要在进口商所在国办理产品登记，出口产品登记有两种方式：一是合作登记方式，即出口农药企业提供相关技术数据，由国外当地公司以其本身的名义申请登记，另一种是自主登记方式，即出口农药企业在进口国设立分、子公司，直接在进口国申请并取得产品登记。我国农药企业通常以原药供应商的角色参与全球农药产业链，自主登记周期长，成本高，因此我国农药出口企业大多选择合作登记方式进入海外市场。

截至目前，公司已经在全球取得多个合作登记，并在核心农化市场取得了多项核心产品的自主登记。

公司主要出口国家和地区的登记政策情况如下：

公司主要出口国家和地区	相关登记的政策
美国	美国农药登记由美国环境保护署（EPA）负责，申请者需向 EPA 递交注册申请。在向 EPA 呈交注册申请表时，申请者还必须一并呈交所有其他与其注册的产品有关的必需的文件和数据，包括产品理化数据、毒理学数据、生产厂商信息以及生产制造过程的描述等。
欧盟	欧盟农药登记的主管机构是欧盟理事会及欧盟各成员国农药主管部门，目前欧盟 27 个成员国在农药登记上采取风险评估政策，所适用的法律是 1991 年出台的 91/414/EEC 法令和 Regulation1107/2009，出口到欧盟的农药产品以欧盟进口商为登记主体。
巴西	巴西的《农用毒物法》规范了巴西的农药登记，对农药的药效以及农药对环境和公共卫生的潜在影响等方面进行完整评估，评估由巴西农业部、巴西环保部和卫生部进行联合评估，程序如下：首先由巴西环保部对登记产品进行环境影响的评估，其次由巴西卫生部对登记产品对人体的影响进行评估，第三由巴西农业部对登记产品对农业的影响进行评估，最后由巴西农业部根据巴西环保部、巴西卫生部以及自己的评估结果，最终决定是否予以登记。
日本	日本农药登记以农林水产省的农药检查部为主负责具体的农药登记审批工作，并对全国的农药 GLP（Good Laboratory Practice）实验室进行认证和监管。农药检查部还在农林水产省的指导下，会同日本全国的 47 个都、道、府、县所设有的农药检查科对各辖区内的农药使用和市场等进行监管。对于农药生产的监管，一般由农药检查部来具体负责。
印度	印度农药主管机构是中央农药委员会（CIB）。中央农药委员会对印度中央政府和各邦政府就农药法实施的有关技术问题提供建议并被授权执行该法。印度中央政府成立了登记委员会（RC），负责对进口商或生产商提交的农药登记申请进行审查后予以登记。
澳大利亚	澳大利亚农药登记遵循澳大利亚 1994 年农业畜牧业化学品法令。由澳大利亚农药兽药管理局负责农药生产，登记，储运，分销，使用，及

公司主要出口国家和地区	相关登记的政策
	销毁登记活动进行规范和管理。

（2）贸易摩擦与竞争格局

近年来，国外大型农化企业出于成本效益等因素的考虑，逐渐将原药及中间体的生产环节减少或取消，转而向发展中国家采购。我国作为世界上主要的农药尤其是原药生产及出口国，有着生产成本相对较低和产品质量相对较高的双重优势，我国农药产品，尤其是原药产品，出口整体呈现良好的发展态势，相关的贸易摩擦相对较少。

公司出口的主要产品包括百菌清、嘧菌酯、2,4-D、硫代氨基甲酸酯类除草剂、四氯丙烯等，其中百菌清、嘧菌酯、硫代氨基甲酸酯类除草剂等产品替代性弱，与主要进口国厂商为合作关系而非竞争关系，对进口国相关的农药产业不会构成重大影响，报告期内，未出现因贸易摩擦而对公司产品的出口造成不利影响的情况。

2018 年起，美国在与中国的贸易纠纷中，依据 301 法案对中国生产制造的产品提出了惩罚性关税，截至本招股说明书签署之日，涉及公司主要产品的情况如下：

产品	加征关税	加征关税期间
2,4-D 产品	15%	2019.9.1-2020.2.14
	7.5%	2020.2.14-至今
四氯丙烯	10%	2018.9.24-2019.5.10
	25%	2019.5.10-至今

报告期内，受美国加征关税的影响，公司四氯丙烯的销售收入持续下降。2019 年 9 月，美国对中国生产的 2,4-D 产品加征 15% 的关税，受美国加征关税的影响，公司 2,4-D 产品在美国的销售收入有所下降，2020 年 2 月美国下调 2,4-D 产品关税，公司 2,4-D 产品在美国的销售情况有所好转。

（四）发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

参见本招股说明书“第二节 概览”之“五、发行人自身的创新、创造、创

意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”。

（五）发行人产品或服务的市场地位、技术水平及特点、行业内主要企业、竞争优势与劣势、行业发展态势、面临的机遇与挑战

1、发行人的市场地位

经过长期的发展积累，公司积极顺应中国农药行业追求高质量发展的大趋势，在环境保护、安全生产、技术创新、生产规模、市场占有率等方面已处于行业先进水平。公司拥有较强的市场竞争能力，根据中国农药工业协会发布的 2018 年、2019 年、2020 年中国农药销售百强企业榜单，公司排名分别为第 25 位、第 20 位、第 15 位。公司农药出口额在国内也处于领先水平，根据中国农药工业协会发布的 2018 年度中国农药出口额 30 强和根据中国国际农用化学品及植保展览会评选的 2019 年度中国农药出口 20 强，公司排名分别为第 11 位、第 6 位，竞争地位逐年攀升并稳居农化行业前列。

农药行业总体市场容量较大，细分市场产品品类较多，凭借对国际国内行业趋势的长期研判和敏锐的市场嗅觉，公司精确选择了以百菌清、嘧菌酯、2,4-D 为代表的一系列核心农药原药品种，并在生产规模、技术水平、环保治理等方面占据领先地位。目前，公司全资子公司江西天宇是国内最大的 2,4-D 原药生产企业，在产品质量、价格、交付能力方面具有较强优势；控股子公司新河农用是全球主要的百菌清原药生产企业，目前百菌清原药产能为 30,000 吨/年；南通泰禾是国内主要的嘧菌酯原药生产企业，生产规模在国内居于领先地位，且多项技术拥有自主知识产权。

同时，公司持续加强在创制产品和以次新化合物为代表的仿制产品上的研发力度，确保重要产品的开发进程和上市梯度，为公司的长期进步和可持续发展提供内生动力。

2、发行人的技术水平特点

农药原药行业的技术水平主要体现在化合物合成、催化剂研发、生产工艺改进等方面。发行人成立以来一直重视技术的开发与改进，在关键技术方面形成了自身的独特的优势。

（1）领先的化合物合成技术

公司在技术开发过程中，不拘泥于某一具体产品，而是针对于某些领域的底层化合物合成路径进行科研攻关，在氨氧化、氯化 and 加氢等方面建立了系统性的技术优势。

公司建有全球领先的单套产能万吨级氨氧化生产装置，配套了先进的连续捕集和分离工艺，同时开发了先进的氨氧化安全运行及应急管理系统，综合技术位居全球前列；公司连续氯化技术分为固定床连续氯化 and 釜式连续氯化，掌握了低级烯（烷）烃与芳环高选择性氯化技术，利用高效催化剂 and 先进分离设备，集成了定向反应、高效分离 and 三废资源化利用技术，提高了生产效率和产品质量，实现万吨级规模连续化清洁生产；公司掌握全球领先的用于大吨位精细化学品的固定床与流化床高低压加氢技术，尤其是苯腈类加氢，通过更换催化剂可以实现不同系列产品的生产。掌握苯腈 and 芳环加氢工艺技术，实现催化剂回收套用，分离纯化技术先进，可实现连续化、规模化生产；公司 COS 合成技术采用 CO 与 S 固定床催化合成，经消化、吸收，在固定床、捕集方式等方面实现二次创新，突破了设备腐蚀、产品分离等技术难点，成功实现大规模连续化生产。

（2）催化剂自主研发技术

由于化合物种类的多样性和复杂性，催化剂的选择对农药原药生产的经济性、安全性和环保具有关键作用。公司核心产品百菌清采用自主研发的氨氧化催化剂，提高了生产效率，实现连续、清洁生产，同时也更加环保。公司通过对关键合成步骤的催化机理进行剖析，成功开发了核心产品嘧菌酯的新型催化剂，效率高、成本低、可回收，形成了自主生产工艺技术，并已获得中外发明专利授权 20 件，实用新型专利 1 件。借助自主专利技术的实施，顺利推动公司的嘧菌酯产品进入欧美、巴西等主要市场。

（3）生产工艺的持续改进

先进的生产工艺是将原药技术转化为产品的关键环节，生产设备的设计及组装技术对生产过程中的连续化、安全性、环保以及生产成本的控制具有重大影响。随着产能的提升，相关生产工艺要求会随之提升。发行人通过不断改进生产工艺，保障核心产品得以实现大规模、连续化清洁生产，有效降低成本，确保供货的稳定性。成本优势和稳定供货为公司赢得了国内外知名农化公司的认可，使得公司

能持续获得优质的订单，保障了盈利的稳定性。

3、行业内的主要企业

（1）全球农药行业的竞争格局

农药行业价值链分工包括产品研发，中间体、原药、制剂生产和渠道网络等环节，产业价值链的典型特征是“中间小、两头大”，即中间生产环节附加值较低，前端的技术研发、产品创制和后端的品牌、渠道拥有较高附加值。技术水平、自主创新能力、渠道和品牌影响力是行业竞争的关键要素。

目前，全球农药行业国际分工已经形成，国际农化巨头拥有技术、品牌、渠道优势，主要专注于具有新活性成分的农药产品的研发、生产、品牌及销售渠道建设，以中国为代表的发展中国家日益成为后专利时期农药原药产品的生产基地。概括起来，全球农药公司可以分为三个梯队，基本竞争格局如下：

梯队	企业类型	主要公司
第一梯队	创制型企业：以创制型农药产品为主，大多具有种子、农药、化肥等多条产品线	先正达（被中国化工集团收购）、拜耳（收购孟山都）、巴斯夫、科迪华（陶氏、杜邦合并后重组的农化公司）
第二梯队	仿制型企业：具有一体化产业链，与创制型企业相比具有更低的成本	安道麦（ADAMA）、纽发姆（NUFARM）、联合磷化（UPL）
	创制型企业：具有一定研发能力，但规模和实力与第一梯队企业仍有较大差距	富美实（FMC）、日本住友化学、日本曹达
第三梯队	仿制型原药企业：为国际农药巨头提供高标准原药	中国、印度等发展中国家的大型农药仿制企业和制剂企业
	发展中国家的制剂企业：为本国提供农药制剂和技术服务	

资料来源：《世界顶尖农药公司的市场及研发》，柏亚罗，世界农药，2008年2月第7卷第1期

在第一梯队中，四大农化巨头销售额占据全球近60%以上的市场份额，该类企业研发能力突出，专利产品优势明显，享受专利保护下的高额利润，处于行业领先地位。

在第二梯队中，以安道麦为代表的农药仿制型企业，通过生产专利到期农药，凭借低成本优势迅速抢占市场；日本住友化学、日本曹达等经几十年努力，也形成了相对完善的研发体系。

在第三梯队中，我国与印度等发展中国家的大型仿制原药与制剂企业最具有代表性。基于市场需求和技术工艺要求，我国一批具有技术、工艺和成本优势的

企业通过引进知名农化企业先进技术、自主创新等方式获得快速成长。经过多年发展，中国已成为世界精细化工原料和后专利时期农药原药的重要生产基地。由于国外农药产品登记的难度较大，国内农药企业目前主要是为国外跨国制剂企业配套生产，或通过国外经销商销售，较少直接面对国外零售商和终端消费者。

（2）我国农药行业的竞争格局

目前，我国农药企业大致可分为原药企业、制剂企业和原药制剂一体化企业三大类，国内农药行业的竞争主要体现为这三类企业间的竞争。由于原药与制剂产品在农药产业链中所处位置，技术特点、客户群体、销售模式等方面不同，上述三类企业在竞争策略上也存在较大差异。

农药原药企业的竞争主要围绕安全环保、产品质量和成本控制展开。原药企业的客户主要为制剂生产企业或其他农化贸易企业，客户数量少且对产品鉴别能力较强，同时国内原药企业主要为仿制农药生产企业，难以通过产品的差异化战略获取竞争优势。因此具有先进生产技术和生产工艺的企业更能在保证安全环保的前提下组织生产，持续产出稳定的高质量产品，同时利用技术在产业链各个环节把控成本，获取更高的利润，在激烈的竞争中脱颖而出。

农药制剂行业的竞争主要围绕销售渠道和服务展开。制剂企业的客户主要为农药经销商、农资服务站等，最终用户为广大农户，客户数量众多且对产品鉴别能力较弱。由于国内农药制剂品牌众多且剂型复杂，终端用户往往缺乏农药专业知识，通常以经验为导向进行选购，其购买行为容易受农药经销商或农资服务站的宣传引导，因此销售渠道和服务水平是制剂企业的竞争焦点。

原药制剂一体化企业则需兼顾原药产品与制剂产品的市场竞争特点，一方面原药业务需具备安全、环保以及质量与成本方面的优势，另一方面制剂业务需具备渠道与服务优势。我国农药行业已步入成熟发展阶段，整个产业链利润空间稳定，农药原药和制剂往往呈现此消彼长的波动态势。与单纯的农药企业或制剂企业相比，一体化发展的企业纵向整合产业链，通过原药发展提高了产品竞争力，通过制剂发展拓展盈利空间，突破原药和制剂企业各自的发展局限性，避免周期性波动，提高抗风险能力，因此产业链一体化程度越高的企业竞争优势越强。

随着行业竞争的加剧以及环保压力加大，我国农药行业进入了新一轮整合期，

例如：利民股份收购威远生化，扬农化工收购中化作物，南通江山收购哈尔滨利民。

根据中国农药工业协会发布的 2020 年中国农药行业销售百强榜，百强企业 2019 年总销售额达 1,836.08 亿元，同比增长 6.90%，入围门槛为 3.99 亿元，较去年下降 0.05 亿元。榜单前 10 强企业销售总额达 702.45 亿元，同比增长 5.30%，占百强销售总额的 38.26%。此外，百强排行榜上，销售额超过 10 亿元的企业达 59 家，较去年增加 3 家，行业结构正在加速优化升级，产业整体集中度明显提升。

（3）行业内的主要企业

公司主要竞争对手为与公司拥有类似产品的农药厂商，公司主要竞争对手介绍如下：

企业名称	简介	产品竞争领域
江苏永泰丰作物科学有限公司	成立于 2011 年，位于江苏省淮安市，主要产品包括除草剂、除草剂原药、聚谷氨酸、2,4-D、草甘膦和 2 甲 4 氯延伸系列等产品。	2,4-D 原药
纽发姆（Nufarm）	总部位于澳大利亚墨尔本的一家世界领先的专业性农药公司，纽发姆在澳大利亚、新西兰、美洲、欧洲和亚洲等地拥有生产基地和销售机构，在全球共登记了约 2,100 多个农药产品，并向 100 多个国家销售。	2,4-D 原药
科迪华（Corteva）	科迪华农业科技（Corteva Agriscience）为原陶氏杜邦农业事业部，总部设在美国特拉华州威明顿市。其产品主要包括种子解决方案和植物保护方案两大类。	2,4-D 原药
Atul Ltd	Atul Ltd 是一家位于印度的综合性化工公司，产品和服务包括基础化学品和其他化工产品，农药产品主要包括 2,4-D 和茚虫威。	2,4-D 原药
Agrow Allied Ventures Pvt Ltd	Agrow Allied Ventures Pvt Ltd 是一家位于印度的农药生产企业，出口的主要产品包括 2,4-D、噻虫嗪、氯氰菊酯和高效氯氟氰菊酯。	2,4-D 原药
山东潍坊润丰化工股份有限公司	成立于 2005 年，位于山东省潍坊市，主要产品以除草剂类为主，包括草甘膦、2,4-D、莠去津等原药及制剂产品。	2,4-D 原药
江苏苏利精细化工股份有限公司	成立于 1994 年，位于江苏省江阴市，主要产品为百菌清原药、嘧菌酯原药、农药制剂、十溴二苯乙烷及溴氢酸等精细化工产品。	百菌清原药、嘧菌酯原药
江苏维尤纳特精细化工有限公司	成立于 2006 年 7 月，位于江苏省新沂市，主要产品为百菌清原药、百菌清悬浮剂及可湿性粉剂。	百菌清原药
先正达（Syngenta）	系国际农化巨头，业务遍及全球 90 多个国家和地区，在基因组、生物信息、合成化学、辅助育种等方面处于全球领先地位。	嘧菌酯原药

企业名称	简介	产品竞争领域
山东大成农药股份有限公司	创建于 1949 年，由中国化工农化总公司控股，农药产品包括百菌清，三乙磷酸铝等。	百菌清原药
上虞颖泰精细化工有限公司	成立于 2003 年 11 月，系国内上市公司华邦健康的重要下属公司，主要生产戊唑醇、异丙甲草胺、嘧菌酯等原药。	嘧菌酯原药

（4）进入本行业的主要壁垒

①行业准入壁垒

农药生产实行生产企业和生产产品许可制度，根据旧《农药管理条例》（2001 年 11 月 29 日起施行）等相关制度规定，农药生产企业必须通过工业和信息化部农药生产企业资格核准；生产有国家标准或者行业标准的农药的，应取得国家质监总局核发的《全国工业产品生产许可证》，生产尚未制定国家标准、行业标准但已有企业标准的农药的，应取得工业和信息化部核发的《农药生产批准证书》。

根据新《农药管理条例》（2017 年 6 月 1 日起施行），国家质监总局、工业和信息化部农药生产许可管理相关职能划归农业部，农药生产企业应当取得省、自治区、直辖市人民政府农业主管部门核发的《农药生产许可证》。农业主管部门同样对新设立化学农药生产企业的厂房布局、生产设备和设施以及农药经营企业的营业场所、仓储场所及其配套措施均提出了严格要求。因此，新设立农药企业或从事生产经营均面临着严格的管制。

此外，农药产品登记证办理需要较长的时间和较高的成本，如新的原药登记需进行三年以上的环境、药效、毒性、残留等试验，从办理至取得登记需付出数百万元乃至数千万元的费用。同时，由于农药登记在产品规格、成分标准等方面的较高要求，申请农药登记的企业需要具备一定的技术积累，在农药登记方面缺乏技术支撑的企业较难取得新农药登记，提高了新产品的准入门槛。

②技术和人才壁垒

农药行业属于技术密集型行业，涉及化学、植物保护学、生物学、环境科学、毒理学等学科。对于国内农药企业而言，其核心技术主要体现在生产工艺的改进和创新，因此进入本行业需要有多年的研发经验和运行经验的积累，和大量有经验的复合技术人才作为保障。近年来，我国相继发布了严格的农药残留国家标准和农药环境安全评价国家标准等政策，对企业技术及人才储备提出了更高的要求，

农药生产企业必须适应环境保护、安全生产等法律法规的要求，在农药生产过程中，采用清洁生产工艺和适当的末端治理措施，将农药生产对环境影响降到最低程度，缺乏相关技术和人才积累的企业较难进入本行业。

③市场先行及品牌壁垒

对于农药原药生产企业而言，其下游使用者主要为制剂生产企业，该类企业出于对自身产品品质和品牌形象的考虑，在原药采购上非常关注原药产品质量和供货稳定性，具备稳定生产工艺且形成规模化生产的原药生产企业能够与其形成稳定的合作关系。考虑到产品品质、供应风险以及产品重新登记的时间及资金成本，知名制剂生产企业一旦确定原药供应商，一般不会轻易更换，从而形成了较强的市场先行壁垒。

目前我国农业生产现代化程度较低，农业生产活动以分散的农户为主，其对农药的选用主要依赖经验以及零售商的指导，因此对于国内制剂销售企业而言，需要投入大量时间和资金在目标市场建立稳定的销售渠道并积累一定的客户群体，现有企业具备先行优势，提高了后来者进入该市场的门槛。

④环保壁垒

近年来，社会公众环境保护意识不断提高，为保障公众健康，推进生态文明建设，2014 年我国政府对《环保法》进行修订，并于 2015 年 1 月 1 日开始实施。由于农药行业及其所属化工行业的特点，提高污染治理水平成为我国政府关注的重点之一，各地方政府先后启动了严格的环保核查。目前我国仍有相当数量的农药企业未达到环保标准，规模小、盈利能力弱的农药企业将无力支付高额的环保成本，逐步退出市场。因此，环保投入是进入农药行业的重要壁垒之一。

⑤资金壁垒

农药行业属于资金密集型行业，现代农药行业发展过程中，大型的农化企业投入大量资金用于研发、生产。投入使用全自动化控制、大型化装置及先进的环保设施是行业发展的趋势，因此企业的资金实力、信用状况对业务开展有着举足轻重的作用，基础薄弱、规模较小的企业很难在农药行业中长期发展。同时，无论是新入企业还是已有企业，随着生产规模的扩大，都必须以大量的资金投入作为保障和支撑，才能与现有农药企业在设备、技术、人才等方面展开竞争，因而

农药行业存在较大的资金壁垒。

⑥运营管理壁垒

农业生产天然的季节性及突发的病虫害导致农药市场存在大量的临时性需求，近年来全球气候紊乱和极端天气现象进一步扩大了这种影响。订单在全年呈现出不规则的变动趋势，也迫使农药生产企业提高对市场需求的响应速度，尤其是短时供货的能力，这对企业的生产运营管理提出了更高的要求。对于出口型原药企业来说，产品销往境外主要用于加工成制剂，订单主要来自国外的大型农化企业，生产企业的管理经验直接决定其供货能力，而供货能力也是成为境外客户合格供应商的主要考察标准之一。因此，农药行业存在较大的运营管理壁垒。

4、发行人竞争优势

1、技术优势

（1）依托核心技术，打造核心产品

技术创新是公司可持续发展的源泉。公司坚持“上马产品必须要有持续的技术优势”原则，经过二十多年的发展，形成了以氨氧化、氯化、加氢等反应技术为核心的技术创新体系。依托较强的工程化能力，实现全流程连续化、自动化生产，将百菌清、嘧菌酯和 2,4-D 打造成为公司的核心产品，产品规模和质量均达到世界先进水平。基于核心技术，结合工艺创新，开发了附加值高、应用前景较好的中间体如四氯丙烯产品。在自主创新方面，公司开发了氨氧化、氯化、氟化和偶联等催化剂制备技术，成功开发了嘧菌酯的自主专利生产技术以及 2,4-D、苄草丹和野麦畏的清洁生产技术，自主创新成果逐渐沉淀转化为公司核心技术。在集成创新方面，公司在引进技术的基础上，开发了 COS 连续化生产技术，该技术安全、环保优势明显。

通过自主和集成创新，公司不断延伸产品链，将现有的中间体四氯丙烯产品进一步延伸至制冷剂领域，COS 如经进一步提纯，可用于集成电路相关领域。

（2）新农药创制效果初现

新农药创制是公司的战略业务之一。公司引进国内知名学科带头人，组建专业队伍，成立新药创制部，并配有功能齐全的合成实验室、先进设备、专业化生

物测定平台以及完善的杀虫、杀菌和除草的筛选体系。该部门具备新农药活性分子的设计、合成及活性筛选能力，每年可完成近千个化合物的筛选。公司的生物测定中心通过了农业部“田间药效试验”单位认证，为终端制剂产品的开发和登记提供技术支持。公司的农药产品的理化测试中心，配有核磁、质谱等先进仪器，通过了农业部良好实验室规范实验室（GLP）认证，可以满足公司新产品开发和登记试验需求，同时可开展第三方服务业务。

（3）新物质登记

新化学物质是指没有被列入《现有化学物质名录》的化学品。凡在中华人民共和国境内从事新化学物质研究、生产、进口和加工使用活动的，需要对新化学物质进行登记。公司注重农化产品与功能化学品“双轮驱动”的发展战略，借助核心技术优势，开发了诸多具有市场竞争力的功能化学品。其中四氯丙烯和 1,4-BAC 在中国属于新化学物质。公司的四氯丙烯产品除作为生产野麦畏的中间体外，还可以用作生产第 4 代环保型制冷剂的原料，公司于 2015 年取得了四氯丙烯的新化学物质登记证（常规四级登记，>1000 吨每年）。1,4-BAC 是依托公司氨氧化和加氢的技术优势开发的一种脂肪胺类固化剂产品，公司于 2015 年取得了 1,4-BAC 的新化学物质登记证（常规一级登记，1-10 吨每年）。

2、产品优势

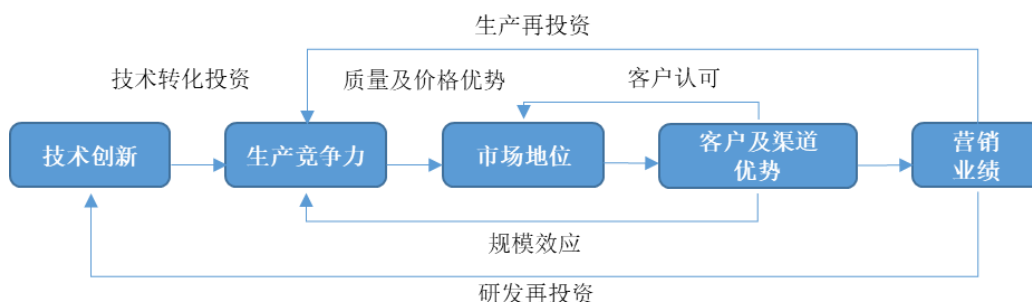
（1）核心产品

基于在技术层面的优势，公司掌握了百菌清、嘧菌酯和 2,4-D 等产品的先进生产技术，依托于此投建、运营了全球领先的生产基地，目前已形成具有国际影响力的核心产品矩阵。根据 Phillips McDougall 数据，嘧菌酯为全球第一大杀菌剂，2,4-D 为全球最大的苯氧羧酸类除草剂，百菌清为全球第二大的保护性杀菌剂。近年来，公司在重量级产品中的优势逐渐显现，并占据更大的市场份额，行业的影响力不断上升。由于公司在核心产品上的领先地位充分得到国际知名客户的认可，近年来公司与国际顶尖跨国农药公司合作不断加深，进一步提升了公司的核心产品市场地位，形成了正反馈循环。此外，公司核心产品大多为农药行业市场容量排名前列的大型单品，且易与其他原药进行复配，这对公司自建制剂营销渠道提供有力支撑，有利于紧跟原药制剂一体化的市场趋势，实现从自身核心原药

出发的仿制制剂及登记布局，为未来创新制剂进入市场提供可靠路径。

在未来的发展中，公司将进一步强化核心产品市场地位，充分发挥技术和客户优势，推动正反馈循环，使核心产品为企业未来的新产品发展奠定良好的基础，保证公司长期可持续发展。

核心产品正反馈循环图



（2）新专利后产品

公司在不断经营并提升现有核心产品市场地位和经营业绩的同时，也在不断推动新的专利后产品的开发进程，目前已经储备了多个未来具有强大市场潜力的产品品种，而上述品种将成为公司未来发展的新动力新方向。

一方面，公司在选取新的专利后产品开发方向时，始终紧握着“技术第一”的准绳，打造行业领先的生产技术，确保长期市场竞争力。此外，公司产品开发高度聚焦核心市场需求，例如核心作物病害，充分利用核心产品的市场地位和客户渠道优势，在重点市场和重点细分领域集中布局，相互协同从而提升整体产品集群的竞争力。另一方面，公司已经形成了一套成熟的新专利后产品开发方法论，例如通过自主创新技术，成功实践确立了嘧菌酯产品的行业领先地位。基于已有成功范例的产品发展方法论，公司能够更高效、精准地将优势资源集中于关键投资方向，从而复制过往的成功实践，打造新的具有全球领先地位的核心产品，再次实现正反馈循环。

（3）新创制产品

随着公司的不断成长和在农化领域业务的不断深入，公司已经建立了农化创制研发团队并已在新化合物创制的领域进行了多年的投入。创制产品的开发汇集了农药产品开发的全部环节，从化合物结构设计到化学合成，从生物测定到田间

药效实验，从工程设计到生产管理，最终一直到应用技术推广及实现销售，覆盖了农化行业的全产业链。

经过多年的努力，公司目前已经具备了有能力的创制开发团队，并已经打通了整个创制产品开发所需覆盖的所有环节，为真正意义上的创制产品开发并最终上市奠定了良好的条件和基础。近年来，公司已有多个品种成功通过筛选，其中，自主创制品种环丙氟虫胺获得农药命名委员会命名，目前已进入了实质登记阶段，足以证明公司的创制能力已经能够实现创制产品的自主研发和上市，使得公司有机会有能力跨越单纯的专利后业务，实现公司业务范围和行业地位的飞跃。

3、生产制造优势

在新一轮科技与产业革命下的大背景下，公司特色制造理念应运而生。公司以先进化学工艺工程技术、现代工业控制技术和现代工业信息技术为支撑，注入先进的安全生产管理文化理念。公司将质量、绿色、环保和安全作为公司发展的基石，经过数十年的发展，成长为一家集高端自动化科技研发和智慧制造为一体的高科技企业。

（1）制造装备先进

农药行业的生产设备以专用设备为主，设备的设计及组装技术对生产过程中的连续化、安全性、环保以及生产成本的控制具有重大影响。公司基于自有核心技术，联合各大研究院所和设备制造商，从材质兼容、设备结构、特种催化剂筛选、质量安全等方面开发出对产品和工艺适应性最优的反应设备。同时，以工艺技术和安全控制为系统设计原则，为每条产线装备世界领先的高精尖电气仪表设备和精准的自控系统，使装置产线稳定、安全、高效运行。公司通过 OA、ERP 系统以及生产过程控制信息系统的持续升级，打通供应链各环节之间的信息壁垒，实现经营数据信息的实时共享，为管理层的快速响应提供决策依据，提升了企业的运营效率。

（2）QHSE 管理体系

高端的制造离不开先进的管理理念，公司较早地开展了“先进安全管理体系”建设。通过培训提升管理层安全管理意识，高度重视基层安全工作，创造浓厚的安全管理氛围，并以此为切入点，拓展延伸到工艺、设备、人员、制度、环境、

质量等生产制造全过程的管理体系。

公司非常重视安全管理，提出了十大安全管理原则，并细化了十七个管理要素，包括管理层承诺、工艺安全信息、工艺危害分析、程序标准、工艺技术变更、质量保证、机械完整性、承包商管理、启动前安全检查、设备变更、培训发展、应急计划与响应、人员变更管理、事故调查、审核考评、职业健康、环境保护等方面的相关内容。

传统农药行业属于高污染行业。公司高度注重环保工艺的研究与探索，践行社会责任、绿色工厂、环保制造，以零泄露、节能减排、无害化处置等原则，充分利用工艺及工程技术的先进性，切实降低水耗、电耗、汽耗，提高产品反应的转化率和分离率，将废水及固废的产生量降到极致。生产过程全封闭式的工程设计与安装，对有组织及无组织气体的收集及物化处置，配套专业化设计的高效水处理设施，联合固废无害化处置，真正实现了水、气、固废的生态排放。例如，公司“2,4-D 清洁生产新工艺”被列为“十二五”国家重点科技攻关计划，新工艺使得原料和中间体利用率、转化率大大提高。同时，公司也关注制造工厂对环境的影响，通过对地下水、土壤的监测，员工及周边相关环境的反馈，真正的把工厂融入到自然及社会环境中去。

4、国际化优势

我国农药行业是以出口导向为主要发展方向的行业。为了更好地适应农化行业全球发展趋势，走出中国，走向世界，公司正在不断加速投入，加速国际化进程，从而更好地参与到全球产业链不断变化的竞争与合作中去，实现业务的可持续发展。

（1）国际化视野

国内农药企业大部分为仿制药原药出口企业，往往依赖海外农药公司实现市场准入，难以直接对接目标市场真实需求和把握市场动态。公司经过多年深耕巴西、美国等多个海外主要农化市场，与当地农药公司、农药研究院所、大学、经销商和种植户等建立了良好的合作关系，逐步形成了具有国际化视野的敏锐洞察力。在此基础上，公司能够不断获取市场及用户的第一手需求信息，充分掌握市场变化及动态，从而更好地制定相应的产品研发方向和市场策略，掌握国际化竞

争格局中的主动权。

（2）国际化团队

国际化的运营理念需要国际化的团队作为支撑。公司通过多年的培养，已经形成了一支年轻的具有国际化理念的营销团队。这支团队包括具备西班牙语、葡萄牙语、俄语、日语及英语等海外语言能力的销售、市场和业务管理团队。同时，公司在重点市场与国家建立了本地化组织团队，实现人力资源全球配置，有利于快速响应海外市场需求，不仅大幅度提升了公司在海外市场的影响力和业务水平，也有力的支撑了公司国际化业务的发展战略。

农药服务于农业，而农业随着地理、气候、文化及种植习惯的差异在全球各地存在明显的区别。随着公司在海外的本地化团队的建立和壮大，公司国际化研发内容和范围也在不断地成长和扩大，帮助公司更贴近国际市场需求，开发适合当地的产品，打造真正意义上的满足不同市场需求的产品。

（3）自主登记

登记是农药产品获得市场准入的最重要门槛。在传统农药行业中，原药企业大多通过与客户合作登记的形式实现市场准入，往往需要依托与合作实现销售，当客户的采购策略或市场地位发生重大变化时，可能因无法灵活地调整战略和合作伙伴而失去市场。公司在美国、巴西等多个核心农化市场布局了核心产品的相关自主登记，目前已拥有 34 个境外农药自主登记证，增加了业务灵活性，打破了因客户持有登记形成的业务壁垒，具备了自主选择合作伙伴和供应对象的条件。除原药外，公司依托生产、产品和客户群的优势，完成了一批制剂产品登记，有利于公司向下游延伸产业链，进一步扩大客户范围，提升市场份额，为业务的长期、稳定和均衡发展打下更好的基础。

5、发行人竞争劣势

与同行业知名农药企业相比，公司存在以下竞争劣势：

（1）公司现有产品以出口为主，虽然公司近几年加大了国内市场销售，但国内市场开拓仍需要加强。

（2）公司目前资本实力较小，不利于公司扩大产品生产规模，优化产品结

构，实现国际国内市场并举发展。

6、行业发展态势

参见本节“二、发行人所处行业基本情况”之“（三）所属行业的特点和发展趋势”。

7、发行人面临的机遇和挑战

（1）行业发展面临的机遇

①全球农药市场规模仍将持续增长

粮食是人类赖以生存的基础物资，粮食问题始终伴随着人类社会的发展。根据联合国《世界人口展望：2019年修订》的数据及预测，全球人口预计将在2030年达到85亿，2050年达到97亿，2100年达到109亿，与此同时，近年来，全球可耕地面积却一直维持在14亿公顷左右，未来全球人口不断增加与可耕地面积有限的矛盾将日益激化。为满足不断增长的粮食需求，使用农药提升单位面积的产量，成为满足粮食需求的重要解决途径，使得农药需求伴随农业的发展持续增长。

同时，农作物种植结构的变化也促进了农药需求的增长。通常而言，相较于粮食作物而言，经济作物的农药使用量较高。随着经济和技术的发展，为满足消费者饮食消费结构的升级，果蔬以及玉米、大豆等经济作物的种植面积不断扩大，全球种植结构发生了明显的变化，带动了除草剂、杀菌剂等农药需求量的增长。此外，全球范围内农业耕作模式正朝着机械化、规模化的方向进一步发展，也在一定程度上增加了对于农药的需求。

②国家产业政策支持

我国是一个人口众多的发展中国家，粮食安全对于国家的稳定和发展具有十分重要的意义，是实现国家宏观战略的需要。因此，我国历来十分重视农业，中央一号文件已连续多年聚焦“三农问题”，始终坚持农业基础地位不动摇，将加快推进农业现代化作为我国长期坚持的一项基本国策。农药作为农业生产的基础性物资，对于保证农业增产丰收、提高农业综合生产能力、保障粮食和食品安全、促进农业现代化有极其重要的作用，农药的需求与农业生产与发展关系紧密，因

而农药行业受益于国家对农业的政策支持。

我国相关行业主管部门与行业协会近几年也出台了包括《农药产业政策》、《农药工业“十三五”发展规划》在内的多项产业政策用以鼓励、引导和支持我国农药行业的持续、健康、稳定发展。同时，环保监管力度不断加强，中小农药企业由于难以承担较高的环保治理成本，将逐步被淘汰，农药行业供给端有望持续改善。

③农药产品结构优化，高效、低毒、低残留农药迎来发展机遇

近年来，国际上对于高毒、高风险农药的管理日趋严格，通过实施《鹿特丹公约》、《斯德哥尔摩公约》、《巴塞尔公约》和《蒙特利尔议定书》等国际公约，开始严格管控高毒、高风险农药的生产使用和国际贸易。此外，世界各国也根据本国国情，不断对高毒、高风险农药采取禁限用措施。

我国积极响应全球对于高毒、高风险农药的禁用、限用管理措施，农业部等相关主管部门历年来陆续发布了多项关于禁止和限制使用农药的公告，加快淘汰剧毒、高毒、高残留农药这一举措既是保护生态环境和人类健康的客观要求，又利于促进农药产品结构升级换代，为高效、低毒、低残留的新型农药的推广使用提供了更为广阔的市场空间，保障了农药行业的可持续发展。

④国际农药行业加速整合为我国农药行业发展带来机会

我国农药行业近年来快速发展受益于全球农药产能转移的大趋势。国际大型农化企业专注于新药的研发与推广，为降低专利后产品的生产成本，将部分原料药和中间体的生产转移至发展中国家。供货稳定、产品质量合格、EHS（环境和职业健康安全管理体系）达标以及项目管理能力和响应速度是承接产能转移的重要因素，差异化竞争优势主要表现在成本控制和技术实力上。目前，我国积极把握这一机遇，凭借成本和技术等多方面优势在全球农药生产环节中占据重要地位，成为全球最大的农药生产国和出口国。

⑤环保要求提高，利于优势企业发展

随着社会环境保护和食品安全意识的不断增强，农药生产和使用对环境的负面影响得到广泛关注。我国《农药工业“十三五”发展规划》明确提出，要强化环保和产品质量检查，对于没有有效处理污染物，以及产品质量监督检查不合格

经整改仍不达标企业取消其农药生产资格。此外，新修订的《环境保护法》加大对环境违法行为的处罚力度，大幅增加企业环境污染处理成本。未来，技术含量低、生产工艺落后、环境污染严重和资金实力不强的企业将逐渐失去生存空间，有利于环保达标、工艺先进的农药企业长期发展。

⑥专利农药集中到期，给仿制企业带来巨大机遇

我国在新农药创制方面相较于发达国家比较薄弱，拥有自主知识产权的产品相对较少，越来越多的国内企业将注意力转移到了专利即将到期的农药品种上。据统计在 2015-2020 年间，共有 28 个农药化合物的专利到期。在上述农药品种中，2015 年，有 11 个产品的销售额超过 1 亿美元。随着国外大量农药专利到期，业内具备技术优势、渠道优势和农药登记证的企业，将会率先涉足专利到期产品，并抓住市场发展带来的机遇。

（2）行业发展面临的挑战

①产业集中度低

经过多年发展，我国已经成为全球最大的农药生产和出口国。但是，仍然存在产业集中度较低、企业规模较小、竞争力弱、产品同质化严重等问题，目前尚未形成真正具有国际竞争能力的龙头企业。鉴于此，国家出台了一系列政策推动农药行业整合，但仍然需要一定的时间才能形成规模化和集中化的行业格局。

②自主创新能力较弱

我国农药行业普遍存在以下现状：企业规模较小、盈利水平较低、资金实力较弱、缺乏技术人员、研发投入不足、缺乏自己的核心技术，综合科研开发与发达国家相比较还存在较大的差距。因此，我国农药企业难以支持高风险、高投入、长周期的农药自主创新，只能以仿制国外产品为主，导致我国新农药品种发展缓慢、研发能力弱、产品更新换代缓慢、无法及时满足市场需求，由此造成我国的农药产品无法向技术含量高、附加值高的自主创制农药领域纵深发展。

（六）发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力、关键业务数据、指标等方面的比较情况

发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争

力的关键业务数据、指标等方面的比较情况如下：

项目	泰禾股份	安道麦 A	苏利股份	利尔化学	扬农化工	联化科技
经营情况	农药产品以及功能化学品的研发、生产和销售	非专利作物保护产品的开发、生产及销售	农药、阻燃剂及其他精细化工产品的研发、生产和销售	农药的研发、生产和销售	农药原药、制剂及精细化工中间体的研发、生产与销售	农药、医药和功能化学品的定制化生产
市场地位	中国农药行业销售百强榜单（2019 年销售额）第 15 名	中国农药行业销售百强榜单（2019 年销售额）第 1 名	中国农药行业销售百强榜单（2019 年销售额）第 51 名	中国农药行业销售百强榜单（2019 年销售额）第 8 名	中国农药行业销售百强榜单（2019 年销售额）第 2 名	中国农药行业销售百强榜单（2019 年销售额）第 19 名
技术实力	在氨氧化、氯化化和加氢等方面具有独特的技术实力，百菌清、2,4-D、嘧菌酯、硫代氨基甲酸酯类除草剂和中间体四氯丙烯均采用创新性工艺技术生产	全球农药仿制药巨头，A 股唯一一家全球性农药公司	在农药制剂产品的剂型开发、配方筛选以及阻燃剂复配剂型的开发等方面有明显的优势	国内最大的草铵膦原药生产企业，全面掌握了草铵膦合成关键技术	拥有多项菊酯关键技术，建有国内农药行业目前唯一的新农药创制与开发国家重点实验室和农药国家工程研究中心	在连续反应、特殊催化等方面有独特的技术能力
关键业务数据、指标	2019 年营业收入 31.05 亿元，归母净利润 5.30 亿元	2019 年营业收入 275.63 亿元，其中植保产品业务收入 249.06 亿元；归母净利润 2.77 亿元	2019 年营业收入 18.13 亿元，其中农药业务实现销售收入 11.43 亿元；归母净利润 3.03 亿元	2019 年营业收入 41.64 亿元，其中农药行业相关收入 40.44 亿元；归母净利润 3.11 亿元	2019 年营业收入 87.01 亿元，其中农药相关业务收入 86.39 亿元；归母净利润 11.70 亿元	2019 年营业收入 42.84 亿元，其中农药业务实现销售收入 25.59 亿元；归母净利润 1.44 亿元

三、发行人的销售情况和主要客户

发行人的销售情况和主要客户情况如下：

（一）销售情况

1、销售收入情况

报告期内，公司主营业务收入按产品类别分类情况如下：

单位：万元、%

产品	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
杀 菌 剂	40,990.99	55.89	177,712.16	57.38	122,501.54	51.46	59,203.34	33.85
除 草 剂	27,498.69	37.49	106,920.24	34.53	85,162.10	35.78	73,559.99	42.06
功 能 化 学 品	2,276.44	3.10	10,650.56	3.44	17,971.30	7.55	31,764.24	18.16
其他	2,581.67	3.52	14,405.75	4.65	12,410.77	5.21	10,353.10	5.92
总计	73,347.79	100.00	309,688.72	100.00	238,045.70	100.00	174,880.67	100.00

报告期内，公司杀菌剂、除草剂、功能化学品的营业收入占主营业务收入的
比例分别为 94.08%、94.79%、95.35%、96.48%。

2、销售价格变动情况

报告期内，公司杀菌剂、除草剂、功能化学品的销售价格变动情况如下：

单位：万元/吨

产品	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	单价	增幅	单价	增幅	单价	增幅	单价
杀菌剂	4.91	-15.78%	5.83	0.17%	5.82	13.23%	5.14
除草剂	1.65	-14.06%	1.92	-13.12%	2.21	19.46%	1.85
功能化学品	3.08	-7.78%	3.34	-27.07%	4.58	-1.08%	4.63

2018 年，公司主要产品杀菌剂、除草剂的销售价格上涨主要系受我国环保监管政策趋严、行业开始淘汰落后产能的影响，中小农药企业难以承担较高的环保治理成本逐步关停，导致整体市场上供给相对不足，环保治理水平优异的企业在市场上的集中度更高、竞争力更强。

2019 年，公司主要产品除草剂的销售价格的变动主要系 2,4-D 原药销售价格下降所致，主要由于：

（1）2,4-D 原药的全球产量增加缓解了市场上的供给不足；

（2）美国与中国在 2018 年开始的贸易纠纷中，依据 301 法案对中国生产制造的 2,4-D 产品加征了关税。

2019 年，公司功能化学品的销售价格变动主要系受四氯丙烯市场需求变动

及中美贸易战的影响，引致销售价格下降。

2020年1-3月，受新冠肺炎疫情爆发以及全球气候变化等多因素影响，公司主要产品的销售价格有所下降。

3、主要产品的产能、产量和销量

报告期内，公司杀菌剂产品主要为百菌清原药、嘧菌酯原药；除草剂产品主要为2,4-D原药、硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药；主要功能化学品为四氯丙烯，主要产品的产能、产量和销量情况如下：

单位：%

产品类别	项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
百菌清原药	产能（吨）	7,500.00	30,000.00	19,400.00	9,500.00
	产量（吨）	7,154.89	28,810.11	20,036.41	9,554.52
	销量（吨）	7,607.47	28,153.03	18,910.27	9,234.12
	产能利用率	95.40	96.03	103.28	100.57
	产销率	106.33	97.72	94.38	96.65
嘧菌酯原药	产能（吨）	500.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
	产量（吨）	562.55	2,051.21	1,258.72	1,639.39
	销量（吨）	502.56	1,837.40	1,453.20	1,455.33
	产能利用率	112.51	102.56	62.94	81.97
	产销率	89.34	89.58	115.45	88.77
2,4-D 原药	产能（吨）	10,000.00	40,000.00	22,000.00	20,000.00
	产量（吨）	10,043.00	42,349.24	24,159.26	21,655.30
	销量（吨）	9,502.57	34,660.49	23,600.40	20,309.53
	产能利用率	100.43	105.87	109.81	108.28
	产销率	94.62	81.84	97.69	93.79
硫代氨基甲酸酯系列除草剂原药	产能（吨）	2,450.00	9,800.00	9,800.00	9,800.00
	产量（吨）	2,071.81	6,187.12	5,042.21	5,545.85
	销量（吨）	2,011.32	5,838.91	5,761.34	4,878.90
	产能利用率	84.56	63.13	51.45	56.59
	产销率	97.08	94.37	114.26	87.97
四氯丙烯	产能（吨）	1,750.00	7,000.00	7,000.00	14,000.00
	产量（吨）	1,262.00	4,212.12	4,633.19	7,605.25
	销量（吨）	499.00	2,420.15	3,667.65	5,489.00
	产能利用率	72.11	60.17	66.19	54.32
	产销率	39.54	57.46	79.16	72.17

注：1、2020年1-3月产能系按全年产能的1/4折算；

2、上表统计的产销率不包含集团内部销售和领用的数据；

3、江西天宇拥有2条四氯丙烯生产线，因经济效益不达预期，江西天宇停止使用其中一条产线，2018年起，四氯丙烯产能下降为7,000吨/年。

4、各销售模式下的销售收入情况

报告期内，公司销售模式主要以外销为主，主要销售情况如下：

单位：万元、%

产品	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	16,017.15	21.84	116,366.74	37.58	86,681.57	36.41	74,628.11	42.67
外销	57,330.64	78.16	193,321.98	62.42	151,364.14	63.59	100,252.57	57.33
合计	73,347.79	100.00	309,688.72	100.00	238,045.70	100.00	174,880.67	100.00

（二）报告期内主要客户

公司各期向前五名客户的销售情况如下：

单位：万元、%

年度	序号	客户名称	销售金额	占公司营业收入比例
2020 年 1-3 月	1	先正达*	20,598.91	28.03
	2	安道麦*	7,551.50	10.28
	3	GOWAN*	4,223.04	5.75
	4	纽发姆*	3,684.01	5.01
	5	Honeywell	1,781.44	2.42
	前五名客户小计：		37,838.89	51.49
2019 年度	1	先正达*	37,886.96	12.20
	2	安道麦*	34,380.04	11.07
	3	润丰股份*	19,342.10	6.23
	4	纽发姆*	16,801.76	5.41
	5	GOWAN*	11,509.62	3.71
	前五名客户小计：		119,920.48	38.63
2018 年度	1	Honeywell	17,184.83	7.17
	2	先正达*	15,751.68	6.57
	3	安道麦*	13,800.71	5.76
	4	UPL*	12,066.45	5.04
	5	GOWAN*	11,825.86	4.94
	前五名客户小计：		70,629.54	29.48
2017 年度	1	Honeywell	25,581.96	14.54
	2	纽发姆*	11,577.93	6.58

年度	序号	客户名称	销售金额	占公司营业收入比例
	3	GOWAN*	10,660.82	6.06
	4	润丰股份*	8,875.61	5.05
	5	先正达*	7,145.87	4.06
	前五名客户小计:		63,842.19	36.29

注：上表中标“*”客户销售金额为同一控制下的客户合并计算的金额。

发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前五大客户不存在关联关系，亦不存在前五大客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

四、发行人的采购情况和主要供应商

（一）采购情况

1、主要原材料耗用情况

公司主要原材料有间二甲苯、苯酚、水杨腈、4,6 二羟基嘧啶、苯并呋喃酮、液体氯乙酸、三氯丙烷、液碱、液氨、液氯、二正丙胺、原甲酸三甲酯、二异丙胺、氯化苄等。上述原材料的市场供应充足，市场竞争比较充分，公司在长期业务过程中与生产所需的主要原材料供应商建立了较为稳定的合作关系，原材料供应能够满足公司生产经营需要。

报告期内，公司主要原材料采购及占当期采购总额的比重情况如下：

单位：万、%

原材料	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
间二甲苯	3,316.26	10.31	14,564.35	11.75	9,876.64	9.85	5,539.58	6.44
苯酚	2,828.64	8.79	14,456.98	11.66	9,821.90	9.80	6,358.89	7.39
水杨腈	2,730.09	8.48	9,706.09	7.83	4,597.53	4.59	4,031.92	4.69
4,6 二氯嘧啶	-	-	-	-	-	-	4,619.15	5.37
4,6 二羟基嘧啶	1,539.82	4.79	6,510.42	5.25	4,595.80	4.59	1,558.76	1.81
苯并呋喃酮	1,506.28	4.68	7,223.39	5.83	4,732.85	4.72	4,892.56	5.69
液体氯乙酸	1,395.18	4.34	8,578.16	6.92	5,350.62	5.34	4,422.89	5.14
三氯丙烷	1,268.64	3.94	3,546.94	2.86	3,089.91	3.08	4,917.11	5.72

原材料	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
液碱	1,273.54	3.96	6,327.49	5.11	5,576.16	5.56	5,845.78	6.80
液氨	1,011.10	3.14	4,428.47	3.57	3,085.97	3.08	1,378.77	1.60
液氯	1,066.55	3.31	3,382.88	2.73	614.35	0.61	326.92	0.38
二正丙胺	567.57	1.76	1,618.11	1.31	1,228.02	1.23	1,430.45	1.66
原甲酸三甲酯	558.75	1.74	4,332.27	3.50	4,633.10	4.62	2,533.99	2.95
二异丙胺	345.12	1.07	1,268.55	1.02	1,146.86	1.14	1,254.97	1.46
氯化苳	351.64	1.09	647.26	0.52	700.34	0.70	847.09	0.98
合计	19,759.18	61.40	86,591.36	69.86	59,050.05	58.91	49,958.83	58.08

注：4,6 二氯嘧啶系嘧菌酯原药的重要中间体之一，4,6 二羟基嘧啶经氯化反应后可生成 4,6 二氯嘧啶。

2、原材料采购价格情况

报告期内公司主要原材料采购价格情况如下：

单位：万元/吨

原材料	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
间二甲苯	0.79	0.79	0.83	0.69
苯酚	0.64	0.73	0.88	0.67
水杨腈	14.15	12.85	10.45	6.36
4,6 二氯嘧啶	-	-	-	8.88
4,6 二羟基嘧啶	6.42	7.15	7.61	5.95
苯并呋喃酮	6.72	7.63	8.23	5.70
液体氯乙酸	0.29	0.32	0.36	0.33
三氯丙烷	0.82	0.83	0.70	0.67
液碱	0.07	0.08	0.10	0.10
液氨	0.24	0.26	0.28	0.23
液氯	0.06	0.05	0.01	0.01
二正丙胺	1.19	1.22	1.22	1.24
原甲酸三甲酯	1.89	3.35	5.77	2.34
二异丙胺	1.08	1.32	1.34	1.33
氯化苳	0.60	0.48	0.59	0.66

报告期内，公司主要原材料为石油化工行业的下游产品，其价格波动主要受国际原油市场价格、原材料市场供求关系变动、安全及环保政策等多种因素影响。

3、主要能源耗用情况

公司生产消耗的主要能源为电力、蒸汽、天然气、水、煤等。报告期内，公司生产所在地的能源供应充足，价格基本稳定。报告期内，公司主要能源采购情况如下表所示：

项目		2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
电力	金额（万元）	1,324.31	5,851.20	3,851.74	3,644.73
	用量（万度）	2,095.16	9,241.81	6,074.61	5,546.43
	单价（元/度）	0.63	0.63	0.63	0.66
蒸汽	金额（万元）	1,327.90	5,615.22	1,370.04	1,173.12
	用量（万吨）	7.02	31.45	7.70	6.86
	单价（元/吨）	189.27	178.57	178.01	171.05
水	金额（万元）	37.05	254.18	371.18	314.40
	用量（万吨）	16.75	99.65	145.70	131.92
	单价（元/吨）	2.21	2.55	2.55	2.38
天然气	金额（万元）	192.63	816.68	541.63	333.26
	用量（万立方）	60.96	259.59	173.50	117.43
	单价（元/立方）	3.16	3.15	3.12	2.84
煤	金额（万元）	-	-	1,020.99	1,525.32
	用量（万吨）	-	-	1.27	2.12
	单价（元/吨）	-	-	801.05	718.30

注：统计范围为南通泰禾、江西天宇、新河农用、新沂泰禾、苏州佳辉等生产基地的生产能耗情况。

公司 2019 年用煤量为零且蒸汽使用量大幅增加，主要由于：江西天宇所在园区于 2018 年末集中供应蒸汽，江西天宇由使用燃煤锅炉制备蒸汽转为外购蒸汽；此外，江西天宇使用了大量蒸汽用于三效蒸发处理高盐废水。

（二）报告期内主要供应商

1、前五大供应商采购情况

公司各期向前五名供应商的采购情况如下：

单位：万元、%

年度	序号	供应商名称	采购金额	占公司采购比例
2020 年 1-3 月	1	上海旻乔实业有限公司	2,586.12	8.04

	2	RYOYO TRADING CO.,LTD.	2,407.50	7.48
	3	安徽广信农化股份有限公司	2,372.09	7.37
	4	甲基贸易（上海）有限公司*	1,708.10	5.31
	5	潍坊滨海石油化工有限公司	1,353.98	4.21
	合计		10,427.79	32.41
2019 年度	1	中国石化化工销售有限公司*	9,050.08	7.30
	2	安徽广信农化股份有限公司	7,848.33	6.33
	3	甲基贸易（上海）有限公司*	7,361.46	5.94
	4	诺力昂氯乙酸化工（泰兴）有限公司*	4,954.79	4.00
	5	RYOYO TRADING CO.,LTD.	4,782.61	3.86
	合计		33,997.27	27.43
2018 年度	1	甲基贸易（上海）有限公司*	7,439.68	7.42
	2	安徽广信农化股份有限公司	6,733.86	6.72
	3	中国石化化工销售有限公司*	5,685.69	5.67
	4	江西蓝恒达化工有限公司	3,503.30	3.50
	5	RYOYO TRADING CO.,LTD.	3,287.10	3.28
	合计		26,649.63	26.59
2017 年度	1	岳阳市磊鑫化工有限公司	4,599.17	5.35
	2	甲基贸易（上海）有限公司*	4,158.63	4.83
	3	江西蓝恒达化工有限公司	3,876.28	4.51
	4	中国石化化工销售有限公司*	3,483.74	4.05
	5	湖北泰盛化工有限公司	3,160.23	3.67
	合计		19,278.05	22.41

注：上表中标“*”采购金额为同一控制下的供应商合并计算的金额。

发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与相关供应商不存在关联关系，不存在前五大供应商或其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

五、发行人资源要素情况

（一）主要固定资产

1、固定资产情况

公司固定资产主要为房屋建筑物、机器设备及运输设备等。截至报告期末，公司固定资产原值 178,942.07 万元，累计折旧 46,000.10 万元，账面净值 127,110.10 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	68,865.02	13,172.80	246.13	55,446.09	80.51%
专用设备	2,936.89	1,953.23	195.46	788.20	26.84%
机器设备	97,533.46	26,062.71	5,238.86	66,231.89	67.91%
电子设备	4,053.33	2,183.23	1.62	1,868.49	46.10%
运输设备	1,417.21	959.02	2.51	455.68	32.15%
其它设备	2,272.77	1,343.02	147.29	782.46	34.43%
固定资产装修	1,863.38	326.09	-	1,537.29	82.50%
合 计	178,942.07	46,000.10	5,831.87	127,110.10	71.03%

2、主要生产设备

截至报告期末，公司主要机器设备情况如下表所示：

单位：台/套/组，万元

序号	设备名称	账面原值	账面净值	成新率
1	各类反应器	9,557.78	6,983.77	73.07%
2	炉类	4,173.51	2,716.61	65.09%
3	压滤机及干燥机等机组	17,155.71	12,243.78	71.37%
4	槽罐	13,663.51	8,614.37	63.05%
5	精馏塔及回收塔	1,988.19	1,320.16	66.40%
6	釜类	9,953.19	6,749.37	67.81%
合计		56,491.89	38,628.05	68.38%

3、房屋建筑物情况

（1）自有房屋建筑物

截至 2020 年 5 月 31 日，公司拥有产权证书的自有房产总计 176,452.03 平方

米，主要包括办公楼、生产车间及附属设施等，其具体情况如下：

序号	所有权人	房产证号	坐落	面积（m ² ）	用途	权利受限情况
1.	发行人	苏（2018）如东县不动产权第 0007737 号	江苏省如东县洋口化学工业园区	4,621.74	工业	抵押
2.	发行人	苏（2016）如东县不动产权第 0002756 号	江苏省如东县洋口化学工业园区	7,743.88	工业	抵押
3.	发行人	苏（2020）如东县不动产权第 0000801 号	江苏省如东县洋口化学工业园区	27,915.90	工业	未抵押
4.	发行人	苏（2017）如东县不动产权第 0007231 号	江苏省如东县洋口化学工业园区	1,270.50	工业	抵押
5.	发行人	苏（2018）如东县不动产权第 0005604 号	沿海经济开发区化工园一期 38# 地块（洋口三路东侧、黄海四路北侧）	13,672.72	工业	未抵押
6.	发行人	苏（2018）如东县不动产权第 0005603 号	沿海经济开发区化工园一期 39# 地块（洋口三路东侧、黄海五路南侧）	1,263.70	工业	未抵押
7.	发行人	苏（2016）如东县不动产权第 0002552 号	掘港镇泰山路 6 号中坤苑 24 幢 1-901 室	152.49	住宅	抵押
8.	发行人	苏（2016）如东县不动产权第 0002555 号	掘港镇泰山路 6 号中坤苑 23 幢 1-802 室	154.88	住宅	抵押
9.	发行人	苏（2016）如东县不动产权第 0002554 号	掘港镇泰山路 6 号中坤苑双拼别墅 14 幢 14-1	275.9	住宅	抵押
10.	发行人	苏（2016）如东县不动产权第 0002556 号	掘港镇泰山路 6 号中坤苑 24 幢 1-902	152.49	住宅	抵押
11.	发行人	苏（2016）如东县不动产权第 2553 号	掘港镇泰山路 6 号中坤苑 23 幢 1-901 室	154.88	住宅	抵押
12.	上海泰禾贸易	沪（2018）长字不动产权第 011857 号	临虹路 365 号 5 座 101 室	359.57	办公	抵押
13.	上海泰禾贸易	沪（2018）长字不动产权第 011854 号	临虹路 365 号 5 座 102 室	483.62	办公	抵押
14.	上海泰禾贸易	沪（2018）长字不动产权第 011853 号	临虹路 365 号 5 座 201 室	488.36	办公	抵押
15.	上海泰禾贸易	沪（2018）长字不动产权第 011856 号	临虹路 365 号 5 座 202 室	445.66	办公	抵押
16.	上海泰禾贸易	沪（2018）长字不动产权第 011855 号	临虹路 365 号 5 座 301 室	488.36	办公	抵押
17.	上海泰禾贸易	沪（2018）长字不动产权第 011859 号	临虹路 365 号 5 座 302 室	475.94	办公	抵押
18.	上海泰	沪（2018）长字不动	临虹路 365 号 5	488.36	办公	抵押

序号	所有权人	房产证号	坐落	面积（m²）	用途	权利受限情况
	禾贸易	产权第 011858 号	座 501 室			
19.	上海泰禾贸易	沪（2018）长字不动产权第 011861 号	临虹路 365 号 5 座 502 室	475.94	办公	抵押
20.	上海泰禾贸易	沪（2018）长字不动产权第 011860 号	临虹路 365 号 5 座 601 室	488.36	办公	抵押
21.	上海泰禾贸易	沪（2018）长字不动产权第 008822 号	北翟路 980 弄 33 号 302 室	79.52	住宅	未抵押
22.	上海泰禾贸易	沪房地闵字（2016）第 049952 号	漕宝路 1555 号 5 区 3 号 202 室	90.35	住宅	未抵押
23.	江西天宇	赣（2017）新干不动产权第 0001209 号	新干县大洋洲镇盐化工业城天宇化工	86.89	工业	抵押
24.	江西天宇	赣（2017）新干不动产权第 0001210 号	新干县大洋洲镇盐化工业城天宇化工	1,607.88	办公	抵押
25.	江西天宇	赣（2017）新干不动产权第 0001211 号	新干县大洋洲镇盐化工业城天宇化工	18.83	工业	抵押
26.	江西天宇	赣（2017）新干不动产权第 0001212 号	新干县大洋洲镇盐化工业城天宇化工	523.06	工业	抵押
27.	江西天宇	赣（2017）新干不动产权第 0001213 号	新干县大洋洲镇盐化工业城天宇化工	1,491.9	工业	抵押
28.	江西天宇	赣（2017）新干不动产权第 0001214 号	新干县大洋洲镇盐化工业城天宇化工	515.58	工业	抵押
29.	江西天宇	赣（2017）新干不动产权第 0001215 号	新干县大洋洲镇盐化工业城天宇化工	606.3	工业	抵押
30.	江西天宇	赣（2017）新干不动产权第 0001216 号	新干县大洋洲镇盐化工业城天宇化工	185.24	工业	抵押
31.	江西天宇	赣（2017）新干不动产权第 0001217 号	新干县大洋洲镇盐化工业城天宇化工	194.03	工业	抵押
32.	江西天宇	赣（2017）新干不动产权第 0001218 号	新干县大洋洲镇盐化工业城天宇化工	68.33	工业	抵押
33.	江西天宇	赣（2017）新干不动产权第 0001219 号	新干县大洋洲镇盐化工业城天宇化工	107.45	工业	抵押
34.	江西天宇	赣（2017）新干不动产权第 0001220 号	新干县大洋洲镇盐化工业城天宇化工	649.98	工业	抵押
35.	江西天宇	赣（2017）新干不动产权第 0001221 号	新干县大洋洲镇盐化工业城天宇	1,704.83	工业	抵押

序号	所有权人	房产证号	坐落	面积（m²）	用途	权利受限情况
			化工			
36.	江西天宇	赣（2017）新干不动产权第 0001222 号	新干县大洋洲镇盐化工业城天宇化工	2,104.34	工业	抵押
37.	江西天宇	赣（2017）新干不动产权第 0001223 号	新干县大洋洲镇盐化工业城天宇化工	2,139.52	工业	抵押
38.	江西天宇	赣（2017）新干不动产权第 0001224 号	新干县大洋洲镇盐化工业城天宇化工	3,362.66	工业	抵押
39.	江西天宇	赣（2017）新干不动产权第 0001225 号	新干县大洋洲镇盐化工业城天宇化工	370.72	工业	抵押
40.	江西天宇	赣（2017）新干不动产权第 0001226 号	新干县大洋洲镇盐化工业城天宇化工	921.33	工业	抵押
41.	江西天宇	赣（2017）新干不动产权第 0001237 号	新干县大洋洲镇盐化工业城天宇化工二期	289.18	工业	抵押
42.	江西天宇	赣（2017）新干不动产权第 0001238 号	新干县大洋洲镇盐化工业天宇化工二期	1,478.89	工业	抵押
43.	江西天宇	赣（2017）新干不动产权第 0001239 号	新干县大洋洲镇盐化工业城天宇化工二期	489.4	工业	抵押
44.	江西天宇	赣（2017）新干不动产权第 0001240 号	新干县大洋洲镇盐化工业城天宇化工二期	17.05	工业	抵押
45.	江西天宇	赣（2017）新干不动产权第 0001241 号	新干县大洋洲镇盐化工业城天宇化工二期	612.06	工业	抵押
46.	江西天宇	赣（2017）新干不动产权第 0001246 号	新干县大洋洲镇盐化工业城天宇化工二期	661.02	工业	抵押
47.	江西天宇	赣（2017）新干不动产权第 0001248 号	新干县大洋洲镇盐化工业城天宇化工二期	443.58	工业	抵押
48.	江西天宇	赣（2017）新干不动产权第 0001249 号	新干县大洋洲镇盐化工业城天宇化工二期	2,823.24	工业	抵押
49.	江西天宇	赣（2017）新干不动产权第 0001250 号	新干县大洋洲镇盐化工业城天宇化工二期	2,200.37	工业	抵押
50.	江西天宇	赣（2017）新干不动产权第 0001251 号	新干县大洋洲镇盐化工业城天宇化工	912.18	工业	抵押
51.	江西	赣（2017）新干不动	新干县大洋洲镇	1,499.12	工业	抵押

序号	所有权人	房产证号	坐落	面积（m²）	用途	权利受限情况
	天宇	产权第 0001252 号	盐化工业城天宇化工			
52.	江西天宇	赣（2017）新干不动产权第 0001253 号	新干县大洋洲镇盐化工业城天宇化工	122.78	工业	抵押
53.	江西天宇	赣（2017）新干不动产权第 0001254 号	新干县大洋洲镇盐化工业城天宇化工	93.87	工业	抵押
54.	江西天宇	赣（2017）新干不动产权第 0001255 号	新干县大洋洲镇盐化工业城天宇化工	83	工业	抵押
55.	江西天宇	赣（2017）新干不动产权第 0001256 号	新干县大洋洲镇盐化工业城天宇化工	1,027.69	工业	抵押
56.	江西天宇	赣（2017）新干不动产权第 0001257 号	新干县大洋洲镇盐化工业城天宇化工	940	工业	抵押
57.	江西天宇	赣（2017）新干不动产权第 0001258 号	新干县大洋洲镇盐化工业城天宇化工	1,063.48	工业	抵押
58.	江西天宇	赣（2018）新干不动产权第 0002651 号	新干县大洋洲镇盐化工业城	249.49	工业	抵押
59.	江西天宇	赣（2018）新干不动产权第 0002604 号	新干县大洋洲镇盐化工业城	910.16	工业	抵押
60.	江西天宇	赣（2018）新干不动产权第 0002650 号	新干县大洋洲镇盐化工业城	25.91	工业	抵押
61.	江西天宇	赣（2019）新干不动产权第 0002502 号	新干县大洋洲盐化工业城	2,421.64	工业	未抵押
62.	江西天宇	赣（2019）新干不动产权第 0002503 号	新干县大洋洲盐化工业城	2,839.76	工业	未抵押
63.	江西天宇	赣（2019）新干不动产权第 0002504 号	新干县大洋洲盐化工业城	552.54	工业	未抵押
64.	江西天宇	赣（2019）新干不动产权第 0002505 号	新干县大洋洲盐化工业城	1,982.01	工业	未抵押
65.	江西天宇	赣（2019）新干不动产权第 0002506 号	新干县大洋洲盐化工业城	2,561.12	工业	未抵押
66.	江西天宇	赣（2019）新干不动产权第 0002507 号	新干县大洋洲盐化工业城	2,577.27	工业	未抵押
67.	江西天宇	赣（2019）新干不动产权第 0002508 号	新干县大洋洲盐化工业城	2,997.68	工业	未抵押
68.	江西天宇	赣（2019）新干不动产权第 0002509 号	新干县大洋洲盐化工业城	702.82	工业	未抵押
69.	江西天宇	赣（2019）新干不动产权第 0002510 号	新干县大洋洲盐化工业城	219.81	工业	未抵押
70.	江西天宇	赣（2019）新干不动产权第 0002511 号	新干县大洋洲盐化工业城	2,267.5	工业	未抵押
71.	江西天宇	赣（2019）新干不动产权第 0002512 号	新干县大洋洲盐化工业城	46.68	工业	未抵押

序号	所有权人	房产证号	坐落	面积（m²）	用途	权利受限情况
72.	江西天宇	赣（2019）新干不动产权第 0002849 号	新干县大洋洲镇盐化工业城	712.86	工业	未抵押
73.	江西天宇	赣（2019）新干不动产权第 0002862 号	新干县大洋洲镇盐化工业城	1,263.35	工业	未抵押
74.	苏州佳辉	苏房权证相城字第 30017645 号	相城区黄埭镇东桥旺庄村	7,765.50	工业	未抵押
75.	苏州佳辉	苏房权证相城字第 30132875 号	相城区黄埭镇春秋路 45 号	331.96	工业	未抵押
76.	苏州佳辉	苏房权证相城字第 30133198 号	相城区黄埭镇春秋路 45 号	1,230.35	工业	未抵押
77.	苏州佳辉	苏房权证相城字第 30133199 号	相城区黄埭镇春秋路 45 号	330.34	工业	未抵押
78.	苏州佳辉	苏房权证相城字第 30133200 号	相城区黄埭镇春秋路 45 号	150.19	工业	未抵押
79.	苏州佳辉	苏房权证相城字第 30133201 号	相城区黄埭镇春秋路 45 号	1,264.30	工业	未抵押
80.	苏州佳辉	苏房权证相城字第 30133202 号	相城区黄埭镇春秋路 45 号	655.52	工业	未抵押
81.	新沂泰禾	新沂房权证新安镇字第 2002337 号	新安西路	1,932.85	工业	未抵押
82.	新河农用	苏（2018）新沂市不动产权第 0014492 号	新沂经济开发区经九路 55 号	36,105.09	工业	抵押
83.	新河农用	新沂房权证新安镇字第 01005600 号	新安西路南侧	859.02	工业	未抵押
84.	新河农用	新沂房权证新安镇字第 01005597 号	新安西路南侧	1,413.4	工业	未抵押
85.	新河农用	新沂房权证新安镇字第 01005598 号	新安西路南侧	1,464.06	工业	未抵押
86.	新河农用	新沂房权证新安镇字第 01005599 号	新安西路南侧	2,044.03	工业	未抵押
87.	新河农用	苏（2018）新沂市不动产权第 0021744 号	唐店街道玉景路 1 号玉景美庐 18 号楼 101	389.60	住宅	未抵押
88.	新河农用	苏（2018）新沂市不动产权第 0021745 号	唐店街道玉景路 1 号玉景美庐 18 号楼 102	389.60	住宅	未抵押
89.	上海泰禾化工	沪（2019）松字不动产权第 041706 号	松江区九亭镇顺庆路 650 号 2 幢 101 室	772.88	办公	抵押
90.	上海泰禾化工	沪（2019）松字不动产权第 041702 号	松江区九亭镇顺庆路 650 号 2 幢 102 室	772.88	办公	抵押
91.	上海泰禾化工	沪（2019）松字不动产权第 041703 号	松江区九亭镇顺庆路 650 号 2 幢 103 室	772.60	办公	抵押
92.	上海泰禾化工	沪（2019）松字不动产权第 041705 号	松江区九亭镇顺庆路 650 号 3 幢 101 室	772.88	办公	抵押

序号	所有权人	房产证号	坐落	面积（m ² ）	用途	权利受限情况
93.	上海泰禾化工	沪（2019）松字不动产权第 041704 号	松江区九亭镇顺庆路 650 号 3 幢 102 室	772.88	办公	抵押
94.	上海泰禾化工	沪（2019）松字不动产权第 041701 号	松江区九亭镇顺庆路 650 号 3 幢 104 室	772.60	办公	抵押

上表中第 81 项、第 83-86 项房产，新沂泰禾、新河农用均与新沂市天源废旧金属回收有限公司签署了《拆除工程合同书》，截至本招股说明书签署之日，相关房产仍在被拆除的过程中。新沂泰禾于 2017 年已无实际生产，新河农用生产经营已在拆迁前转移至位于新沂经济开发区经九路 55 号的新厂区，上述拆迁不会对发行人生产经营产生影响。

发行人上述房屋所有权的取得方式、取得程序合法、有效，并已按照法定程序办理了相关登记手续，产权清晰，不存在纠纷。

此外，截至 2020 年 5 月 31 日，公司存在部分房屋已签署房屋买卖合同或已经办理建设工程施工许可证，正在办理权属证书的情况，具体如下：

序号	权利人	房屋名称	坐落	用途	建筑面积（m ² ）
1	南通泰禾	商品房	南通市如东县城钟山路西侧、渭河路北侧	居住	94.45
2		商品房	南通市如东县城钟山路西侧、渭河路北侧	居住	126.68
3		商品房	南通市如东县城钟山路西侧、渭河路北侧	居住	126.68
4		商品房	南通市如东县城钟山路西侧、渭河路北侧	居住	94.57
5		商品房	南通市如东县城钟山路西侧、渭河路北侧	居住	94.57
6		商品房	南通市如东县城钟山路西侧、渭河路北侧	居住	94.57
7	上海泰禾贸易	商品房	闵行区江桃路 399 弄《桃花源墅》71 号	居住	280.92
8	长沙嘉桥	商品房	长沙市高新区谷苑路 186 号，湖南大学科技园工程孵化中心大楼西区 2 单元 5 层 502 号	工业	779.2
9		商品房	长沙市岳麓区岳麓西大道 2450 号环创园，C-5 区 N 单元 1 层 101 号	工业	206.22
10		商品房	长沙市岳麓区岳麓西大道 2450 号环创园，C-5 区 N 单元 1 层 102 号	工业	207.78
11		商品房	长沙市岳麓区岳麓西大道 2450 号环创园，C-5 区 N 单元 1 层 103 号	工业	206.27

序号	权利人	房屋名称	坐落	用途	建筑面积 (m ²)
12		商品房	长沙市岳麓区岳麓西大道 2450 号环创园, C-5 区 N 单元 1 层 104 号	工业	207.82
13		商品房	长沙市岳麓区岳麓西大道 2450 号环创园, C-5 区 N 单元 2 层 201 号	工业	532.86
14		商品房	长沙市岳麓区岳麓西大道 2450 号环创园, C-5 区 N 单元 2 层 202 号	工业	532.82
15		商品房	长沙市岳麓区岳麓西大道 2450 号环创园, C-5 区 N 单元 3 层 301 号	工业	534.08
16		商品房	长沙市岳麓区岳麓西大道 2450 号环创园, C-5 区 N 单元 3 层 302 号	工业	534.72
17		商品房	长沙市岳麓区岳麓西大道 2450 号环创园, C-5 区 N 单元 4 层 401 号	工业	467.44
18		商品房	长沙市岳麓区岳麓西大道 2450 号环创园, C-5 区 N 单元 4 层 402 号	工业	469.38
19	新河农用	仓库	新沂经济开发区经九路 55 号	工业	8,577

上述尚未取得权属证明的房产主要为商品房, 因该等房产为预售房, 暂时未办理房屋所有权证, 后续办理不存在实质性障碍。新河农用仓库因土地处于抵押状态, 仓库建成后无法办理房屋所有权证, 该仓库相关手续齐全, 待土地抵押到期后办理房屋所有权证。

(2) 取得所有权证存在一定障碍的房屋

序号	权利人	坐落	用途	建筑面积 (m ²)
1	南通泰禾	江苏省如东县洋口镇化工聚集区	生产经营、辅助用房	1,249.04
2	新沂泰禾	江苏省新沂市新安镇新安西路南侧、新港路西侧	生产经营	2,542.80
3	新河农用	江苏省新沂市新安镇新安西路	生产经营	2,204.00
4	苏州佳辉	苏州市东桥镇旺庄村	生产经营、辅助用房	5,484.18

①南通泰禾

南通泰禾无证房产中面积为 1,113.04m² 的厂房系原已取得土地使用权证书但因政策法规调整暂无法办证, 已取得相关不动产主管部门出具的证明, 确认该等房产不视为违章建筑, 也不会被要求拆除或给予行政处罚。南通泰禾剩余无证房产主要为生产辅助用房, 不会对生产经营产生影响。

②新沂泰禾

新沂泰禾已无实际生产且其与新沂市天源废旧金属回收有限公司签署了《拆

除工程合同书》，截至 2020 年 5 月 31 日，新沂泰禾厂房仍在拆除过程中。

③新河农用

上述新河农用无证房产均位于老厂区，老厂区目前已无实际生产，且其与新沂市天源废旧金属回收有限公司签署了《拆除工程合同书》，截至 2020 年 5 月 31 日，新河农用厂房仍在拆除过程中。

④苏州佳辉

苏州佳辉上述无证房产主要用途为仓储或辅助生产，不属于核心生产环节，不会对苏州佳辉生产经营产生实质性影响。

上述无证房产除南通泰禾磺草灵厂房、新沂泰禾和新河农用厂房外的其他无证房产面积较小，仅占发行人总房产面积的 2.78%。且上述无证房产主要用途为仓储或辅助生产，系农药生产的辅助环节，不属于核心生产环节，公司具有多个类似仓库或生产车间，可替代性强；同时即使日后被要求搬迁，亦不会对发行人的经营造成重大影响。

针对上述事项，相关不动产主管部门已出具说明：证明发行人报告期内不存在建设规划方面的重大违法违规行为。同时，公司控股股东泰禾集团、实际控制人田晓宏出具《承诺》：如因上述无证房产事项给公司造成任何损失，由其予以全额补偿。

4、房产租赁情况

序号	承租方	出租方	所有权人	房产证号	房屋位置	租赁面积(M ²)	租赁期限	用途
1	上海泰禾贸易	上海泰伯	上海泰伯	沪房地长字(2005)第 002579 号	上海市长宁区北翟路 785 号	250	2020.1.1-2020.12.31	办公
2	晓明检测				上海市长宁区北翟路 785 号	55	2020.1.1-2020.12.31	办公
3	苏州佳辉	苏州三缘精密电子有限公司	苏州三缘精密电子有限公司	苏(2018)苏州市不动产权第 7001731 号	苏州市相城区漕湖产业园春兴路 50 号	8,520	2020.8.1-2022.7.31	仓储
4	上海泰禾贸易	苏州市陆风物	-	-	苏州市高新区浒关镇青莲路 55 号	462.5	2020.3.10-2020.12.31	仓储

序号	承租方	出租方	所有权人	房产证号	房屋位置	租赁面积(M ²)	租赁期限	用途
		运有限公司						

注：除上述租赁情况外，巴西泰禾免费租赁了位于巴西圣保罗州坎皮纳斯市面积为 33 平方米的房产用于公司商业活动，租赁合同每年更新；香港泰禾与 Coffee Public Limited 合租了位于香港面积为 200 平方米的房产用于通讯联系，租金为 3,000 港币/月，未签订任何书面租赁合同。

截至 2020 年 5 月 31 日，公司及境内下属子公司根据生产经营需要租赁有下列场地，具体情况如下：发行人向第三方租赁了 6 处房屋，其中境内 4 处房屋，主要用于仓储和日常办公等，境外 2 处房屋主要用于日常办公等，以上均非发行人主要生产经营场所。

上海泰禾贸易租赁的位于苏州市高新区浒关镇青莲路 55 号的房屋尚未提供房产权属证书，上海泰禾贸易存在不能继续租赁的风险。但该房屋租赁面积较小，在所在的城市找寻可替代性租赁房产较为便捷，不会对发行人的生产经营产生影响。针对上述事项发行人控股股东、实际控制人已出具书面承诺，承担由此造成的搬迁损失及可能产生的其他全部损失。

（二）主要无形资产情况

1、土地使用权

截至 2020 年 5 月 31 日，公司土地使用权的具体情况如下：

序号	使用权人	不动产/土地使用权证号	座落	使用权类型	面积(m ²)	终止日期	用途	权利受限情况
1	发行人	苏(2018)如东县不动产权第0007737号	江苏省如东县洋口化学工业园区	出让	49,900	2054年12月17日	工业用地	抵押
2	发行人	苏(2016)如东县不动产权第0002756号	江苏省如东县洋口化学工业园区	出让	49,943.6	2054年12月17日	工业用地	抵押
3	发行人	苏(2020)如东县不动产权第0000801号	江苏省如东县洋口化学工业园区	出让	99,532	2058年5月10日	工业用地	未抵押
4	发行人	苏(2017)如东县不动产权第	江苏省如东县洋口化学工业	出让	20,015.49	2055年9月19日	工业用地	抵押

序号	使用 权人	不动产/土 地使用权 证号	座落	使用权 类型	面积 (m ²)	终止日期	用途	权利受 限情况
		0007231 号	园区					
5	发行 人	苏（2018） 如东县不 动产权第 0005604 号	沿海经济 开发区化 工园一期 38#地块 （洋口三 路东侧、 黄海四路 北侧）	出让	99,358	2062 年 3 月 6 日	工业 用地	未抵押
6	发行 人	苏（2018） 如东县不 动产权第 0005603 号	沿海经济 开发区化 工园一期 39#地块 （洋口三 路东侧、 黄海五路 南侧）	出让	8,191.10	2062 年 3 月 6 日	工业 用地	未抵押
7	发行 人	苏（2016） 如东县不 动产权第 0002552 号	掘港镇泰 山路 6 号 中坤苑 24 幢 1-901 室	出让	20.97（分 摊）	2075 年 6 月 22 日	住宅 用地	抵押
8	发行 人	苏（2016） 如东县不 动产权第 0002555 号	掘港镇泰 山路 6 号 中坤苑 23 幢 1-802 室	出让	20.11（分 摊）	2075 年 6 月 22 日	住宅 用地	抵押
9	发行 人	苏（2016） 如东县不 动产权第 0002554 号	掘港镇泰 山路 6 号 中坤苑双 拼别墅 14 幢 14-1	出让	111.35（分 摊）	2075 年 6 月 22 日	住宅 用地	抵押
10	发行 人	苏（2016） 如东县不 动产权第 0002556 号	掘港镇泰 山路 6 号 中坤苑 24 幢 1-902	出让	20.97（分 摊）	2075 年 6 月 22 日	住宅 用地	抵押
11	发行 人	苏（2016） 如东县不 动产权第 2553 号	掘港镇泰 山路 6 号 中坤苑 23 幢 1-901 室	出让	20.11（分 摊）	2075 年 6 月 22 日	住宅 用地	抵押
12	上海 泰禾 贸易	沪（2018） 长字不动 产权第 011857 号	临虹路 365 号 5 座 101 室	出让	相应的土 地面积	2061 年 3 月 7 日	办公	抵押

序号	使用 权人	不动产/土 地使用权 证号	座落	使用权 类型	面积 (m ²)	终止日期	用途	权利受 限情况
13	上海 泰禾 贸易	沪（2018） 长字不动 产权第 011854号	临虹路 365号5 座102室	出让	相应的土 地面积	2061年3月 7日	办公	抵押
14	上海 泰禾 贸易	沪（2018） 长字不动 产权第 011853号	临虹路 365号5 座201室	出让	相应的土 地面积	2061年3月 7日	办公	抵押
15	上海 泰禾 贸易	沪（2018） 长字不动 产权第 011856号	临虹路 365号5 座202室	出让	相应的土 地面积	2061年3月 7日	办公	抵押
16	上海 泰禾 贸易	沪（2018） 长字不动 产权第 011855号	临虹路 365号5 座301室	出让	相应的土 地面积	2061年3月 7日	办公	抵押
17	上海 泰禾 贸易	沪（2018） 长字不动 产权第 011859号	临虹路 365号5 座302室	出让	相应的土 地面积	2061年3月 7日	办公	抵押
18	上海 泰禾 贸易	沪（2018） 长字不动 产权第 011858号	临虹路 365号5 座501室	出让	相应的土 地面积	2061年3月 7日	办公	抵押
19	上海 泰禾 贸易	沪（2018） 长字不动 产权第 011861号	临虹路 365号5 座502室	出让	相应的土 地面积	2061年3月 7日	办公	抵押
20	上海 泰禾 贸易	沪（2018） 长字不动 产权第 011860号	临虹路 365号5 座601室	出让	相应的土 地面积	2061年3月 7日	办公	抵押
21	上海 泰禾 贸易	沪（2018） 长字不动 产权第 008822号	北翟路 980弄33 号302室	出让	相应的土 地面积	2074年6月 29日	住宅	未抵押
22	上海 泰禾 贸易	沪房地闵 字（2016） 第049952 号	漕宝路 1555号5 区3号 202室	出让	相应的土 地面积	-	住宅	未抵押
23	江西 天宇	赣（2017） 新干不动 产权第 0001209号	新干县大 洋洲镇盐 化工业城 天宇化工	出让	85.43	2064年4月 10日	工业用地	抵押
24	江西 天宇	赣（2017） 新干不动 产权第	新干县大 洋洲镇盐 化工业城	出让	756.00	2064年4月 10日	工业用地	抵押

序号	使用 权人	不动产/土 地使用权 证号	座落	使用权 类型	面积 (m²)	终止日期	用途	权利受 限情况
		0001210 号	天宇化工					
25	江西 天宇	赣（2017） 新干不动 产权第 0001211 号	新干县大 洋洲镇盐 化工业城 天宇化工	出让	29.46	2064 年 4 月 10 日	工业 用地	抵押
26	江西 天宇	赣（2017） 新干不动 产权第 0001212 号	新干县大 洋洲镇盐 化工业城 天宇化工	出让	525.16	2064 年 4 月 10 日	工业 用地	抵押
27	江西 天宇	赣（2017） 新干不动 产权第 0001213 号	新干县大 洋洲镇盐 化工业城 天宇化工	出让	1,470.00	2064 年 4 月 10 日	工业 用地	抵押
28	江西 天宇	赣（2017） 新干不动 产权第 0001214 号	新干县大 洋洲镇盐 化工业城 天宇化工	出让	541.72	2064 年 4 月 10 日	工业 用地	抵押
29	江西 天宇	赣（2017） 新干不动 产权第 0001215 号	新干县大 洋洲镇盐 化工业城 天宇化工	出让	604.21	2064 年 4 月 10 日	工业 用地	抵押
30	江西 天宇	赣（2017） 新干不动 产权第 0001216 号	新干县大 洋洲镇盐 化工业城 天宇化工	出让	126.00	2064 年 4 月 10 日	工业 用地	抵押
31	江西 天宇	赣（2017） 新干不动 产权第 0001217 号	新干县大 洋洲镇盐 化工业城 天宇化工	出让	80.64	2064 年 4 月 10 日	工业 用地	抵押
32	江西 天宇	赣（2017） 新干不动 产权第 0001218 号	新干县大 洋洲镇盐 化工业城 天宇化工	出让	64.00	2064 年 4 月 10 日	工业 用地	抵押
33	江西 天宇	赣（2017） 新干不动 产权第 0001219 号	新干县大 洋洲镇盐 化工业城 天宇化工	出让	102.40	2064 年 4 月 10 日	工业 用地	抵押
34	江西 天宇	赣（2017） 新干不动 产权第 0001220 号	新干县大 洋洲镇盐 化工业城 天宇化工	出让	453.64	2064 年 4 月 10 日	工业 用地	抵押
35	江西 天宇	赣（2017） 新干不动 产权第 0001221 号	新干县大 洋洲镇盐 化工业城 天宇化工	出让	793.99	2064 年 4 月 10 日	工业 用地	抵押
36	江西	赣（2017）	新干县大	出让	1,053.53	2064 年 4 月	工业	抵押

序号	使用 权人	不动产/土 地使用权 证号	座落	使用权 类型	面积 (m ²)	终止日期	用途	权利受 限情况
	天宇	新干不动 产权第 0001222 号	洋洲镇盐 化工业城 天宇化工			10 日	用地	
37	江西 天宇	赣（2017） 新干不动 产权第 0001223 号	新干县大 洋洲镇盐 化工业城 天宇化工	出让	891.15	2064 年 4 月 10 日	工业 用地	抵押
38	江西 天宇	赣（2017） 新干不动 产权第 0001224 号	新干县大 洋洲镇盐 化工业城 天宇化工	出让	1,044.88	2064 年 4 月 10 日	工业 用地	抵押
39	江西 天宇	赣（2017） 新干不动 产权第 0001225 号	新干县大 洋洲镇盐 化工业城 天宇化工	出让	360.59	2064 年 4 月 10 日	工业 用地	抵押
40	江西 天宇	赣（2017） 新干不动 产权第 0001226 号	新干县大 洋洲镇盐 化工业城 天宇化工	出让	502.66	2064 年 4 月 10 日	工业 用地	抵押
41	江西 天宇	赣（2017） 新干不动 产权第 0001237 号	新干县大 洋洲镇盐 化工业城 天宇化工 二期	出让	292.84	2065 年 5 月 7 日	工业 用地	抵押
42	江西 天宇	赣（2017） 新干不动 产权第 0001238 号	新干县大 洋洲镇盐 化工业天 宇化工二 期	出让	1,051.58	2065 年 5 月 7 日	工业 用地	抵押
43	江西 天宇	赣（2017） 新干不动 产权第 0001239 号	新干县大 洋洲镇盐 化工业城 天宇化工 二期	出让	311.85	2065 年 5 月 7 日	工业 用地	抵押
44	江西 天宇	赣（2017） 新干不动 产权第 0001240 号	新干县大 洋洲镇盐 化工业城 天宇化工 二期	出让	156,211.31	2065 年 5 月 7 日	工业 用地	抵押
45	江西 天宇	赣（2017） 新干不动 产权第 0001241 号	新干县大 洋洲镇盐 化工业城 天宇化工 二期	出让	609.44	2065 年 5 月 7 日	工业 用地	抵押
46	江西 天宇	赣（2017） 新干不动 产权第	新干县大 洋洲镇盐 化工业城	出让	665.04	2065 年 5 月 7 日	工业 用地	抵押

序号	使用 权人	不动产/土 地使用权 证号	座落	使用权 类型	面积 (m ²)	终止日期	用途	权利受 限情况
		0001246 号	天宇化工 二期					
47	江西 天宇	赣（2017） 新干不动 产权第 0001248 号	新干县大 洋洲镇盐 化工业城 天宇化工 二期	出让	441.18	2065 年 5 月 7 日	工业 用地	抵押
48	江西 天宇	赣（2017） 新干不动 产权第 0001249 号	新干县大 洋洲镇盐 化工业城 天宇化工 二期	出让	985.63	2065 年 5 月 7 日	工业 用地	抵押
49	江西 天宇	赣（2017） 新干不动 产权第 0001250 号	新干县大 洋洲镇盐 化工业城 天宇化工 二期	出让	980.16	2065 年 5 月 7 日	工业 用地	抵押
50	江西 天宇	赣（2017） 新干不动 产权第 0001251 号	新干县大 洋洲镇盐 化工业城 天宇化工	出让	382.55	2064 年 4 月 10 日	工业 用地	抵押
51	江西 天宇	赣（2017） 新干不动 产权第 0001252 号	新干县大 洋洲镇盐 化工业城 天宇化工	出让	158,687.59	2064 年 4 月 10 日	工业 用地	抵押
52	江西 天宇	赣（2017） 新干不动 产权第 0001253 号	新干县大 洋洲镇盐 化工业城 天宇化工	出让	32.40	2064 年 4 月 10 日	工业 用地	抵押
53	江西 天宇	赣（2017） 新干不动 产权第 0001254 号	新干县大 洋洲镇盐 化工业城 天宇化工	出让	89.61	2064 年 4 月 10 日	工业 用地	抵押
54	江西 天宇	赣（2017） 新干不动 产权第 0001255 号	新干县大 洋洲镇盐 化工业城 天宇化工	出让	80.60	2064 年 4 月 10 日	工业 用地	抵押
55	江西 天宇	赣（2017） 新干不动 产权第 0001256 号	新干县大 洋洲镇盐 化工业城 天宇化工	出让	1,010.79	2064 年 4 月 10 日	工业 用地	抵押
56	江西 天宇	赣（2017） 新干不动 产权第 0001257 号	新干县大 洋洲镇盐 化工业城 天宇化工	出让	921.58	2064 年 4 月 10 日	工业 用地	抵押
57	江西 天宇	赣（2017） 新干不动	新干县大 洋洲镇盐	出让	1,046.09	2064 年 4 月 10 日	工业 用地	抵押

序号	使用 权人	不动产/土 地使用权 证号	座落	使用权 类型	面积 (m ²)	终止日期	用途	权利受 限情况
		产权第 0001258 号	化工业城 天宇化工					
58	江西 天宇	赣（2018） 新干不动 产权第 0002651 号	新干县大 洋洲镇盐 化工业城	出让	249.46	2064 年 4 月 10 日	工业用 地	抵押
59	江西 天宇	赣（2018） 新干不动 产权第 0002604 号	新干县大 洋洲镇盐 化工业城	出让	910.21	2064 年 4 月 10 日	工业用 地	抵押
60	江西 天宇	赣（2018） 新干不动 产权第 0002650 号	新干县大 洋洲镇盐 化工业城	出让	25.88	2064 年 4 月 10 日	工业用 地	抵押
61	江西 天宇	赣（2019） 新干不动 产权第 0002502 号	新干县大 洋洲盐化 工业城	出让	1,322.71	2064 年 4 月 10 日	工业用 地	未抵押
62	江西 天宇	赣（2019） 新干不动 产权第 0002503 号	新干县大 洋洲盐化 工业城	出让	1,512.20	2064 年 4 月 10 日	工业用 地	未抵押
63	江西 天宇	赣（2019） 新干不动 产权第 0002504 号	新干县大 洋洲盐化 工业城	出让	552.60	2064 年 4 月 10 日	工业用 地	未抵押
64	江西 天宇	赣（2019） 新干不动 产权第 0002505 号	新干县大 洋洲盐化 工业城	出让	957.33	2064 年 4 月 10 日	工业用 地	未抵押
65	江西 天宇	赣（2019） 新干不动 产权第 0002506 号	新干县大 洋洲盐化 工业城	出让	1,270.08	2064 年 4 月 10 日	工业用 地	未抵押
66	江西 天宇	赣（2019） 新干不动 产权第 0002507 号	新干县大 洋洲盐化 工业城	出让	1,018.56	2064 年 4 月 10 日	工业用 地	未抵押
67	江西 天宇	赣（2019） 新干不动 产权第 0002508 号	新干县大 洋洲盐化 工业城	出让	971.22	2064 年 4 月 10 日	工业用 地	未抵押
68	江西 天宇	赣（2019） 新干不动 产权第 0002509 号	新干县大 洋洲盐化 工业城	出让	702.88	2064 年 4 月 10 日	工业用 地	未抵押

序号	使用 权人	不动产/土 地使用权 证号	座落	使用权 类型	面积 (m ²)	终止日期	用途	权利受 限情况
69	江西 天宇	赣（2019） 新干不动 产权第 0002510 号	新干县大 洋洲盐化 工业城	出让	219.78	2064 年 4 月 10 日	工业 用地	未抵押
70	江西 天宇	赣（2019） 新干不动 产权第 0002511 号	新干县大 洋洲盐化 工业城	出让	1,123.62	2064 年 4 月 10 日	工业 用地	未抵押
71	江西 天宇	赣（2019） 新干不动 产权第 0002512 号	新干县大 洋洲盐化 工业城	出让	23.37	2064 年 4 月 10 日	工业 用地	未抵押
72	江西 天宇	赣（2019） 新干不动 产权第 0002849 号	新干县大 洋洲镇盐 化工业城	出让	712.86	2065 年 5 月 7 日	工业 用地	未抵押
73	江西 天宇	赣（2019） 新干不动 产权第 0002862 号	新干县大 洋洲镇盐 化工业城	出让	1,263.35	2065 年 5 月 7 日	工业 用地	未抵押
74	苏州 佳辉	相国用 （2015）字 第 0709021 号	苏州市相 城区黄埭 镇春秋路 45 号	出让	7,778.00	2054 年 5 月 9 日	工业 用地	未抵押
75	苏州 佳辉	相国用 （2004）字 第 00608 号	东桥镇旺 庄村	出让	23,114.00	2054 年 12 月 8 日	工业 用地	未抵押
76	苏州 佳辉	相国用 （2005）字 第 00026 号	东桥镇旺 庄村	出让	298.50	2054 年 5 月 9 日	工业 用地	未抵押
77	苏州 佳辉	相国用 （2005）字 第 00032 号	东桥镇旺 庄村	出让	2,610.90	2054 年 5 月 9 日	工业 用地	未抵押
78	新河 农用	新国用 （2004）字 第 01195 号	新安镇新 安西路	出让	13,793.80	2045 年 10 月 18 日	工业 用地	未抵押
79	新河 农用	新国用 （2004）字 第 01196 号	新沂市新 安镇新安 西路南侧	出让	6,104.10	2054 年 4 月 11 日	工业 用地	未抵押
80	新河 农用	苏（2017） 新沂市不 动产权第 009684 号	新沂经济 开发区江 苏南路以 东，唐港 路以北	出让	41,253.63	2067 年 1 月 17 日	工业 用地	抵押
81	新河 农用	苏（2018） 新沂市不 动产权第	新沂经济 开发区经 九路 55	出让	99,176.48	2066 年 5 月 30 日	工业 用地	抵押

序号	使用 权人	不动产/土 地使用权 证号	座落	使用权 类型	面积 (m²)	终止日期	用途	权利受 限情况
		0014492 号	号					
82	新河 农用	苏（2018） 新沂市不 动产权第 0021744 号	唐店街道 玉景路 1 号玉景美 庐 18 号 楼 101	出让	134.01	2077 年 12 月 25 日	城镇住 宅用地	未抵押
83	新河 农用	苏（2018） 新沂市不 动产权第 0021745 号	唐店街道 玉景路 1 号玉景美 庐 18 号 楼 102	出让	134.01	2077 年 12 月 25 日	城镇住 宅用地	未抵押
84	新沂 泰禾	新国用 （2003）字 第 00040 号	新安镇新 安西路南 侧	出让	20,003.10	2052 年 12 月 13 日	工业用 地	未抵押
85	新沂 泰禾	新国用 （2008）第 1332 号	新安镇新 安西路南 侧、新港 路西侧	出让	25,611.6	2058 年 2 月 27 日	工业用 地	未抵押
86	上海 泰禾 化工	沪（2019） 松字不动 产权第 041706 号	松江区九 亭镇顺庆 路 650 号 2 幢 101 室	出让	相应的土 地面积	2063 年 3 月 26 日	工业用 地	抵押
87	上海 泰禾 化工	沪（2019） 松字不动 产权第 041702 号	松江区九 亭镇顺庆 路 650 号 2 幢 102 室	出让	相应的土 地面积	2063 年 3 月 26 日	工业用 地	抵押
88	上海 泰禾 化工	沪（2019） 松字不动 产权第 041703 号	松江区九 亭镇顺庆 路 650 号 2 幢 103 室	出让	相应的土 地面积	2063 年 3 月 26 日	工业用 地	抵押
89	上海 泰禾 化工	沪（2019） 松字不动 产权第 041705 号	松江区九 亭镇顺庆 路 650 号 3 幢 101 室	出让	相应的土 地面积	2063 年 3 月 26 日	工业用 地	抵押
90	上海 泰禾 化工	沪（2019） 松字不动 产权第 041704 号	松江区九 亭镇顺庆 路 650 号 3 幢 102 室	出让	相应的土 地面积	2063 年 3 月 26 日	工业用 地	抵押
91	上海 泰禾 化工	沪（2019） 松字不动 产权第	松江区九 亭镇顺庆 路 650 号	出让	相应的土 地面积	2063 年 3 月 26 日	工业用 地	抵押

序号	使用人	不动产/土地使用权证号	座落	使用权类型	面积(m ²)	终止日期	用途	权利受限情况
		041701 号	3 幢 104 室					

除上述土地外，江西仰立于 2019 年 12 月 20 日与新干县自然资源局签署了《国有建设用地使用权出让合同》，以出让方式取得位于盐化工业城，总面积为 266,524.20 平方米的土地，成交价为 26,386,000 元，截至本招股说明书签署之日，江西仰立已取得《不动产权证书》（赣（2020）新干不动产权第 0001253 号）。

截至 2020 年 5 月 31 日，公司及控股子公司不存在对外土地租赁情况。

2、商标

（1）自有商标

截至 2020 年 5 月 31 日，公司在国内拥有的注册商标的具体情况如下：

序号	注册人	商标标识	类别	注册号	专用期限	权利受限	取得方式
1	发行人	泰禾国际	1	28134221	2019.4.28-2029.4.27	无	原始取得
2	发行人		1	28134219	2019.3.7-2029.3.6	无	原始取得
3	发行人	泰禾胜	5	22113145	2018.2.14-2028.2.13	无	原始取得
4	发行人	禾 骄	5	22112901	2018.1.21-2028.1.20	无	原始取得
5	发行人	爱拿伟	5	21731636	2017.12.14-2027.12.13	无	原始取得
6	发行人	使 乐	5	6812723	2010.6.14-2030.6.13	无	原始取得
7	发行人	劲 施	5	6812722	2010.6.14-2030.6.13	无	原始取得
8	发行人	农施嘉	5	6812721	2010.6.14-2030.6.13	无	原始取得
9	发行人	炫 除	5	6812720	2010.6.14-2030.6.13	无	原始取得

序号	注册人	商标标识	类别	注册号	专用期限	权利受限	取得方式
10	发行人	特耐	5	6812719	2010.7.14-2030.7.13	无	原始取得
11	上海泰禾贸易	壮园	5	39788373	2020.3.21-2030.3.20	无	原始取得
12	上海泰禾贸易	拿索	5	39778942	2020.3.21-2030.3.20	无	原始取得
13	上海泰禾贸易	金禾收	5	39775050	2020.3.21-2030.3.20	无	原始取得
14	上海泰禾贸易	威呐	5	39767836	2020.3.21-2030.3.20	无	原始取得
15	上海泰禾贸易	红炮仗	5	39763615	2020.3.21-2030.3.20	无	原始取得
16	上海泰禾贸易	泰禾穗爱穗	5	35838286	2019.9.7-2029.9.6	无	原始取得
17	上海泰禾贸易	泰禾穗爱穗	9	35832503	2019.8.28-2029.8.27	无	原始取得
18	上海泰禾贸易	泰禾穗爱穗	1	35825569	2019.8.28-2029.8.27	无	原始取得
19	上海泰禾贸易	金泰禾诚品	1	34535816	2019.6.28-2029.6.27	无	原始取得
20	上海泰禾贸易	金泰禾诚品	5	34523074	2019.6.28-2029.6.27	无	原始取得

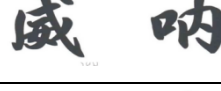
序号	注册人	商标标识	类别	注册号	专用期限	权利受限	取得方式
21	上海泰禾贸易	金泰禾诚品	35	34520817	2019.6.28-2029.6.27	无	原始取得
22	上海泰禾贸易	阔典	5	25906845	2018.8.28-2028.8.27	无	原始取得
23	上海泰禾贸易	泰禾先	5	25906844	2018.8.28-2028.8.27	无	原始取得
24	上海泰禾贸易	泰禾收	5	25906843	2018.9.7-2028.9.6	无	原始取得
25	上海泰禾贸易	达达汇	5	25906841	2018.8.28-2028.8.27	无	原始取得
26	上海泰禾贸易	碰春秋	5	25906840	2018.8.28-2028.8.27	无	原始取得
27	上海泰禾贸易	泰玉先	5	25906839	2018.9.7-2028.9.6	无	原始取得
28	上海泰禾贸易	泰玉杰	5	25906838	2018.8.28-2028.8.27	无	原始取得
29	上海泰禾贸易	川秀	5	25906837	2018.9.7-2028.9.6	无	原始取得
30	上海泰禾贸易	泰玉卫	5	25906836	2018.8.28-2028.8.27	无	原始取得
31	上海泰禾贸易	泰阔拉	5	25906835	2018.9.7-2028.9.6	无	原始取得
32	上海泰禾	泰禾妙彩	5	25906833	2018.9.7-2028.9.6	无	原始取得

序号	注册人	商标标识	类别	注册号	专用期限	权利受限	取得方式
	贸易						
33	上海泰禾贸易	沃泰明	5	25906832	2018.9.7-2028.9.6	无	原始取得
34	上海泰禾贸易	泰三春	5	25906831	2018.9.7-2028.9.6	无	原始取得
35	上海泰禾贸易	尚凯一津	5	25906830	2018.9.7-2028.9.6	无	原始取得
36	上海泰禾贸易	尚泰一春	5	25906829	2018.9.7-2028.9.6	无	原始取得
37	上海泰禾贸易	泰明珠	5	25906828	2018.9.7-2028.9.6	无	原始取得
38	上海泰禾贸易	泰禾百彩	5	25906827	2018.9.14-2028.9.13	无	原始取得
39	上海泰禾贸易	阿泰果采	5	25906826	2018.9.7-2028.9.6	无	原始取得
40	上海泰禾贸易	泰禾炫彩	5	25906825	2018.9.7-2028.9.6	无	原始取得
41	上海泰禾贸易	泰泰健	5	25906824	2018.9.7-2028.9.6	无	原始取得
42	上海泰禾贸易	岁岁清	5	25906823	2018.9.14-2028.9.13	无	原始取得
43	上海泰禾贸易	稻千伏	5	25906822	2018.8.28-2028.8.27	无	原始取得
44	上海泰禾贸易	满田晴	5	25906821	2018.8.28-2028.8.27	无	原始取得

序号	注册人	商标标识	类别	注册号	专用期限	权利受限	取得方式
45	上海泰禾贸易	插插悠	5	25906820	2018.8.28-2028.8.27	无	原始取得
46	上海泰禾贸易	福直播	5	25906819	2018.9.7-2028.9.6	无	原始取得
47	上海泰禾贸易	冲孤败	5	25906817	2018.9.7-2028.9.6	无	原始取得
48	上海泰禾贸易	乐栽栽	5	25906816	2018.9.7-2028.9.6	无	原始取得
49	上海泰禾贸易	小稗宁	5	25906815	2018.9.14-2028.9.13	无	原始取得
50	上海泰禾贸易	草帮手	5	25906814	2018.9.7-2028.9.6	无	原始取得
51	上海泰禾贸易	草帮帮	5	25906813	2018.9.7-2028.9.6	无	原始取得
52	上海泰禾贸易	一混丹	5	25906811	2018.9.14-2028.9.13	无	原始取得
53	上海泰禾贸易	不混丹	5	25906810	2018.9.14-2028.9.13	无	原始取得
54	上海泰禾贸易	特小伟	5	25906809	2018.9.7-2028.9.6	无	原始取得
55	上海泰禾贸易	小峰安	5	25906808	2018.9.7-2028.9.6	无	原始取得
56	上海泰禾贸易	泰满领秀	5	25906807	2018.9.7-2028.9.6	无	原始取得

序号	注册人	商标标识	类别	注册号	专用期限	权利受限	取得方式
57	上海泰禾贸易	泰满将军	5	25906806	2018.9.7-2028.9.6	无	原始取得
58	上海泰禾贸易	福红波	5	25906805	2018.9.7-2028.9.6	无	原始取得
59	上海泰禾贸易	爱拿稳	5	18457659	2017.1.7-2027.1.6	无	原始取得
60	上海泰禾贸易	金一把火	5	17873488	2016.10.21-2026.10.20	无	原始取得
61	上海泰禾贸易	宇泰	5	16033995	2016.5.14-2026.5.13	无	原始取得
62	上海泰禾贸易		5	16033994	2016.2.28-2026.2.27	无	原始取得
63	上海泰禾贸易	百施利 开启能量之源	5	13276379	2015.2.7-2025.2.6	无	原始取得
64	上海泰禾贸易	锐昌	5	13276347	2014.12.28-2024.12.27	无	原始取得
65	上海泰禾贸易	清佑保	5	13276332	2015.2.7-2025.2.6	无	原始取得
66	上海泰禾贸易	玉禾收	5	13276317	2015.1.14-2025.1.13	无	原始取得
67	上海泰禾贸易	银禾收	5	13276305	2015.1.14-2025.1.13	无	原始取得
68	上海泰禾贸易	满润	5	13276294	2015.2.7-2025.2.6	无	原始取得
69	上海泰禾贸易	闲中轻	5	13276277	2015.1.14-2025.1.13	无	原始取得
70	上海泰禾贸易	百施得	5	13276259	2015.6.14-2025.6.13	无	原始取得
71	上海泰禾贸易	百施利	5	13276248	2015.2.7-2025.2.6	无	原始取得
72	上海	金泰禾植保	5	10259400	2013.6.14-2023.6.13	无	原始

序号	注册人	商标标识	类别	注册号	专用期限	权利受限	取得方式
	泰禾贸易						取得
73	上海泰禾贸易	金泰禾殄尽	5	10259364	2013.7.21-2023.7.20	无	原始取得
74	上海泰禾贸易	泰火快	5	10259333	2013.2.7-2023.2.6	无	原始取得
75	上海泰禾贸易	泰禾	38	10017626	2012.11.28-2022.11.27	无	原始取得
76	上海泰禾贸易		38	10017617	2012.11.28-2022.11.27	无	原始取得
77	上海泰禾贸易		31	10017500	2012.11.28-2022.11.27	无	原始取得
78	上海泰禾贸易		5	10017445	2012.12.14-2022.12.13	无	原始取得
79	上海泰禾贸易		1	10017347	2013.5.14-2023.5.13	无	原始取得
80	上海泰禾贸易	金泰禾	5	7734162	2011.1.7-2021.1.6	无	原始取得
81	上海泰禾贸易	泰禾一把火	5	7734149	2011.1.21-2021.1.20	无	原始取得
82	上海泰禾贸易	泰禾一把手	5	7734124	2011.1.21-2021.1.20	无	原始取得
83	上海泰禾贸易	杰露	5	7734106	2010.12.14-2020.12.13	无	原始取得
84	上海泰禾贸易	施莱美	5	6664577	2010.4.21-2030.4.20	无	原始取得
85	上海泰禾贸易	冬赢顺	5	6494653	2010.3.28-2030.3.27	无	原始取得
86	上海泰禾贸易		5	6418004	2010.3.28-2030.3.27	无	原始取得

序号	注册人	商标标识	类别	注册号	专用期限	权利受限	取得方式
87	上海泰禾贸易		5	4690280	2008.11.28-2028.11.27	无	原始取得
88	上海泰禾贸易		5	4690279	2008.12.14-2028.12.13	无	原始取得
89	上海泰禾贸易		5	3228874	2003.9.28-2023.9.27	无	原始取得
90	上海泰禾贸易		5	3167529	2003.7.7-2023.7.6	无	原始取得
91	上海泰禾贸易		5	1974045	2002.11.21-2022.11.20	无	原始取得
92	上海泰禾贸易		2	1971805	2003.2.14-2023.2.13	无	原始取得
93	上海泰禾贸易		1	1969259	2003.2.28-2023.2.27	无	原始取得
94	上海泰禾贸易		5	1907639	2002.9.21-2022.9.20	无	原始取得
95	上海泰禾贸易		5	1907637	2002.9.21-2022.9.20	无	原始取得
96	上海泰禾贸易		5	1907176	2002.9.21-2022.9.20	无	原始取得
97	上海泰禾贸易		5	1907170	2002.9.21-2022.9.20	无	原始取得
98	上海泰禾贸易		5	1907167	2002.9.21-2022.9.20	无	原始取得
99	上海泰禾贸易		5	1907165	2002.9.21-2022.9.20	无	原始取得
100	上海泰禾贸易		5	1907162	2002.9.21-2022.9.20	无	原始取得
101	上海泰禾贸易		5	1907161	2002.9.28-2022.9.27	无	原始取得

序号	注册人	商标标识	类别	注册号	专用期限	权利受限	取得方式
102	上海泰禾贸易		5	1431367	2000.8.14-2030.8.13	无	原始取得
103	晓明检测	GreenTech	35	30187810	2019.4.21-2029.4.20	无	原始取得
104	苏州佳辉	行喷保	5	6520501	2010.7.7-2030.7.6	无	原始取得
105	苏州佳辉	友达	5	3512771	2005.1.28-2025.1.27	无	原始取得
106	新河农用		5	1496569	2000.12.28-2020.12.27	无	原始取得
107	新河农用	新禾	5	1416489	2010.7.7-2030.7.6	无	原始取得
108	新河农用	XINHE	5	1416488	2010.7.7-2030.7.6	无	原始取得

（2）授权或被授权的商标

截至 2020 年 5 月 31 日，发行人及其子公司授权他人或被授权的商标具体情况如下：

序号	许可人	被许可人	商标标识	类别	注册号	专用期限
1	荔浦县袁涛涛农资经营部	发行人	厉算	5	35928706	2019.10.18-2022.12.31
2	荔浦县袁涛涛农资经营部	发行人	吉唐植保	5	33387477	2019.10.18-2022.12.31
3	上海泰禾贸易	安徽中山化工有限公司	玉禾收	5	13276317	2019.1.1-2020.12.31
4	张杰	新河农用		5	4986828	2017.1.1-2021.12.31
5	余长春	苏州佳辉	犁田佬	5	29794320	2019.5.1-2021.5.1

3、专利

（1）境内专利

截至 2020 年 5 月 31 日，公司及其控股子公司已经获得 71 项发明专利和 74 项实用新型专利，其拥有专利情况如下：

序号	权利人	专利名称	类型	专利号	申请日	授权公告日	取得方式
1	发行人	一种苯并[d][1,2,3]噻二唑-7-甲酸三氟乙酯的制备方法	发明	ZL201710512349.7	2017.6.29	2020.2.14	原始取得
2	发行人	一种乙螨唑制备方法	发明	ZL201710982780.8	2017.10.20	2019.7.9	原始取得
3	发行人	一种氟唑活化酯的制备方法	发明	ZL201710594262.9	2017.7.20	2019.6.21	原始取得
4	发行人	含有氟唑活化酯的农药组合	发明	ZL201310034822.7	2013.1.29	2016.9.28	原始取得
5	发行人	草甘膦连续脱溶生产工艺	发明	ZL200910050072.6	2009.4.27	2013.9.18	原始取得
6	发行人	高效清洁的间苯二甲腈捕集工艺	发明	ZL201010150733.5	2010.4.20	2013.7.31	原始取得
7	发行人	一种硫代氨基甲酸酯液体化合物的生产提纯方法	发明	ZL200910050068.X	2009.4.27	2013.5.8	原始取得
8	发行人	一种生产氯苯胺灵的方法	发明	ZL201110070059.4	2011.3.23	2013.4.24	原始取得
9	发行人	制备间苯二甲胺的方法	发明	ZL201010150757.0	2010.4.20	2013.4.3	原始取得
10	发行人	一种生产磺草灵的改进工艺	发明	ZL200910050069.4	2009.4.27	2013.2.13	原始取得
11	发行人	制备 3,4-二氯苯甲腈的方法	发明	ZL201010101115.1	2010.1.25	2013.2.13	原始取得
12	发行人	搅拌釜间歇氢化制备间苯二甲胺的方法	发明	ZL201010150725.0	2010.4.20	2013.2.13	原始取得
13	发行人	用于制备对苯二甲胺的催化剂及其制备方法	发明	ZL201110070427.5	2011.3.23	2013.1.16	原始取得
14	发行人	一种三羟甲基丙烷三丙烯酸酯及其制备方法	发明	ZL200910050071.1	2009.4.27	2013.1.2	原始取得
15	发行人	一种三氯丙烷中杂质的去除方法	发明	ZL200910050076.4	2009.4.27	2012.12.19	原始取得
16	发行人	一种生产茵达灭的改进工艺	发明	ZL200910050074.5	2009.4.27	2012.12.5	原始取得
17	发行人	一种草甘膦母液的回收方法	发明	ZL200910050065.6	2009.4.27	2012.11.21	原始取得

序号	权利人	专利名称	类型	专利号	申请日	授权公告日	取得方式
18	发行人	制备间苯二甲胺的滴流床设备	发明	ZL201010150741.X	2010.4.20	2012.9.5	原始取得
19	发行人	制备间苯二甲腈的固液分离工艺	发明	ZL201010150589.5	2010.4.20	2012.7.18	原始取得
20	发行人	合成间苯二甲腈的流化床反应器	发明	ZL201010150763.6	2010.4.20	2012.6.27	原始取得
21	发行人	甘氨酸法连续化脱溶生产草甘膦的结晶方法	发明	ZL200910050064.1	2009.4.27	2012.6.13	原始取得
22	发行人	一种硫代氨基酯生产过程中恶臭废气的处理方法	发明	ZL200910050075.X	2009.4.27	2012.6.13	原始取得
23	发行人	用于制备 3,4-二氯苯甲腈的催化剂	发明	ZL201010101131.0	2010.1.25	2012.5.23	原始取得
24	发行人	处理间苯二甲腈合成工艺废水的方法	发明	ZL201010150749.6	2010.4.20	2012.2.8	原始取得
25	发行人	一种含有机磷废水的处理方法	发明	ZL200910050066.0	2009.4.27	2011.6.15	原始取得
26	发行人	一种用于对苯二甲腈生产线的捕集装置	实用新型	ZL201820092438.0	2018.1.19	2019.2.22	原始取得
27	发行人	一种用于间苯二甲腈生产线的捕集装置	实用新型	ZL201820092437.6	2018.1.19	2019.2.19	原始取得
28	发行人	一种制剂盛装瓶	实用新型	ZL201721909730.9	2017.12.29	2018.11.9	原始取得
29	发行人	一种盛装苕草丹可溶性胶剂的容纳瓶	实用新型	ZL201721905661.4	2017.12.29	2018.9.11	原始取得
30	发行人	一种制剂盛装瓶	实用新型	ZL201721415922.4	2017.10.30	2018.8.28	原始取得
31	发行人	一种制剂盛装瓶	实用新型	ZL201721902264.1	2017.12.29	2018.8.14	原始取得
32	发行人	一种盛装野麦畏可溶性胶剂的容纳瓶	实用新型	ZL201721902287.2	2017.12.29	2018.8.14	原始取得
33	发行人	一种制剂盛装瓶	实用新型	ZL201721413308.4	2017.10.30	2018.7.17	原始取得
34	发行人	一种制剂盛装瓶	实用新型	ZL201721415948.9	2017.10.30	2018.7.10	原始取得

序号	权利人	专利名称	类型	专利号	申请日	授权公告日	取得方式
35	发行人	一种制剂盛装瓶	实用新型	ZL201721421938.6	2017.10.30	2018.5.11	原始取得
36	浙江工业大学、发行人	一种 N-取代基-3-氨基丙烯醛的合成方法	发明	ZL201210037269.8	2012.2.17	2014.7.02	原始取得
37	上海泰禾贸易	一种合成邻氨基联苯类化合物的方法	发明	ZL201610410570.7	2016.6.13	2020.5.12	原始取得
38	上海泰禾贸易	间苯二甲腈和/或对苯二甲腈干法捕集工艺	发明	ZL201610047749.0	2016.1.25	2020.4.17	原始取得
39	上海泰禾贸易	一种间二酰胺化合物及其制备方法和应用	发明	ZL201811555432.3	2018.12.18	2019.11.26	原始取得
40	上海泰禾贸易	一种精制间苯二甲腈的方法	发明	ZL201510958342.9	2015.12.18	2019.4.5	原始取得
41	上海泰禾贸易	一种精制对苯二甲腈的方法	发明	ZL201510958344.8	2015.12.18	2019.4.5	原始取得
42	上海泰禾贸易	一种合成氨基联芳香化合物的方法	发明	ZL201510081921.X	2015.2.15	2018.10.26	原始取得
43	上海泰禾贸易	一种制备亚氨基二乙酸的方法	发明	ZL200810204322.2	2008.12.10	2013.3.20	原始取得
44	上海泰禾贸易	一种活性炭作催化剂氧气氧化双甘膦制备草甘膦的方法	发明	ZL200910129053.2	2009.3.21	2012.9.5	原始取得
45	上海泰禾贸易	一种由磺草灵副产物回收制备磺草灵的方法	发明	ZL200810204319.0	2008.12.10	2012.8.15	原始取得
46	上海泰禾贸易	一种用硫酸作催化剂制备双甘膦及其母液回收套用制备亚氨基二乙酸的方法	发明	ZL200910007940.2	2009.2.28	2012.8.15	原始取得
47	上海泰禾贸易	一种用于滴流床的负载型加氢催化剂及其制备方法	发明	ZL200810204313.3	2008.12.10	2011.10.5	原始取得
48	上海泰禾贸易	一种用于制备间苯二甲腈的催化剂的制备方法	发明	ZL200910007941.7	2009.2.28	2011.6.29	原始取得

序号	权利人	专利名称	类型	专利号	申请日	授权公告日	取得方式
49	上海泰禾贸易	一种处理间苯二甲腈生产废气的方法	发明	ZL200810204315.2	2008.12.10	2011.4.20	原始取得
50	上海泰禾贸易	一种处理含有甲醛和甲酸的废水的方法	发明	ZL200810204320.3	2008.12.10	2011.4.20	原始取得
51	上海泰禾贸易	一种苯并-[1,2,3]-噻二唑-7-甲酸三氟乙酯的提纯方法	发明	ZL200810204317.1	2008.12.10	2010.12.15	原始取得
52	上海泰禾贸易、发行人	一种 1-(4-氯苯基)-2-环丙基-1-丙酮的合成方法	发明	ZL201410822089.X	2014.12.22	2019.1.25	原始取得
53	上海泰禾贸易、发行人	一种合成氟虫腈的方法	发明	ZL201410100164.1	2014.3.18	2018.1.19	原始取得
54	上海泰禾贸易、发行人	一种制备吩噻-1-羧酸的方法	发明	ZL201410045805.8	2014.2.8	2017.12.26	原始取得
55	上海泰禾贸易、发行人	一种噻菌酯中间体的制备方法	发明	ZL201310713306.7	2013.12.20	2017.11.21	原始取得
56	上海泰禾贸易、发行人	从生产苯氧乙酸类农药的废水中回收氯化钠的方法	发明	ZL201310723754.5	2013.12.24	2017.9.15	原始取得
57	上海泰禾贸易、发行人	一种提高氟咯草酮环化合成收率的工艺	发明	ZL201410078619.4	2014.3.5	2017.8.25	原始取得
58	上海泰禾贸易、发行人	一种生产 2-氯烟酸的方法	发明	ZL201410069184.7	2014.2.27	2017.5.24	原始取得
59	上海泰禾贸易、发行人	一种制备 2,6-二氟苯腈的方法	发明	ZL201410023012.6	2014.1.17	2017.1.4	原始取得
60	上海泰禾贸易、发行人	用于制备 2,6-二氯苯甲腈的催化剂及合成方法和应用	发明	ZL201110222993.3	2011.8.4	2014.8.27	原始取得
61	上海泰禾贸易	一种合成 1,3-环己基二甲胺	发明	ZL201110222996.7	2011.8.4	2014.7.2	原始取得

序号	权利人	专利名称	类型	专利号	申请日	授权公告日	取得方式
	易、发行人	用催化剂及其制备方法					
62	上海泰禾贸易	一种盛装氰氟草酯制剂的制剂瓶	实用新型	ZL201820047223.7	2018.1.11	2018.9.4	原始取得
63	上海泰禾贸易	一种盛装嘧菌酯制剂的容纳瓶	实用新型	ZL201820047269.9	2018.1.11	2018.9.4	原始取得
64	上海泰禾贸易	一种用于对苯二甲腈生产线的捕集器	实用新型	ZL201720054474.3	2017.1.17	2017.12.15	原始取得
65	上海泰禾贸易	一种用于间苯二甲腈生产线的捕集器	实用新型	ZL201720021658.X	2017.1.9	2017.8.22	原始取得
66	上海泰禾贸易	一种盛装百草枯可溶性胶剂的容器	实用新型	ZL201720033190.6	2017.1.12	2017.8.11	原始取得
67	上海泰禾贸易	一种用于间苯二甲腈生产线的捕集器	实用新型	ZL201620305147.6	2016.4.13	2016.9.21	原始取得
68	上海泰禾贸易、苏州佳辉	盛装百草枯可溶性胶剂的容器	实用新型	ZL201420845132.X	2014.12.22	2015.6.17	原始取得
69	新河农用	一种制备百菌清的催化剂及其制备方法和应用	发明	ZL201610425142.1	2016.6.15	2020.5.12	原始取得
70	新河农用	一种间苯二甲腈干法捕集自动出料工艺	发明	ZL201610425144.0	2016.6.15	2020.2.11	原始取得
71	新河农用	一种四氯间苯二甲腈结晶提纯的方法	发明	ZL200910055257.6	2009.7.23	2014.7.16	原始取得
72	新河农用	一种间苯二甲腈汽化器	发明	ZL200910055574.8	2009.7.29	2013.5.1	原始取得
73	新河农用	一种百菌清氯化尾气中氯气的回收方法	发明	ZL200910055262.7	2009.7.23	2013.3.27	原始取得
74	新河农用	一种百菌清生产中列管式流化床反应器	发明	ZL200910055576.7	2009.7.29	2013.1.30	原始取得
75	新河农用	一种含氰废水的处理方法	发明	ZL200910055266.5	2009.7.23	2012.11.7	原始取得
76	新河农用	一种旋转式正压加料仓以及包含其的百菌清生产系统	实用新型	ZL201920527441.5	2019.4.18	2020.5.15	原始取得

序号	权利人	专利名称	类型	专利号	申请日	授权公告日	取得方式
77	新河农用	一种尾气捕集器	实用新型	ZL201921041413.9	2019.7.5	2020.4.17	原始取得
78	新河农用	一种不合格百菌清连续精馏提纯系统	实用新型	ZL201822040975.3	2018.12.6	2019.10.11	原始取得
79	新河农用	一种生产六氯苯不超过10ppm的百菌清的提纯装置	实用新型	ZL201822046433.7	2018.12.6	2019.9.6	原始取得
80	新河农用	一种用于百菌清生产的流化床分布器	实用新型	ZL201822041310.4	2018.12.6	2019.8.23	原始取得
81	新河农用	一种百菌清晶格转型装置	实用新型	ZL201822047786.9	2018.12.6	2019.8.16	原始取得
82	新河农用	一种用于百菌清生产线的过滤器	实用新型	ZL201620602377.9	2016.6.17	2017.3.15	原始取得
83	新河农用	一种用于间苯二甲腈或对苯二甲腈精制设备	实用新型	ZL201620660585.4	2016.6.28	2017.1.18	原始取得
84	新河农用	一种用于间苯二甲腈蒸发的装置	实用新型	ZL201620662515.2	2016.6.28	2017.1.18	原始取得
85	江西天宇	一种采用微通道反应器制备氯丙烷的方法	发明	ZL201510706082.6	2015.10.27	2019.9.17	原始取得
86	江西天宇	一种合成苯氧乙酸衍生物的方法	发明	ZL201110320431.2	2011.10.20	2015.7.1	继受取得
87	江西天宇	一种制备高纯度低水份四氯丙烯的方法	发明	ZL201110223110.0	2011.8.4	2015.6.17	继受取得
88	江西天宇	一种植物生长调节剂2,4-二氯苯氧乙酸装置产生的甲苯尾气处理的生产系统	实用新型	ZL201921038359.2	2019.7.4	2020.4.21	原始取得
89	江西天宇	一种提高70%羟基乙酸水溶液收率的生产系统	实用新型	ZL201921038855.8	2019.7.4	2020.4.21	原始取得
90	江西天宇	一种羟基乙酸丁酯装置产生的丁醇尾气处理的生产系统	实用新型	ZL201921038916.0	2019.7.4	2020.4.21	原始取得

序号	权利人	专利名称	类型	专利号	申请日	授权公告日	取得方式
91	江西天宇	一种改善植物生长调节剂苯氧乙酸产品外观的生产系统	实用新型	ZL201921049332.3	2019.7.4	2020.4.21	原始取得
92	江西天宇	一种用于植物生长调节剂2,4-二氯苯氧乙酸产品湿料生产输送系统	实用新型	ZL201921038956.5	2019.7.4	2020.4.7	原始取得
93	江西天宇	一种缩短合成羟基乙酸丁酯酯化反应周期的生产系统	实用新型	ZL201921042372.5	2019.7.4	2020.4.7	原始取得
94	江西天宇	一种提高植物生长调节剂2,4-二氯苯氧乙酸副产盐质量的生产系统	实用新型	ZL201921042373.X	2019.7.4	2020.4.7	原始取得
95	江西天宇	一种改变物料转料方式的系统	实用新型	ZL201921038487.7	2019.7.4	2020.3.24	原始取得
96	江西天宇	一种蒸汽余热再利用的装置	实用新型	ZL201921038497.0	2019.7.4	2020.3.24	原始取得
97	江西天宇	一种降低含盐废水中有机杂质的生产系统	实用新型	ZL201921038917.5	2019.7.4	2020.3.20	原始取得
98	江西天宇	一种四氯丙烷焦油资源化综合利用的系统	实用新型	ZL201821004075.7	2018.6.27	2019.5.3	原始取得
99	江西天宇	一种提高羟基乙酸丁酯精馏收率的装置	实用新型	ZL201821004084.6	2018.6.27	2019.5.3	原始取得
100	江西天宇	一种高效简洁预处理四氯丙烷焦油的装置	实用新型	ZL201821004106.9	2018.6.27	2019.4.2	原始取得
101	江西天宇	一种高效处理四氯丙烯无组织气体的系统	实用新型	ZL201821005146.5	2018.6.27	2019.4.2	原始取得
102	江西天宇	一种植物生长调节剂苯氧乙酸含油废水的处理装置	实用新型	ZL201821005150.1	2018.6.27	2019.4.2	原始取得
103	江西天宇	一种提高2,3-二氯丙烯精馏质量的生产系统	实用新型	ZL201821005157.3	2018.6.27	2019.4.2	原始取得
104	江西天宇	一种四氯丙烯副产盐品质提	实用新型	ZL201821005148.4	2018.6.27	2019.2.15	原始取得

序号	权利人	专利名称	类型	专利号	申请日	授权公告日	取得方式
		升的装置					
105	江西天宇	一种处理四氯丙烯高沸物的生产装置	实用新型	ZL201821013831.2	2018.6.27	2019.2.15	原始取得
106	江西天宇	一种提高植物生长调节剂苯氧乙酸回收萃取投料系数的系统	实用新型	ZL201821013883.X	2018.6.27	2019.2.15	原始取得
107	江西天宇	一种提高植物生长调节剂苯氧乙酸缩合投料系数的系统	实用新型	ZL201821013895.2	2018.6.27	2019.2.15	原始取得
108	江西天宇	一种降低五氯丙烷中高沸物杂质的装置	实用新型	ZL201720146055.2	2017.2.18	2017.9.8	原始取得
109	江西天宇	一种苯氧乙酸自动化生产系统	实用新型	ZL201720146065.6	2017.2.18	2017.9.8	原始取得
110	江西天宇	一种提高氯气利用率的四氯丙烯生产装置	实用新型	ZL201720146069.4	2017.2.18	2017.9.8	原始取得
111	江西天宇	一种苯氧乙酸固液分离消泡装置	实用新型	ZL201720146072.6	2017.2.18	2017.9.8	原始取得
112	江西天宇	一种苯氧乙酸衍生物的生产专用盐酸尾气吸收装置	实用新型	ZL201720146084.9	2017.2.18	2017.9.8	原始取得
113	江西天宇	一种四氯丙烯废水电解装置	实用新型	ZL201720146115.0	2017.2.18	2017.9.8	原始取得
114	江西天宇	一种四氯丙烯脱水预处理装置	实用新型	ZL201720147003.7	2017.2.18	2017.9.8	原始取得
115	江西天宇	一种四氯丙烷/五氯丙烷水洗装置	实用新型	ZL201720147368.X	2017.2.18	2017.9.8	原始取得
116	江西天宇	一种高收率四氯丙烯生产系统	实用新型	ZL201720148254.7	2017.2.18	2017.9.8	原始取得
117	江西天宇	一种四氯丙烯废水脱色装置	实用新型	ZL201720148286.7	2017.2.18	2017.9.8	原始取得
118	苏州佳辉	一种氯甲烷的回收工艺	发明	ZL200910050184.1	2009.4.28	2013.7.31	原始取得
119	苏州佳辉	一种草甘膦生产中三乙胺的连续干燥方法	发明	ZL200910050185.6	2009.4.28	2013.7.10	原始取得

序号	权利人	专利名称	类型	专利号	申请日	授权公告日	取得方式
120	苏州佳辉	一种耐雨水冲刷的百菌清悬浮剂及其制备方法	发明	ZL201210104891.6	2012.4.11	2013.7.10	原始取得
121	苏州佳辉	一种百草枯氯化物的制备方法	发明	ZL200910050191.1	2009.4.28	2013.2.27	原始取得
122	苏州佳辉	一种提高反式氟咯草酮含量的重结晶方法	发明	ZL200910050190.7	2009.4.28	2012.12.5	原始取得
123	苏州佳辉	一种连续化调节草甘膦生产过程中稀水剂pH值的方法	发明	ZL200910050178.6	2009.4.28	2012.10.10	原始取得
124	苏州佳辉	一种合成草甘膦的方法	发明	ZL200910050188.X	2009.4.28	2012.9.5	原始取得
125	苏州佳辉	甘氨酸法生产草甘膦过程中溶剂中和的连续化处理方法	发明	ZL200910050181.8	2009.4.28	2012.6.13	原始取得
126	苏州佳辉	一种提高草甘膦纯度的合成方法	发明	ZL200910050182.2	2009.4.28	2012.5.30	原始取得
127	苏州佳辉	一种水溶性颗粒剂用烘干装置	实用新型	ZL201921040977.0	2019.7.5	2020.5.12	原始取得
128	苏州佳辉	一种低毒含氟系列除草剂合成用混合釜	实用新型	ZL201921087747.X	2019.7.12	2020.5.12	原始取得
129	苏州佳辉	一种草甘膦制剂缩合反应釜	实用新型	ZL201921087786.X	2019.7.12	2020.5.12	原始取得
130	苏州佳辉	一种工业杀菌剂的物理消泡装置	实用新型	ZL201621262198.1	2016.11.23	2017.6.6	原始取得
131	晓明检测	一种联苯三唑醇非对映异构体标准样品的制备方法	发明	ZL201710156634.X	2017.3.16	2019.9.10	原始取得
132	晓明检测	高压蒸汽灭菌装置	实用新型	ZL201820193860.5	2018.2.5	2019.8.9	原始取得
133	晓明检测	一种具有自动喷水功能的植物人工气候箱	实用新型	ZL201820193803.7	2018.2.5	2019.4.16	原始取得
134	晓明检测	一种具有太阳能电池板的人工气候箱	实用新型	ZL201820195163.3	2018.2.5	2019.2.19	原始取得
135	晓明检测	一种带有搅拌功能的电动喷	实用新型	ZL201820197104.X	2018.2.5	2019.2.19	原始取得

序号	权利人	专利名称	类型	专利号	申请日	授权公告日	取得方式
		雾器					
136	晓明检测	一种可快速更换物镜的生物显微镜	实用新型	ZL201820197091.6	2018.2.5	2019.2.19	原始取得
137	晓明检测	一种带有 U 型管道的恒温干燥箱	实用新型	ZL201820197101.6	2018.2.5	2018.12.25	原始取得
138	晓明检测	一种超声波清洗机	实用新型	ZL201820197119.6	2018.2.5	2018.12.25	原始取得
139	晓明检测	超净工作台	实用新型	ZL201820197120.9	2018.2.5	2018.12.25	原始取得
140	晓明检测	纯水及超纯水一体机	实用新型	ZL201820195197.2	2018.2.5	2018.11.16	原始取得
141	晓明检测	手压式喷雾器	实用新型	ZL201820197118.1	2018.2.5	2018.11.16	原始取得
142	晓明检测	一种背负式喷雾器	实用新型	ZL201820193834.2	2018.2.5	2018.10.26	原始取得
143	晓明检测	一种电子天平	实用新型	ZL201820193897.8	2018.2.5	2018.10.26	原始取得
144	晓明检测	一种便携式 pH 计	实用新型	ZL201820197124.7	2018.2.5	2018.10.26	原始取得
145	晓明检测	一种温度计	实用新型	ZL201820193888.9	2018.2.5	2018.10.26	原始取得

注：经核查，截至本招股说明书签署之日，上表第 36 项专利未缴纳最近一期专利年费。

（2）境外专利

截至 2020 年 5 月 31 日，公司及其控股子公司已经获得 20 项境外专利，具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日	取得方式	法律状态	注册国家/地区
1	发行人	Method For Preparing Azoxystrobin Intermediates	发明	US10150741B1	2018.1.12	2018.12.11	原始取得	授权	美国
2	发行人	Method for Preparing Azoxystrobin	发明	US10189793B1	2018.1.12	2019.1.29	原始取得	授权	美国
3	发行人	Method for Preparing Azoxystrobin	发明	EP3476838B1	2018.2.6	2019.11.13	原始取得	授权	欧洲
4	发行人	Method For Preparing Azoxystrobin Intermediates	发明	EP3476837B1	2018.2.6	2020.4.8	原始取得	授权	欧洲
5	发行人	Method for Preparing Azoxystrobin	发明	AU2018250429B9	2018.10.18	2019.10.10	原始取得	授权	澳大利亚
6	发行人	Method for Preparing Azoxystrobin	发明	NZ747412	2018.10.18	2020.3.3	原始取得	授权	新西兰
7	发行人	Method For Preparing Azoxystrobin Intermediates	发明	AU2018253450B2	2018.10.22	2019.9.26	原始取得	授权	澳大利亚
8	发行人	Method For Preparing Azoxystrobin Intermediates	发明	NZ747549	2018.10.23	2020.1.31	原始取得	授权	新西兰

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日	取得方式	法律状态	注册国家/地区
9	发行人	Method for Preparing Azoxystrobin	发明	TW201918475A	2018.10.26	-	原始取得	授权	台湾
10	发行人	Method For Preparing Azoxystrobin Intermediates	发明	TWI685488 (B)	2018.10.26	2020.2.21	原始取得	授权	台湾
11	发行人	Method For Preparing Azoxystrobin Intermediates	发明	JP2019081754A	2018.10.29	-	原始取得	授权	日本
12	发行人	Method For Preparing Azoxystrobin Intermediates	发明	UA120333	2018.10.29	2019.11.11	原始取得	授权	乌克兰
13	发行人	Method For Preparing Azoxystrobin Intermediates	发明	CA3022388A1	2018.10.29	2020.3.21	原始取得	授权	加拿大
14	发行人	Method for Preparing Azoxystrobin	发明	KR20190049568A	2018.10.30	-	原始取得	授权	韩国
15	发行人	Method for Preparing Azoxystrobin	发明	UA120414	2018.10.30	2019.11.25	原始取得	授权	乌克兰
16	发行人	Method For Preparing Azoxystrobin Intermediates	发明	ZA201807240B	2018.10.30	2019.5.24	原始取得	授权	南非
17	发行人	Method for Preparing Azoxystrobin	发明	ZA201807239B	2018.10.30	2019.5.24	原始取得	授权	南非
18	发行人	Method For Preparing Azoxystrobin Intermediates	发明	KR102061868B1	2018.10.30	2020.1.2	原始取得	授权	韩国
19	发行人	Method for Preparing Azoxystrobin	发明	JP2019081758A	2018.10.31	-	原始取得	授权	日本
20	江西天宇	METHOD OF MAKING 1,1,1,2,3-PENTACHLORO PROPANE	发明	US10017436	2018.3.26	2018.7.10	原始取得	授权	美国

4、著作权

截至 2020 年 5 月 31 日，公司拥有 2 项作品著作权，具体情况如下：

序号	作品名称	登记号	著作权人	取得方式	开发完成日期
1	IPN 生产喷淋塔出料 PLC 控制软件 VL.0	2010SR034274	新河农用	原始取得	2009.7.2
2	百菌清生产温度 PLC 控制软件 V1.0	2010SR034275	新河农用	原始取得	2009.10.12

5、域名

截至 2020 年 5 月 31 日，发行人及其子公司拥有 5 个域名，具体情况如下：

序号	注册人	域名	备案/许可证号	工业和信息化部审核通过时间	注册时间	到期时间
1	发行人	cacch.com	苏ICP备17059591号-1	2019.4.8	1999.9.21	2022.9.21
2	发行人	cacch.cn	-	-	2017.4.1	2022.4.1
3	发行人	cacch.com.cn	-	-	2017.4.1	2022.4.1
4	发行人	cacgroup.com.cn	-	-	2007.2.28	2022.2.28

5	晓明检测	greentechlab.cn	沪ICP备17037101号-1	2017.8.21	2015.2.6	2023.2.6

六、发行人经营资质、特许经营权情况

（一）经营资质情况

截至本招股说明书签署之日，公司及子公司取得的从事生产经营活动所需的主要行政许可、备案、注册或者认证等情况如下：

1、农药生产、经营资质

（1）农药生产许可证、农药经营许可证

公司及子公司已根据现行有效的《农药管理条例》、《农药生产许可管理办法》、《农药经营许可证管理办法》等法律法规的相关要求，取得了农药生产许可证、农药经营许可证，具体情况如下：

①农药生产许可证

序号	权利人	证书编号	有效期至	发证单位
1	泰禾股份	农药生许（苏）0075	2023.03.05	江苏省农业委员会
2	新河农用	农药生许（苏）0109	2023.06.10	江苏省农业委员会
3	江西天宇	农药生许（赣）0064	2024.07.21	江西省农业农村厅
4	苏州佳辉	农药生许（苏）0052	2023.02.05	江苏省农业委员会

②农药经营许可证

序号	权利人	证书编号	有效期至	发证单位
1	泰禾股份	农药经许（苏）32062320002	2023.04.19	如东县农业委员会
2	新河农用	农药经许（苏）32038120092	2023.07.25	新沂市农业委员会
3	江西天宇	农药经许（赣）36082420047	2023.07.29	新干县农业局
4	苏州佳辉	农药经许（苏）32050720009	2023.10.15	苏州市相城农业局
5	上海泰禾贸易	农药经许（沪）31000010094	2023.08.01	上海市农业农村委员会

（2）农药产品登记情况

①境内农药产品登记情况

根据现行有效的《农药管理条例》、《农药生产许可管理办法》等法律法规的相关规定，自产自销的农药产品需要取得农药登记证、农药生产许可证，并具有

相应的产品质量标准，即需要“三证”齐全。截至 2020 年 5 月 31 日，公司及子公司“三证”齐全的农药产品登记情况如下：

序号	权利人	农药产品名称	农药类别	农药登记证		农药生产许可证		产品标准
				证号	有效期至	证号	有效期至	
1	泰禾股份	94%野麦畏原药	除草剂	PD20081210	2023.09.11	农药生许(苏)0075	2023.03.05	Q/320623 NHZ 29-2020
2	泰禾股份	95%草甘膦原药	除草剂	PD20082354	2023.12.01	农药生许(苏)0075	2023.03.05	GB/T 12686-2017
3	泰禾股份	50%草甘膦铵盐可溶粉剂(草甘膦铵盐含量55%)	除草剂	PD20102147	2025. 12.07	农药生许(苏)0075	2023.03.05	GB/T 20686-2017
4	泰禾股份	68%草甘膦铵盐可溶粒剂(草甘膦铵盐含量74.7%)	除草剂	PD20102183	2025. 12.15	农药生许(苏)0075	2023.03.05	GB/T 20686-2017
5	泰禾股份	30%草甘膦胺盐盐水剂(草甘膦铵盐含量33%)	除草剂	PD20110490	2021.05.03	农药生许(苏)0075	2023.03.05	GB/T 20684-2017
6	泰禾股份	99%氯苯胺灵原药	除草剂	PD20111124	2021.10.27	农药生许(苏)0075	2023.03.05	Q/320623 NHZ 35-2019
7	泰禾股份	97%禾草丹原药	除草剂	PD20120329	2022.02.17	农药生许(苏)0075	2023.03.05	HG/T 2213-2013
8	泰禾股份	98%氰氟草酯原药	除草剂	PD20120758	2022.05.05	农药生许(苏)0075	2023.03.05	Q/320623 NHZ 36-2019
9	泰禾股份	97%嘧菌酯原药	杀菌剂	PD20121512	2022.10.09	农药生许(苏)0075	2023.03.05	Q/320623 NHZ 41-2020
10	泰禾股份	25%嘧菌酯悬浮剂	杀菌剂	PD20131922	2023.09.25	农药生许(苏)0075	2023.03.05	Q/320623 NHZ 42-2020
11	泰禾股份	46%草甘膦异丙胺盐盐水剂(草甘膦异丙胺盐含量62%)	除草剂	PD20132537	2023.12.16	农药生许(苏)0075	2023.03.05	GB/T 20684-2017
12	泰禾股份	25%噻虫嗪水分散粒剂	杀虫剂	PD20141628	2024.06.24	农药生许(苏)0075	2023.03.05	Q/320623 NHZ 44-2020
13	泰禾股份	70%噻虫嗪种子处理可分散粉剂	杀虫剂	PD20141788	2024.07.14	农药生许(苏)0075	2023.03.05	Q/320623 NHZ 45-2020
14	泰禾股份	97%肟菌酯原药	杀菌剂	PD20150551	2025.03.23	农药生许(苏)0075	2023.03.05	Q/320623 NHZ 39-2020

序号	权利人	农药产品名称	农药类别	农药登记证		农药生产许可证		产品标准
				证号	有效期至	证号	有效期至	
15	泰禾股份	20%乙螨唑悬浮剂	杀螨剂	PD20151683	2025.08.28	农药生许(苏)0075	2023.03.05	Q/320623 NHZ 49-2020
16	泰禾股份	75%肟菌·戊唑醇水分散粒剂	杀菌剂	PD20160189	2026.02.24	农药生许(苏)0075	2023.03.05	Q/320623 NHZ 60-2020
17	泰禾股份	98%吡唑醚菌酯原药	杀菌剂	PD20160938	2021.07.27	农药生许(苏)0075	2023.03.05	Q/320623 NHZ 64-2019
18	泰禾股份	24%硝磺·莠去津可分散油悬浮剂	除草剂	PD20170859	2022.05.09	农药生许(苏)0075	2023.03.05	Q/320623 NHZ 51-2018
19	泰禾股份	30%噻虫胺悬浮剂	杀虫剂	PD20182054	2023.06.27	农药生许(苏)0075	2023.03.05	Q/320623 NHZ 71-2019
20	泰禾股份	720克/升2,4-滴二甲胺盐水剂	除草剂	PD20183038	2023.07.23	农药生许(苏)0075	2023.03.05	HG/T 4939-2016
21	泰禾股份	60克/升五氟·氰氟草可分散油悬浮剂	除草剂	PD20183117	2023.07.23	农药生许(苏)0075	2023.03.05	Q/320623 NHZ 65-2019
22	泰禾股份	50%肟菌酯悬浮剂	杀菌剂	PD20183790	2023.08.20	农药生许(苏)0075	2023.03.05	Q/320623 NHZ 55-2019
23	泰禾股份	32%滴酸·草甘膦水剂	除草剂	PD20183802	2023.08.20	农药生许(苏)0075	2023.03.05	Q/320623 NHZ 68-2019
24	泰禾股份	36%草铵·草甘膦可溶液剂	除草剂	PD20190192	2024.11.21	农药生许(苏)0075	2023.03.05	Q/320623 NHZ 77-2020
25	泰禾股份	38%唑醚·啉酰菌水分散粒剂	杀菌剂	PD20200223	2025.04.15	农药生许(苏)0075	2023.03.05	Q/320623 NHZ 73-2020
26	泰禾股份	16%五氟·丙草胺悬乳剂	除草剂	PD20200254	2025.04.15	农药生许(苏)0075	2023.03.05	Q/320623 NHZ 72-2020
27	泰禾股份	18%阿维·乙螨唑悬浮剂	杀螨剂/杀虫剂	PD20200298	2025.04.15	农药生许(苏)0075	2023.03.05	Q/320623 NHZ 70-2020
28	新河农用	98.5%、96%、90%百菌清原药	杀菌剂	PD86179-6	2021.11.07	农药生许(苏)0109	2023.06.10	GB/T 9551-2017
29	江西天宇	98%2,4-滴原药	除草剂	PD20160636	2021.04.27	农药生许(赣)0064	2024.07.21	HG/T 3624-2016

序号	权利人	农药产品名称	农药类别	农药登记证		农药生产许可证		产品标准
				证号	有效期至	证号	有效期至	
30	江西天宇	96%2,4-滴钠盐原药	除草剂	PD20170553	2022.04.10	农药生许(赣)0064	2024.07.21	Q/JXTY 011-2019
31	江西天宇	96%2 甲 4 氯原药	除草剂	PD20173094	2022.12.19	农药生许(赣)0064	2024.07.21	Q/JXTY 012-2019
32	苏州佳辉	4.5%高效氯氰菊酯乳油	杀虫剂	PD20040127	2024.12.19	农药生许(苏)0052	2023.02.05	HG/T 3631-2017
33	苏州佳辉	200 克/升百草枯水剂	除草剂	PD20060064	2024.12.31	农药生许(苏)0052	2023.02.05	GB 19308-2003
34	苏州佳辉	41%草甘膦异丙胺盐水剂	除草剂	PD20081001	2023.08.06	农药生许(苏)0052	2023.02.05	GB/T 20684-2017
35	苏州佳辉	草甘膦异丙胺盐(41%)水剂	除草剂	PD20081365	2023.10.22	农药生许(苏)0052	2023.02.05	GB/T 20684-2017
36	苏州佳辉	45%毒死蜱乳油	杀虫剂	PD20084644	2023.12.18	农药生许(苏)0052	2023.02.05	GB/T 19605-2017
37	苏州佳辉	47%2 甲·草甘膦水剂	除草剂	PD20091382	2024.02.02	农药生许(苏)0052	2023.02.05	Q/320507 OGG 36-2018
38	苏州佳辉	240 克/升烯草酮乳油	除草剂	PD20094612	2024.04.10	农药生许(苏)0052	2023.02.05	GB 22615-2008
39	苏州佳辉	37%野麦畏乳油	除草剂	PD20097713	2024.11.04	农药生许(苏)0052	2023.02.05	Q/320507 OGG 27-2018
40	苏州佳辉	30%烟嘧·莠去津可分散油悬浮剂	除草剂	PD20140662	2024.03.14	农药生许(苏)0052	2023.02.05	Q/320507 OGG 37-2019
41	苏州佳辉	10%氰氟草酯水乳剂	除草剂	PD20141682	2024.06.30	农药生许(苏)0052	2023.02.05	HG/T 4815-2015
42	苏州佳辉	40%野麦畏微囊悬浮剂	除草剂	PD20142619	2024.12.15	农药生许(苏)0052	2023.02.05	Q/320507 OGG 40-2019
43	苏州佳辉	20%氰氟草酯水乳剂	除草剂	PD20152299	2025. 10.21	农药生许(苏)0052	2023.02.05	HG/T 4815-2015
44	苏州佳辉	50%草甘膦钾盐水剂	除草剂	PD20152636	2025. 12.18	农药生许(苏)0052	2023.02.05	GB/T 20684-2017
45	苏州佳辉	325 克/升苯甲·嘧菌酯悬浮剂	杀菌剂	PD20160114	2026. 01.28	农药生许(苏)0052	2023.02.05	Q/320507 OGG 47-2019
46	苏州佳辉	560 克/升嘧菌·百菌清悬浮剂	杀菌剂	PD20160139	2026. 01.28	农药生许(苏)0052	2023.02.05	Q/320507 OGG 48-2019

序号	权利人	农药产品名称	农药类别	农药登记证		农药生产许可证		产品标准
				证号	有效期至	证号	有效期至	
47	苏州佳辉	200 克/升草铵膦水剂	除草剂	PD20160441	2026. 03.16	农药生许（苏）0052	2023.02.05	HG/T 5129-2016
48	苏州佳辉	240 克/升噻呋酰胺悬浮剂	杀菌剂	PD20172118	2022.09.18	农药生许（苏）0052	2023.02.05	Q/320507 OGG 23-2018
49	苏州佳辉	87.5%2,4-滴异辛酯乳油	除草剂	PD20183757	2023.08.20	农药生许（苏）0052	2023.02.05	Q/320507 OGG 63-2019

注：200 克/升百草枯水剂为专供出口，不得在国内销售的产品。

(2) 境外农药产品自主登记情况

截至 2020 年 5 月 31 日，公司及子公司在境外的农药产品自主登记情况如下：

序号	权利人	登记国家/地区	登记证数量（个）
1	阿根廷泰禾	阿根廷	11
2	香港泰禾	澳大利亚	10
3	巴西泰禾	巴西	3
4	德国泰禾	欧盟	5
5	美国泰禾	美国	5

2、其他资质情况

截至本招股说明书签署之日，公司及子公司拥有的从事生产经营活动所需的其他主要行政许可、备案、注册或者认证等情况如下：

(1) 全国工业产品生产许可证

序号	权利人	编号	有效期至	发证单位
1	泰禾股份	（苏）XK13-014-00250	2025.07.22	江苏省市场监督管理局
2	新河农用	（苏）XK13-008-00238	2025.07.09	江苏省市场监督管理局
3	江西天宇	（赣）XK13-008-08001	2025.05.19	江西省市场监督管理局

(2) 安全生产许可证

序号	权利人	编号	有效期至	发证单位
1	泰禾股份	（苏）WH 安许证字 [F00028]	2023. 11.19	江苏省应急管理厅
2	新河农用	（苏）WH 安许证字 [C00060]	2022.06.19	江苏省应急管理厅
3	江西天宇	（赣）WH 安许证字 [2015]0844 号	2021.05.12	江西省应急管理厅

(3) 危险化学品登记证

序号	权利人	编号	有效期至	发证单位
1	泰禾股份	320612274	2023.05.14	应急管理部化学品登记中心、江苏省化学品登记中心
2	新河农用	320312019	2023.04.22	应急管理部化学品登记中心、江苏省化学品登记中心
3	江西天宇	362410073	2021.05.06	国家安全生产监督管理总局化学品登记中心、江西省化学品登记局

(4) 危险化学品经营许可证

序号	权利人	编号	有效期至	发证单位
1	泰禾股份	苏（F）危化经字（D）00223号	2022.07.14	如东县行政审批局
2	上海泰禾贸易	沪（长）应急管危经许[2019]202794（YS）	2022.08.04	上海市长宁区应急管理局

(5) 监控化学品生产特别许可证书

序号	权利人	编号	有效期至	发证单位
1	泰禾股份	HW-D32G0103	2022.01.12	中华人民共和国工业和信息化部
2	泰禾股份	HW-C0110090	2022.01.12	中华人民共和国工业和信息化部

泰禾股份生产的监控化学品二异丙胺基甲酸硫代三氯丙烯酯的《监控化学品生产特别许可证书》有效期已届满。截至本招股说明书签署之日，公司已向相关主管部门提交二异丙胺基甲酸硫代三氯丙烯酯监控化学品生产特别许可换证的相关资料，相关主管部门正常审核中。

(6) 非药品类易制毒化学品生产备案证明

序号	权利人	编号	有效期至	发证单位
1	泰禾股份	（苏）3S32062300678	2022.08.04	南通市行政审批局
2	新河农用	（苏）3S32030000013	2021.09.05	徐州市安全生产监督管理局
3	江西天宇	（赣）3S[2018]3608000001	2021.05.28	吉安市安全生产监督管理局

(7) 排污许可证

序号	权利人	编号	有效期至	发证单位
1	泰禾股份	913206237605413284001P	2025. 11.21	南通市生态环境局
2	新河农用	91320300608107527E001P	2025. 12.11	新沂市生态环境局
3	江西天宇	91360824060765267T001P	2025. 12.21	吉安市生态环境局
4	苏州佳辉	91320507608290114J001P	2020.12.31	苏州市相城区环境保护局

(8) 农药登记试验单位证书

序号	权利人	编号	有效期至	发证单位
1	晓明检测	SD2018022	2023.10.09	中华人民共和国农业农村部

(9) 检验检测机构资质认定证书

序号	权利人	编号	有效期至	发证单位
1	晓明检测	170914341173	2023.05.27	上海市市场监督管理局

(10) 进出口业务资质

序号	权利人	资质名称	编号	有效期至	发证单位
1	泰禾股份	海关进出口货物收发货人备案回执	海关编码：3206946062；检验检疫备案号：3211600396	长期	如东海关
2	新河农用	海关进出口货物收发货人备案回执	海关编码：3203936907；检验检疫备案号：3214000130	长期	徐州海关
3	江西天宇	对外贸易经营者备案登记表	02400645	-	对外贸易经营者备案登记机关（江西新干）
4		海关报关单位注册登记证书	36109607C3	长期	吉安海关
5		出入境检验检疫报检企业备案表	3606600885	-	吉安海关
6	苏州佳辉	对外贸易经营者备案登记表	03326665	-	对外贸易经营者备案登记机关（江苏苏州相城）
7		海关报关单位注册登记证书	3205968933	长期	苏州海关
8		出入境检验检疫报检企业备案表	3202003912	-	苏州海关
9	上海泰禾贸易	对外贸易经营者备案登记表	04004977	-	对外贸易经营者备案登记机关（上海）
10		海关进出口货物收发货人备案回执	海关编码：3105961656；检验检疫备案号：3100711371	长期	上海会展中心海关

截至本招股说明书签署之日，除上述正在续期中的《监控化学品生产特别许可证书》以外，公司及其子公司已根据相关法律法规的要求取得了从事主要生产经营活动所必需的全部行政许可、备案、注册或者认证等。

(二) 特许经营权情况

截至本招股说明书签署之日，公司未拥有特许经营权。

七、发行人技术水平及研发情况

（一）发行人核心技术情况

1、 发行人核心技术情况

序号	技术名称	主要技术特点	产品	技术来源
1	氨氧化技术	公司具有完整的氨氧化技术研发体系，掌握从小试催化剂研发、制备、连续化考评，到反应器、分离纯化装备、尾气处理系统的设计，安装及调试；针对不同苯腈系列产品，开发了具有自主知识产权的催化剂，催化剂选择性好，使用寿命长、可回收再生；开发设计的流化床反应器和分离配套装置具有一定的通用性，可满足柔性生产要求，根据产品种类及生产规模适时调整。公司已建有全球最大的单套氨氧化生产装置，配套先进的连续捕集和分离工艺，同时开发了先进的氨氧化安全运行及应急管理系统，综合竞争力显著。	间苯二甲腈、对苯二甲腈、氯代苯腈类中间体等	自主开发
2	氯化技术	公司氯化技术，包括固定床氯化 and 釜式氯化，具有自主研发的催化剂，掌握低级烯（烷）烃与芳环高选择性氯化技术。利用高效催化剂和先进分离设备，集成了定向反应、高效分离及三废资源化利用技术，提高了生产效率和产品质量，实现万吨级规模，连续化清洁生产。	百菌清、2,4-D、噻菌酯、四氯丙烯等	自主开发
3	加氢技术	公司掌握全球领先的用于大吨位精细化学品的固定床与流化床高压加氢技术，尤其是苯腈类加氢，通过更换催化剂可以实现不同系列产品的生产。掌握苯腈和芳环加氢工艺技术，实现催化剂回收套用，选择性好，收率较高，分离纯化技术先进，产品含量达到 99% 以上，可实现连续化、规模化生产。	MXDA、1,4-BAC 等	集成创新
4	COS 及硫代氨基甲酸酯系列除草剂清洁生产工艺技术	公司 COS 是以单质硫的蒸汽与一氧化碳为原料，经固定床催化反应，采用自主设计的分离装备，实现了全自动化控制，连续化生产，原子利用率接近 100%，几乎无三废产生，属于清洁生产工艺。由于该技术生产的 COS 产品质量稳定可靠，含量可达 99% 以上，用于公司硫代氨基甲酸酯系列除草剂苄草丹、野麦畏等生产，不但便于实现该系列产品稳定的连续化和自动化生产，而且生产效率、产品含量及外观得到大幅提高，单个杂质含量大大降低，增加了该系列产品的竞争力。	COS、野麦畏、苄草丹、禾草丹、茵达灭等	集成创新

2、 发行人主要产品生产技术及其先进性

公司主要产品均有核心技术的基因，具有竞争力的技术可以有效支撑产品的市场地位。公司主要产品技术主要来源为自主开发和集成创新，大多拥有自主知

识产权，基本上进入产业阶段。具体情况如下：

主要产品	主要技术特点及先进性	实施阶段
2,4-D	发行人2,4-D清洁生产工艺技术被列为国家“十二五”科技支撑计划课题（任务书编号：2011BAE06A07-08），采用新催化体系提高了原子经济性，催化剂循环使用；产品含量达到98%以上且无气味，产品中二噁英低于FAO标准；大幅减少了废水量，降低生产成本和能耗；把废水中的副产羟基乙酸制成基础原料羟基乙酸丁酯，变废为宝。已获发明专利授权2件，实用新型专利授权16件。	产业化应用
百菌清	历经5次重大技术改进，发行人百菌清连续化清洁生产技术采用自主研发的氨氧化催化剂，建成全球最大单套万吨级氨氧化连续化生产装置；采用新捕集方式，更加环保；引进先进的尾气处理系统，保证排放达标；开发出百菌清连续化提纯工艺，产能大，能耗低，产品质量可达到99%以上，并获得FAO标准的等同性认同，树立全球标杆。已获得发明专利授权16件，实用新型专利授权12件。	产业化应用
噁菌酯	噁菌酯自主生产工艺关键步骤催化合成技术一直被跨国公司垄断，严重制约国内外噁菌酯生产及应用。通过对关键合成步骤的催化机理进行剖析，成功开发了新型催化剂，效率高，成本低，可回收，形成了自主生产工艺技术。已获得中外发明专利授权20件，实用新型专利1件。借助专利技术的实施，顺利推动噁菌酯进入欧美、巴西等高端市场，市场占有率逐年提升。	产业化应用
COS及硫代氨基甲酸酯系列除草剂	公司COS是以单质硫的蒸汽与一氧化碳为原料，经固定床催化反应，采用自主设计的分离装备，实现了全自动化控制，连续化生产，原子利用率接近100%，几乎无三废产生，属于清洁生产工艺。由于该技术生产的COS产品质量稳定可靠，含量可达99%以上，用于公司硫代氨基甲酸酯系列除草剂苄草丹、野麦畏等生产，不但便于实现该系列产品稳定的连续化和自动化生产，而且生产效率、产品含量及外观得到大幅提高，单个杂质含量大大降低，增加了该系列产品的竞争力。已获得发明专利授权2件。	产业化应用
1,1,2,3-四氯丙烯	1,1,2,3-四氯丙烯，是农药除草剂野麦畏和第四代制冷剂HFO1,2,3,4-yf的原料，公司经过10多年的小试和中试研发，于2016年在江西建成14,000吨/年产能的生产线，发行人1,1,2,3-四氯丙烯清洁生产工艺依托于独有技术建设了高含氯焦油处理装置，已获得中外发明专利授权4件，实用新型专利13件。	产业化应用

3、发行人核心技术取得专利情况

截至2020年5月31日，发行人核心技术对应的发明专利情况如下：

序号	技术名称	序号	专利名称	对应专利	获取情况
1	氨氧化技术	1	高效清洁的间苯二甲腈捕集工艺	ZL201010150733.5	原始取得
		2	制备3,4-二氯苯甲腈的方法	ZL201010101115.1	原始取得
		3	制备间苯二甲腈的固液分离工艺	ZL201010150589.5	原始取得
		4	合成间苯二甲腈的流化床反应器	ZL201010150763.6	原始取得

序号	技术名称	序号	专利名称	对应专利	获取情况
		5	用于制备 3,4-二氯苯甲腈的催化剂	ZL201010101131.0	原始取得
		6	处理间苯二甲腈合成工艺废水的方法	ZL201010150749.6	原始取得
		7	间苯二甲腈和/或对苯二甲腈干法捕集工艺	ZL201610047749.0	原始取得
		8	一种精制间苯二甲腈的方法	ZL201510958342.9	原始取得
		9	一种精制对苯二甲腈的方法	ZL201510958344.8	原始取得
		10	一种用于制备间苯二甲腈的催化剂的制备方法	ZL200910007941.7	原始取得
		11	一种处理间苯二甲腈生产废气的方法	ZL200810204315.2	原始取得
		12	用于制备 2,6-二氯苯甲腈的催化剂及合成方法和应用	ZL201110222993.3	原始取得
		13	一种间苯二甲腈干法捕集自动出料工艺	ZL201610425144.0	原始取得
		14	一种间苯二甲腈汽化器	ZL200910055574.8	原始取得
2	氯化技术	1	一种制备百菌清的催化剂及其制备方法和应用	ZL201610425142.1	原始取得
		2	一种百菌清氯化尾气中氯气的回收方法	ZL200910055262.7	原始取得
		3	一种百菌清生产中列管式流化床反应器	ZL200910055576.7	原始取得
		4	一种采用微通道反应器制备氯丙烷的方法	ZL201510706082.6	原始取得
		5	一种合成苯氧乙酸衍生物的方法	ZL201110320431.2	继受取得
		6	METHOD OF MAKING 1,1,1,2,3-PENTACHLOROPROPANE	US10017436	原始取得
3	加氢技术	1	制备间苯二甲胺的方法	ZL201010150757.0	原始取得
		2	搅拌釜间歇氢化制备间苯二甲胺的方法	ZL201010150725.0	原始取得
		3	用于制备对苯二甲胺的催化剂及其制备方法	ZL201110070427.5	原始取得
		4	制备间苯二甲胺的滴流床设备	ZL201010150741.X	原始取得
		5	一种用于滴流床的负载型加氢催化剂及其制备方法	ZL200810204313.3	原始取得
		6	一种合成 1,3-环己基二甲胺用催化剂及其制备方法	ZL201110222996.7	原始取得
4	噻菌酯自主生产工艺技术	1	一种噻菌酯中间体的制备方法	ZL201310713306.7	原始取得
		2	Method For Preparing Azoxystrobin Intermediates	US10150741B1	原始

序号	技术名称	序号	专利名称	对应专利	获取情况
					取得
		3	Method for Preparing Azoxystrobin	US10189793B1	原始取得
		4	Method for Preparing Azoxystrobin	EP3476838B1	原始取得
		5	Method For Preparing Azoxystrobin Intermediates	EP3476837B1	原始取得
		6	Method for Preparing Azoxystrobin	AU2018250429B9	原始取得
		7	Method for Preparing Azoxystrobin	NZ747412	原始取得
		8	Method For Preparing Azoxystrobin Intermediates	AU2018253450B2	原始取得
		9	Method For Preparing Azoxystrobin Intermediates	NZ747549	原始取得
		10	Method for Preparing Azoxystrobin	TW201918475A	原始取得
		11	Method For Preparing Azoxystrobin Intermediates	TWI685488 (B)	原始取得
		12	Method For Preparing Azoxystrobin Intermediates	JP2019081754A	原始取得
		13	Method For Preparing Azoxystrobin Intermediates	UA120333	原始取得
		14	Method For Preparing Azoxystrobin Intermediates	CA3022388A1	原始取得
		15	Method for Preparing Azoxystrobin	KR20190049568A	原始取得
		16	Method for Preparing Azoxystrobin	UA120414	原始取得
		17	Method For Preparing Azoxystrobin Intermediates	ZA201807240B	原始取得
		18	Method for Preparing Azoxystrobin	ZA201807239B	原始取得
		19	Method For Preparing Azoxystrobin Intermediates	KR102061868B1	原始取得
		20	Method for Preparing Azoxystrobin	JP2019081758A	原始取得
5	氧硫化碳及硫代氨基甲酸酯系列除草剂清洁生产工艺技术	1	一种硫代氨基甲酸酯液体化合物的生产提纯方法	ZL200910050068.X	原始取得
		2	一种生产茵达灭的改进工艺	ZL200910050074.5	原始取得
		3	一种硫代氨基酯生产过程中恶臭废气的处理方法	ZL200910050075.X	原始取得

4、发行人核心技术保护措施

核心技术是公司赖以生存和发展的基础，技术泄密将会对公司的正常生产经

营造成不利影响。为确保核心技术的安全，公司采取多项措施防止技术泄密、维持研发人员稳定。公司通过积极申请专利的方式保护公司核心技术。截至 2020 年 5 月 31 日，公司已获各类专利 165 件（境内 145 件，境外 20 件），其中发明专利 91 件（境内 71 件，境外 20 件）。

公司的内部管理制度中对保密行为予以明确，内容涉及保密信息的内容和范围、具体的保密措施、相关人员和机构的责任等。同时，公司制定了严格的关键文件管理规范及涉密信息操作规程，并对研发人员的研发设备采取加密措施。涉及各业务环节的内部管理措施确保了公司核心技术的安全。公司已与参与技术保密的员工签署《员工保密协议书》和《竞业限制协议》，协议对保密信息的内容与范围、保密义务、违约责任及竞业禁止等内容进行了明确约定，以确保公司的核心技术与合法权益受到法律保护。

5、发行人核心技术在主营业务及产品中的贡献情况

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
核心技术产品收入	70,124.94	291,393.91	218,957.08	156,407.83
主营业务收入	73,347.79	309,688.72	238,045.70	174,880.67
核心技术产品收入占比	95.61%	94.09%	91.98%	89.44%

（二）科研实力及成果情况

1、发行人承担的重大科研项目情况

序号	项目或产品名称	承担的重大科研项目	实践时间
1	2,4-D 清洁生产技术	国家“十二五”科技支撑计划（任务书编号：2011BAE06A07-08）	2011 年-2015 年
2	植物抗病激活剂 B-2a 的研究开发	国家“十二五”科技支撑计划（任务书编号：2011BAE06B02-16）	2011 年-2015 年
3	棉田除草剂 SIOC0426 的创制开发	国家“十二五”科技支撑计划（任务书编号：2011BAE06B-03）	2011 年-2015 年
4	创制候选杀虫剂氟虱磺胺的研究与开发	国家“十二五”科技支撑计划（任务书编号：2011BAE06B01-19）	2011 年-2015 年
5	基于氨氧化的 2,6-二氟苯甲酰胺清洁生产技术研究	“十三五”国家重点研发计划（任务书编号：2017YFB0307204）	2017 年-2021 年

2、发行人所获重要奖项

公司持续对工艺技术进行重大改造和提升，不断开发和研制新产品和新技术，

公司主要荣誉情况如下：

序号	项目或产品名称	所获荣誉	认定单位	获得时间
1	2,4-二氯苯氧乙酸	江西省名牌产品	江西省质量技术监督局	2017 年
2	1,1,2,3-四氯丙烯	江西省 2018 年新产品	江西省工业和信息化厅	2018 年
3	环保型制冷剂中间体 1,1,2,3-四氯丙烯的合成技术	科学技术进步奖（三等奖）	江西省人民政府	2020 年
4	六氯苯含量 $\leq 10\text{ppm}$ 的百菌清原药	省级新产品	江苏省工业和信息化厅	2018 年
5	含量 $\geq 99.9\%$ 的间苯二甲腈	省级新产品	江苏省工业和信息化厅	2018 年
6	含量 $\geq 99\%$ 的百菌清原药	省级新产品	江苏省工业和信息化厅	2018 年
7	百菌清生产新技术	省级新技术	江苏省工业和信息化厅	2018 年
8	精细化工企业基于两化深度融合的智能工厂建设	江苏省企业管理现代化创新成果（二等奖）	江苏省企业管理现代化创新成果审定委员会	2020 年
9	磺草灵生产工艺改进	南通市科学技术进步奖（三等奖）	南通市人民政府	2011 年
10	2,4-二氯苯氧乙酸	江苏省优秀新产品	江苏省经济和信息化委员会	2013 年
11	氯苯胺灵生产新工艺	南通市科学技术进步奖（三等奖）	南通市人民政府	2015 年
12	草甘膦连续脱溶工艺优化清洁生产技术	2015 年度江苏省科学技术奖（三等奖）	江苏省人民政府	2016 年

3、研发组织完善，创新能力突出

公司是高新技术企业，建有省级技术中心及工程中心和新农药活性分子筛选、药效试验和理化性质测试平台。公司研发团队由行业专家带头，创新能力强、专业素质过硬，致力于新产品新技术的研究开发。截至 2020 年 3 月 31 日，公司共有技术研发人员 322 名，占公司员工总数的 15.36%。

经过多年的发展和积累，形成了“总部技术储备，基地技术支撑”的技术研发体系。在上海和长沙设有研发中心，负责新产品新技术的研究开发，工艺包设计等；在江苏、江西两省三个基地，设有三个省级认证的技术中心，负责在产品技术改进和生产技术支持。技术中心由技术副总经理直接领导，全面负责技术开发和创新工作，负责公司的创新规划、课题立项、阶段评审、项目验收以及成果转化等工作。公司另设有由总经理直接领导的技术委员会，技术委员会作为

公司技术决策机构，对公司的研发方向、技术和产品的长期开发计划、重大项目的选择、评估鉴定、可行性论证、产业化实施等公司重要技术决策提供相应的论证、决策及实施的支持，以规避投资风险、提高公司技术及产品开发的有效性。

公司技术中心下设工艺研发部、工程设计部、新药创制部、制剂开发部、生物测定与药效研究中心、理化测试中心（GLP 实验室）、知识产权部等七大部门，主要分布于上海市和长沙市。

工艺研发部：负责公司新产品的小试合成工艺技术开发和在产产品的工艺技术改进研究，设有上海工艺研究室和长沙嘉桥工艺研究室两个分部。

工程设计部：负责小试技术向生产放大过程中工艺流程设计、设备选型等工作，承担与环评单位、项目审批单位以及设计院的对接工作；设有上海工程设计室和长沙嘉桥工程设计室两个分部。

新药创制部：负责新的活性分子的设计与合成，设有上海创制研究室和长沙嘉桥创制研究室两个分部。

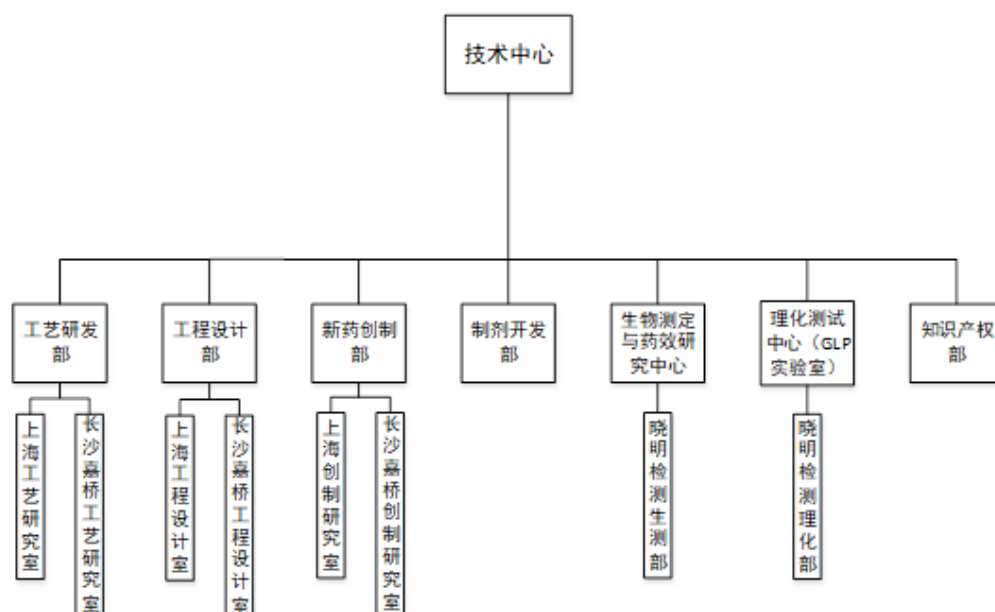
制剂开发部：负责公司现有原药产品和新农药产品相关制剂的开发与改进、新的活性分子制剂的研发、以及解决生产基地生产中遇到的技术问题。

生物测定与药效研究中心即晓明检测生测部：主要负责新药活性筛选，支持制剂配方研发；具有农业农村部颁发的“田间药效登记试验”资质，除生物活性测定外还可以承接登记药效试验，服务农药产品登记。

理化测试（GLP 实验室）中心即晓明检测理化部：主要负责原药及制剂产品的理化性质测试和农药原药全组分分析实验，通过“农业部登记单位”认证，可出具符合农药登记要求的检测报告；承担工艺研发部、新药创制部和制剂开发部的技术支持工作。

知识产权部：负责公司专利及商标的日常管理工作，同时为技术、市场及销售提供专利分析和相关研究等支持。

技术中心内部组织结构图如下：



公司已经建成新农药活性筛选和药效试验、理化测试与登记、原药和制剂研发生产制造等一系列的完整技术研发体系，正由农药传统仿制走向专业仿制和新农药创制相结合。公司高度重视技术研发与创新，在新产品开发、现有产品的技术改进、三废资源化处理以及科技成果转化等方面都取得了显著成效。截至 2020 年 5 月 31 日，公司已获各类专利 165 件（境内 145 件，境外 20 件），其中发明专利 91 件（境内 71 件，境外 20 件）；获得省科学技术奖 1 项、省科学技术进步奖 1 项；承担国家“十二五”科技支撑计划 4 项、“十三五”国家重点研发计划 1 项。

（三）正在从事的主要研发项目

公司高度重视技术研发与创新，截至本招股说明书签署之日，公司已完成及正在从事的主要研发项目如下：

序号	研发项目名称	所处阶段、进展情况、技术目标	人员配置	预算金额 (万元)	报告期内 发生金额 (万元)	进展 状态
1	嘧菌酯合成工艺改进及配套中间体合成技术开发	针对嘧菌酯生产过程中存在的问题进行再研究，提高生产效率，降低能耗，减少三废，保持技术先进性；对核心中间体苯并呋喃酮、水杨腈和二氯嘧啶进行工艺开发。	12 人	6,500.00	5,780.11	持续研发中

序号	研发项目名称	所处阶段、进展情况、技术目标	人员配置	预算金额（万元）	报告期内发生金额（万元）	进展状态
2	氨氧化制备芳基腈系列产品工艺开发	开发具有自主知识产权的催化剂，选择性好、使用寿命长、可回收再生；开发设计的流化床反应器和分离配套装置具有一定的通用性，可满足柔性生产要求，可根据产品种类及生产规模适时调整。	8 人	6,150.00	5,302.55	持续研发中
3	2,4-D 系列产品合成工艺改进及副产综合利用技术研究	采用新催化体系提高了原子经济性，催化剂循环使用；产品含量达到98%以上且无气味，产品中二噁英低于 FAO 标准；大幅减少了废水量，降低生产成本和能耗；把废水中的副产羟基乙酸制成基础原料羟基乙酸丁酯，变废为宝。	10 人	4,000.00	4,100.21	完成
4	新农药创制研究	针对水稻螟虫、果蔬霜霉病、小麦锈病、大豆锈病等目前难以防治的病虫害开展新农药创制研究，目前完成 4,000 多个化合物合成，已经发现高活性化合物 5 个，目前创制的环丙氟虫胺已经进入商业化开发阶段，研发目标是发现更多的具有商业化前景的化合物。	25 人	5,000.00	3,652.29	持续研发中
5	芳基氰固定床催化氯化技术研究	借鉴百菌清连续氯化、捕集和分离技术，对某些位置特殊的氯代芳基氰采用催化床催化、选择性氯化进行合成，再进行高效分离和副产物综合利用，以提高产量，降低生产成本。	8 人	3,250.00	2,965.69	持续研发中
6	COS 及硫代	COS 是以单质硫蒸	10 人	2,400.00	2,436.45	完成

序号	研发项目名称	所处阶段、进展情况、技术目标	人员配置	预算金额（万元）	报告期内发生金额（万元）	进展状态
	氨基甲酸酯系列除草剂生产工艺改进研究	汽与一氧化碳为原料，利用固定床催化反应制备，原子利用率接近 100%，几乎无三废产生。生产的 COS 含量可达 99% 以上，用于硫代氨基甲酸酯系列除草剂生产，生产效率、产品含量及外观得到大幅提高，单个杂质含量大大降低。				
7	环保制冷剂中间体四氯丙烯合成工艺改进及新工艺研究开发	该项目对现有工艺中产品分离方式进行改进，提高产品质量；开发的水分控制方法以减少设备腐蚀。同时开发的四氯化碳和乙烯为原料的新生产工艺，简化流程，提高生产效率，降低成本。	7 人	4,010.00	1,757.43	持续研发中
合计				31,310.00	25,994.73	

公司相关在研项目与行业技术水平的比较情况如下：

序号	研发项目名称	行业目前技术水平	与行业技术的比较
1	噻菌酯合成工艺改进及配套中间体合成技术开发	国内噻菌酯生产工艺路线基本一致，但最后两步反应所用催化剂大部分采用三乙烯二胺或其类似物或高温热熔法合成原药，收率低成本高。中间体水杨腈采用光气或固光法，受光气资源限制且废水多气味重，处理困难。	该项目采用自主知识产权的催化剂，针对噻菌酯生产过程中存在的问题进行再研究，强酸转位以提高收率，降低降耗，减少三废，保持技术先进性；对核心中间体苯并咪唑酮、水杨腈和二氯噻啉进行工艺开发，配套进行生产进一步提高噻菌酯的竞争力。
2	氨氧化制备芳基腈系列产品工艺开发	芳基腈系列产品大部分都是采用氨氧化技术来制备，其核心是催化剂和反应器。许多企业催化剂外购，反应器通用性较差，生产效率不高。	该项目开发出具有自主知识产权的催化剂，催化剂选择性好，使用寿命长、可回收再生；开发设计的流化床反应器和分离配套装置具有一定的通用性，可满足柔性生产要求，可根据产品种类及生产规模适时调整。
3	2,4-D 系列产品合成工艺改进及副	国内 2,4-D 生产大部分采用氯化、缩合、酸化等工序生产，	该项目采用新催化体系提高了原子经济性，催化剂循环

序号	研发项目名称	行业目前技术水平	与行业技术的比较
	产综合利用技术研究	产品气味重，氯乙酸消耗高，废水成份复杂，处理成本高。	使用：产品含量达到 98%以上且无气味，产品中二噁英低于 FAO 标准；大幅减少了废水量，降低生产成本和能耗；把废水中的副产羟基乙酸制成基础原料羟基乙酸丁酯，变废为宝。
4	新农药创制研究	国内新农药创制大多是以已知高活性化合物为先导，对其结构进行优化，获得在成本、靶标、活性等方面具一定优势的可商业化品种。相当一部分高等院校、科研院所、大中型企业参与到新农药创制研究中，研究方向几乎涉及到所有新出现的结构类型。	该项目针对水稻螟虫、果蔬霜霉病、小麦锈病、大豆锈病等目前难以防治的病虫害开展新农药创制研究，目前已完成 4,000 多个化合物合成，已经发现高活性化合物 5 个，目前已经创制了环丙氟虫胺，进入商业化开发阶段。通过持续的投入，研发目标是发现更多的具有商业化前景的化合物。
5	芳基氰固定床催化氯化技术研究	氯代芳基氰通常采用氯代甲苯为原料通过氨氧化来制备；但某些位置比较特殊的氯代甲苯，因定位效应只能是副产物，产量小满足不了市场需求；采用合成的方式则流程长，三废量大，成本高。	该项目借鉴百菌清连续氯化、捕集和分离技术，对某些位置特殊的氯代芳基氰采用催化床催化选择性氯化进行合成，再进行高效分离，副产物综合利用，以期提高产量，降低生产成本。
6	COS 及硫代氨基甲酸酯系列除草剂生产工艺改进研究	国内 COS 均采用硫酸与硫氰酸铵反应来制备，所制备的 COS 含量低杂质多，用于生产硫代氨基甲酸酯系列除草剂产品颜色深杂质多，质量不稳定。发生 COS 过程时产生大量具有恶臭味的稀硫酸，处理困难。	该项目研发生产的 COS 是以单质硫的蒸汽与一氧化碳为原料，经固定床催化反应制备，原子利用率接近 100%，几乎无三废产生。生产的 COS 含量可达 99%以上，用于硫代氨基甲酸酯系列除草剂生产，生产效率、产品含量及外观得到大幅提高，单个杂质含量大大降低。
7	环保制冷剂中间体四氯丙烯合成工艺改进及新工艺研究开发	国内 1,1,2,3-四氯丙烯在进行工艺研究的多以三氯丙烷为原料，经消除、加成、再消除等步骤进行合成。	该项目对现有工艺中产品分离方式进行改进，提高产品质量；开发水分控制方法以减少设备腐蚀。同时开发四氯化碳和乙烯为原料的新生产工艺，简化流程，提高生产效率，降低成本。

（四）研发投入

报告期各期，发行人研发投入情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发投入合计	1,825.29	11,906.37	8,022.97	6,246.99
营业收入	73,488.60	310,459.96	239,614.74	175,911.69
研发投入占比	2.48	3.84	3.35	3.55

（五）合作研发情况

序号	合同名称	签署日期	委托方	受托方	主要内容	知识产权归属情况
1	一种新型农药环丙氟虫胺的多晶型研究	2019.11.15	南通泰禾化工有限公司	滁州学院	乙方对甲方提供环丙氟虫胺样品进行多晶型筛选，进行初步的稳定性研究，提供稳定晶型给甲方，若无多晶型现象则制备该药物分子的单晶样品，若产生多晶型现象，继续开展稳定性研究。	发行人
2	固定床工艺制备环丙基甲醛技术开发	2019.9.20	南通泰禾化工有限公司	长沙理工大学	完成固定床工艺制备环丙基甲醛技术开发	发行人
3	新型杀菌剂氟噻唑吡乙酮合成工艺开发	2019.5.8	南通泰禾化工有限公司	湖南工程学院	完成新型杀菌剂氟噻唑吡乙酮合成工艺开发	发行人
4	杀线虫剂 tioxazafen 和 fluazaindolizine 合成工艺开发	2018.3	南通泰禾化工有限公司	长沙理工大学	完成杀线虫剂 tioxazafen 和 fluazaindolizine 合成工艺开发	发行人
5	针对巴西大豆锈病的杀菌剂创制	2017.12.25	南通泰禾化工有限公司	沈阳化工大学	发现 2-3 个具备获得自主知识产权的（新颖性、创造性、实用性）的高活性化合物（全新作用机制或老作用机制）并进行田间验证。	发行人
6	针对鳞翅目害虫的杀虫剂创制	2017.12.25	南通泰禾化工有限公司	沈阳化工大学	发现 2-3 个具备获得自主知识产权的（新颖性、创造性、实用性）的高活性化合物并进行田间验证。	发行人
7	针对异噻菌胺的先导优化研究	2017.2.27	南通泰禾化工有限公司	沈阳农业大学	以杀菌剂异噻菌胺为先导化合物，进行至少 100 个化合物的设计与合成，结构表征，以水稻稻瘟病等为生测靶标，筛选并评价新化合物的杀菌活性，以期发现高活性化合物申请发明专利。	发行人

序号	合同名称	签署日期	委托方	受托方	主要内容	知识产权归属情况
8	新农药创制和工艺开发	2017.1.10	南通泰禾化工有限公司	南开大学	双方建立长期的产学研合作关系，合作进行新农药创制和工艺开发	双方共有
9	针对大豆锈病菌的生物活性筛选体系研发	2016.12.19	南通泰禾化工有限公司	沈阳农业大学	对生物活性筛选和药剂测试评价，以发现高活性化合物及应用药剂开发。	双方共有

（六）技术研发人员情况

1、技术研发人员占比情况

截至 2020 年 3 月 31 日，公司拥有技术研发人员 322 名，占公司员工总数的 15.36%。

2、核心技术人员情况

公司核心技术人员共 3 人，分别为庞怀林、倪珏萍、卫一龙。核心技术人员的履历参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”。

公司核心技术人员完成的重要科研成果和获得奖项情况如下表所示：

序号	姓名	重要科研成果
1	庞怀林	理学博士，研究员，现为公司董事、副总经理，负责主持公司研究开发、知识产权、国内登记等工作。庞怀林先生为江苏省双创人才，曾主持“十三五”国家重点研发计划基于氨氧化的 2,6-二氟苯甲酰胺清洁生产工艺技术研究（2017）；曾主持国家“十五”科技攻关计划、“十一五”和“十二五”科技支撑计划；曾主持多项国家经贸部国债贴息和新产品计划项目等国家级课题、湖南省重点科技计划课题；曾以主要研究人员身份参与多项省级以上重点科技计划和国家自然科学基金课题。 庞怀林先生共参与申请获得授权专利 24 项；曾获湖南省科技进步奖二等奖 1 项，三等奖 2 项；曾获湖南省自然科学奖二等奖 1 项；曾获湖南省专利奖一等奖 1 项；曾获“十一五”全国石油与化工行业节能减排先进个人、首届全国青年创新创效奖、长沙市高开区有突出贡献科技专家和湖南省技术创新先进个人等荣誉称号。
2	倪珏萍	农学硕士，研究员级高级工程师，负责生测药效，包括新化合物筛选与评价、产品应用技术研究开发与药效登记试验的管理等工作。倪珏萍女士曾参与国家南方农药创制中心江苏基地生测部的建设，

序号	姓名	重要科研成果
		分别负责 1 项国家“十一五”科技支撑计划课题研究和 1 项国家“十二五”科技支撑计划课题研究；负责 1 项国家火炬计划项目研究；参与 2 项国家“十一五”科技支撑计划课题研究；参与 1 项江苏省自然科学基金项目研究和 1 项江苏省科技支撑计划项目研究。 倪珏萍女士参与的课题研究曾获中国石油和化学工业协会技术发明一等奖和国家科技进步二等奖；以第一作者发表期刊文章数十篇；共参与申请获得授权专利 19 项。 倪珏萍女士在 2006 年 4 月被南京市科委评为“南京市中青年行业技术学科带头人”；2007 年 4 月被江苏省人才工作领导小组评为江苏省“333”工程第三批的第 3 层次培养对象；2011 年 9 月被江苏省人才工作领导小组评为江苏省“333”工程第四批的第 3 层次培养对象；2012 年 3 月，被南京市政府授予“南京市第六批中青年拔尖人才”；2015 年 1 月，获国务院颁发的政府特殊津贴专家证书。
3	卫一龙	工学博士，高级工程师，负责公司新产品工艺开发和工业化。卫一龙先生曾负责开发甘氨酸法草甘膦、磺草灵、丙炔氟草胺、羟基乙酸丁酯、2,4-D 等小试工艺；完成万吨级甘氨酸法草甘膦产线、千吨磺草灵、羟基乙酸丁酯、脲菌酯、丙硫菌唑、苯乙腈系列产品的工业设计。卫一龙先生参与国家“十二五”科技支撑项目 2,4-D 清洁生产工艺（2011）、国家“十三五”重点研发计划基于氨氧化的 2,6-二氟苯甲酰胺清洁生产工艺技术研究（2017）等项目。 卫一龙先生于 2011 年入选江苏省企业博士聚集计划，于 2018 年入选江苏省双创博士名单；共参与申请获得授权专利 16 项。

3、核心技术人员约束激励措施

公司与核心技术人员均签署了《竞业限制协议》，对核心技术人员在职期间和离职后 2 年内的竞业禁止相关条件进行了约定。

公司对核心技术人员提供具有市场竞争力的薪酬及福利，并为核心技术人员提供多种培训机会。

截至本招股说明书签署之日，核心技术人员持有公司股份情况如下表所示：

序号	姓名	间接持股数量（股）	持股比例
1	庞怀林	693,387	0.17%
2	倪珏萍	150,027	0.04%
3	卫一龙	150,027	0.04%

4、核心技术人员变动情况及影响

2019 年 5 月 22 日之前，发行人未认定核心技术人员。2019 年 5 月 22 日至本招股说明书签署之日，核心技术人员为庞怀林、倪珏萍、卫一龙。核心技术人员在报告期内无重大变化。

（七）发行人技术创新机制

1、坚持以市场需求为导向

公司始终坚持以客户为基础，在公司战略的有力指引下，技术中心与公司市场部、海外及国内销售部等多部门充分讨论，以市场为导向，从核心技术、核心产品和核心作物三方协同选择产品，确定新开发产品。针对市场潜力大、附加值高、与客户需求契合度高的产品，集中优势力量攻关。经过近几年的不懈努力，已经储备了十多个战略原药品种的合成技术和近百个制剂产品的配方。

2、注重提高装备利用率、减少三废排放量

公司注重工程与工艺的结合，强化连续化、规模化的理念，积极探索微通道、管式反应器等连续化反应设备，提升整体装备水平。重视三废处理新技术，环保团队与工艺技术团队紧密结合，坚持“源头规避、中段回收、末端治理”的思路，适当引进新的环保处理技术及设施，提升整体三废治理水平。

3、持续改进现有产品技术

公司非常重视现有产品的技术改进，在原药生产工艺、制剂生产、三废处理和设备改进等方面均配备专职科研人员。针对在生产中遇到的工程及环保问题，通过小试研究、中试验证和大生产试车研究，持续对现有产品进行技术改进、降低成本、提高质量，保持并提升产品综合优势。目前，公司的三大核心产品百菌清、啞菌酯和 2,4-D 均配有独立的团队在生产基地紧密跟踪，发现问题、解决问题、持续改进。在百菌清连续化生产方面，持续跟踪近十年，目前连续氯化反应采用行业领先的流化床反应器，提高了生产效率和产品质量，可一步法直接合成六氯苯含量 $<10\text{ppm}$ 的百菌清产品。公司筛选出啞菌酯新的催化剂，提高了催化效率及生产效率，有效的降低了成本，同时催化剂可以回收利用，降低了三废处理量。公司持续改进 2,4-D 生产技术，不断提升氯化选择性，同时开发了羟基乙酸回收技术，减少了三废排放量，实现清洁化生产。

4、重视新农药研发机制

新农药创制是公司的战略性布局，已有十余年的创制研发相关经验。公司成立了新农药创制部，研发内容涉及新化合物设计合成、生物活性筛选、工艺研发、制剂开发等，覆盖了产品从实验室走向田间的大部分技术研发环节。新药创制部

围绕公司市场战略方向开展新农药创制工作，以杀虫剂和杀菌剂为主攻方向，紧跟国内外新药研究前沿趋势，采用自主及外协两种模式进行新药开发。公司建有完善的科研人员评价考核机制、新药筛选管理体系以及由多个具备丰富经验的专家组成的技术委员会，能有效兼顾研发项目的数量和质量，提高高活性化合物的发现几率。目前公司已经有一个活性分子进入商业化开发阶段。

5、重视研发人员培养与激励

公司建有完善的科研项目考核奖励制度，充分激发科研人员的创新热情。对新产品开发，经技术委员会评审确定为技术突破的，给予研发人员一定奖励；对现有产品的技术改进，能降低成本或通过技术改进获得显著经济效益的，给予相关技术人员一定奖励；对新药创制方面，根据研发新药的进展情况，给予相应的奖励。

公司非常重视人才培养，每年会组织科研人员参与行业会议及其他各种培训，全面提高公司人员的专业素质和综合能力。公司制定了继续教育及晋升制度，为具有发展潜力的员工提供在职攻读硕士和博士的机会，为公司发展提供人才储备。

6、技术交流与对外合作机制

公司在完善新农药产品研发体系、不断开发农药新品种、持续对现有产品进行工艺改进的同时，也重视开展与外部机构在工程技术、新产品新技术等方面的合作。公司与国内知名高校和科研院所如南开大学、湖南师范大学、长沙理工大学、沈阳农业大学、沈阳化工大学等保持长期良好的合作关系，积极推动“产、学、研”高效融合，促进研发成果转化和应用。

八、发行人境外经营情况

截至本招股说明书签署之日，公司在境外设立了 8 家控股子公司，主要从事农药销售、农化产品境外自主登记业务。境外子公司的基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人控股子公司的情况”。

报告期内，公司境外销售收入占主营业务收入比重分别为 57.33%、63.59%、62.42%和 78.16%，参见本节“三、发行人的销售情况和主要客户”之“（一）销

售情况”之“4、各销售模式下的销售收入情况”。

第七节 公司治理与独立性

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

自有限公司整体变更设立股份公司以来，公司根据《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和规范性文件的规定，设立了股东大会、董事会、监事会，聘任了高级管理层，并在董事会下设了审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、战略委员会等专门委员会，形成了权责明确、相互制衡、规范有效的公司法人治理结构。

公司根据实际情况和相关法律法规的要求，制定、完善了《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》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作细则》、《董事会审计委员会工作细则》、《董事会薪酬与考核委员会工作细则》、《董事会提名委员会工作细则》、《董事会战略委员会工作细则》、《独立董事工作制度》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《关联交易管理办法》、《融资决策制度》等一系列公司治理和内控制度，并能有效执行上述制度，公司法人治理结构和制度有效运行。

截至本招股说明书签署之日，公司治理规范，不存在重大缺陷。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

公司根据相关法律、法规及规范性文件及《公司章程》，制定了《股东大会议事规则》，对公司股东大会的职权、召集、提案与通知、召开、表决和决议等作出了明确的规定。公司股东大会一直严格依照有关法律、法规及规范性文件和《公司章程》、《股东大会议事规则》的规定规范运作。

自股份公司设立至本招股说明书签署之日，公司共召开了 16 次股东大会，历次股东大会会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议均符合《公司法》、《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定，会议记录完整规范，所做决议合法有效。公司股东认真履行股东义务，依法行使股东权利，不存在相关股东违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。股东大会机构和制度的建立和执行，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

公司根据相关法律、法规及规范性文件及《公司章程》，制定了《董事会议事规则》，对公司董事会的职权、定期会议、临时会议、会议召集和主持、会议通知、会议召开、会议审议程序、会议表决、会议记录等作出了明确的规定。公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名。董事会设董事长 1 名，由全体董事过半数选举产生。

自股份公司设立至本招股说明书签署之日，公司共召开了 24 次董事会，历次董事会会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议均符合《公司法》、《公司章程》及《董事会议事规则》的规定，会议记录完整规范，所做决议合法有效。董事会依法忠实履行了《公司法》、《公司章程》所赋予的权利和义务，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

公司根据相关法律、法规及规范性文件及《公司章程》，制定了《监事会议事规则》，对监事会的职权、定期会议、临时会议、会议的召集和主持、会议通知、会议召开、会议审议程序、会议决议、会议记录等作出了明确的规定。监事会由 3 名监事组成，包括职工监事 1 名。监事会设主席 1 名，由全体监事过半数选举产生。

自股份公司设立至本招股说明书签署之日，公司共召开了 10 次监事会，历次监事会会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议均符合《公司法》、《公司章程》及《监事会议事规则》的规定，会议记录完整规范，所作决议合法有效。监事会依法忠实履行了《公司法》、《公司章程》所赋予的权利和义务。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

为完善公司的法人治理结构，强化对董事会及管理层的约束和监督机制，促进公司的规范运作，公司根据《公司法》、《上市公司治理准则》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》及《公司章程》的规定，制定了《独立董事工作制度》。《独立董事工作制度》对独立董事的任职条件、提名、选举和更换、职责等作出了明确的规定。公司董事会成员为 9 人，其中包括 3 名独立董事，独立董事人数占董事会人员比例达到了三分之一。

自股份公司设立至本招股说明书签署之日，公司独立董事严格按照相关法律、法规、《公司章程》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》等相关要求积极参与公司治理，对需要独立董事发表意见的事项发表了意见，勤勉尽责地履行独立董事职责，对完善公司的治理结构、规范公司的运行发挥了重要的作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司根据相关法律、法规及规范性文件及《公司章程》，制定了《董事会秘书工作细则》，对董事会秘书任职资格、职责、解聘等内容作出了明确的规定。

自股份公司设立至本招股说明书签署之日，公司董事会秘书一直依照有关法律、法规和《公司章程》的规定认真履行其职责，对完善公司治理结构和股东大会、董事会正常行使职权发挥了重要的作用。

（六）董事会各专门委员会的设置及运行情况

公司董事会下设审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、战略委员会等四个专门委员会，并制定了《董事会审计委员会工作细则》、《董事会薪酬与考核委员会工作细则》、《董事会提名委员会工作细则》、《董事会战略委员会工作细则》，通过各专业委员会协助董事会履行决策和监控职能，以保证董事会议事和决策的专业化和高效率。审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会成员中独立董事应占多数并担任召集人，审计委员会中至少应有一名独立董事是会计专业人士。

截至本招股说明书签署之日，董事会各专门委员会的人员构成情况如下：

专门委员会	主任委员	其他委员名单
审计委员会	蒋莉（独立董事、会计专业人士）	亓轶群、张亚平（独立董事）
薪酬与考核委员会	张亚平（独立董事）	孙美敏、蒋莉（独立董事）
战略委员会	田晓宏	谢思勉、陈杰（独立董事）
提名委员会	陈杰（独立董事）	田晓宏、张亚平（独立董事）

自股份公司设立至本招股说明书签署之日，董事会各专门委员会均严格按照相关法律法规和《董事会议事规则》、《董事会审计委员会工作细则》、《董事会薪酬与考核委员会工作细则》、《董事会提名委员会工作细则》、《董事会战略委员会工作细则》等相关要求履行职责，规范运行，对完善公司的治理结构起到了良好

的促进作用。

二、发行人特别表决权股份情况

截至本招股说明书签署之日，发行人在公司治理中不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

三、发行人协议控制架构情况

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在协议控制架构。

四、发行人管理层对内部控制的自我评估意见

公司董事会认为，公司建立了较为完善的法人治理结构，现有内部控制体系较为健全，符合国家有关法律法规规定，在公司经营管理各个环节以及关联交易、对外担保、重大投资等方面发挥了较好的管理控制作用，能够对公司各项业务的健康运行及经营风险的控制提供保证，因此，公司的内部控制是有效的。

由于内部控制有其固有的局限性，随着内部控制环境的变化以及公司发展的需要，内部控制的有效性可能随之改变，为此公司将及时进行内部控制体系的补充和完善，并使其得到有效执行，为财务报告的真实性、完整性，以及公司战略、经营目标的实现提供合理保证。

五、注册会计师对发行人内部控制的鉴证意见

2020年7月30日，中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《内部控制的鉴证报告》（中汇会鉴[2020]5459号），对公司内部控制制度的有效性进行了审核，结论意见为：公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2020年3月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

六、发行人报告期内违法违规行及受到处罚的情况

报告期内，公司及其子公司存在因违法违规行为受到行政处罚的情况，单笔处罚金额1,000.00元以上或被责令停产停业的处罚情况如下：

（一）环境保护相关行政处罚

1、2017年8月24日，新沂市环境保护局出具《关于责令江苏新河农用化工有限公司（江苏新沂泰禾化工有限公司）停产的通知》（新环发[2017]106号），

根据新沂市政府《新沂市第三轮化工生产企业专项整治工作方案》（新政办发[2013]94号）的要求，新河农用和新沂泰禾应当在2015年底前完成老厂区搬迁。经查，新河农用、新沂泰禾仍在生产，卫生防护距离内居民尚未搬迁，存在环境安全隐患，责令新河农用、新沂泰禾即日停止生产，在停产过程中要做好环境安全防护工作，防止出现环境突发事件。

徐州市新沂生态环境局出具《说明》，认为新河农用、新沂泰禾已按照上述通知的要求停止生产，做好了环境安全防护工作，新河农用完成了厂区搬迁工作，新河农用、新沂泰禾上述违法行为不属于情节严重的重大违法违规行为，相关行政处罚不构成重大行政处罚。

2、2018年4月25日，新沂市环境保护局出具《行政处罚决定书》（新环罚决字[2018]22号），认定新沂泰禾危废贮存库地面未采取防渗措施设置废水导流管的行为违反了《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关规定，依法责令其改正违法行为，处罚款4.00万元。

徐州市新沂生态环境局出具《证明》，认为新沂泰禾已按照上述行政处罚决定书的要求，及时停止并纠正了上述行为，及时、足额缴纳了罚款，上述违法行为不属于情节严重的重大违法违规行为，相关行政处罚不构成重大行政处罚。

3、2018年7月5日，如东县环境保护局出具《行政处罚决定书》（东环罚字[2018]174号），认定泰禾股份焚烧炉二燃室运行温度低于规定的1100℃的不正常运行废气处理设施的行为违反了《中华人民共和国大气污染防治法》相关规定，依法责令立即停止违法行为，运行焚烧炉时二燃室温度必须保持在1100℃以上，处罚款12.00万元。

如东县环境保护局出具《证明》，认为泰禾股份已履行上述行政处罚决定书，改正了违法行为并足额缴纳了罚款，上述违法行为不属于环保重大违法违规行为。

4、2019年9月24日，南通市生态环境局出具《行政处罚决定书》（通03环罚字[2019]36号），认定泰禾股份未按规定开展环境安全隐患排查治理工作的行为违反了《突发环境事件应急管理办法》相关规定，依法责令立即改正违法行为，处罚款3.00万元。

5、2019年9月25日，南通市生态环境局出具《行政处罚决定书》（通03

环罚字[2019]42 号），认定泰禾股份未按规定开展环境安全隐患排查治理工作的行为违反了《突发环境事件应急管理办法》相关规定，依法责令立即改正违法行为，处罚款 3.00 万元。

南通市生态环境局出具《证明》，认为泰禾股份上述第 3、4、5 项违法行为已按照上述行政处罚决定书的要求，进行了整改，足额缴纳了罚款，上述违法行为不属于环保重大违法违规行为。

（二）安全生产相关行政处罚

1、2017 年 8 月 24 日，新沂市安全生产监督管理局出具《责令暂时停止生产（经营）决定书》（新安监停字[2017]11 号、新安监停字[2017]12 号），发现新河农用、新沂泰禾老厂区存在事故隐患，无法保证安全生产，依据《中华人民共和国安全生产法》相关规定，责令暂时停产停业，于 2017 年 10 月 24 日前排除隐患。

新沂市应急管理局出具《证明》，认为新河农用、新沂泰禾已按照上述行政处罚决定书的要求，停产停业并按时排除了隐患，且新河农用完成了工厂搬迁相关工作。

2、2019 年 4 月 30 日，新沂市应急管理局出具《行政处罚决定书》（（新）应急罚[2019]开 10 号），认定新河农用油炉房配线箱不符合标准的行为违反了《中华人民共和国安全生产法》相关规定，依法处罚款 1.30 万元。

3、2019 年 5 月 22 日，新沂市应急管理局出具《行政处罚决定书》（（新）应急罚[2019]开 26 号），认定新河农用设备安全防护不到位，液氯卸装区部分法兰连接处未见跨接线的行为违反了《中华人民共和国安全生产法》相关规定，依法处罚款 1.30 万元。

新沂市应急管理局出具《证明》，认为新河农用上述 2、3 项违法行为已按照上述行政处罚决定书的要求，及时、足额缴纳了罚款，及时停止并纠正，上述违法行为不属于情节严重的重大违法违规行为，相关行政处罚不构成重大行政处罚。

（三）其他行政处罚

2018 年 3 月 7 日，新沂市公安消防大队出具《行政处罚决定书》（新公（消）

行罚决字[2018]0020 号），认定新河农用办公楼内部装修工程未进行消防设计备案行为违反了《中华人民共和国消防法》相关规定，依法处罚款 5,000.00 元。

鉴于：

1、上述罚款金额较小，且新河农用已足额缴纳；

2、新河农用已于 2018 年 1 月 16 日完成了消防设计备案，后续未发生消防相关的处罚。

因此，上述行为不属于重大违法违规行为。

综上，公司及其子公司的上述行政处罚行为罚款金额较小，及时、足额缴纳了罚款，及时对相应的违法行为进行了整改，环境保护及安全生产相关违法行为均取得了相关行政主管部门出具的认定为不属于重大违法违规行为的证明。因此，公司及其子公司的上述行为不属于重大违法违规行为，不会对公司及其子公司的持续经营产生重大不利影响，不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

七、报告期内资金被控股股东、实际控制人及其控制企业占用或者为控股股东、实际控制人及其控制企业担保的情况

（一）资金占用

报告期内，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制企业占用的情况。

（二）对外担保

报告期内，发行人不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

八、发行人直接面向市场独立持续经营的能力情况

公司严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规及《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分开，具有独立、完整的资产和业务体系以及直接面向市场独立持续经营的能力。

（一）资产完整方面

公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利等资产的所有权或者使用权，具有独立的采购和销售系统。公司资产完整、产权明晰，公司的资产完全独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。截至本招股说明书签署之日，公司没有以资产或权益为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形，也不存在资产、资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业违规占用而损害公司利益的情形。

（二）人员独立方面

公司拥有独立、规范的劳动、人事、工资管理体系，与控股股东、实际控制人及其所控制的其他企业保持独立。公司与员工签订了劳动合同，劳动、人事及工资管理独立完整。公司的董事、监事及高级管理人员均严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定和合法程序选聘，不存在超越董事会或股东大会做出人事任免决定的情况。公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员均专职在公司工作并在公司领取薪酬，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业处领薪；公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立方面

公司设立了独立的财务部门，配备了专职财务人员，建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业干预公司资金使用的情况。公司制定了符合上市公司要求的财务会计制度、财务管理制度等内控制度，并制定了对子公司的财务管理制度。公司开设了独立的银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。公司作为独立的纳税人，依法独立进行纳税申报和履行纳税义务，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合纳税的情形。

（四）机构独立方面

公司根据《公司法》、《公司章程》等有关法律、法规及规范性文件的规定，

设立了股东大会、董事会、监事会等决策和监督机构，制定了相应的议事规则，建立健全了内部经营管理机构，具有健全独立的法人治理结构。公司已建立了适应自身发展需要和市场竞争需要的职能机构，各职能机构分工协作，在机构设置、人员配备及办公场所等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在混合经营、合署办公的情况。

（五）业务独立方面

公司的主营业务为农药产品以及功能化学品的研发、生产和销售。公司具有从事上述业务所需的独立、完整的产、供、销系统，具有面向市场自主经营业务的能力。公司业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在构成重大不利影响的同业竞争或者显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队等变化情况

公司主营业务、控制权、管理团队稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）对持续经营有重大影响的其他事项

公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

九、同业竞争

（一）同业竞争情况

1、公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

（1）控股股东、实际控制人及其控制的其他企业情况

公司控股股东为泰禾集团，实际控制人为田晓宏。

截至本招股说明书签署之日，除公司及其子公司外，控股股东、实际控制人控制的其他企业情况如下：

序号	企业名称	持股情况	实际从事的主营业务
1	Soring Sky	田晓宏持股100%	投资控股
2	长生科技	泰禾集团持股100%	对外投资
3	上海泰伯	田晓宏持股96.67%，田晓宏母亲持股3.33%	二苯甲酮等光引发剂、苯骈三氮唑、甲基苯骈三氮唑等精细化学品贸易
4	江阴福泰	上海泰伯持股100%	二苯甲酮的研发、生产、销售
5	江阴福达	上海泰伯持股100%	苯骈三氮唑、甲基苯骈三氮唑及钠盐产品的研发、生产、销售
6	上海纵领	上海泰伯持有1%出资份额，长生科技持有69%出资份额	企业管理咨询

（2）关于不存在同业竞争情况的说明

公司主要从事农药产品以及功能化学品的研发、生产和销售。

Soaring Sky、泰禾集团、长生科技、上海纵领实际从事的业务与公司主营业务均存在明显差异，均不存在与公司从事相同或相似的主营业务的情况，与公司不存在同业竞争情况。

江阴福泰、江阴福达、上海泰伯与公司不存在同业竞争情况，具体如下：

项目	公司	江阴福泰	江阴福达	上海泰伯	对比结果
主营业务	农药产品以及功能化学品的研发、生产和销售	二苯甲酮的研发、生产、销售	苯骈三氮唑、甲基苯骈三氮唑及钠盐产品的研发、生产、销售	二苯甲酮等光引发剂、苯骈三氮唑、甲基苯骈三氮唑等精细化学品贸易	主营业务存在明显差异
细分行业	C263 农药制造	C266 专用化学产品制造	C266 专用化学产品制造	F516 矿产品、建材及化工产品批发	所属细分行业存在明显差异
主要产品	2,4-D、嘧菌酯、百菌清、硫代氨基甲酸酯系列除草剂等农药产品，以及四氯丙烯等功能化学品	二苯甲酮	苯骈三氮唑、甲基苯骈三氮唑及钠盐产品	主要产品：二苯甲酮、2,4,6-三甲基苯甲酰基-二苯基氧化膦、1-羟基环己基苯基甲酮、双（2,4,6-三甲基苯甲酰基）苯基氧化膦等光引发剂、苯骈三氮唑、甲基苯骈三氮唑及钠盐产品等精细化学品	主要产品存在明显差异

项目	公司	江阴福泰	江阴福达	上海泰伯	对比结果
产品主要用途	用于生产除草剂、杀菌剂、第四代含氟制冷剂	作为光引发剂主要用于涂料行业、生产紫外线吸收剂用于化妆品等行业	主要用作工业水处理剂、汽车防冻液添加剂等	光引发剂主要用于涂料行业、生产紫外线吸收剂用于化妆品等行业；苯骈三氮唑、甲基苯骈三氮唑及钠盐产品主要用作工业水处理剂、汽车防冻液添加剂等	产品主要用途存在明显差异

注：上述细分行业系根据《2017年国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）进行划分。

从上述对比可知，江阴福泰、江阴福达、上海泰伯与公司在主营业务、所属细分行业、主要产品、产品主要用途等方面均存在明显差异。因此，江阴福泰、江阴福达、上海泰伯与公司的主营业务和主要产品不存在相同或相似，主营业务和主要产品均不存在替代性、竞争性，也不存在利益冲突，不存在同业竞争情况。

2、公司与实际控制人近亲属控制的企业不存在同业竞争

（1）实际控制人近亲属控制的企业情况

截至本招股说明书签署之日，实际控制人田晓宏近亲属实际控制的企业情况如下：

序号	企业名称	持股情况	实际从事的业务
1	金山化学	田晓宏配偶何芳持股100%	二苯甲酮等光引发剂、苯骈三氮唑、甲基苯骈三氮唑等精细化学品国际贸易
2	南通来知企业管理有限公司	金山化学持股100%	企业管理咨询

（2）关于不存在同业竞争情况的说明

金山化学主要从事二苯甲酮等光引发剂、苯骈三氮唑、甲基苯骈三氮唑等精细化学品国际贸易。结合上述江阴福泰、江阴福达、上海泰伯与公司不存在同业竞争的详细情况分析，可知，金山化学与公司在主营业务、所属细分行业、主要产品、产品主要用途等方面均存在明显差异，与公司不存在同业竞争情况。

南通来知企业管理有限公司实际从事的业务与公司主营业务存在明显差异，不存在与公司从事相同或相似的主营业务的情况，与公司不存在同业竞争情况。

（二）避免同业竞争的承诺

为确保未来与公司之间不发生同业竞争，公司控股股东泰禾集团、实际控制人田晓宏先生出具了《不存在同业竞争的说明及避免同业竞争的承诺函》，内容如下：

1、本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业不存在且不从事与发行人主营业务相同或构成竞争的业务，也未直接或以投资控股、参股、合资、联营或其它形式经营或为他人经营任何与发行人的主营业务相同、相近或构成竞争的业务；未来也将不直接或间接参与经营任何与发行人经营的业务有竞争或可能有竞争的业务；

2、本公司/本人为发行人的控股股东/实际控制人时，将通过法律程序使本公司/本人现有的正常经营的或将来成立的全资附属公司、持有 51%股权以上的控股公司和其它实质上受本公司/本人控制的企业，不直接或间接从事与发行人有实质性竞争的或可能有实质性竞争的业务；

3、本公司/本人及本公司/本人实际控制的其它企业从任何第三方获得的任何商业机会与发行人经营的业务有竞争或可能有竞争，则本公司/本人将立即通知发行人，并尽力将该商业机会让予发行人；

4、本公司/本人保证，作为发行人的控股股东/实际控制人时，所作出的上述声明和承诺不可撤销。如因本公司/本人未履行在本承诺函中所作的承诺给发行人造成损失的，本公司/本人将依法赔偿发行人的实际损失。

十、关联方、关联关系和关联交易

（一）发行人的关联方及关联关系

根据《公司法》、企业会计准则、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》和中国证监会颁布的相关业务规则等相关规定，公司的关联方及关联关系包括：

1、控股股东和实际控制人

截至本招股说明书签署之日，泰禾集团为发行人控股股东，田晓宏为发行人实际控制人，具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”相关内

容。

2、其他持股 5%以上的股东

名称	与公司关系
昆吾投资	持有公司 9.00%的股份
望麟有限	持有公司 5.29%的股份

3、公司控制、共同控制或具有重大影响的企业

公司控制、共同控制或具有重大影响的企业的具体情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人控股子公司的情况”。

4、发行人董事、监事及高级管理人员

（1）发行人现任董事、监事及高级管理人员

发行人董事、监事、高级管理人员情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”。

（2）报告期初至今离任或离职的董事、监事及高级管理人员

公司原董事袁思宇、刘杨田、孔建、王文、刘磊、曹国良分别于 2016 年 7 月、2016 年 12 月、2017 年 1 月、2018 年 4 月、2019 年 3 月及 2020 年 9 月离任；公司原监事卜明星于 2019 年 6 月监事会换届卸任监事一职。

5、其他关联自然人

发行人其他关联自然人包括：报告期初至今发行人控股股东、实际控制人、直接或间接持有 5%以上股份的自然人、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员，包括其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

6、控股股东、实际控制人及其关系密切的家庭成员控制的，或担任董事、高级管理人员的其他企业

截至本招股说明书签署之日，控股股东、实际控制人及其关系密切的家庭成员控制的，或担任董事、高级管理人员的其他企业情况如下：

序号	关联方名称	关联关系	经营范围/主营业务	现状
1	上海泰伯	实际控制人田晓宏持有 96.67%股权，实际控制人田晓宏的母亲持有 3.33%股权的企业，田晓宏担任执行董事	二苯甲酮等光引发剂、苯骈三氮唑、甲基苯骈三氮唑等精细化学品贸易	存续
2	江阴福泰	上海泰伯持有 100%股权的企业	二苯甲酮的研发、生产、销售	存续
3	江阴福达	上海泰伯持有 100%股权的企业	苯骈三氮唑、甲基苯骈三氮唑及钠盐产品的研发、生产、销售	存续
4	长生科技	控股股东泰禾集团持有 100%股权的企业且实际控制人担任董事	对外投资	存续
5	Soaring Sky	实际控制人田晓宏持有 100%股权且实际控制人担任董事的企业	投资控股	存续
6	金山化学	实际控制人的配偶持有 100%股权，田晓宏担任董事的企业	二苯甲酮等光引发剂、苯骈三氮唑、甲基苯骈三氮唑等精细化学品国际贸易	存续
7	上海纵领	上海泰伯为执行事务合伙人并持有 1%合伙份额，长生科技持有 69%合伙份额的企业	企业管理咨询	存续
8	南通来知企业管理有限公司	金山化学的全资子公司	企业管理咨询	存续
9	江阴优谛化工有限公司	公司实际控制人担任董事的公司	生产销售二苯甲酮，甲基三氮唑及光化产品	吊销未注销

7、其他关联方

报告期初至今，发行人关联自然人直接、间接控制或施加重大影响的，或者由其担任董事、高级管理人员的法人或其他组织为公司关联方。其中，截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员对外投资及兼职的具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况”及“十三、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况”。

报告期内，发行人曾存在的关联方请参见本节“十二、报告期内关联方的变化情况”。

除上述关联方以外，其他关联方如下：

名称	备注
深圳诺普信农化股份有限公司及其控股子公司 ₁	诺普信直接持有发行人 4.39% 股权，公司曾任董事孔健任职单位，诺普信及其控股子公司与公司发生一定量的交易
利民控股集团股份有限公司及其控股子公司 ₂	公司控股子公司新河农用及新沂泰禾的少数股东，利民股份持有新河农用 34% 股权，持有新沂泰禾 34% 股权并委派人员担任新河农用和新沂泰禾董事，利民股份及其控股子公司与公司发生一定量的交易
SDS BIOTECH K.K.	公司控股子公司新河农用及新沂泰禾的少数股东，持有新河农用 15% 股权，持有新沂泰禾 15% 股权并委派人员担任新河农用和新沂泰禾董事，与公司发生一定量的交易

注：1、根据诺普信（证券代码：002215）在中国巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn/>）公告的公开信息显示，截至 2019 年 12 月 31 日，诺普信合并报表范围内子公司包括深圳诺普信作物科技有限公司、怀化湘之牧农业有限公司等；

2、根据利民股份（证券代码：002734）在中国巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn/>）公告的公开信息显示，截至 2019 年 12 月 31 日，利民股份合并报表范围内子公司包括江苏新能植物保护有限公司、苏州利民生物科技有限责任公司、南京利民化工有限责任公司及江苏利民检测技术有限公司、利民化学有限责任公司等。

（二）关联交易汇总表

单位：万元

项目	关联方	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
租赁关联方房产	上海泰伯	8.49	40.00	40.00	90.56
销售商品和提供劳务	SDS BIOTECH K.K.、利民股份及其控股子公司、诺普信及其控股子公司、江西禾益化工股份有限公司、浙江世佳科技股份有限公司、江苏剑牌农化股份有限公司	2,933.50	12,176.46	10,375.56	6,457.48
采购商品和接受劳务	利民股份及其控股子公司、江阴福泰、江阴福达、金山化学、上海纵领、上海泰伯	256.55	1,473.97	2,581.09	2,222.45
向关键管理人员支付报酬	关键管理人员	230.17	1,523.56	1,094.04	765.80
购买关联方资产	上海泰伯	-	-	-	186.80
提供顾问咨询服务	江阴福达、江阴福泰、金山化学	-	-	-	47.17
出售知识产权	江阴福达、江阴福泰	-	-	-	21.15

项目	关联方	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收购华喜禾	田晓宏（郑丽萍、余奕替其代持）	-	-	-	50.00
收购晓明检测	上海泰伯	-	-	113.34	-
关联方为公司提供担保	田晓宏、上海泰伯、泰禾集团、金山化学、元轶群	6,436.11	20,547.48	35,865.94	11,627.44
关联方资金拆借	上海泰伯、田晓宏、泰禾集团	香港泰禾归还其向泰禾集团拆入的全部款项	归还 25.86 万元	拆入 520.00 万元；归还 1,370.14 万元、5.68 万港币	拆入 307.50 万元、4.41 万美元、0.42 万港币；归还 4.85 万元、9.49 万美元、99.77 万港币
代收代付	金山化学、上海泰伯	-	-	少量代收代付	少量代收代付

注：关联方为公司提供担保各期汇总金额，系各期关联方为公司提供的担保金额之和。

（三）经常性关联交易

1、租赁关联方房产

报告期内，为业务开展需要，发行人存在向关联方租用房产的情形，具体如下：

期间	出租方	关联交易内容	金额（万元）
2017 年度	上海泰伯	租金	90.56
2018 年度	上海泰伯	租金	40.00
2019 年度	上海泰伯	租金	40.00
2020 年 1-3 月	上海泰伯	租金	8.49

报告期内，发行人向上海泰伯租用房产用于办公使用；租金价格参考周边租赁市场价格协商确定。

2、销售商品和提供劳务

报告期内，公司与关联方发生的销售商品、提供劳务情况如下表：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	定价策略	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
SDS BIOTECH K.K.	销 售	根据公司关联	1,327.01	6,465.37	4,819.02	2,304.79

关联方名称	关联交易内容	定价策略	2020年 1-3月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利民股份及其控股子公司	商品	交易决策程序确定的市场价	1,197.72	4,389.53	3,909.50	1,998.33
诺普信及其控股子公司			312.84	1,320.12	1,627.95	2,126.98
江西禾益化工股份有限公司			-	-	19.09	27.37
浙江世佳科技股份有限公司			95.78	-	-	-
江苏剑牌农化股份有限公司	检测服务		0.14	1.43	-	-
合计			2,933.50	12,176.46	10,375.56	6,457.48
占营业收入比例			3.99%	3.92%	4.33%	3.67%

报告期内，销售相关的关联交易主要为：向 SDS BIOTECH K.K.、利民股份及其控股子公司、诺普信及其控股子公司销售农药产品，相关情况如下：

（1）与 SDS BIOTECH K.K.的关联销售

SDS BIOTECH K.K.系在日本东京证券交易所上市的公司，主营业务为生产和销售农用化学品、工业杀菌剂、公共卫生产品以及特种化学品等。SDS BIOTECH K.K.与新河农用签署了《交易基本合同》。

SDS BIOTECH K.K.与公司之间的交易系出于双方正常合理的商业目的，并依据上述合同协商确定价格，报告期内，公司向 SDS BIOTECH K.K.的销售收入及占比、毛利及占比情况如下所示：

单位：万元、%

项目	主要销售产品	销售收入	销售收入占比	毛利	毛利占比
2017 年度	杀菌剂	2,304.79	1.31	843.39	1.47
2018 年度		4,819.02	2.01	1,990.72	2.14
2019 年度		6,465.37	2.08	3,956.28	2.93
2020 年 1-3 月		1,327.01	1.81	790.79	3.09

公司主要向 SDS BIOTECH K.K.销售农药原药产品，相关销售收入、毛利贡献虽逐步加大，但占比依然较低，对公司盈利未构成重大影响，也不会对公司独立性和持续发展构成重大不利影响。

（2）与利民股份的关联销售

利民股份系在深圳证券交易所上市的公司，主要从事农药（兽药）原药、制剂的研发、生产和销售。

2017 年 1 月，利民股份与新河农用就百菌清原药产品签订长期合作协议。

利民股份及其控股子公司与公司之间的交易系出于双方正常合理的商业目的，并依据上述协议协商确定，报告期内，公司向利民股份及其控股子公司的销售收入及占比、毛利及占比情况如下所示：

单位：万元、%

项目	主要销售产品	销售收入	销售收入占比	毛利	毛利占比
2017 年度	杀菌剂、除草剂	1,998.33	1.14	767.26	1.33
2018 年度		3,909.50	1.63	1,744.74	1.87
2019 年度		4,389.53	1.41	2,557.72	1.90
2020 年 1-3 月		1,197.72	1.63	695.28	2.72

公司主要向利民股份及其控股子公司销售农药原药产品，相关销售收入、毛利贡献虽逐步加大，但占比依然较低，对公司盈利未构成重大影响，也不会对公司独立性和持续发展构成重大不利影响。

（3）与诺普信的关联销售

诺普信系在深圳证券交易所上市的公司，是一家以研发、生产、销售农业投入品（主要是农药制剂和植物营养），提供专业化农业综合服务的国家级高新技术企业。

诺普信及其控股子公司与公司之间的交易系出于双方正常合理的商业目的，并参照相同产品的市场价格进行定价，报告期内，公司向诺普信及其控股子公司的销售收入及占比、毛利及占比情况如下所示：

单位：万元、%

项目	销售产品	销售收入	销售收入占比	毛利	毛利占比
2017 年度	杀菌剂、除草剂	2,126.98	1.21	508.37	0.88
2018 年度		1,627.95	0.68	749.53	0.80
2019 年度		1,320.12	0.43	664.94	0.49
2020 年 1-3 月		312.84	0.43	126.64	0.50

公司向诺普信及其控股子公司销售农药原药产品，相关销售收入、毛利贡献占比较低，对公司盈利未构成重大影响，也不会对公司独立性和持续发展构成重

大不利影响。

其余关联销售按市场公允价格定价，且占营业收入的比重较小。

3、采购商品和接受劳务的关联交易

报告期内，公司与关联方发生的采购商品、接受劳务情况如下表：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	定价策略	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利民股份及其控股子公司	商品采购、加工费	根据 公司 关联交 易 决策程 序 确定 的 市 场价	-	-	97.40	159.91
江阴福泰	商品采 购		-	57.12	4.11	76.42
江阴福达			-	-	-	581.49
金山化学			193.63	1,292.81	2,479.58	1,273.87
上海泰伯			-	-	-	130.75
上海纵领	安全管理咨询		62.92	124.04	-	-
合计			256.55	1,473.97	2,581.09	2,222.45
占营业成本比例			0.54%	0.84%	1.76%	1.88%

报告期内，采购相关的主要关联交易为：向金山化学、江阴福达、江阴福泰、上海泰伯采购二苯甲酮、苯骈三氮唑、甲基苯骈三氮唑及钠盐等产品；向上海泰伯采购少量备品备件；向利民股份及其子公司采购苯醚甲环唑乳油、代森锰锌等产品以及少量加工服务；上海纵领为公司提供安全管理方面的咨询服务。

（1）与金山化学、江阴福达、江阴福泰、上海泰伯的关联采购

金山化学系田晓宏配偶何芳控制的公司，主要从事二苯甲酮等光引发剂、苯骈三氮唑、甲基苯骈三氮唑等精细化学品国际贸易。

江阴福达系田晓宏控制的公司，主要从事苯骈三氮唑、甲基苯骈三氮唑及钠盐产品的研发、生产、销售。

江阴福泰系田晓宏控制的公司，主要从事二苯甲酮的研发、生产、销售。

上海泰伯系田晓宏控制的公司，主要从事二苯甲酮等光引发剂、苯骈三氮唑、甲基苯骈三氮唑等精细化学品贸易。

公司向金山化学、江阴福达、江阴福泰、上海泰伯主要采购二苯甲酮、苯骈

三氮唑、甲基苯骈三氮唑及钠盐等产品，并在欧洲进行销售，交易价格参照相同产品的市场价格进行定价；此外，公司于 2017 年向上海泰伯采购 23.68 万元备品备件，依据相关资产的账面价值进行定价。

单位：万元

项目	采购产品	采购金额	占营业成本比例
2017 年度	二苯甲酮、苯骈三氮唑、甲基苯骈三氮唑及钠盐等产品以及少量备品备件	2,062.54	1.74%
2018 年度		2,483.69	1.70%
2019 年度		1,349.93	0.77%
2020 年 1-3 月		193.63	0.40%

（2）与利民股份的关联交易

公司向利民股份及其控股子公司采购苯醚甲环唑乳油、代森锰锌等产品以及少量加工服务，采购金额占采购总额比例较低，交易价格参照相同产品/服务的市场价格进行定价。

单位：万元

项目	采购产品	采购金额	占营业成本比例
2017 年度	苯并呋喃酮、苯醚甲环唑乳油、代森锰锌等产品及少量加工服务	159.92	0.14%
2018 年度		97.40	0.07%

（3）与上海纵领的关联采购

上海纵领系田晓宏控制的公司，主要业务为安全管理咨询服务。

上海纵领在 HSE 专业管理方面有丰富的经验和出色的专家团队，其为公司提供安全管理方面的咨询服务，帮助公司提升安全管理水平、创建安全管理文化、完善安全管理体系。咨询服务费参照行业收费标准确定。

4、关联担保

截至 2020 年 3 月 31 日，公司的关联担保情况如下：

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
田晓宏	香港泰禾	77.59	2004/12/31	2017/1/13	是
田晓宏	南通泰禾	1,000.00	2016/7/26	2017/1/20	是
田晓宏	南通泰禾	1,000.00	2017/1/24	2017/2/24	是

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
田晓宏、亓轶群	南通泰禾	100.00	2016/5/9	2017/6/20	是
田晓宏	香港泰禾	626.15	2016/6/29	2017/6/29	是
田晓宏	南通泰禾	175.04	2016/7/27	2017/7/26	是
田晓宏	南通泰禾	653.20	2016/8/2	2017/8/1	是
田晓宏	南通泰禾	33.60	2016/8/3	2017/8/2	是
田晓宏	南通泰禾	998.16	2016/8/17	2017/8/16	是
田晓宏	南通泰禾	2,000.00	2016/8/19	2017/8/18	是
田晓宏	南通泰禾	1,000.00	2017/2/24	2017/8/23	是
田晓宏	南通泰禾	90.00	2016/11/14	2017/9/20	是
田晓宏、亓轶群	南通泰禾	1,700.00	2016/5/9	2017/10/17	是
田晓宏	南通泰禾	2,410.00	2016/11/14	2017/11/3	是
上海泰伯、泰禾集团	南通泰禾	5,000.00	2016/12/7	2017/12/6	是
田晓宏、亓轶群	南通泰禾	100.00	2016/5/9	2017/12/20	是
田晓宏	香港泰禾	139.39	2004/12/31	2018/1/13	是
田晓宏	南通泰禾	1,000.00	2017/8/23	2018/2/19	是
田晓宏	香港泰禾	752.31	2017/12/29	2018/2/28	是
田晓宏、金山化学	香港泰禾	285.36	2018/3/27	2018/5/28	是
田晓宏、亓轶群	南通泰禾	100.00	2016/5/9	2018/6/20	是
田晓宏	香港泰禾	585.13	2017/6/29	2018/6/29	是
田晓宏	江西天宇	1,250.00	2018/3/30	2018/7/29	是
田晓宏	南通泰禾	1,790.00	2017/8/18	2018/8/17	是
田晓宏	南通泰禾	2,000.00	2017/8/19	2018/8/18	是
田晓宏	南通泰禾	1,000.00	2018/2/24	2018/8/23	是
田晓宏	南通泰禾	1,250.00	2018/4/25	2018/8/23	是
孙美敏	江西天宇	1,000.00	2017/9/1	2018/8/31	是
田晓宏	江西天宇	1,250.00	2018/5/9	2018/9/8	是
田晓宏	江西天宇	1,075.00	2018/6/7	2018/10/6	是
田晓宏	南通泰禾	2,500.00	2017/11/3	2018/11/2	是
田晓宏	上海泰禾	1,250.00	2018/8/17	2018/12/16	是
田晓宏	江西天宇	3,750.00	2018/8/17	2018/12/16	是
田晓宏、亓轶群	南通泰禾	100.00	2016/5/9	2018/12/20	是

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
上海泰伯、泰禾集团	南通泰禾	5,000.00	2018/1/4	2019/1/2	是
田晓宏	上海泰禾	1,000.00	2018/9/7	2019/1/6	是
田晓宏	南通泰禾	1,000.00	2018/9/10	2019/1/9	是
田晓宏	上海泰禾	65.08	2018/9/12	2019/1/11	是
田晓宏	南通泰禾	2,500.00	2018/11/12	2019/2/12	是
田晓宏	南通泰禾	2,000.00	2018/11/15	2019/2/13	是
田晓宏	南通泰禾	1,500.00	2018/10/17	2019/2/15	是
田晓宏	上海泰禾	1,500.00	2018/10/17	2019/2/15	是
田晓宏	南通泰禾	1,000.00	2018/8/24	2019/2/20	是
田晓宏、金山化学	香港泰禾	1,840.02	2018/3/27	2019/3/26	是
田晓宏	上海泰禾	3,500.00	2018/12/17	2019/4/16	是
田晓宏	江西天宇	1,500.00	2018/12/17	2019/4/16	是
田晓宏	上海泰禾	210.72	2019/3/15	2019/4/30	是
田晓宏、亓轶群	南通泰禾	2,900.00	2016/5/9	2019/5/8	是
田晓宏、金山化学	香港泰禾	350.48	2018/6/29	2019/6/28	是
田晓宏	南通泰禾	1,000.00	2019/3/11	2019/7/10	是
田晓宏	江西天宇	1,000.00	2019/3/11	2019/7/10	是
田晓宏	上海泰禾	54.97	2019/5/16	2019/7/16	是
田晓宏	南通泰禾	2,000.00	2019/4/10	2019/8/9	是
田晓宏	江西天宇	1,000.00	2019/4/10	2019/8/9	是
田晓宏	南通泰禾	2,000.00	2018/8/22	2019/8/20	是
田晓宏	南通泰禾	1,000.00	2019/2/22	2019/8/21	是
田晓宏	上海泰禾	66.35	2019/3/29	2019/9/2	是
田晓宏	上海泰禾	65.50	2019/4/30	2019/9/19	是
田晓宏	上海泰禾	98.03	2019/5/16	2019/10/5	是
田晓宏	上海泰禾	29.12	2019/10/28	2019/12/3	是
田晓宏	上海泰禾	29.12	2019/10/28	2019/12/3	是
田晓宏	上海泰禾	28.53	2019/10/28	2019/12/15	是
田晓宏	上海泰禾	20.37	2019/10/29	2019/12/20	是
田晓宏	上海泰禾	32.90	2019/10/29	2020/1/1	是
田晓宏	上海泰禾	53.44	2019/10/28	2020/1/7	是

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
田晓宏	上海泰禾	1,000.00	2019/9/9	2020/1/8	是
田晓宏	上海泰禾	485.54	2019/8/12	2020/1/8	是
田晓宏	江西天宇	1,000.00	2019/9/9	2020/1/8	是
田晓宏	上海泰禾	32.90	2019/10/29	2020/1/10	是
田晓宏	上海泰禾	28.32	2019/10/28	2020/1/10	是
田晓宏	上海泰禾	32.90	2019/10/29	2020/1/16	是
田晓宏	上海泰禾	28.32	2019/10/28	2020/1/16	是
田晓宏	上海泰禾	67.59	2019/11/27	2020/1/17	是
田晓宏	上海泰禾	26.86	2019/10/28	2020/1/22	是
田晓宏	上海泰禾	26.86	2019/10/28	2020/1/22	是
田晓宏	上海泰禾	64.28	2019/11/27	2020/1/23	是
田晓宏	上海泰禾	26.86	2019/10/28	2020/1/28	是
田晓宏	上海泰禾	23.93	2019/10/29	2020/2/13	是
田晓宏	南通泰禾	2,000.00	2019/8/19	2020/2/19	是
田晓宏	南通泰禾	1,000.00	2019/8/21	2020/2/20	是
田晓宏	上海泰禾	290.21	2019/10/25	2020/3/26	是
田晓宏	上海泰禾	91.53	2019/10/25	2020/3/26	是
田晓宏	上海泰禾	281.84	2019/10/25	2020/3/26	是
田晓宏	上海泰禾	34.04	2019/10/25	2020/3/26	是
田晓宏	上海泰禾	220.73	2019/10/28	2020/3/26	是
田晓宏、金山化学	香港泰禾	1,881.18	2019/3/27	2020/3/26	是
泰禾集团	香港泰禾	1,370.55	2020/1/3	2020/4/3	否
田晓宏	上海泰禾	57.01	2019/11/13	2020/4/12	否
田晓宏	上海泰禾	25.29	2019/11/15	2020/4/14	否
田晓宏	上海泰禾	76.86	2019/11/27	2020/4/15	否
田晓宏	南通泰禾	2,000.00	2020/2/19	2020/5/19	否
田晓宏	上海泰禾	49.88	2019/12/31	2020/5/28	否
田晓宏	上海泰禾	140.03	2019/12/31	2020/6/6	否
田晓宏	南通泰禾	2,500.00	2019/12/12	2020/6/12	否
田晓宏、金山化学	香港泰禾	365.48	2019/6/29	2020/6/28	否
田晓宏	上海泰禾	45.12	2020/3/13	2020/7/3	否

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
田晓宏	上海泰禾	101.67	2020/3/13	2020/7/15	否
田晓宏	南通泰禾	1,000.00	2020/2/21	2020/8/19	否
田晓宏	南通泰禾	2,000.00	2019/9/4	2020/8/26	否
田晓宏、金山化学	香港泰禾	1,918.77	2020/3/27	2021/3/26	否

5、关键管理人员薪酬

报告期内，公司关键管理人员董事、监事、高级管理人员薪酬如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
关键管理人员薪酬	230.17	1,523.56	1,094.04	765.80

6、上述关联交易是否仍将持续

报告期内，发行人经常性关联交易占当期营业收入、营业成本的比重较小，未来随着公司业务规模持续扩大，关联交易金额将持续减少。

（四）偶发性关联交易

1、购买关联方资产

2017 年，发行人向关联方上海泰伯购买柜子、台子、插座、指示灯等设备配件以及空调、电梯、新风系统等设备；2017 年合计购买资产 186.80 万元，依据相关资产的账面价值进行定价。

2、提供顾问咨询服务

2016 年 12 月 25 日，上海泰禾分别与江阴福达、江阴福泰签署《咨询服务协议》，上海泰禾担任江阴福达、江阴福泰相关产品的营销顾问，有效期自 2017 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日，服务费合计为 18.87 万元。

2016 年 12 月 25 日，上海泰禾与金山化学签署《咨询服务协议》，上海泰禾担任金山化学相关产品的营销顾问，有效期自 2017 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日，服务费合计为 28.30 万元。

上述顾问咨询服务费系双方协商确定。

3、出售知识产权

2016年10月22日，南通泰禾与江阴福泰签署《转让协议》，南通泰禾以评估价值为作价依据，向江阴福泰转让其拥有的发明专利“一种采用复合催化剂低压合成二苯甲酮的方法”的所有权。

2016年10月22日，上海泰禾贸易与江阴福泰签署《转让协议》，上海泰禾贸易以评估价值为作价依据，向江阴福泰转让以下专利：上海泰禾贸易与江阴福泰共有的发明专利“一种精制二苯甲酮的工艺”所有权，上海泰禾贸易拥有的发明专利“一种制备二苯甲酮的方法”所有权。

2016年10月22日，上海泰禾贸易与江阴福达签署《转让协议》，上海泰禾贸易以评估价值为作价依据，向江阴福达转让其与江阴福达共有的发明专利“一种利用TTA前馏分配制TTA钠盐溶液的方法”的所有权。

公司主营业务不涉及上述四项专利相关内容，江阴福泰、江阴福达从事相关产品的生产、研发、销售，为了彻底解决潜在的独立性、同业竞争等相关问题，南通泰禾、上海泰禾贸易向江阴福泰、江阴福达转让上述专利。上述专利按照评估价值确定转让价格，合计21.15万元，转让价格公允。

4、收购华喜禾

因开拓业务需要，郑丽萍、余奕系替田晓宏代持华喜禾100%股权，后为解决同业竞争问题，上海泰禾贸易于2017年收购了华喜禾，具体履行了如下程序：2017年12月21日，华喜禾召开股东会，同意股东郑丽萍、余奕分别将持有华喜禾99%和1%的股权转让给上海泰禾贸易。

同日，郑丽萍、余奕与上海泰禾贸易签署《股权转让协议》，郑丽萍、余奕分别将持有华喜禾99%和1%的，合计100%股权以50万元的价格转让给上海泰禾贸易。

上述收购价格系参照华喜禾的净资产并经双方协商确定。

5、收购晓明检测

2018年10月20日，天源资产评估有限公司出具《上海泰禾国际贸易有限公司拟股权收购涉及的上海晓明检测技术服务有限公司股东全部权益价值资产

评估报告》（天源评报字[2018]第 0397 号），经评估，在评估基准日（2018 年 9 月 30 日），晓明检测的评估值为 113.34 万元。

2018 年 10 月 30 日，上海泰禾贸易作出股东决定，同意受让关联方上海泰伯持有的晓明检测 100%股权。

同日，上海泰禾贸易与上海泰伯签署《股权转让协议》，根据天源资产评估有限公司出具《上海泰禾国际贸易有限公司拟股权收购涉及的上海晓明检测技术服务有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（天源评报字[2018]第 0397 号）确定的晓明检测 100%股权评估 113.34 万元为转让对价，即上海泰伯以 113.34 万元的价格将其持有晓明检测 100%股权全部转让给上海泰禾贸易。

6、关联方资金拆借

报告期内，公司与关联方之间的资金拆借情况如下：

（1）关联方资金拆借金额

①上海泰伯

2017 年，晓明检测向上海泰伯资金拆入人民币 307.50 万元，2017 年末晓明检测向上海泰伯拆入资金余额为人民币 844.57 万元。

2018 年，晓明检测向上海泰伯资金拆入人民币 520.00 万元，归还拆借资金人民币 1,364.57 万元，拆借资金期末无余额。

主要系发行人收购晓明检测前产生，因追溯调整所致产生且 2018 年均已清理。

②田晓宏

2017 年，上海泰禾向田晓宏归还拆借资金人民币 1.50 万元；香港泰禾向田晓宏归还拆借资金人民币 3.35 万元、9.49 万美元及港币 96.91 万元；2017 年末公司向田晓宏拆入资金余额折合人民币为 40.49 万元。

2018 年，上海泰禾向田晓宏归还拆借资金人民币 5.57 万元；香港泰禾向田晓宏归还拆借资金港币 5.68 万元；2018 年末公司向田晓宏拆入资金余额折合人民币为 43.95 万元。

2019 年，上海泰禾向田晓宏归还拆借资金人民币 25.86 万元，2019 年末公司向田晓宏拆入资金余额折合人民币为 26.55 万元。

2020 年 1-3 月，公司与田晓宏之间无资金拆借或归还交易，受汇率变动影响，截至 2020 年 3 月 31 日，公司向田晓宏拆入资金余额折合人民币为 34.06 万元。

③泰禾集团

2017 年，香港泰禾向泰禾集团资金拆入 4.41 万美元及港币 0.42 万元，本期归还港币 2.86 万元，2017 年末香港泰禾向泰禾集团拆入资金余额折合人民币为 95.20 元。

2018 年，香港泰禾与泰禾集团之间无资金拆借或归还交易。

2019 年，香港泰禾与泰禾集团之间无资金拆借或归还交易。

2020 年 1-3 月，香港泰禾向泰禾集团归还全部拆入款项，拆借资金期末无余额。

（2）关联方资金拆借形成原因

报告期内，公司与田晓宏资金拆借的主要原因为：归还田晓宏此前的资金拆入。

报告期内，公司与泰禾集团、上海泰伯资金拆借的主要原因为：香港泰禾、晓明检测因经营需要分别向泰禾集团、上海泰伯借款等。香港泰禾向泰禾集团借款事项从 2018 年起未再发生，截至报告期末已全部归还；晓明检测向上海泰伯借款事项发生在公司 2018 年收购晓明检测之前，公司收购晓明检测后与上海泰伯的资金拆借未有发生，截至 2018 年末已全部归还。公司与泰禾集团、上海泰伯资金拆借因占用时间较短，并未支付利息，双方对资金拆借事宜无纠纷。

7、其他关联交易

（1）与金山化学的其他交易

2017 年金山化学代香港泰禾支付费用款折合人民币 5.79 万元；金山化学代香港收取货款折合人民币 68.98 万元，本期收回货款折合人民币 31.94 万元；香港泰禾代金山化学收取货款折合人民币 7.23 万元，本期已全部支付给金山化学。2018 年金山化学代香港泰禾收取货款折合人民币 96.43 万元，本期已全部收回；

香港泰禾本期支付以前年度代金山化学收取货款折合人民币 125.29 万元。上述事项涉及金额较小，且已于 2018 年清理完毕，不涉及损害发行人及其他股东利益的情形。

（2）与上海泰伯的其他交易

2017 年上海泰伯代晓明检测支付费用款 117.25 万元；2018 年上海泰伯代晓明检测支付费用款 0.37 万元，本期晓明检测归还代垫费用款 117.62 万元。上述代付事项发生时，晓明检测系受上海泰伯控制，主要由于同一控制合并下追溯调整所产生且已于 2018 年清理完毕。

8、交易对发行人财务状况、经营成果的影响

报告期内，发行人与关联方发生的上述偶发性关联交易对公司财务状况、经营成果影响较小，不存在损害公司及股东利益的情况。

（五）关联方应收应付款项余额

1、应收关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方名称	2020/3/31	
		账面余额	坏账准备
应收账款	SDS BIOTECH K.K.	428.24	21.41
	利民化学有限责任公司	142.45	7.12
	浙江世佳科技股份有限公司	51.40	2.57

续上表：

项目名称	关联方名称	2019/12/31	
		账面余额	坏账准备
应收账款	SDS BIOTECH K.K.	425.27	21.26
	利民化工股份有限公司	373.54	18.68
	深圳诺普信作物科技有限公司	265.00	13.25
预付款项	上海纵领管理咨询合伙企业（有限合伙）	21.04	-

续上表：

项目名称	关联方名称	2018/12/31	
		账面余额	坏账准备
应收账款	SDS BIOTECH K.K.	364.85	18.24
	深圳诺普信作物科技有限公司	30.00	1.50
其他应收款	谢思勉	0.80	0.04

续上表：

项目名称	关联方名称	2017/12/31	
		账面余额	坏账准备
应收账款	SDS BIOTECH K.K.	435.18	21.76
	深圳诺普信作物科技有限公司	52.00	2.60
其他应收款	冯华庆	0.52	0.04

2、应付关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方名称	期末数			
		2020/3/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
应付账款	金山化学	417.92	442.64	569.87	-
	江苏新能植物保护有限公司	-	-	65.73	-
	上海纵领管理咨询合伙企业（有限合伙）	10.52	-	-	-
预收款项	利民化工股份有限公司	-	-	-	436.19
其他应付款	泰禾集团	-	65.33	119.52	95.20
	金山化学	-	-	-	133.12
	卜明星	0.13	0.13	-	-
	田晓宏	92.57	85.06	100.35	90.49
	上海泰伯生物化工有限公司	8.49	-	-	967.82
	上海纵领管理咨询合伙企业（有限合伙）	31.37	-	-	-

十一、报告期内关联交易履行程序情况及独立董事意见

（一）关联交易履行程序情况

公司的《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理办法》、《独立董事工作制度》等内部规章制度对关联交易的决策程序进行了明确规定，报告期内，公司严格按照上述关联交易的决策程序要求履行了相应的审议、决策程序，关联董事、关联股东对相关关联交易事项回避表决，有效保障了公司及非关联股东的合法权益。

（二）独立董事对关联交易的意见

公司独立董事就报告期内的关联交易发表独立意见如下：

公司报告期内关联交易内容合法有效，定价公允合理，遵守了“公开、公平、公正”的原则，符合市场规律和公司实际，不存在损害公司及中小股东利益的情形，有利于公司持续、稳定、健康发展。

（三）规范和减少关联交易的措施

1、公司规范和减少关联交易的措施

公司在未来的生产经营过程中，将尽量避免不必要的关联交易发生；对于根据实际情况与业务发展需要而发生的不可避免的、有利于公司发展的关联交易，公司将根据公平、公正、公开、平等互利、等价有偿的商业原则，严格按照《公司法》等法律、法规规范性文件及《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理办法》等内部规章制度的规定履行关联交易决策程序，保证关联交易的公允性，并及时、充分披露关联交易相关事宜。

公司设置了独立董事制度，董事会成员中设有 3 名独立董事。未来的生产经营过程中，公司将充分发挥独立董事的监督作用，严格执行《独立董事工作制度》中关于关联交易的相关规定，以有效避免和消除可能出现的公司股东利用股东地位损害公司或其他股东利益的情形。

2、相关主体出具的《减少和规范关联交易的承诺函》

（1）公司控股股东、实际控制人出具《减少和规范关联交易的承诺函》，承诺如下：

①本公司/本人及本公司/本人的关联方（本公司/本人的关联方具体范围以《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的关联方范围为准，下同）将尽量减少并规范与发行人的关联交易。

②若有不可避免的关联交易，本公司/本人及本公司/本人的关联方将遵循公平、公正、公开的原则，与发行人依法签订协议、履行相关程序，并将按有关法律法规和《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序。

③本公司/本人及本公司/本人的关联方与发行人之间的一切交易行为，均将严格遵循市场规则及发行人章程、制度的规定，本着平等互利、等价有偿的一般商业原则，公平合理地进行。关联交易价格依照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格确定，保证关联交易价格具有公允性。本公司/本人及本公司/本人的关联方将认真履行已经签订的协议，并保证不通过上述关联交易取得任何不正当的利益或使发行人承担任何不正当的义务。

④本公司/本人承诺将按照公司章程的规定参加股东大会，平等地行使相应权利，承担相应义务，不利用控股股东/实际控制人的地位谋取不正当利益，不利用关联交易非法转移发行人的资金、利润，保证不损害其他中小股东的合法权益，在发行人股东大会对涉及本公司/本人及本公司/本人关联方的有关关联交易事项进行表决时，履行回避表决的义务。

本公司/本人保证，作为发行人控股股东/实际控制人时，所做出的上述声明和承诺不可撤销。本公司/本人的关联方违反上述声明和承诺的，将立即停止与发行人进行的关联交易，并采取必要措施予以纠正补救；同时本公司/本人须对违反上述声明和承诺导致发行人之一切损失和后果承担赔偿责任。

（2）公司其他持股 5%以上的股东昆吾投资出具《减少和规范关联交易的承诺函》，承诺如下：

①本企业及本企业的关联方及本企业自发行人设立以来曾/现提名的发行人董事及其关联方（关联方具体范围以《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的关联方范围为准，下同）除本企业提名的发行人董事曹国良先生担任董事一职的江苏剑牌农化股份有限公司与发行人发生关联交易外，不存在其他与发行人

及其子公司发生的关联交易的情形。

②若日后有不可避免的关联交易，本企业及本企业的关联方将遵循公平、公正、公开的原则，与发行人依法签订协议、履行相关程序，并将按有关法律法规和《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序。

③本企业及本企业的关联方与发行人之间的一切交易行为，均将严格遵循市场规则及发行人章程、制度的规定，本着平等互利、等价有偿的一般商业原则，公平合理地进行。关联交易价格依照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格确定，保证关联交易价格具有公允性。本企业及本企业的关联方将认真履行已经签订的协议，并保证不通过上述关联交易取得任何不正当的利益或使发行人承担任何不正当的义务。

④本企业承诺将按照发行人公司章程的规定参加股东大会，平等地行使相应权利，承担相应义务，不利用股东的地位谋取不正当利益，不利用关联交易非法转移发行人的资金、利润，保证不损害其他中小股东的合法权益，在发行人股东大会对涉及本企业及本企业关联方的有关关联交易事项进行表决时，履行回避表决的义务。

本企业保证，本企业持有发行人 5%以上股份时，所做出的上述声明和承诺不可撤销。本企业及本企业的关联方违反上述声明和承诺的，将立即停止与发行人进行的关联交易，并采取必要措施予以纠正补救；同时本企业须对违反上述声明和承诺导致发行人之一切损失和后果承担赔偿责任。

（3）公司其他持股 5%以上的股东盩麟有限出具《减少和规范关联交易的承诺函》，承诺如下：

①本公司及本公司的关联方（本公司的关联方具体范围以《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的关联方范围为准，下同）不存在与发行人及其子公司发生的关联交易的情形。

②若日后有不可避免的关联交易，本公司及本公司的关联方将遵循公平、公正、公开的原则，与发行人依法签订协议、履行相关程序，并将按有关法律法规和《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关规定履行信息披露义务和办理

有关报批程序。

③本公司及本公司的关联方与发行人之间的一切交易行为，均将严格遵循市场规则及发行人章程、制度的规定，本着平等互利、等价有偿的一般商业原则，公平合理地进行。关联交易价格依照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格确定，保证关联交易价格具有公允性。本公司及本公司的关联方将认真履行已经签订的协议，并保证不通过上述关联交易取得任何不正当的利益或使发行人承担任何不正当的义务。

④本公司承诺将按照发行人公司章程的规定参加股东大会，平等地行使相应权利，承担相应义务，不利用股东的地位谋取不正当利益，不利用关联交易非法转移发行人的资金、利润，保证不损害其他中小股东的合法权益，在发行人股东大会对涉及本公司及本公司关联方的有关关联交易事项进行表决时，履行回避表决的义务。

本公司保证，本公司持有发行人 5%以上股份时，所做出的上述声明和承诺不可撤销。本公司及本公司的关联方违反上述声明和承诺的，将立即停止与发行人进行的关联交易，并采取必要措施予以纠正补救；同时本公司须对违反上述声明和承诺导致发行人之一切损失和后果承担赔偿责任。

十二、报告期内关联方的变化情况

报告期内发行人新增关联方参见本节“十、关联方、关联关系和关联交易”之“（一）发行人的关联方及关联关系”相关内容。

报告期内发行人曾存在的关联方具体情况具体如下：

序号	企业名称	关联关系
1	刘磊	曾任董事，已于 2019 年 3 月辞去董事职务
2	王文	曾任董事，已于 2018 年 4 月辞去董事职务
3	孔建	曾任董事，已于 2017 年 1 月辞去董事职务
4	袁思宇	曾任董事，已于 2016 年 7 月辞去董事职务
5	刘杨田	曾任董事，已于 2016 年 12 月辞去董事职务
6	卜明星	曾任监事，已于 2019 年 6 月换届卸任监事职务
7	上海沐田贸易有限公司	实际控制人曾控制的公司，已于 2017 年 9 月注销

序号	企业名称	关联关系
8	上海广欣生物技术有限公司	上海泰伯持有 90%股权的企业，已于 2018 年 3 月注销
9	无锡优谛幻彩色母有限公司	实际控制人田晓宏曾任董事
10	华喜禾	报告期内，实际控制人曾控制的企业，2017 年 12 月被发行人收购，后于 2018 年 6 月注销
11	晓明检测	曾系上海泰伯全资子公司，2018 年 11 月，上海泰伯将晓明检测 100%股权转让给上海泰禾贸易。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节披露或引用的财务会计信息，非经特别说明，均引自公司经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务报告。本节的财务会计数据及有关的分析说明反映了公司最近三年及一期经审计的会计报表及附注的主要内容，公司提醒投资者关注本招股说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取更详尽的财务资料。

一、财务报表

（一）合并财务报表

合并资产负债表

单位：万元

项 目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动资产：				
货币资金	44,584.13	57,820.39	39,811.50	9,212.19
交易性金融资产	12,821.55	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	47.34
应收票据	44.73	277.48	2,125.58	571.43
应收账款	35,818.56	32,239.66	27,797.53	18,975.57
应收款项融资	1,546.08	2,906.95	-	-
预付款项	2,537.74	2,713.82	2,531.77	3,186.22
其他应收款	615.86	386.31	479.89	956.08
存货	37,693.13	37,446.10	26,978.49	30,552.79
其他流动资产	6,145.53	6,722.31	4,012.48	4,414.36
流动资产合计	141,807.31	140,513.02	103,737.25	67,915.97
非流动资产：				
固定资产	128,053.56	129,294.66	90,026.34	87,654.62
在建工程	13,941.96	12,307.39	28,827.32	6,983.97
无形资产	12,751.20	12,872.25	12,602.75	13,172.07
长期待摊费用	172.79	179.23	204.96	229.64
递延所得税资产	1,937.17	1,857.90	2,322.01	2,717.50
其他非流动资产	13,272.51	9,774.04	1,714.76	2,221.11
非流动资产合计	170,129.19	166,285.46	135,698.14	112,978.90

项 目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
资产总计	311,936.50	306,798.48	239,435.39	180,894.87
流动负债：				
短期借款	33,977.96	39,671.93	46,535.35	34,089.37
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	323.76	-
应付票据	841.52	2,241.64	599.88	3,005.31
应付账款	23,651.11	21,425.39	23,360.36	22,975.31
预收款项	-	4,734.41	8,074.79	8,123.40
合同负债	5,806.35	-	-	-
应付职工薪酬	1,314.33	4,592.74	3,989.16	2,902.31
应交税费	3,343.68	3,046.14	5,273.93	2,184.77
其他应付款	12,794.85	12,181.54	6,760.89	7,962.65
其中：应付利息	-	-	224.13	71.93
应付股利	6,644.43	6,644.43	-	-
一年内到期的非流动负债	1,323.93	2,597.10	3,677.78	1,117.17
流动负债合计	83,053.73	90,490.90	98,595.89	82,360.29
非流动负债：				
长期借款	18,458.12	20,783.09	6,699.44	10,377.22
递延收益	173.50	192.75	223.75	215.58
递延所得税负债	127.37	93.56	81.66	-
非流动负债合计	18,758.98	21,069.40	7,004.85	10,592.81
负债合计	101,812.72	111,560.30	105,600.74	92,953.09
所有者权益：				
股本	40,500.00	40,500.00	40,500.00	40,500.00
资本公积	16,539.61	16,539.61	10,045.44	8,090.68
其他综合收益	451.02	303.04	164.66	90.83
专项储备	361.06	62.82	155.53	300.26
盈余公积	10,336.85	10,336.85	5,942.68	4,318.12
未分配利润	97,539.56	87,886.06	53,904.01	20,887.13
归属于母公司所有者权益合计	165,728.10	155,628.37	110,712.31	74,187.01
少数股东权益	44,395.68	39,609.81	23,122.33	13,754.77
所有者权益合计	210,123.78	195,238.18	133,834.65	87,941.78
负债和所有者权益总计	311,936.50	306,798.48	239,435.39	180,894.87

合并利润表

单位：万元

项 目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	73,488.60	310,459.96	239,614.74	175,911.69
二、营业总成本	56,858.09	227,289.87	183,264.90	153,701.07
营业成本	47,925.47	175,511.75	146,497.69	118,368.70
税金及附加	244.10	1,428.30	949.32	910.69
销售费用	2,443.13	12,816.30	9,890.26	9,337.60
管理费用	3,582.14	22,599.76	15,875.24	14,800.32
研发费用	1,825.29	11,906.37	8,022.97	6,246.99
财务费用	837.96	3,027.39	2,029.42	4,036.76
其中：利息费用	959.48	3,816.96	3,414.02	2,623.38
利息收入	45.42	220.90	90.87	50.11
加：其他收益	645.59	5,044.57	2,261.49	1,791.32
投资收益（损失以“－”号填列）	-	-208.12	-1,370.23	101.28
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	121.55	323.76	-371.10	47.34
信用减值损失（损失以“－”号填列）	-175.15	-425.90	-	-
资产减值损失（损失以“－”号填列）	-	-526.49	-4,347.66	-5,665.08
资产处置收益（损失以“－”号填列）	-76.90	-956.32	1,654.39	-347.70
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	17,145.61	86,421.59	54,176.72	18,137.78
加：营业外收入	10.76	5,584.73	7,898.23	189.83
减：营业外支出	2.57	205.45	99.92	34.03
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	17,153.81	91,800.87	61,975.03	18,293.58
减：所得税费用	2,794.81	14,010.40	10,147.10	3,290.13
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	14,359.00	77,790.48	51,827.93	15,003.45
持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	14,359.00	77,790.48	51,827.93	15,003.45
归属于母公司所有者的净利润	9,653.50	52,970.35	38,691.44	13,476.75
少数股东损益	4,705.50	24,820.12	13,136.49	1,526.70
五、其他综合收益的税后净额	147.98	138.37	73.83	1.84
六、综合收益总额（综合亏损总额以“－”号填列）	14,506.98	77,928.85	51,901.76	15,005.29

项 目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
归属于母公司股东的综合收益总额	9,801.48	53,108.73	38,765.27	13,478.59
归属于少数股东的综合收益总额	4,705.50	24,820.12	13,136.49	1,526.70
七、每股收益：				
（一）基本每股收益（元/股）	0.24	1.31	0.96	0.33
（二）稀释每股收益（元/股）	0.24	1.31	0.96	0.33

合并现金流量表

单位：万元

项 目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
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	70,563.21	261,951.76	211,019.84	153,555.85
收到的税费返还	3,476.66	11,993.67	9,943.92	7,117.57
收到其他与经营活动有关的现金	890.26	11,318.73	10,974.27	2,665.33
经营活动现金流入小计	74,930.13	285,264.16	231,938.03	163,338.75
购买商品、接受劳务支付的现金	39,656.09	136,813.33	122,765.03	93,105.00
支付给职工以及为职工支付的现金	10,003.65	28,047.64	22,744.61	18,327.64
支付的各项税费	2,766.77	18,112.38	7,668.38	7,314.00
支付其他与经营活动有关的现金	4,248.61	20,011.63	16,531.39	15,021.44
经营活动现金流出小计	56,675.12	202,984.98	169,709.41	133,768.09
经营活动产生的现金流量净额	18,255.00	82,279.17	62,228.62	29,570.66
二、投资活动产生的现金流量：				
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1.22	254.86	3,292.59	16.37
收到其他与投资活动有关的现金	-	500.00	222.80	101.28
投资活动现金流入小计	1.22	754.86	3,515.39	117.65
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	8,818.55	51,751.49	37,917.28	23,772.40
投资支付的现金	12,700.00	-	113.34	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	208.12	2,093.03	-
投资活动现金流出小计	21,518.55	51,959.61	40,123.64	23,772.40
投资活动产生的现金流量净额	-21,517.33	-51,204.75	-36,608.26	-23,654.76
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	900.00	-
取得借款收到的现金	4,496.38	63,561.75	61,382.09	42,040.51

项 目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收到其他与筹资活动有关的现金	1,525.08	1,959.88	3,496.61	1,342.06
筹资活动现金流入小计	6,021.46	65,521.63	65,778.69	43,382.57
偿还债务支付的现金	13,822.13	57,668.83	50,151.75	41,270.07
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,027.53	19,510.67	8,465.58	10,290.39
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	1,033.62	1,153.75	-
支付其他与筹资活动有关的现金	849.04	1,188.44	3,334.83	3,180.51
筹资活动现金流出小计	15,698.70	78,367.94	61,952.16	54,740.97
筹资活动产生的现金流量净额	-9,677.24	-12,846.30	3,826.54	-11,358.40
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	432.19	1,118.68	1,668.44	-1,229.88
五、现金及现金等价物净增加额	-12,507.37	19,346.80	31,115.34	-6,672.38
加：期初现金及现金等价物余额	56,657.81	37,311.01	6,195.67	12,868.05
六、期末现金及现金等价物余额	44,150.45	56,657.81	37,311.01	6,195.67

（二）母公司财务报表

母公司资产负债表

单位：万元

项 目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动资产：				
货币资金	5,526.16	8,449.54	14,448.71	2,893.11
应收票据	-	-	684.65	251.85
应收账款	22,344.08	12,193.36	9,225.21	6,451.44
应收款项融资	237.86	440.16	-	-
预付款项	612.58	497.49	388.28	1,261.47
其他应收款	8,012.59	8,010.78	7,940.35	20,818.55
其中：应收股利	7,458.33	7,458.33	7,715.92	20,517.24
存货	13,764.52	15,228.95	10,440.22	13,855.46
其他流动资产	600.33	1,126.03	718.23	629.90
流动资产合计	51,098.11	45,946.29	43,845.65	46,161.78
非流动资产：				
长期股权投资	62,675.23	59,625.23	43,653.13	33,099.65
固定资产	23,719.76	23,505.86	22,732.50	21,868.74

项 目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
在建工程	2,139.62	2,457.81	1,805.13	2,792.46
无形资产	3,548.25	3,571.93	3,562.66	3,655.31
递延所得税资产	599.71	599.03	708.95	766.49
其他非流动资产	654.35	260.76	416.01	223.89
非流动资产合计	93,336.92	90,020.62	72,878.39	62,406.53
资产总计	144,435.03	135,966.92	116,724.03	108,568.31
流动负债：				
短期借款	12,067.70	15,461.71	22,400.00	14,690.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	164.12	-
应付票据	-	210.86	599.88	2,296.05
应付账款	6,166.51	8,479.30	5,596.89	7,698.93
预收款项	-	203.28	349.75	511.44
合同负债	183.65	-	-	-
应付职工薪酬	272.74	1,150.27	1,153.68	898.19
应交税费	260.62	76.98	194.95	356.15
其他应付款	22,542.75	12,607.31	6,692.49	10,119.04
其中：应付利息	-	-	115.78	27.83
一年内到期的非流动负债	-	-	2,900.00	200.00
流动负债合计	41,493.98	38,189.71	40,051.75	36,769.80
非流动负债：				
长期借款	-	-	-	2,900.00
递延收益	173.50	192.75	223.75	215.58
递延所得税负债	22.55	5.01	-	-
非流动负债合计	196.05	197.76	223.75	3,115.58
负债合计	41,690.03	38,387.47	40,275.50	39,885.38
所有者权益：				
股本	40,500.00	40,500.00	40,500.00	40,500.00
资本公积	12,770.22	12,770.22	6,276.05	5,107.95
专项储备	111.19	31.69	109.43	292.29
盈余公积	10,336.85	10,336.85	5,942.68	4,318.12
未分配利润	39,026.74	33,940.68	23,620.37	18,464.56
所有者权益合计	102,745.00	97,579.44	76,448.53	68,682.93

项 目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
负债和所有者权益总计	144,435.03	135,966.92	116,724.03	108,568.31

母公司利润表

单位：万元

项 目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	28,760.74	102,280.77	75,683.10	59,484.79
减：营业成本	21,518.48	71,064.10	57,183.35	45,495.91
税金及附加	69.46	260.58	258.28	254.25
销售费用	178.31	750.02	491.73	547.01
管理费用	642.12	4,866.00	4,668.19	4,720.08
研发费用	302.46	3,375.00	1,588.05	817.93
财务费用	-33.68	563.57	912.99	1,477.33
其中：利息费用	181.95	912.36	1,231.71	1,053.82
利息收入	5.79	20.40	23.64	8.47
加：其他收益	49.25	140.90	114.41	208.98
投资收益（损失以“－”号填列）	-	12,033.82	1,548.27	15,250.33
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	1.35	164.12	-164.12	-
信用减值损失（损失以“－”号填列）	-55.65	9.11	-	-
资产减值损失（损失以“－”号填列）	-	-526.49	-128.63	-3,043.41
资产处置收益（损失以“－”号填列）	-76.90	-973.61	67.50	-28.21
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	6,001.64	32,249.35	12,017.94	18,559.96
加：营业外收入	0.20	28.98	5.16	40.42
减：营业外支出	2.11	38.00	45.80	9.61
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	5,999.73	32,240.33	11,977.30	18,590.77
减：所得税费用	913.68	2,945.82	1,146.94	699.37
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	5,086.06	29,294.51	10,830.36	17,891.40
持续经营净利润	5,086.06	29,294.51	10,830.36	17,891.40
六、综合收益总额	5,086.06	29,294.51	10,830.36	17,891.40

母公司现金流量表

单位：万元

项 目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
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	18,175.02	93,935.49	65,983.46	52,375.68
收到的税费返还	1,162.13	5,586.21	3,606.69	2,104.27
收到其他与经营活动有关的现金	9,567.25	11,893.71	4,602.23	10,615.15
经营活动现金流入小计	28,904.40	111,415.41	74,192.38	65,095.10
购买商品、接受劳务支付的现金	20,068.04	68,416.01	44,954.72	38,587.89
支付给职工以及为职工支付的现金	2,410.82	6,908.92	6,229.75	5,483.65
支付的各项税费	494.77	3,495.29	1,406.91	1,230.38
支付其他与经营活动有关的现金	540.35	9,578.20	10,489.44	6,557.30
经营活动现金流出小计	23,513.98	88,398.41	63,080.82	51,859.21
经营活动产生的现金流量净额	5,390.42	23,017.01	11,111.56	13,235.88
二、投资活动产生的现金流量：				
取得投资收益收到的现金	-	12,401.10	12,714.60	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1.22	162.81	280.89	11.12
收到其他与投资活动有关的现金		500.00		
投资活动现金流入小计	1.22	13,063.91	12,995.49	11.12
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,900.70	5,818.60	3,662.63	3,505.91
投资支付的现金	3,050.00	10,500.00	10,000.00	350.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	109.68	2,093.03	-
投资活动现金流出小计	4,950.70	16,428.28	15,755.65	3,855.91
投资活动产生的现金流量净额	-4,949.48	-3,364.37	-2,760.16	-3,844.79
三、筹资活动产生的现金流量：				
取得借款收到的现金	3,000.00	19,900.00	24,650.00	16,690.00
收到其他与筹资活动有关的现金	210.86	959.88	2,267.35	854.52
筹资活动现金流入小计	3,210.86	20,859.88	26,917.35	17,544.52
偿还债务支付的现金	6,400.00	29,800.00	17,140.00	19,460.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	175.97	15,546.43	5,193.76	8,055.16
支付其他与筹资活动有关的现金	-	390.86	959.88	2,276.83
筹资活动现金流出小计	6,575.97	45,737.29	23,293.65	29,791.98
筹资活动产生的现金流量净额	-3,365.10	-24,877.41	3,623.70	-12,247.47

项 目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	211.64	335.22	387.28	-230.16
五、现金及现金等价物净增加额	-2,712.52	-4,889.55	12,362.37	-3,086.54
加：期初现金及现金等价物余额	8,058.68	12,948.23	585.86	3,672.39
六、期末现金及现金等价物余额	5,346.16	8,058.68	12,948.23	585.86

二、审计意见类型

（一）审计意见

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）对本公司 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 3 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-3 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审计，认为公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了南通泰禾公司 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 3 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-3 月的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

关键审计事项	在审计中如何应对关键审计事项
收入确认	
相关会计期间：2020 年 1-3 月、2019 年度、2018 年度、2017 年度。 2020 年 1-3 月、2019 年度、2018 年度、2017 年度，南通泰禾公司营业收入分别为 73,488.60 万元、310,459.96 万元、239,614.74 万元、175,911.69 万元，主要来源于农药产品以及功能化学品的生产和销售，由于收入是公司关键业绩指标之一，存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险，因此我们将公司收入的发生和完整以及收入的确认作为关键审计事项。	针对该关键审计事项，执行的主要审计程序包括但不限于： 1.了解和测试与产品销售收入确认相关的内部控制； 2.检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、出库单、销售发票、客户签收单等； 3.选取部分出口货物检查报关单、货运提单，核对与账面记载的产品名称、数量、金额是否一致；获取并核对被审计单位主管地海关统计协会统计的被审计单位报告期内出口金额； 4.对资产负债表日前后记录的收入交易进行截止测试； 5.执行分析程序，包括分析主要产品年度及月度收入、主要客户的变化及销售价格、毛利率的变动，检查是否存在异常波动； 6.对重要客户执行现场走访程序； 7.对重要客户执行函证程序。

（三）与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从事项的性质和金额两方面判断财务会计信息的重要性。在判断事项性质的重要性时，公司主要考虑该事项在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断事项金额大小的重要性时，公司作为以营利为目的经营实体，利润是财务报表使用者特别关注的财务指标，因此按照经营性业务税前利润的 5%作为财务报表整体的重要性水平。

三、影响公司收入、成本、费用和利润的主要因素，以及具有核心意义或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

（一）影响公司收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响公司收入的主要因素

公司主要从事农药产品以及功能化学品的研发、生产和销售。影响公司收入的主要因素是行业政策及市场供求状况、公司产能、技术研发与创新水平。

近年来，发达国家的环保要求和生产成本逐步增加，国际农化巨头在技术、品牌、渠道等方面拥有先发优势，主要专注于新型农药产品的研发、生产、品牌管理和渠道拓展。同时，由于我国基础化工配套比较完善、农药合成和生产工艺日益成熟，非专利农药的产能不断向我国转移，公司紧跟行业发展潮流，把握农药行业发展的有利机遇，提高技术研发水平，不断改进生产工艺，积极调整公司产品结构并增加核心产品的产能产量，积极开拓新客户、新市场，有力推动了公司销售收入的增长。

全球市场对农药产品的需求不断增加，公司顺应市场需求，及时扩大了百菌清、2,4-D 等产品的产能。报告期内，新增的产能和较高的产销率确保了主营业务收入的增长，同时也为公司带来了规模优势和成本优势。

随着安全及环保政策的日益趋紧，农药行业中安全隐患大、环保不达标的中小企业成为我国重点产能出清目标。公司高度注重安全生产管理水平和环保工艺的研发、运用，并逐年加大安全、环保方面的投入，为公司销售收入的稳步增长

提供了保障。

此外，公司亦高度重视研发创新与产品技术开发，经过多年积累，建立了较为完善的技术研发体系，依托多项自主知识产权，与多家跨国农化公司保持稳定、长期的合作，并积极拓展高端市场。

2、影响公司成本的主要因素

影响公司成本的主要因素是原材料的采购价格，报告期内，公司的直接材料占营业成本的比重分别为 67.52%、69.84%、69.94%、70.07%。公司主要原材料种类较多，主要为石油化工行业的下游产物，市场供应充足，公司与主要原材料供应商建立了较为稳定的合作关系，原材料供应能够满足公司日常生产经营的需要。公司生产所需能源主要为电力、蒸汽、天然气等，上述能源供应充足，可满足公司日常生产经营的需要。

3、影响公司费用的主要因素

公司期间费用主要由销售费用、管理费用、研发费用和财务费用组成。报告期内，公司的销售费用率分别为 5.31%、4.13%、4.13%和 3.32%；管理费用率分别为 8.41%、6.63%、7.28%和 4.87%；研发费用率分别为 3.55%、3.35%、3.84%和 2.48%；财务费用率为 2.29%、0.85%、0.98%和 1.14%。影响公司费用的主要因素是工薪项目、股权激励费、利息费用、折旧与摊销以及运输、装卸、包装费，报告期内，上述费用合计占公司期间费用的比例分别为 61.36%、71.83%、71.84%、74.68%。

4、影响公司利润的主要因素

影响公司利润的主要因素为主营业务收入的规模、主营业务毛利率的波动。报告期内，公司主营业务收入分别为 174,880.67 万元、238,045.70 万元、309,688.72 万元、73,347.79 万元，公司主营业务毛利率分别为 32.67%、38.85%、43.43%、35.08%。总体而言，公司主营业务收入、主营业务毛利率呈现增长的趋势。

（二）具有核心意义或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

根据公司自身业务特点和行业特征，公司主营业务收入及其增长率、主营业

务毛利率、期间费用率等相关财务指标对公司具有重要意义，其变动对公司业绩变动具有较强的预示作用，相关财务指标的变动及分析请参见本节“三、影响公司收入、成本、费用和利润的主要因素，以及具有核心意义或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析”之“（一）影响公司收入、成本、费用和利润的主要因素”相关内容。

除此之外，影响公司业绩变动的主要非财务指标主要包括公司可持续的自主创新能力和技术优势、核心产品的行业领导地位、生产制造端的优势、国际化优势等，相关非财务指标的分析请参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（五）发行人产品或服务的市场地位、技术水平及特点、行业内主要企业、竞争优势与劣势、行业发展态势、面临的机遇与挑战”之“4、发行人竞争优势”。

四、公司在报告期内取得经营成果的逻辑

报告期内，公司主营业务收入分别为 174,880.67 万元、238,045.70 万元、309,688.72 万元和 73,347.79 万元，扣除非经常损益后归属于母公司所有者净利润分别为 12,556.18 万元、31,300.54 万元、46,425.89 万元和 9,080.58 万元，总体呈增长趋势，公司取得经营成果分析如下：

（一）全球产业转移

发达国家的农药工业起步相对较早，在经济全球化及国际分工日益深入的背景下，跨国农药巨头为了谋求发展，同时为了规避发达国家越来越严格的环保要求并降低生产成本，开始重新对其资源市场进行定位，逐渐分离产业链上游的中间体和原药生产环节，将其转移到生产成本较低的中国、印度等新兴发展中国家。近年来，随着新药的研发成本升高、新增专利药数量减少和仿制药竞争的日趋激烈，产业链的重新分工成为大势所趋。

随着下游国际农药巨头的不断整合，上游中间体和原料药供应商的市场亦将呈现逐步集中态势。随着国际农药巨头的并购整合，长期合作的供应商数量较之前将有所减少，带动中间体和原料药龙头企业获得更多巨头客户订单，市场份额不断提升。预期未来，随着农药产业链价值重构，国内中间体和原料药企业的发展空间将获得进一步的提升。

公司紧跟行业发展潮流，把握农药行业发展的有利机遇，提高技术研发水平，不断改进生产工艺，积极调整公司产品结构并增加核心产品的产能产量，积极开拓新客户、新市场，有力推动了公司销售收入的增长。

（二）公司注重技术创新，保持技术和核心产品的竞争优势

技术创新是公司可持续发展的源泉。公司坚持“上马产品必须要有持续的技术优势”原则，经过二十多年的发展，形成了以氨氧化、氯化、加氢等反应技术为核心的技术创新体系。

基于在技术层面的优势，公司掌握了百菌清、嘧菌酯和 2,4-D 等产品的先进生产技术，依托于此投建、运营了全球领先的生产基地，目前已形成具有国际影响力的核心产品群。根据 Phillips McDougall 数据，嘧菌酯为全球第一大杀菌剂，2,4-D 为全球最大的苯氧羧酸类除草剂，百菌清为全球第二大的保护性杀菌剂。近年来，公司在重量级产品中的优势逐渐显现，并占据更大的市场份额，行业的影响力不断上升。公司在核心产品上的领先地位充分得到国际知名客户的认可，双方合作不断加深，进一步提升了公司的核心产品的市场地位，形成了正反馈循环。在未来的发展中，公司将进一步强化核心产品市场地位，充分发挥技术和客户优势，推动正反馈循环，使核心产品为企业未来新的产品发展奠定良好的基础，保证公司长期可持续发展。

（三）生产制造端优势

公司以先进化学工艺工程技术、现代工业控制技术和现代工业信息技术为支撑，注入先进的安全生产管理文化理念。公司将质量、绿色、环保及安全作为公司发展的基石，经过数十年的发展，成长为一家集高端自动化科技研发和智慧制造为一体的高科技企业。

农药行业的生产设备以专有设备为主，设备的设计及组装技术对生产过程中的连续化、安全性、环保以及生产成本的控制具有重大影响。公司基于自有核心技术，联合各大研究院和设备制造商，从材质兼容、设备结构、特种催化剂筛选、质量安全等方面开发出对产品和工艺自适应性最优的反应设备。同时，以工艺技术及安全控制为系统设计原则，为每条产线装备世界领先的高精尖电气仪表设备和精准的自控系统，使装置产线稳定、安全、高效运行。公司通过 OA、ERP

系统以及生产过程控制信息系统的持续升级，打通供应链各环节之间的信息壁垒，实现经营数据信息的实时共享，为管理层的快速响应提供决策依据，提升了企业的运营效率。

高端的制造离不开先进的管理理念，公司较早地开展了“先进安全管理体系”建设。通过培训提升管理层安全管理意识，高度重视基层安全工作，创造浓厚的安全管理氛围，并以此为切入点，拓展延伸到工艺、设备、人员、制度、环境、质量等生产制造全过程的管理体系，提出了十大安全管理原则，并细化了十七个管理要素。具体包括管理层承诺、工艺安全信息、工艺危害分析、程序标准、工艺技术变更、质量保证、机械完整性、承包商管理、启动前安全检查、设备变更、培训发展、应急计划与响应、人员变更管理、事故调查、审核考评、职业健康、环境保护等方面的相关内容。

传统农药行业属于高污染行业。公司高度注重环保工艺的研究与探索，践行社会责任、绿色工厂、环保制造，以零泄露、节能减排、无害化处置等原则，充分利用工艺及工程技术的先进性，切实降低水耗、电耗、汽耗，提高产品反应的转化率及分离率，将废水及固废的产生量降到极致。生产过程全封闭式的工程设计与安装，对有组织及无组织气体的收集及物化处置，配套专业化设计的高效水处理设施，联合固废无害化处置，真正实现了水、气、固废的生态排放。例如，公司“2,4-D 清洁生产新工艺”被国家列为“十二五”重点科技攻关计划，新工艺使得原料和中间体利用率、转化率大大提高。公司也关注制造工厂对环境的影响，通过对地下水、土壤的监测，员工及周边相关环境的反馈，真正的把工厂融入到自然及社会环境中去。

随着安全及环保政策的日益趋紧，农药行业中安全隐患大、环保不达标的中小企业成为我国重点产能出清目标。公司高度注重安全生产管理水平和环保工艺的研发、运用，并逐年加大安全、环保方面的投入，为公司销售收入的稳步增长提供了保障。

五、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企

业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》（2014年修订）的披露规定编制财务报表。

（二）公司纳入合并财务报表的范围以及报告期内的变化情况如下：

序号	子公司名称	合并期间	持股比例
1	新河农用	2017年1月至今	51%
2	江西天宇	2017年1月至今	100%
3	上海泰禾贸易	2017年1月至今	100%
4	香港泰禾	2017年1月至今	100%
5	新沂泰禾	2017年1月至今	51%
6	苏州佳辉	2017年1月至今	100%
7	长沙嘉桥	2017年1月至今	100%
8	上海泰禾化工	2019年7月至今	100%
9	四川泰禾	2019年8月至2020年6月（已注销）	-
10	晓明检测	2017年1月至今	100%
11	华喜禾	2017年1月至2018年6月（已注销）	-
12	江西仰立	2018年10月至今	100%
13	金佳辉	2020年1月至今	100%
14	德国泰禾	2017年1月至今	100%
15	美国泰禾	2017年1月至今	100%
16	阿根廷泰禾	2017年1月至今	100%
17	天盛亚太	2017年3月至今	100%
18	巴西泰禾	2018年3月至今	100%
19	哥伦比亚泰禾	2018年4月至今	100%
20	墨西哥泰禾	2018年7月至今	100%

（三）报告期内合并报表范围变动情况

1、2020年1-3月

（1）以直接设立或投资等方式增加的子公司

2020年1月16日，本公司出资设立金佳辉，注册资本人民币10,000.00万

元，本公司持有 100.00%的股权，故自该公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。

2、2019 年度

（1）以直接设立或投资等方式增加的子公司

2019 年 7 月 11 日，本公司出资设立上海泰禾化工，注册资本人民币 10,000.00 万元，本公司持有 100.00%的股权，故自该公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。

2019 年 8 月 21 日，本公司出资设立四川泰禾，注册资本人民币 8,000.00 万元，本公司持有 100.00%的股权，故自该公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。

3、2018 年度

（1）以直接设立或投资等方式增加的子公司

2018 年 3 月 29 日，子公司香港泰禾和子公司天盛亚太共同出资设立巴西泰禾，注册资本巴西雷亚尔 18.00 万元，香港泰禾持有 99.00%的股权，天盛亚太持有 1.00%的股权，故自该公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。

2018 年 4 月 2 日，子公司香港泰禾出资设立哥伦比亚泰禾，法定股本哥伦比亚比索 1,500.00 万元，香港泰禾持有 100.00%的股权，故自该公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。

2018 年 7 月 11 日，子公司香港泰禾和子公司天盛亚太共同出资设立墨西哥泰禾，注册资本墨西哥比索 5.00 万元，香港泰禾持有 99.00%的股权，天盛亚太持有 1.00%的股权，故自该公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。

2018 年 10 月 22 日，子公司上海泰禾贸易出资设立江西仰立新材料有限公司（以下简称江西仰立），注册资本人民币 8,000.00 万元，上海泰禾贸易持有 100.00%的股权，故自该公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。

（2）因其他原因减少子公司的情况

2018 年 3 月 21 日，华喜禾股东会决议公司解散。华喜禾已于 2018 年 5 月 18 日清算完毕，并于 2018 年 6 月 27 日办妥注销手续。故自该公司注销时起，

不再将其纳入合并财务报表范围。

4、2017 年度

（1）以直接设立或投资等方式增加的子公司

2017 年 3 月 25 日，子公司香港泰禾出资设立天盛亚太，注册资本港币 10.00 万元，香港泰禾持有 100.00%的股权，故自该公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。

六、主要会计政策和会计估计

（一）收入确认政策

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部于 2017 年 7 月 5 日发布《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会[2017]22 号）（以下简称“新收入准则”）。

1. 收入的总确认原则

新收入准则下，公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准。公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。满足下列条件之一的，公司属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：（1）客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；（2）客户能够控制公司履约过程中在建的商品；（3）公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：（1）公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；（2）公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；（3）公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；（4）公司已将该商

品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；（5）客户已接受该商品；（6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

2. 本公司收入的具体确认原则

公司通过以下二种方式销售产品：内销：公司在货物发出并经客户签收后，认定为控制权转移，确认收入。外销：公司境外销售合同条款主要包括 FOB/CIF/CFR/FCA/CPT/CIP/DAT/DAP/DDP/EXW 等贸易结算方式，不同模式下收入具体确认时点：（1）贸易结算方式为 FOB/CIF/CFR 的销售业务，公司按约定将货物报关、离港，完成交货时确认销售收入；（2）贸易结算方式为 FCA/CPT/CIP 的销售业务，公司按约定将货物交给客户指定的承运人时确认销售收入；（3）贸易结算方式为 DAT/DAP/DDP 的销售业务，公司在指定的目的地将货物交与客户，完成交货时确认销售收入；（4）贸易结算方式为 EXW 的销售业务，在公司所在地（即车间、工厂、仓库）将货物交与客户，完成交货时确认销售收入。

（以下与收入确认有关的会计政策适用于 2017-2019 年度）

1. 收入的总确认原则

（1）销售商品

商品销售收入同时满足下列条件时予以确认：1）公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；2）公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；3）收入的金额能够可靠地计量；4）相关的经济利益很可能流入企业；5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时。

（2）提供劳务

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务收入，并按已完工作的测量结果确定提供劳务交易的完工进度。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

（3）让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入的金额能够可靠地计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

2. 本公司收入的具体确认原则

公司通过以下二种方式销售产品：内销：公司在货物发出并经客户签收后，认定为风险与报酬转移，确认收入。外销：公司境外销售合同条款主要包括 FOB/CIF/CFR/FCA/CPT/CIP/DAT/DAP/DDP/EXW 等贸易结算方式，不同模式下收入具体确认时点：（1）贸易结算方式为 FOB/CIF/CFR 的销售业务，公司按约定将货物报关、离港，完成交货时确认销售收入；（2）贸易结算方式为 FCA/CPT/CIP 的销售业务，公司按约定将货物交给客户指定的承运人时确认销售收入；（3）贸易结算方式为 DAT/DAP/DDP 的销售业务，公司在指定的目的地将货物交与客户，完成交货时确认销售收入；（4）贸易结算方式为 EXW 的销售业务，在公司所在地（即车间、工厂、仓库）将货物交与客户，完成交货时确认销售收入。

（二）合并财务报表的编制方法

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确定、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本公司整体财务状况、经营成果和现金流量。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易和往来对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并所有者权益变动表的影响。

在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，视同该子公司以及业务自同受最终控制方控制之日起纳入本公司的合并范围，将其自同受最终控制方控制之日起的经营成果、现金流量分别纳入合并利润表、合并现金流量表中。在报告期内，同时调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报表主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

在报告期内若因非同一控制下企业合并增加子公司的，则不调整合并资产负债表期初数；以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。将子公司自购买日至期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司自购买日至期末的现金流量纳入合并现金流量表。

子公司少数股东应占的权益、损益和当期综合收益中分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目和综合收益总额项下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

（三）金融工具

以下与金融工具有关的会计政策自 2019 年 1 月 1 日起适用。

金融工具是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类、确认依据和计量方法

（1）金融资产和金融负债的确认和初始计量

本公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。对于以常规方式购买或出售金融资产的，本公司在交易日确认将收到的资产和为此将承担的负债，或者在交易日终止确认已出售的资产，同时确认处置利得或损失以及应向买方收取的应收款项。

金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。对于初始确认时不具有重大融资成分的应收账款，按照收入确认方法确定的交易价格进

行初始计量。

（2）金融资产的分类和后续计量

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征将金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

①以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：①本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

该类金融资产在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，所产生的利得或损失在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

对于金融资产的摊余成本，应当以该金融资产的初始确认金额经下列调整后的结果确定：①扣除已偿还的本金；②加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额；③扣除累计计提的损失准备。

实际利率法，是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，本公司在考虑金融资产或金融负债所有合同条款（如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等）的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

本公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入，但下列情况除外：①对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。②对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，并且这一改善在客观上可与应用

上述规定之后发生的某一事件相联系，应转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：①本公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

对于非交易性权益工具投资，本公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定基于单项非交易性权益工具投资的基础上作出，且相关投资从工具发行者的角度符合权益工具的定义。此类投资在初始指定后，除了获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益外，其他相关的利得或损失（包括汇兑损益）均计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述①、②情形外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。本公司在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。

（3）金融负债的分类和后续计量

本公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同及以摊余成本计量的金融负债。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。在非同一控制下的企业合并中，本公司作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，该金融负债应当按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。

因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。该金融负债的其他公允价值变动计入当期损益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

②金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

该类金融负债按照金融资产转移的会计政策确定的方法进行计量。

③财务担保合同

财务担保合同，是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。

不属于上述①或②情形的财务担保合同，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：①按照金融工具的减值方法确定的损失准备金额；②初始确认金额扣除按照收入确认方法所确定的累计摊销额后的余额。

④以摊余成本计量的金融负债

除上述①、②、③情形外，本公司将其余所有的金融负债分类为以摊余成本

计量的金融负债。

该类金融负债在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，产生的利得或损失在终止确认或在按照实际利率法摊销时计入当期损益。

（4）权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。本公司对权益工具持有方的各种分配（不包括股票股利），减少股东权益。本公司不确认权益工具的公允价值变动额。

金融负债与权益工具的区分：

金融负债，是指符合下列条件之一的负债：

①向其他方交付现金或其他金融资产的合同义务。

②在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务。

③将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同，且企业根据该合同将交付可变数量的自身权益工具。

④将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同，但以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除外。

如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是本公司的金融负债；如果是后者，该工具是本公司的权益工具。

（5）衍生工具及嵌入衍生工具

衍生工具，包括远期外汇合约、货币汇率互换合同、利率互换合同及外汇期权合同等。衍生工具于初始确认时以公允价值进行初始计量，并以公允价值进行后续计量。衍生工具的公允价值变动计入当期损益。

嵌入衍生工具，是指嵌入到非衍生工具（即主合同）中的衍生工具。对于嵌入衍生工具与主合同构成的混合合同，若主合同属于金融资产的，本公司不从该混合合同中分拆嵌入衍生工具，而将该混合合同作为一个整体适用本公司关于金融资产分类的会计政策。若混合合同包含的主合同不属于金融资产，且同时符合下列条件的，本公司将嵌入衍生工具从混合合同中分拆，作为单独的衍生工具处理：

- ①嵌入衍生工具的经济特征及风险与主合同的经济特征及风险不紧密相关。
- ②与该嵌入衍生工具具有相同条款的单独工具符合衍生工具的定义。
- ③该混合合同不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

嵌入衍生工具从混合合同中分拆的，本公司按照适用的会计准则规定对混合合同的主合同进行会计处理。本公司无法根据嵌入衍生工具的条款和条件对嵌入衍生工具的公允价值进行可靠计量的，该嵌入衍生工具的公允价值根据混合合同公允价值和主合同公允价值之间的差额确定。使用了上述方法后，该嵌入衍生工具在取得日或后续资产负债表日的公允价值仍然无法单独计量的，本公司将该混合合同整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具。

2. 金融资产转移的确认依据及计量方法

金融资产转移，是指本公司将金融资产（或其现金流量）让与或交付该金融资产发行方以外的另一方。金融资产终止确认，是指本公司将之前确认的金融资产从其资产负债表中予以转出。

满足下列条件之一的金融资产，本公司予以终止确认：（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；（2）该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；（3）该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且保留了对该金融资产的控制的，则按照继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）被转移金融资产在终止确认日的账面价值；（2）因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）终止确认部分在终止确认日的账面价值；（2）终止确认部分收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。对于本公司指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具，整体或部分转移满足终止确认条件的，按上述方法计算的差额计入留存收益。

3. 金融负债终止确认条件

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款做出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。本公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

4. 金融工具公允价值的确定

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见审计报告。

5. 金融工具的减值

本公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、合同资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款以及财

务担保合同进行减值处理并确认损失准备。预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项或合同资产及租赁应收款，本公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融工具，本公司按照一般方法计量损失准备，在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据的金融工具，本公司以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。若本公司判断金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金

融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

6. 金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（以下与金融工具有关的会计政策适用于 2017 年度-2018 年度）

金融工具是指形成一个企业的金融资产，并形成其他单位的金融负债或者权益工具的合同。金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

1. 金融资产的分类、确认和计量

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。金融资产在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项以及可供出售金融资产。

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

交易性金融资产是指满足下列条件之一的金融资产：①取得该金融资产的目的，主要是为了近期内出售；②属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明本公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；③属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

符合下述条件之一的金融资产，在初始确认时可指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：①该指定可以消除或明显减少由于该金融资产的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；②本公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，对该金融资产所在的金融资产组合或金融资产和金融负债组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

（2）持有至到期投资

持有至到期投资是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。

持有至到期投资取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

实际利率法是指按照金融资产或金融负债（含一组金融资产或金融负债）的实际利率计算其摊余成本及各期利息收入或支出的方法。实际利率是指将金融资产或金融负债在预期存续期间或适用的更短期间内的未来现金流量，折现为该金融资产或金融负债当前账面价值所使用的利率。在计算实际利率时，本公司将在考虑金融资产或金融负债所有合同条款的基础上预计未来现金流量（不考虑未来的信用损失），同时还将考虑金融资产或金融负债合同各方之间支付或收取的、属于实际利率组成部分的各项收费、交易费用及折价或溢价等。

（3）贷款和应收款项

贷款和应收款项是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。本公司划分为贷款和应收款的金融资产包括应收票据、应收账款、应收利息、应收股利及其他应收款等。以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。贷款和应收款项采用实

际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

（4）可供出售金融资产

可供出售金融资产包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、贷款和应收款项、持有至到期投资以外的金融资产。

可供出售债务工具投资的期末成本按照摊余成本法确定，即初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，并扣除已发生的减值损失后的金额。

可供出售权益工具投资的期末成本为其初始取得成本。取得时按照公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关费用之和作为初始确认金额。持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，其折溢价采用实际利率法摊销并确认为利息收入。期末除减值损失和外币货币性金融资产与摊余成本相关的汇兑差额确认为当期损益外，可供出售金融资产的公允价值变动确认为其他综合收益；但是，对于在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按成本计量。处置时，将取得的价款与该项金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入当期损益。

2. 金融资产转移的确认依据及计量方法

金融资产转移，是指将金融资产让与或交付该金融资产发行方以外的另一方。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；（2）该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；（3）该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且

未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该项金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和；（2）所转移金融资产的账面价值。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）终止确认部分收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和；（2）终止确认部分的账面价值。

3. 金融负债的分类、确认和计量

金融负债在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，其分类与前述在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的条件一致。对于此类金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

（2）其他金融负债

与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

（3）财务担保合同

不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，以公允价值进行初始确认，在初始确认后按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额和初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累计摊销额后的余额之中的较高者进行后续计量。

4. 金融负债的终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，才能终止确认该金融负债或其一部分。本公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。对现存金融负债全部或者部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或者部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或者承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5. 权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。本公司不确认权益工具的公允价值变动。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。

本公司对权益工具持有方的各种分配（不包括股票股利），减少股东权益。本公司不确认权益工具的公允价值变动额。

金融负债与权益工具的区分：

金融负债，是指符合下列条件之一的负债：

- （1）向其他方交付现金或其他金融资产的合同义务。

（2）在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务。

（3）将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同，且企业根据该合同将交付可变数量的自身权益工具。

（4）将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同，但以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除外。

如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是本公司的金融负债；如果是后者，该工具是本公司的权益工具。

6. 衍生工具及嵌入衍生工具

衍生工具于相关合同签署日以公允价值进行初始计量，并以公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。除指定为套期工具且套期高度有效的衍生工具，其公允价值变动形成的利得或损失将根据套期关系的性质按照套期会计的要求确定计入损益的期间外，其余衍生工具的公允价值变动计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如未指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同，单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果无法在取得时或后续的资产负债表日对嵌入衍生工具进行单独计量，则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

7. 金融工具公允价值的确定

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见审计报告。

8. 金融资产的减值准备

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，公司在每个资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明金融资产发生减值的，计提减值准备。

表明金融资产发生减值的客观证据，是指金融资产初始确认后实际发生的、对该金融资产的预计未来现金流量有影响，且企业能够对该影响进行可靠计量的事项。金融资产发生减值的客观证据，包括下列可观察到的情形：（1）发行方或债务人发生严重财务困难；（2）债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；（3）本公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；（4）债务人很可能倒闭或者进行其他财务重组；（5）因发行方发生重大财务困难，导致金融资产无法在活跃市场继续交易；（6）无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，包括该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化，或者债务人所在国家或地区经济出现了可能导致该组金融资产无法支付的状况；（7）债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；（8）权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；（9）其他表明金融资产发生减值的客观证据。

（1）持有至到期投资、贷款和应收账款减值测试

先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。测试结果表明其发生了减值的，以成本或摊余成本计量的金融资产将其账面价值减记至预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益；短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小的，在确定相关减值损失时，不对其预计未来现金流量进行折现。在确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，转回减值损失后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

（2）可供出售金融资产减值

本公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以公允价值计量的权益工具投资，当综合相关因素判断可供出售权益工具投资公允价值下跌是严重或非暂时性下跌时，表明该可供出售权益工具投资发生减值。对于以成本计量的权益工具投资，公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化，判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

9. 金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（四）应收款项减值

（以下与应收款项减值有关的会计政策自 2019 年 1 月 1 日起适用）

1、应收票据减值

本公司按照新会计准则所述的简化计量方法确定应收票据的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收票据的信用损失。当单项应收票据无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，参考历史信用损失经验、结合当前状况以及考虑前瞻性信息，在组

合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较低的银行
商业承兑汇票组合	承兑人为信用风险较高的企业

2、应收账款减值

本公司按照新会计准则所述的简化计量方法确定应收账款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收账款的信用损失。当单项应收账款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款
关联方组合	应收本公司合并范围内关联方款项

3、应收款项融资减值

本公司按照新会计准则所述的简化计量方法确定应收款项融资的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收款项融资的信用损失。当单项应收款项融资无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收款项融资划分为若干组合，参考历史信用损失经验、结合当前状况以及考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较低的银行
商业承兑汇票组合	承兑人为信用风险较高的企业

4、其他应收款减值

本公司按照新会计准则所述的一般方法确定其他应收款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量其他应收款的信用损失。当单项其他应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将其他应收款

划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的其他应收款
关联方组合	应收本公司合并范围内关联方款项
出口退税组合	应收出口退税款项

（以下与应收款项减值有关的会计政策适用于 2017 年度-2018 年度）

5、应收款项坏账准备的确认标准和计提方法

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	应收账款——金额 100 万元以上（含）；其他应收款——金额 100 万元以上（含）。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	经单独进行减值测试有客观证据表明发生减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；经单独进行减值测试未发生减值的，将其划入具有类似信用风险特征的若干组合计提坏账准备。

（2）按组合计提坏账准备的应收款项

组合名称	确定组合的依据	坏账准备的计提方法
账龄组合	以账龄为信用风险组合确认依据	账龄分析法
关联方组合	应收本公司合并范围内关联方款项	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备
出口退税组合	应收出口退税款项	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

以账龄为信用风险组合的应收款项坏账准备计提方法：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年，下同）	5.00	5.00
1—2 年	10.00	10.00
2—3 年	30.00	30.00
3—4 年	50.00	50.00
4—5 年	80.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00

（3）单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	有确凿证据表明可收回性存在明显差异
坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差

	额计提坏账准备

（4）对于其他应收款项（包括应收票据、应收利息、长期应收款等），根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

（5）如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

（五）存货

1、存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料、在途物资和委托加工物资等。

2、企业取得存货按实际成本计量。（1）外购存货的成本即为该存货的采购成本，通过进一步加工取得的存货成本由采购成本和加工成本构成。（2）债务重组取得债务人用以抵债的存货，以该存货的公允价值为基础确定其入账价值。（3）在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的存货通常以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入存货的成本。（4）以同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按公允价值确定其入账价值。

3、企业发出存货的成本计量采用加权平均法。

4、低值易耗品的摊销方法

低值易耗品按照一次转销法进行摊销。

5、资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响，除有明确证据表明资产负

债表日市场价格异常外，本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定，其中：

（1）产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；

（2）需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或者类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

6、存货的盘存制度为永续盘存制。

（六）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指同时具有下列特征的有形资产：（1）为生产商品、提供劳务、出租或经营管理持有的；（2）使用寿命超过一个会计年度。

固定资产同时满足下列条件的予以确认：（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。与固定资产有关的后续支出，符合上述确认条件的，计入固定资产成本；不符合上述确认条件的，发生时计入当期损益。

2、固定资产的初始计量

固定资产按照成本进行初始计量。

3、固定资产分类及折旧计提方法

固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同的方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率和折旧方法，分别计提折旧。各类固定资产折旧年限和折旧率如下：

固定资产类别	折旧方法	折旧年限(年)	预计净残值率 (%)	年折旧率 (%)
房屋及建筑物	平均年限法	20.00	5.00	4.75
机器设备	平均年限法	3.00-10.00	5.00	9.50-31.67
专用设备	平均年限法	5.00	5.00	19.00
运输设备	平均年限法	5.00	5.00	19.00
电子设备	平均年限法	5.00	5.00	19.00
其他设备	平均年限法	3.00-5.00	5.00	19.00-31.67
固定资产装修	平均年限法	10.00	0.00	10.00

说明：

（1）符合资本化条件的固定资产装修费用，在两次装修期间与固定资产尚可使用年限两者中较短的期间内，采用年限平均法单独计提折旧。

（2）已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算折旧率。

（3）公司至少年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

4、融资租入固定资产的认定依据和计价方法

当本公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给本公司；

（2）本公司有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定本公司将会行使这种选择权；

（3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分；

（4）本公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值；

（5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有本公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

融资租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

5、其他说明

（1）因开工不足、自然灾害等导致连续 3 个月停用的固定资产确认为闲置固定资产（季节性停用除外）。闲置固定资产采用和其他同类别固定资产一致的折旧方法。

（2）若固定资产处于处置状态，或者预期通过使用或处置不能产生经济利益，则终止确认，并停止折旧和计提减值。

（3）固定资产出售、转让、报废或者毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

（4）本公司对固定资产进行定期检查发生的大修理费用，有确凿证据表明符合固定资产确认条件的部分，计入固定资产成本，不符合固定资产确认条件的计入当期损益。固定资产在定期大修理间隔期间，照提折旧。

（七）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠地计量则予以确

认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工结算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（八）借款费用

借款费用，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当同时满足下列条件时，开始资本化：①资产支出已经发生；②借款费用已经发生；③为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）暂停资本化：若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过3个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。

（3）停止资本化：当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。当购建或者生产符合资本化的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。购建或者生产的资产的各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或者对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3、借款费用资本化率及资本化金额的计算方法

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期

实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率（加权平均利率），计算确定一般借款应予资本化的利息金额。在资本化期间内，每一会计期间的利息资本化金额不超过当期相关借款实际发生的利息金额。外币专门借款本金及利息的汇兑差额，在资本化期间内予以资本化。专门借款发生的辅助费用，在所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之前发生的，予以资本化；在达到预定可使用或者可销售状态之后发生的，计入当期损益。一般借款发生的辅助费用，在发生时计入当期损益。借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

（九）无形资产

1、无形资产的初始计量

无形资产按成本进行初始计量。外购无形资产的成本，包括购买价、相关税费以及直接归属于该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。2017 年度-2018 年度，债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。2019 年 1 月 1 日起，债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以放弃债权的公允价值和可直接归属于使该资产达到预定用途所发生的税金等其他成本为基础确定其入账价值。在非货币性资产交换具备商业实质且换入或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此之外的其他项目的支出，在发生时计入当

期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发构建厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

2、无形资产使用寿命及摊销

根据无形资产的合同性权利或其他法定权利、同行业情况、历史经验、相关专家论证等综合因素判断，能合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，作为使用寿命有限的无形资产；无法合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

对使用寿命有限的无形资产，估计其使用寿命时通常考虑以下因素：（1）运用该资产生产的产品通常的寿命周期、可获得的类似资产使用寿命的信息；（2）技术、工艺等方面的现阶段情况及对未来发展趋势的估计；（3）以该资产生产的产品或提供劳务的市场需求情况；（4）现在或潜在的竞争者预期采取的行动；（5）为维持该资产带来经济利益能力的预期维护支出，以及公司预计支付有关支出的能力；（6）对该资产控制期限的相关法律规定或类似限制，如特许使用期、租赁期等；（7）与公司持有其他资产使用寿命的关联性等。使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命依据	期限（年）
软件	预计受益期限	5.00
土地使用权	土地使用权证登记使用年限	50.00
注册登记费	预计受益期限	1.00-15.00
排污使用权	预计受益期限	5.00

使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销，但每年均对该无形资产的使用寿命进行复核，并进行减值测试。

本公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理；预计

某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

3、内部研究开发项目支出的确认和计量

内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。划分研究阶段和开发阶段的标准：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，可证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。如不满足上述条件的，于发生时计入当期损益；无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

（十）长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产和生产性生物资产、固定资产、在建工程、油气资产、无形资产、商誉等长期资产，存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

1、资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；

2、企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；

3、市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；

- 4、有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；
- 5、资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；
- 6、企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；
- 7、其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

上述长期资产于资产负债日存在减值迹象的，应当进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。本公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，本公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是本公司在计量日能够进入的交易市场；处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用；资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。

资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以资产组所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应收益中收益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或者资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

商誉和使用寿命不确定的无形资产至少在每年年终终了进行减值测试。

上述资产减值损失一经确认，在以后期间不予转回。

（十一）长期待摊费用

长期待摊费用按实际支出入账，在受益期或规定的期限内平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。其中：

预付经营租入固定资产的租金，按租赁合同规定的期限平均摊销。

经营租赁方式租入的固定资产改良支出，按剩余租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期限平均摊销。

融资租赁方式租入的固定资产符合资本化条件的装修费用，按两次装修间隔期间、剩余租赁期与固定资产尚可使用年限三者中较短的期限平均摊销。

（十二）职工薪酬

职工薪酬，是指企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。企业提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

1、短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

2、离职后福利的会计处理方法

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利

计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

（1）设定提存计划

本公司按当期政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、辞退福利的会计处理方法

在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或者裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。正式退休日期之后的经济补偿（如正常养老退休金），按照离职后福利处理。

4、其他长期职工福利的会计处理方法

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。但相关职工薪酬成本中“重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”部分计入当期损益或相关资产成本。

（十三）股份支付

1、股份支付的种类

本公司的股份支付是为了获取职工（或其他方）提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

（1）存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定；（2）不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交

易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量应当与实际可行权数量一致。

4、股份支付的会计处理

（1）以权益结算的股份支付

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积，在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以权益结算的股份支付换取其他方服务的，若其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；其他方服务的公允价值不能可靠计量但权益工具公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付换取职工服务的，授予后立即可行权的，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额（将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积）。职工或者其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予权益工具用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对被授予的替代权益工具进行处理。

5、涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易的会计处理

涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易，结算企业与接受服务企业其中一在本公司内，另一在本公司外的，在本公司合并财务报表中按照以下规定进行会计处理：

（1）结算企业以其本身权益工具结算的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；除此之外，作为现金结算的股份支付处理。

结算企业是接受服务企业的投资者的，按照授予日权益工具的公允价值或应承担负债的公允价值确认为对接受服务企业的长期股权投资，同时确认资本公积（其他资本公积）或负债。

（2）接受服务企业没有结算义务或授予本企业职工的是其本身权益工具的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；接受服务企业具有结算义务且授予本企业职工的并非其本身权益工具的，将该股份支付交易作为现金结算的股

份支付处理。本公司内各企业之间发生的股份支付交易，接受服务企业和结算企业不是同一企业的，在接受服务企业和结算企业各自的个别财务报表中对该股份支付交易的确认和计量，比照上述原则处理。

（十四）政府补助

1、政府补助的分类

政府补助，是指本公司从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，包括购买固定资产或无形资产的财政拨款、固定资产专门借款的财政贴息等；与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

本公司在进行政府补助分类时采取的具体标准为：

（1）政府补助文件规定的补助对象用于购建或以其他方式形成长期资产，或者补助对象的支出主要用于购建或以其他方式形成长期资产的，划分为与资产相关的政府补助。

（2）根据政府补助文件获得的政府补助全部或者主要用于补偿以后期间或已发生的费用或损失的政府补助，划分为与收益相关的政府补助。

（3）若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将该政府补助款划分为与资产相关的政府补助或与收益相关的政府补助：1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

2、政府补助的确认时点

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到

财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：

（1）所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；

（2）应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；

（3）相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；

（4）根据本公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件（如有）。

3、政府补助的会计处理

政府补助为货币性资产的，按收到或应收的金额计量；为非货币性资产的，按公允价值计量；非货币性资产公允价值不能可靠取得的，按名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

本公司对政府补助采用的是总额法，具体会计处理如下：

与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益；相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

本公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向企业提供贷款的，本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关

借款费用。

已确认的政府补助需要退回的，在需要退回的当期分以下情况进行会计处理：

（1）初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；

（2）存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；

（3）属于其他情况的，直接计入当期损益。

政府补助计入不同损益项目的区分原则为：与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（十五）递延所得税资产和递延所得税负债

1、递延所得税资产和递延所得税负债的确认和计量

本公司根据资产、负债与资产负债日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

2、当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（十六）重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

公司报告期内的重大会计政策变更均依据财政部颁布的新会计准则进行，无未经批准擅自变更会计政策的情况。具体情况如下：

（1）财政部于 2017 年 4 月 28 日发布《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》（财会[2017]13 号），自 2017 年 5 月 28 日起执行，并规定对于执行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，应当采用未来适用法处理。

本公司按照规定对此项会计政策变更自 2017 年 5 月 28 日起采用未来适用法处理，执行此项政策变更对变更当期及以后期间财务数据无影响。

（2）财政部于 2017 年 5 月 10 日发布《关于印发修订<企业会计准则第 16 号——政府补助>的通知》（财会[2017]15 号），自 2017 年 6 月 12 日起施行。新政府补助准则规定，与企业日常活动相关的政府补助应当按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关的成本费用；与企业日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收入，企业应当在“利润表”中的“营业利润”项目之上单独列报“其他收益”项目，反映计入其他收益的政府补助。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 日至本准则施行日之间新增的政府补助根据本准则进行调整。

（3）财政部于 2017 年 3 月 31 日发布《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2017 年修订）》（财会[2017]7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（2017 年修订）》（财会[2017]8 号）、《企业会计准则第 24 号——套期会计（2017 年修订）》（财会[2017]9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（2017 年修订）》（财会[2017]14 号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”），要求境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。

新金融工具准则改变了原准则下金融资产的分类和计量方式，将金融资产分为三类：按摊余成本计量、按公允价值计量且其变动计入其他综合收益、按公允价值计量且其变动计入当期损益。本公司考虑金融资产的合同现金流量特征和自身管理金融资产的业务模式进行上述分类。权益类投资需按公允价值计量且其变动计入当期损益，但对非交易性权益类投资，在初始确认时可选择按公允价值计量且其变动计入其他综合收益，该等金融资产终止确认时累计利得或损失从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

新金融工具准则将金融资产减值计量由原准则下的“已发生损失模型”改为“预期信用损失模型”，适用于以摊余成本计量的金融资产、合同资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款及财务担保合同。

本公司按照新金融工具准则的相关规定，对比较期间财务报表不予调整，首次执行日执行新准则与原准则的差异追溯调整当期期初留存收益或其他综合收益。

（4）财政部于 2019 年 5 月 9 日发布《关于印发修订<企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换>的通知》（财会[2019]8 号，以下简称“新非货币性资产交换准则”），自 2019 年 6 月 10 日起执行。新非货币性资产交换准则规定对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不需要进行追溯调整。

本公司按照规定自 2019 年 6 月 10 日起执行新非货币性资产交换准则，对 2019 年 1 月 1 日存在的非货币性资产交换采用未来适用法处理，执行此项政策变更对变更当期及以后期间财务数据无影响。

（5）财政部于 2019 年 5 月 16 日发布《关于印发修订《企业会计准则第 12 号——债务重组》的通知》（财会[2019]9 号，以下简称“新债务重组准则”），自 2019 年 6 月 17 日起施行。新债务重组准则规定对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的债务重组根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不需要进行追溯调整。

本公司按照规定自 2019 年 6 月 17 日起执行新债务重组准则，对 2019 年 1 月 1 日存在的债务重组采用未来适用法处理，执行此项政策变更对变更当期及以后期间财务数据无影响。

（6）财政部于 2017 年 7 月 5 日发布《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会[2017]22 号），本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。

新收入准则下，公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准。公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。在满足一定条件时，公司属于在某一段时间内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履

约义务。合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

新收入准则的实施未引起本公司收入确认具体原则的实质性变化，仅根据新收入准则规定中履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中增加列示合同资产或合同负债。

2、重要会计估计变更

报告期内，本公司无重大会计估计变更。

（十七）执行新收入准则对报告期财务的影响

1、新政府补助准则规定，与企业日常活动相关的政府补助应当按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关的成本费用；与企业日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收入，企业应当在“利润表”中的“营业利润”项目之上单独列报“其他收益”项目，反映计入其他收益的政府补助。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 日至本准则施行日之间新增的政府补助根据本准则进行调整。

本公司按照规定自 2017 年 6 月 12 日起执行新政府补助准则，对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，变更当期及以后期间的受重要影响的报表项目和金额如下：

单位：万元

受重要影响的报表项目	合并报表影响金额	母公司报表影响金额
2017 年度利润表项目		
其他收益	1,791.32	208.98
营业外收入	-1,791.32	-208.98
2018 年度利润表项目		
其他收益	2,261.49	114.41
营业外收入	-2,261.49	-114.41
2019 年度利润表项目		
其他收益	5,044.57	140.90
营业外收入	-5,044.57	-140.90

受重要影响的报表项目	合并报表影响金额	母公司报表影响金额
2020年1-3月利润表项目		
其他收益	645.59	49.25
营业外收入	-645.59	-49.25

2、新金融工具准则改变了原准则下金融资产的分类和计量方式，将金融资产分为三类：按摊余成本计量、按公允价值计量且其变动计入其他综合收益、按公允价值计量且其变动计入当期损益。本公司考虑金融资产的合同现金流量特征和自身管理金融资产的业务模式进行上述分类。权益类投资需按公允价值计量且其变动计入当期损益，但对非交易性权益类投资，在初始确认时可选择按公允价值计量且其变动计入其他综合收益，该等金融资产终止确认时累计利得或损失从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

新金融工具准则将金融资产减值计量由原准则下的“已发生损失模型”改为“预期信用损失模型”，适用于以摊余成本计量的金融资产、合同资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款及财务担保合同。首次执行新金融工具准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2019年1月1日	调整数
应收票据	2,125.58	-	-2,125.58
应收账款	27,797.53	27,785.67	-11.86
应收款项融资	-	2,125.58	2,125.58
其他应收款	479.89	476.71	-3.18
递延所得税资产	2,322.01	2,322.92	0.92
交易性金融负债	不适用	323.76	323.76
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	323.76	不适用	-323.76
短期借款	46,535.35	46,737.03	201.68
其他应付款	6,760.89	6,536.76	-224.13
一年内到期的非流动负债	3,677.78	3,700.23	22.45
未分配利润	53,904.01	53,889.88	-14.13

3、原收入准则下，公司以风险报酬转移作为收入确认时点的判断标准。商品销售收入同时满足下列条件时予以确认：（1）公司已将商品所有权上的主要风

险和报酬转移给购买方；（2）公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；（3）收入的金额能够可靠地计量；（4）相关的经济利益很可能流入企业；（5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时。

新收入准则下，公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准。公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。在满足一定条件时，公司属于在某一段时间内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务。合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

新收入准则的实施未引起本公司收入确认具体原则的实质性变化，仅根据新收入准则规定中履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中增加列示合同资产或合同负债。

单位：万元

项目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
预收款项	4,734.41	-	-4,734.41
合同负债	不适用	4,734.41	4,734.41

七、公司纳税情况

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率	备注
增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值额	按6%、9%、10%、11%、13%、16%、17%、19%等税率计缴。出口货物执行“免、抵、退”以及“免、退”税政策，退税率为5%-17%。	注1
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除70%后余值的1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的12%计缴	1.2%、12%	-
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%、5%	-
教育费附加	应缴流转税税额	3%	-
地方教育附加	应缴流转税税额	2%	-
企业所得税	应纳税所得额	8.25%、15%、16.5%、21%、25%、30%、33%等	注2

注 1：2017 年 7 月 1 日之前，公司境内销售农药产品适用 13% 的增值税税率，2017 年 7 月 1 日至 2018 年 4 月 30 日适用 11% 的增值税税率，2018 年 5 月 1 日至 2019 年 3 月 31 日适用 10% 的增值税税率，自 2019 年 4 月 1 日起适用 9% 的增值税率；2018 年 5 月 1 日之前，公司境内销售其他产品适用 17% 的增值税税率，2018 年 5 月 1 日至 2019 年 3 月 31 日适用 16% 的增值税税率，自 2019 年 4 月 1 日起适用 13% 的增值税率；报告期内，公司咨询服务类业务适用 6% 的增值税率；报告期内，德国泰禾销售产品适用 19% 的增值税率；公司出口产品销项税实行零税率，同时按国家规定的出口退税率享受出口退税政策。

注 2：不同纳税主体所得税税率说明：

纳税主体名称	所得税税率
香港泰禾	8.25%、16.5%
德国泰禾	15.825%、16.45%
美国泰禾	21%
阿根廷泰禾	30%
天盛亚太	8.25%、16.5%
巴西泰禾	15%
哥伦比亚泰禾	33%
墨西哥泰禾	30%
南通泰禾、上海泰禾贸易、新河农用、江西天宇、苏州佳辉	请参见本节“七、公司纳税情况”之“（二）公司所享受的税收优惠情况”
除上述以外的其他纳税主体	25%

注：根据香港《2018 年税务（修订）（第 3 号）条例》，自 2018 年 4 月 1 日起，香港地区开始执行两级制利得税税率，对于不超过（含）港币 200 万元的税前利润执行 8.25% 的税率，对于税前利润超过港币 200 万元以上的部分执行 16.5% 的税率。

（二）公司所享受的税收优惠情况

1、增值税

根据财政部、国家税务总局《关于若干农业生产资料征免增值税政策的通知》（财税[2001]113 号）的规定，子公司上海泰禾贸易享受批发农药、化肥、农机免征增值税的优惠政策。

2、企业所得税

（1）本公司：于 2015 年 7 月 6 日经江苏省高新技术企业认定机构办公室复审认定为高新技术企业（证书编号：GR201532000388），有效期三年；于 2018 年 10 月 24 日经江苏省高新技术企业认定机构办公室复审认定为高新技术企业（证书编号：GR201832001403），有效期三年。2017 年至 2020 年执行 15% 的企业所得税优惠税率。

（2）上海泰禾贸易：于 2017 年 11 月 23 日经上海市高新技术企业认定机构

办公室复审认定为高新技术企业（证书编号：GR201731001584），有效期三年。2017年至2018年执行15%的企业所得税优惠税率，由于2019年上海泰禾贸易无法达到高新技术企业的要求，2019年至2020年执行25%的企业所得税税率

（3）新河农用：于2016年11月30日经江苏省高新技术企业认定机构办公室复审认定为高新技术企业（证书编号：GR201632003818），有效期三年；于2019年11月7日经江苏省高新技术企业认定机构办公室复审认定为高新技术企业（证书编号：GR201932001327），有效期三年。2017年至2020年执行15%的企业所得税优惠税率。

（4）江西天宇：于2017年8月23日经江西省高新技术企业认定机构办公室复审认定为高新技术企业（证书编号：GR201736000529），有效期三年。2017年至2019年执行15%的企业所得税优惠税率。江西天宇已提交复审申请，故2020年公司按15%税率计缴企业所得税。

（5）苏州佳辉：于2015年10月10日经江苏省高新技术企业认定机构办公室复审认定为高新技术企业（证书编号：GR201532002683），有效期三年。2017年执行15%的企业所得税优惠税率，2018年至2020年执行25%的企业所得税税率。

八、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

（一）公司报告期内的非经常性损益情况

根据证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益（2008）》，中汇会计师事务所（特殊普通合伙）对本公司的非经常性损益进行了核验，出具了中汇会鉴[2020]5461号《关于南通泰禾化工股份有限公司最近三年及一期非经常性损益的鉴证报告》，公司非经常性损益的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
非流动资产处置损益	-76.90	-956.32	1,654.39	-347.70
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）	645.27	5,033.85	2,254.35	1,791.32
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损	-	-	-564.26	-417.05

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
益				
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-1,741.33	148.62
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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	121.55	115.64	-	-
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	-	-	70.99	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	8.19	5,379.28	7,798.31	155.81
其他符合非经常性损益定义的损益项目	351.85	10.72	7.13	-
小 计	1,049.98	9,583.17	9,479.59	1,330.99
减：所得税影响数（所得税费用减少以“-”表示）	171.63	1,489.90	1,566.33	166.45
非经常性损益净额	878.35	8,093.28	7,913.26	1,164.55
其中：归属于母公司股东的非经常性损益	572.92	6,544.46	7,390.89	920.57
归属于少数股东的非经常性损益	305.43	1,548.82	522.36	243.97
归属于母公司所有者的净利润	9,653.50	52,970.35	38,691.44	13,476.75
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	9,080.58	46,425.89	31,300.54	12,556.18

（二）非经常性损益对当期经营成果的影响

单位：万元

序号	项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1	归属于母公司股东的非经常性损益	572.92	6,544.46	7,390.89	920.57

序号	项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
2	归属于母公司所有者的净利润	9,653.50	52,970.35	38,691.44	13,476.75
3=1/2	占比	5.93%	12.35%	19.10%	6.83%
4=2-1	扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	9,080.58	46,425.89	31,300.54	12,556.18

九、主要财务指标

（一）公司主要财务指标

单位：万元

项目	2020.3.31/ 2020年1-3月	2019.12.31/ 2019年度	2018.12.31/ 2018年度	2017.12.31/ 2017年度
流动比率（倍）	1.71	1.55	1.05	0.82
速动比率（倍）	1.25	1.14	0.78	0.45
资产负债率（母公司）	28.86%	28.23%	34.50%	36.74%
资产负债率（合并）	32.64%	36.36%	44.10%	51.39%
应收账款周转率（次）	8.15	9.75	9.63	7.81
存货周转率（次）	5.06	5.39	5.04	4.57
息税折旧摊销前利润	21,477.50	107,851.21	74,829.81	29,647.23
归属于发行人股东的净利润	9,653.50	52,970.35	38,691.44	13,476.75
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润	9,080.58	46,425.89	31,300.54	12,556.18
研发投入占营业收入的比例	2.48%	3.84%	3.35%	3.55%
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.45	2.03	1.54	0.73
每股净现金流量（元）	-0.31	0.48	0.77	-0.16
归属于母公司股东的每股净资产（元）	4.09	3.84	2.73	1.83

注：上述财务指标计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债
- 3、资产负债率=总负债/总资产
- 4、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；2020年1-3月为年化数据
- 5、存货周转率=营业成本/存货平均余额；2020年1-3月为年化数据
- 6、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
- 7、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入

- 8、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
 9、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
 10、归属于母公司股东的每股净资产=归属于母公司股东权益/期末股本总额

（二）净资产收益率和每股收益

根据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号—净资产收益率与每股收益的计算与披露》（2010 年修订），公司加权平均计算的净资产收益率及基本每股收益和稀释每股收益如下：

时间	报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本	稀释
2020 年 1-3 月	归属于公司普通股股东的净利润	6.01	0.24	0.24
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	5.65	0.22	0.22
2019 年度	归属于公司普通股股东的净利润	39.42	1.31	1.31
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	34.55	1.15	1.15
2018 年度	归属于公司普通股股东的净利润	41.85	0.96	0.96
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	33.56	0.77	0.77
2017 年度	归属于公司普通股股东的净利润	19.42	0.33	0.33
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	18.03	0.31	0.31

注：1、加权平均净资产收益率= $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

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；E_i 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；E_j 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；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 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；M_k 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。

2、基本每股收益= $P_0 \div S$

$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

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；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；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益= $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，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。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对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和加权平均股数的影响，按照其稀

释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。
报告期内公司不存在稀释性的潜在普通股。

十、经营成果分析

（一）报告期内经营情况概览及分析

1、报告期内经营情况概览

报告期内，公司整体实力和盈利能力持续增强，利润规模快速增长。报告期内，公司主要经营情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入	73,488.60	310,459.96	239,614.74	175,911.69
营业毛利	25,563.13	134,948.21	93,117.05	57,542.99
营业利润	17,145.61	86,421.59	54,176.72	18,137.78
利润总额	17,153.81	91,800.87	61,975.03	18,293.58
归属于母公司股东的净利润	9,653.50	52,970.35	38,691.44	13,476.75
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	9,080.58	46,425.89	31,300.54	12,556.18

报告期内，公司经营业绩逐年增长，其中 2018 年度和 2019 年度，公司营业收入和归属于母公司股东的净利润增幅较大，主要原因是：

（1）全球农药产能不断向我国转移

近年来，发达国家的环保要求和生产成本逐步增加，国际农化巨头在技术、品牌、渠道等方面拥有先发优势，主要专注于新型农药产品的研发、生产、品牌管理和渠道拓展。同时，由于我国基础化工配套比较完善、农药合成和生产工艺日益成熟，非专利农药的产能不断向我国转移，公司紧跟行业发展潮流，把握农药行业发展的有利机遇，提高技术研发水平，不断改进生产工艺，积极调整公司产品结构并增加核心产品的产能产量，积极开拓新客户、新市场，有力推动了公司销售收入的增长。

（2）报告期内公司新增产能不断释放，销售规模扩大

报告期内，全球市场对农药产品的需求不断增加，公司顺应市场需求，及时扩大了百菌清、2,4-D 等产品的产能。报告期内，新增的产能和较高的产销率确

保了主营业务收入的增长，同时也为公司带来了规模优势和成本优势。

（3）高度重视安全、环保方面的管理和投入，保障了公司收入的增长

近年来，随着安全及环保政策的日益趋紧，农药行业中安全隐患大、环保不达标的中小企业成为我国重点产能出清目标。公司高度注重安全生产管理水平和环保工艺的研发、运用，并逐年加大安全、环保方面的投入，为公司销售收入的稳步增长提供了保障。

（4）技术研发与创新，形成自主知识产权。

公司高度重视研发创新与产品技术开发，经过多年积累，建立了较为完善的技术研发体系，依托多项自主知识产权，与多家跨国农化公司保持稳定、长期的合作，并积极拓展高端市场。

（二）营业收入分析

1、营业收入的构成情况

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	73,347.79	99.81	309,688.72	99.75	238,045.70	99.35	174,880.67	99.41
其他业务收入	140.82	0.19	771.24	0.25	1,569.04	0.65	1,031.01	0.59
合计	73,488.60	100.00	310,459.96	100.00	239,614.74	100.00	175,911.69	100.00

报告期内，公司营业收入包括主营业务收入和其他业务收入，其中主营业务收入主要系农药产品和功能化学品的销售收入，报告期内主营业务收入分别为 174,880.67 万元、238,045.70 万元、309,688.72 万元和 73,347.79 万元，占营业收入比重均超过 99%。报告期内，公司主营业务突出，发展趋势良好。

公司其他业务收入主要系材料销售收入，占营业收入比重较低，对经营成果影响较小。

2、主营业务收入分类情况

单位：万元、%

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
杀菌剂	40,990.99	55.89	177,712.16	57.38	122,501.54	51.46	59,203.34	33.85
除草剂	27,498.69	37.49	106,920.24	34.53	85,162.10	35.78	73,559.99	42.06
功能化学品	2,276.44	3.10	10,650.56	3.44	17,971.30	7.55	31,764.24	18.16
其他	2,581.67	3.52	14,405.75	4.65	12,410.77	5.21	10,353.10	5.92
合计	73,347.79	100.00	309,688.72	100.00	238,045.70	100.00	174,880.67	100.00

公司杀菌剂、除草剂、功能化学品是公司的主要收入来源，报告期内，上述产品收入合计分别为 164,527.57 万元、225,634.94 万元、295,282.96 万元和 70,766.12 万元，占主营业务收入的比例分别为 94.08%、94.79 %、95.35%和 96.48%。

公司销售收入增幅明显，主要由于 2018 年、2019 年杀菌剂及除草剂的销售收入增长 74,900.31 万元、76,968.76 万元。

（1）杀菌剂的销售收入变动分析

公司杀菌剂主要为百菌清、嘧菌酯产品，两大产品的销售收入增幅明显。

①百菌清产品销售收入增加，主要由于：

A、百菌清系保护性广谱杀菌剂，且易与其他农药复配，同时具备高效、低毒，不易使病害产生抗药性、药效时间长等特点。近年来由于百菌清在防治大豆锈病上的应用取得了良好的效果，百菌清的市场需求得到进一步提升，同时也带动其销售价格增长；与此同时，部分全球百菌清生产制造商生产能力下降导致百菌清国际供应量减少，市场上百菌清货源紧俏，价格持续上行；

B、公司顺应市场需求，2017 年起新建百菌清原药产线，逐步将百菌清原药的产能提升到 3 万吨/年，同时，公司加强与老客户的合作并积极拓展新市场、新客户，销量也逐年增加。

② 主要产品嘧菌酯销售收入增加，主要由于：

A、受连云港安全事故的影响，嘧菌酯重要中间体供应严重紧缺，导致嘧菌

酯的生产成本大幅上涨，嘧菌酯原药的销售价格也随之增长；

B、合成工艺具备自主知识产权，保证了公司的嘧菌酯产品顺利进入高度重视知识产权保护的地区或市场，销量和市场占有率也逐年提升。

（2）除草剂的销售收入变动分析

公司除草剂销售收入变动主要受 2,4-D 产品影响，具体如下：

① 近年来化工行业内部分环保不达标、安全隐患大的企业逐步退出市场，我国部分 2,4-D 生产厂家停产整顿，市场供给相对不足，导致 2018 年 2,4-D 原药销售价格有一定的增长；

② 公司新建 2,4-D 原药产线，于 2018 年竣工后产能逐步释放，2019 年，发行人 2,4-D 产量增加缓解了市场上的供给不足，导致 2019 年 2,4-D 的销售价格有所下降；

③ 依托于先进的环保治理能力、良好的产品质量、稳定而持续的供应能力，公司不断加深与老客户的合作，并积极开拓新的市场，销量持续增加。

（3）功能化学品

公司功能化学品主要为四氯丙烯产品，该产品为 Honeywell 的定制产品，主要用于生产第四代含氟制冷剂，其销售数量受 Honeywell 需求影响，销售价格系双方协商确定。

3、主营业务收入按区域构成情况

①境外收入分布

报告期内，公司境外销售区域构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
北美洲	13,442.05	23.45	50,126.25	25.93	56,888.16	37.58	46,950.81	46.83
南美洲	20,163.45	35.17	52,207.50	27.01	17,360.99	11.47	4,651.16	4.64
欧洲	7,417.15	12.94	40,517.73	20.96	25,562.61	16.89	16,849.98	16.81
亚洲	8,674.57	15.13	34,215.34	17.70	35,414.53	23.40	20,151.35	20.10

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他	7,633.42	13.31	16,255.16	8.41	16,137.84	10.67	11,649.26	11.62
合计	57,330.64	100.00	193,321.98	100.00	151,364.14	100.00	100,252.57	100.00

报告期内，公司境外销售收入整体上升，主要集中在北美洲、南美洲、欧洲、亚洲等。受中美贸易战的影响，北美洲的销售收入有所下降；由于百菌清在防治大豆锈病上的应用取得了良好的效果，百菌清的市场需求得到进一步提升，尤其是南美洲。

近年来，依托于良好的产品质量、稳定的生产供应能力、较强的技术研发能力，公司已与先正达、陶氏、纽发姆、安道麦、UPL 等国际知名农药企业建立了长期稳定的业务合作关系。公司不断加深与老客户的合作，并积极开拓新的市场，增加其他国家和地区的销售收入。

②境内收入分布

报告期内，公司境内销售区域构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东大区	13,065.98	81.57	99,511.00	85.51	75,972.72	87.65	60,359.41	80.88
华南大区	642.76	4.01	3,673.12	3.16	3,239.18	3.74	4,511.57	6.05
华北大区	197.79	1.23	3,248.94	2.79	2,001.79	2.31	2,912.51	3.90
西南大区	28.00	0.17	2,329.99	2.00	2,264.77	2.61	3,366.56	4.51
西北大区	317.89	1.98	3,655.13	3.14	1,166.16	1.35	1,002.51	1.34
东北大区	1,688.49	10.54	2,638.09	2.27	840.63	0.97	712.24	0.95
华中大区	76.23	0.48	1,310.46	1.13	1,196.32	1.38	1,763.30	2.36
合计	16,017.15	100.00	116,366.74	100.00	86,681.57	100.00	74,628.11	100.00

报告期内，公司境内销售主要集中在华东地区，主要原因为：

A、华东地区经济比较发达，农药贸易企业较多；

B、华东地区是我国的化工产业集中区，国内农药制剂生产企业主要集中在华东地区；

C、公司母公司和多数子公司位于华东地区，经过多年的经营，建立了较好的销售渠道，并具有较高的品牌知名度。

4、主营业务收入季节性情况

农药产品销售季节变化往往取决于具体产品的目标市场地域、气候、宏观经济环境等因素。

公司的销售区域覆盖境内、境外多个地区，不同产品及不同区域市场具有不同的季节性影响。因此，相较于区域性的农化公司而言，公司整体销售收入的季节性特征较不明显。

5、主要客户销售情况分析

报告期内，公司对前五大客户销售收入合计占当期营业收入的比例分别为 36.29%、29.48%、38.63%和 51.49%。公司与主要客户均建立了长期稳定的合作关系，不存在对单一客户重大依赖的情形。

具体参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人的销售情况和主要客户”之“（二）报告期内主要客户”。

（三）营业成本分析

1、营业成本的构成情况

单位：万元、%

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	47,620.24	99.36	175,180.96	99.81	145,560.65	99.36	117,752.60	99.48
其他业务成本	305.23	0.64	330.79	0.19	937.04	0.64	616.10	0.52
合计	47,925.47	100.00	175,511.75	100.00	146,497.69	100.00	118,368.70	100.00

报告期内，公司的主营业务成本占比超过 99%，与主营业务收入相匹配。

2、主营业务成本构成

主营业务成本按产品类别构成情况

单位：万元、%

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
杀菌剂	23,342.05	49.02	81,597.30	46.58	66,477.97	45.67	39,326.83	33.40
除草剂	20,617.42	43.30	74,127.63	42.31	58,674.08	40.31	52,409.75	44.51
功能化学品	1,376.77	2.89	6,329.80	3.61	9,685.22	6.65	16,723.06	14.20
其他	2,283.99	4.80	13,126.23	7.49	10,723.37	7.37	9,292.95	7.89
合计	47,620.24	100.00	175,180.96	100.00	145,560.65	100.00	117,752.60	100.00

报告期内，公司主营业务成本分别为 117,752.60 万元、145,560.65 万元、175,180.96 万元和 47,620.24 万元，与主营业务收入的变动趋势基本保持一致。

3、主要产品成本及销量变化情况分析

报告期内，公司杀菌剂、除草剂、功能化学品的单位成本及销量变化情况如下：

单位：万元/吨、吨

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	平均单位成本	销量	平均单位成本	销量	平均单位成本	销量	平均单位成本	销量
杀菌剂	2.80	8,351.22	2.67	30,506.47	3.16	21,059.41	3.41	11,520.37
除草剂	1.24	16,634.61	1.33	55,826.40	1.52	38,552.26	1.32	39,728.89
功能化学品	1.86	738.68	1.98	3,192.13	2.47	3,924.90	2.43	6,867.79

2018 年，公司除草剂的单位成本呈现上涨的趋势，主要是上游主要原材料价格和人员薪资水平上升，杀菌剂的平均单位成本有所下降主要由于当年公司百菌清产品占杀菌剂的销售收入比重增加且百菌清产品的单位成本相对较低。

2019 年，公司主要产品的单位成本较上年有所下降主要由部分主要原材料价格下降、公司持续的技术改进、产能增加带来的规模效应引致。

4、主营业务成本料工费构成情况

报告期内，公司主营业务成本分料工费构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	33,368.73	70.07	122,522.54	69.94	101,655.67	69.84	79,509.85	67.52
直接人工	2,496.60	5.24	7,355.73	4.20	7,058.58	4.85	5,650.58	4.80
制造费用	11,592.87	24.34	44,596.52	25.46	34,450.31	23.67	28,422.95	24.14
进项税转出	162.04	0.34	706.17	0.40	2,396.09	1.65	4,169.22	3.54
合计	47,620.24	100.00	175,180.96	100.00	145,560.65	100.00	117,752.60	100.00

如上所示，直接材料是公司主营业务成本的主要部分，报告期内占比分别为 67.52%、69.84%、69.94%和 70.07%。报告期内，公司制造费用与直接人工占比较为稳定。

报告期内公司主要原材料采购情况参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人的采购情况和主要供应商”。

（四）毛利来源及毛利率分析

1、毛利来源分析

报告期内，公司营业利润主要来源于主营业务，公司主营业务的毛利构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-3 月				2019 年度			
	收入占比	毛利额	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利额	毛利率	毛利率贡献
杀菌剂	55.89	17,648.93	43.06	24.06	57.38	96,114.86	54.08	31.04
除草剂	37.49	6,881.27	25.02	9.38	34.53	32,792.61	30.67	10.59
功能化学品	3.10	899.67	39.52	1.23	3.44	4,320.77	40.57	1.40
其他	3.52	297.68	11.53	0.41	4.65	1,279.52	8.88	0.41
合计	100.00	25,727.55	35.08	35.08	100.00	134,507.76	43.43	43.43

续表：

项目	2018 年度				2017 年度			
	收入占比	毛利额	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利额	毛利率	毛利率贡献
杀菌剂	51.46	56,023.57	45.73	23.53	33.85	19,876.51	33.57	11.36
除草剂	35.78	26,488.01	31.10	11.13	42.06	21,150.24	28.75	12.09
功能化学品	7.55	8,286.08	46.11	3.48	18.16	15,041.18	47.35	8.60
其他	5.21	1,687.39	13.60	0.71	5.92	1,060.15	10.24	0.61
合计	100.00	92,485.06	38.85	38.85	100.00	57,128.07	32.67	32.67

报告期内，杀菌剂、除草剂、功能化学品的销售毛利一直是公司主营业务毛利的主要来源，占比分别为 98.14%、98.18%、99.05%和 98.84%。其中，杀菌剂毛利率的增加是公司整体毛利率提升的最核心驱动因素。

2、价格成本水平变化对毛利率影响

报告期内，公司杀菌剂、除草剂、功能化学品等主要产品的单位售价、单位成本情况如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	单位售价	单位成本	单位售价	单位成本	单位售价	单位成本	单位售价	单位成本
杀菌剂	4.91	2.80	5.83	2.67	5.82	3.16	5.14	3.41
除草剂	1.65	1.24	1.92	1.33	2.21	1.52	1.85	1.32
功能化学品	3.08	1.86	3.34	1.98	4.58	2.47	4.63	2.43

报告期内，公司上述产品毛利率及变化额如下：

单位：%

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	毛利率	变化额	毛利率	变化额	毛利率	变化额	毛利率
杀菌剂	43.06	-11.02	54.08	8.35	45.73	12.16	33.57
除草剂	25.02	-5.65	30.67	-0.43	31.10	2.35	28.75
功能化学品	39.52	-1.05	40.57	-5.54	46.11	-1.24	47.35

2018 年，随着我国环保、安全政策的趋严以及百菌清、嘧菌酯、2,4-D 等产品下游市场需求旺盛的影响，公司杀菌剂、除草剂等农药产品的整体销售价格不断上升；同时，发行人用于生产的大部分基础化工原料为大宗化学品，市场供

给比较充分，价格上行的压力较小；因此，杀菌剂、除草剂的毛利率有所增加。

2019 年，公司杀菌剂的毛利率增加 8.35%，主要变动原因为：

（1）受百菌清、嘧菌酯的市场需求持续增加的影响引致销售价格有所上涨；

（2）杀菌剂的单位成本有所下降，主要由于：公司百菌清产能和产量均大幅增加，规模效应更加明显，当年公司百菌清产品占杀菌剂的销售收入比重增加且百菌清产品的单位成本相对较低；部分原材料的采购价格有所下降；此外，公司持续进行技术改进和节能减耗方面的研发、自动化程度的提升也引致了单位成本的降低。

2019 年，公司功能化学品的毛利率有所下降，主要系受中美贸易战以及四氯丙烯市场需求变动等影响，公司与 Honeywell 重新签订了合作协议就四氯丙烯的销售价格做了新的约定。

2020 年 1-3 月，由于全球气候异常变化、新冠肺炎疫情等影响，公司杀菌剂、除草剂的单位售价、毛利率均有所下降。

3、毛利率与同行业上市公司比较

目前国内有多家上市公司与公司从事相同或类似业务，其中：安道麦 A 为全球农药仿制药巨头，也是 A 股唯一一家全球性农药公司；苏利股份主要产品为百菌清、嘧菌酯产品，与公司主要产品存在一定的重合；利尔化学系国内最大的草铵膦原药生产企业，全面掌握了草铵膦合成关键技术；扬农化工位列中国农药行业销售百强榜单（2019 年销售额）第 2 名，拥有多项菊酯类产品的关键技术；联化科技主要从事农药、医药和功能化学品的定制化生产，与公司业务模式有一定的相似性。故选取上述五家上市公司作为同行业可比公司，基本情况如下：

公司名称	主营业务	主要农药产品	业绩概述
安道麦A	非专利作物保护产品的开发、生产及销售	各类非专利作物保护产品	2019年营业收入275.63亿元，其中植保产品业务收入249.06亿元；归母净利润2.77亿元
苏利股份	农药、阻燃剂及其他精细化工产品的研发、生产和销售	百菌清原药、嘧菌酯原药、农药制剂及其他农药类产品	2019年营业收入18.13亿元，其中农药业务实现销售收入11.43亿元；归母净利润3.03亿元
利尔化学	农药的研发、生产和销售	氯代吡啶类、有机磷类、磺酰脲类、取代脲类等	2019年营业收入41.64亿元，其中农药行业相关

公司名称	主营业务	主要农药产品	业绩概述
		农药产品	收入40.44亿元；归母净利润3.11亿元
扬农化工	农药原药、制剂及精细化工中间体的研发、生产与销售	拟除虫菊酯、草甘膦、麦草畏、氟啶胺、吡啶啉酯等农药产品	2019年营业收入87.01亿元，其中农药相关业务收入86.39亿元；归母净利润11.70亿元
联化科技	农药、医药和功能性化学品的定制化生产	杀虫剂、除草剂和杀菌剂原料药及其中间体、植物生长调节剂及中间体	2019年营业收入42.84亿元，其中农药业务实现销售收入25.59亿元；归母净利润1.44亿元

报告期内，公司综合毛利率与同行业上市公司比较情况如下表所示：

单位：%

公司名称	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
安道麦 A	29.85	32.23	32.84	35.33
苏利股份	31.03	36.60	40.57	37.82
利尔化学	26.00	25.86	33.07	28.74
扬农化工	27.44	28.81	26.58	27.45
联化科技	41.65	39.07	27.64	26.92
可比上市公司均值	31.19	32.51	32.14	31.25
可比上市公司区间	26.00-41.65	25.86-39.07	26.58-40.57	26.92-37.82
公司	34.79	43.47	38.86	32.71

数据来源：Wind 资讯，可比公司年报、季度报

2017年-2019年，公司与同行业上市公司农药业务毛利率的比较情况如下表所示：

单位：%

公司名称	2019年度	2018年度	2017年度
安道麦 A	33.34	33.40	36.02
苏利股份	45.04	52.65	49.43
利尔化学	25.59	33.17	28.74
扬农化工	29.00	26.82	27.94
联化科技	35.44	26.51	29.86
可比上市公司均值	33.68	34.51	34.40
可比上市公司区间	25.59-45.04	26.51-52.65	27.94-49.43
公司主营业务毛利率	43.43	38.85	32.67

数据来源：Wind 资讯，可比公司年报

公司与可比上市公司农药类产品种类不尽相同，不同农药产品由于市场供求、工艺和技术水平、销售区域等区别较大，导致毛利率存在差异。发行人 2017-2019 年主营业务的毛利率处于可比上市公司农药相关业务毛利率的区间内。

可比上市公司中，苏利股份的农药产品主要为百菌清、嘧菌酯等产品，与公司主要产品存在重合，其他公司不存在与公司主要产品重合的情况。根据苏利股份披露的年度报告，苏利股份 2017 年-2019 年的农药产品毛利率分别为 49.43%、52.65%、45.04%，高于公司主营业务毛利率，主要由于苏利股份与公司产品结构不同，公司除了百菌清和嘧菌酯外，还存在其他毛利率相对较低的产品。

（五）期间费用变动分析

报告期内，公司期间费用构成情况及占营业收入比例情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	2,443.13	3.32	12,816.30	4.13	9,890.26	4.13	9,337.60	5.31
管理费用	3,582.14	4.87	22,599.76	7.28	15,875.24	6.63	14,800.32	8.41
研发费用	1,825.29	2.48	11,906.37	3.84	8,022.97	3.35	6,246.99	3.55
财务费用	837.96	1.14	3,027.39	0.98	2,029.42	0.85	4,036.76	2.29
合计	8,688.52	11.82	50,349.82	16.22	35,817.89	14.95	34,421.68	19.56

报告期内，公司各期期间费用占营业收入的比例分别为 19.56%、14.95%、16.22%、11.82%，具体分析如下：

1、销售费用分析

单位：万元、%

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工薪项目	438.48	17.95	2,873.59	22.42	2,679.82	27.10	2,527.15	27.06
股权激励	-	-	731.23	5.71	73.76	0.75	83.38	0.89
广告及宣传推广费	31.06	1.27	346.32	2.70	254.20	2.57	518.82	5.56
办公费	37.44	1.53	362.63	2.83	308.37	3.12	259.09	2.77
业务招待费	38.97	1.59	204.03	1.59	205.98	2.08	188.69	2.02
运输、装卸、	1,768.66	72.39	7,325.75	57.16	5,576.56	56.38	4,549.31	48.72

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
包装费								
交通差旅费	42.36	1.73	500.37	3.90	455.62	4.61	586.81	6.28
租赁费	38.71	1.58	154.82	1.21	159.69	1.61	142.61	1.53
折旧与摊销	0.82	0.03	4.48	0.03	4.42	0.04	4.40	0.05
其他	46.64	1.91	313.07	2.44	171.85	1.74	477.35	5.11
合 计	2,443.13	100.00	12,816.30	100.00	9,890.26	100.00	9,337.60	100.00

报告期内，公司销售费用的主要由运输、装卸、包装费以及工薪项目组成，随着公司销售规模的扩大，相关费用也逐年增加。

公司销售费用占营业收入比例与同行业可比上市公司对比如下：

单位：%

公司名称	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
安道麦 A	18.53	17.68	17.50	17.97
扬农化工	2.23	3.45	3.32	1.27
利尔化学	2.77	3.20	2.90	2.89
苏利股份	1.87	2.06	2.04	2.47
联化科技	1.08	1.53	1.33	1.09
平均值	5.30	5.58	5.42	5.14
公司	3.32	4.13	4.13	5.31

数据来源：Wind 资讯，可比公司年报、季度报

公司报告期内收入规模增长较快，相对摊薄了销售费用率，因此 2018 年、2019 年的销售费用率较 2017 年有所下降。

受经营模式的因素影响，各上市公司的销售费用率存在一定的差别，公司 2018 年、2019 年、2020 年 1-3 月的销售费用率低于同行业可比上市公司的主要原因系安道麦 A 主要从事农药制剂相关的研发、生产、销售，面向终端市场，其销售费用率相对较高。

2、管理费用分析

单位：万元、%

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工薪项目	1,546.99	43.19	7,798.67	34.51	6,878.79	43.33	5,564.83	37.60
股权激励	-	-	5,762.94	25.50	1,094.34	6.89	1,077.78	7.28
办公费	265.14	7.40	1,147.55	5.08	1,147.11	7.23	982.87	6.64
交通差旅费	80.04	2.23	339.36	1.50	293.61	1.85	242.97	1.64
物料消耗费	18.75	0.52	295.31	1.31	277.64	1.75	287.08	1.94
业务招待费	161.53	4.51	864.91	3.83	622.53	3.92	491.77	3.32
租赁费	50.10	1.40	124.89	0.55	147.59	0.93	387.80	2.62
咨询、中介费	186.29	5.20	1,789.49	7.92	1,122.19	7.07	1,068.97	7.22
登记及许可费	134.06	3.74	171.26	0.76	129.23	0.81	21.23	0.14
折旧与摊销	659.34	18.41	2,218.53	9.82	2,165.50	13.64	2,217.95	14.99
停工损失	385.11	10.75	1,947.84	8.62	1,352.57	8.52	1,593.85	10.77
其他	94.79	2.65	139.01	0.62	644.14	4.06	863.21	5.83
合 计	3,582.14	100.00	22,599.76	100.00	15,875.24	100.00	14,800.32	100.00

报告期内，公司管理费用主要由工薪项目、股权激励、折旧与摊销、停工损失等组成。2019 年度，因为实施股权激励，公司计提相应的股份支付费用，导致管理费用较上年度增长较多。

公司管理费用占营业收入比例与同行业可比上市公司对比如下：

单位：%

公司名称	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
安道麦 A	4.80	5.67	3.72	4.37
扬农化工	4.47	5.83	5.09	3.75
利尔化学	5.76	5.07	6.09	5.09
苏利股份	5.19	4.03	3.88	3.68
联化科技	33.36	18.45	14.64	13.97
平均值	10.72	7.81	6.68	6.17
公司	4.87	7.28	6.63	8.41

数据来源：Wind 资讯，可比公司年报、季度报

公司报告期内收入规模增长较快，相对摊薄了管理费用率，因此 2018 年、

2019 年的管理费用率较 2017 年有所下降。

公司 2018 年、2019 年的管理费用率与同行业可比上市公司接近。

3、研发费用分析

单位：万元、%

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工薪项目	976.08	53.48	5,030.56	42.25	3,279.97	40.88	2,139.43	34.25
办公费	7.75	0.42	235.74	1.98	250.99	3.13	183.50	2.94
租赁费	-	-	43.44	0.36	46.54	0.58	30.93	0.50
原材料	323.41	17.72	1,252.33	10.52	1,555.26	19.39	1,892.77	30.30
交通差旅费	15.16	0.83	26.36	0.22	16.16	0.20	14.00	0.22
物料消耗费	300.17	16.44	1,243.64	10.45	1,140.73	14.22	319.58	5.12
试验检测费	2.66	0.15	831.68	6.99	518.44	6.46	335.19	5.37
委外研发	10.11	0.55	2,316.40	19.46	527.17	6.57	840.37	13.45
咨询顾问费	13.79	0.76	152.65	1.28	82.67	1.03	110.64	1.77
折旧与摊销	139.13	7.62	608.69	5.11	560.16	6.98	332.51	5.32
其他	37.04	2.03	164.87	1.39	44.88	0.56	48.05	0.77
合 计	1,825.29	100.00	11,906.37	100.00	8,022.97	100.00	6,246.99	100.00

公司的研发费用主要由工薪项目、物料消耗费、原材料、委外研发、试验检测费、折旧与摊销等组成。近年来，公司持续保持较大力度的研发投入，积极推进公司技术研发，将研发成果应用于公司生产经营中。

公司研发费用占营业收入比例与同行业可比上市公司对比如下：

单位：%

公司名称	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
安道麦 A	1.36	1.58	1.65	1.51
扬农化工	2.34	3.68	3.70	4.77
利尔化学	5.88	5.31	4.11	3.06
苏利股份	6.39	5.08	5.05	5.48
联化科技	6.51	5.10	4.29	3.54
平均值	4.50	4.15	3.76	3.67
公司	2.48	3.84	3.35	3.55

数据来源：Wind 资讯，可比公司年报、季度报

报告期内，公司研发费用率在同行业可比上市公司研发费用率的区间范围内，未来公司通过本次研发中心建设募投项目的实施，进一步完善公司研发基础设施和研发体系，增强公司的研发实力，研发费用将持续增加。

报告期内，公司主要从事的研发项目相关情况请参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、发行人技术水平及研发情况”之“（三）正在从事的主要研发项目”。

4、财务费用分析

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息费用	959.48	3,816.96	3,414.02	2,623.38
减：利息收入	45.42	220.90	90.87	50.11
汇兑损失	-	-	-	1,281.47
减：汇兑收益	144.38	926.10	1,616.85	-
手续费支出	68.28	357.43	323.12	182.02
合 计	837.96	3,027.39	2,029.42	4,036.76

公司财务费用主要由利息费用、利息收入、汇兑损益以及手续费等构成。报告期内，公司财务费用变动主要原因为人民币汇率变动导致汇兑损益变动。

（六）重要非经常性损益项目

报告期内公司非经常性损益明细具体参见本节“八、经注册会计师核验的非经常性损益明细表”，公司重要非经常性损益项目为政府补助和营业外收入。

1、政府补助情况

报告期内，计入当期损益的主要政府补助情况如下：

（1）2020 年 1-3 月政府补助明细：

单位：万元

序号	项目	金额	与资产/收益相关	来源和依据
1	草甘膦母液焚烧及精制综合利用	1.75	资产相关	苏财工贸[2015]74 号
2	羰基硫清洁生产技改项目	2.50	资产相关	苏财工贸（2017）79 号
3	高效农药与中间体绿色制备技术	15.00	资产相关	湘海股[2017]63 号、 湘海股[2018]24 号、 湘海股[2019]26 号

4	市财政 2016-2019 年度省级高层次人才创新创业人才引进计划专项资金	30.00	收益相关	苏财行（2018）9 号
5	发展和科技创新补贴资金	512.42	收益相关	徐政发[2011]125 号
6	盐卤药化产业项目款	52.00	收益相关	干府办字[2019]109 号
7	其他	31.61	收益相关	-
合计		645.27		
政府补助占利润总额比例		3.76%		

(2) 2019 年政府补助明细:

单位: 万元

序号	项目	金额	与资产/收益相关	来源和依据
1	草甘膦母液焚烧及精制综合利用	7.00	资产相关	苏财工贸[2015]74 号
2	羰基硫清洁生产技改项目	10.00	资产相关	苏财工贸（2017）79 号
3	高效农药与中间体绿色制备技术	60.00	资产相关	湘海股[2017]63 号、 湘海股[2018]24 号、 湘海股[2019]26 号
4	补贴资金	3,663.69	收益相关	徐政发[2011]125 号
5	上海市国库收付中心外经贸扶持资金	200.00	收益相关	财企[2014]36 号
6	外贸出口奖励	253.54	收益相关	干府办抄字 [2016]249 号、干府 办字[2019]106 号
7	盐卤药化产业发展资金	560.12	收益相关	干府办抄字 [2019]136 号
8	其他	279.50	收益相关	-
合计		5,033.85		
政府补助占利润总额比例		5.48%		

(3) 2018 年政府补助明细:

单位: 万元

序号	项目	金额	与资产/收益相关	来源和依据
1	草甘膦母液焚烧及精制综合利用	7.00	资产相关	苏财工贸[2015]74 号
2	羰基硫清洁生产技改项目	5.83	资产相关	苏财工贸（2017）79 号
3	高效农药与中间体绿色制备技术	60.00	资产相关	湘海股[2017]63 号、 湘海股[2018]24 号
4	创新创业人才引进计划专项资金	30.00	收益相关	苏财行[2018]9 号

5	补贴资金	1,189.29	收益相关	徐政发[2011]125号
6	外贸出口奖励	216.96	收益相关	干府办抄字[2016]249号
7	企业奖励	401.16	收益相关	干府办抄字[2018]120号
8	发展专项资金补助	80.00	收益相关	赣财经指〔2018〕31号
9	盐卤药化产业发展资金	62.50	收益相关	干府办抄字[2018]120号
10	其他	201.62	收益相关	-
合计		2,254.35		
政府补助占利润总额比例		3.64%		

(4) 2017 年政府补助明细:

单位: 万元

序号	项目	金额	与资产/收益相关	来源和依据
1	草甘膦母液焚烧及精制综合利用	7.00	资产相关	苏财工贸[2015]74号
2	高效农药与中间体绿色制备技术	30.00	资产相关	湘海股[2017]63号
3	科技创新补助基金	533.85	收益相关	徐政发[2011]125号
4	外经贸发展专项资金	58.18	收益相关	财行[2016]212号
5	涉外服务发展资金	92.40	收益相关	干府办抄字[2016]249号
6	企业专项补助资金	58.33	收益相关	干府办抄字[2017]102号
7	创新项目经费	613.38	收益相关	干府办抄字[2017]102号
8	外贸出口奖励	118.79	收益相关	干府办抄字[2016]249号
9	其他	279.39	收益相关	-
合计		1,791.32		
政府补助占利润总额比例		9.79%		

2、营业外收入

单位: 万元

项目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
赔偿收入	-	5,529.98	7,860.12	87.97
罚没及违约金收入	1.71	22.92	4.91	6.68
无需支付的应付款	-	0.09	3.08	35.42

其他	9.05	31.74	30.13	59.76
合 计	10.76	5,584.73	7,898.23	189.83

2015 年，Honeywell 与发行人子公司江西天宇签订了四氯丙烯的采购框架协议，由于 Honeywell 战略调整以及美国对四氯丙烯产品加征关税的影响，其采购量低于框架协议约定，经双方协商，2018 年，Honeywell 终止该框架协议并与江西天宇签订了新的框架协议，同时，双方约定由 Honeywell 以分期支付的方式在 2024 年 12 月 31 日前支付完终止费用共 2,773 万美元。

2018 年，公司共收到 Honeywell 支付的 1,200 万美元赔款；2019 年，公司共收到 Honeywell 支付的 823 万美元赔款。对于上述赔偿收入，出于谨慎性考虑，公司在实际收到赔款时，计入营业外收入。

（七）信用减值损失及资产减值损失

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，将金融资产减值准备所形成的预期信用损失通过“信用减值损失”科目核算。报告期内，公司信用减值损失和资产减值损失的具体情况如下：

单位：万元

科目	项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
信用减值损失	坏账损失	-175.15	-425.90	-	-
资产减值损失	坏账损失	-	-	-349.74	34.67
	存货跌价损失	-	-169.30	-259.71	-173.34
	固定资产减值损失	-	-357.19	-3,738.21	-5,526.41
合计		-175.15	-952.39	-4,347.66	-5,665.08

报告期内，公司坏账损失、存货跌价损失相对较小，主要由于公司优先选择经营情况稳定、资信状况良好的客户长期合作，并积极拓展新市场、新客户，应收账款回款情况和存货周转情况良好。

公司计提固定资产减值损失主要由于：

1、2017 年，公司的草甘膦原药生产线本期进入停产状态且未来不再复产，该生产线已不能为公司带来经济利益流入，故对草甘膦生产线全额计提减值准备。

新沂泰禾本期已停产，原厂区的生产线可收回金额预计为零，故对该生产线全额计提减值准备。

新河农用本期已搬迁至新厂区，原厂区的生产线可收回金额预计为零，故对该生产线全额计提减值准备。

2、2018 年，由于 Honeywell 战略调整以及美国对四氯丙烯产品加征关税的影响，其采购量低于框架协议约定，经双方协商，Honeywell 终止该框架协议并与江西天宇签订了新的框架协议，江西天宇拥有 A、B 两条四氯丙烯生产线，针对生产线 A 线，由于继续使用，公司聘请天源资产评估有限公司采用收益法对生产线 A 线的现金流进行测算，根据评估结果，公司计提减值准备 144 万元。针对生产线 B 线，公司预计不再使用，故全额计提减值准备 3,594 万元。

3、2019 年，公司的焦磷酸钠精制生产线进入停产状态且未来不再复产，该生产线已不能为公司带来经济利益流入，故对焦磷酸钠精制生产线全额计提减值准备。

（八）主要税种缴纳情况

1、主要税种的应缴与实缴税额情况

（1）增值税

报告期内，公司增值税的缴纳情况如下：

单位：万元

期 间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	汇率变动影响	期末未交数
2017 年度	-3,189.43	124.25	1,039.28	-15.19	-4,119.66
2018 年度	-4,119.66	268.35	-0.38	-0.50	-3,851.43
2019 年度	-3,851.43	-1,781.77	573.12	-0.51	-6,206.83
2020 年 1-3 月	-6,206.83	856.05	-10.26	0.67	-5,339.85

续上表：

单位：万元

期 间	期末未交数	其中：应交增值税	其他流动资产-待抵扣增值税
2017 年度	-4,119.66	37.69	-4,157.35
2018 年度	-3,851.43	0.58	-3,852.01
2019 年度	-6,206.83	65.22	-6,272.05
2020 年 1-3 月	-5,339.85	364.78	-5,704.63

（2）所得税

报告期内，公司所得税的缴纳情况如下：

单位：万元

期 间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	汇率变动影响	期末未交数
2017 年度	1,739.95	5,246.32	5,312.76	-6.31	1,667.21
2018 年度	1,667.21	9,669.95	6,373.87	3.53	4,966.83
2019 年度	4,966.83	13,533.47	16,149.12	13.57	2,364.75
2020 年 1-3 月	2,364.75	2,840.27	2,552.70	10.44	2,662.76

续上表：

单位：万元

期 间	期末未交数	其中：应交企业所得税	其他流动资产-预缴所得税
2017 年度	1,667.21	1,838.78	-171.57
2018 年度	4,966.83	5,046.59	-79.77
2019 年度	2,364.75	2,713.32	-348.57
2020 年 1-3 月	2,662.76	2,740.96	-78.20

2、税收优惠对利润总额的影响

公司享受的税收优惠主要为高新技术企业所得税优惠，相关政策参见本节“七、公司纳税情况”之“（二）公司所享受的税收优惠情况”相关内容。所得税税收优惠金额占利润总额情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
所得税税收优惠金额	1,625.55	8,448.62	5,870.88	2,771.81
利润总额	17,153.81	91,800.87	61,975.03	18,293.58
占比	9.48%	9.20%	9.47%	15.15%

报告期内，发行人享受的税收优惠合计占利润总额的比例分别为 15.15%、9.47%、9.20%和 9.48%，2017 年度占比较高主要由于上海泰禾贸易亏损所致，2018 年度、2019 年度、2020 年 1-3 月占比较低且基本保持稳定，上述税收优惠政策在未来可预见的时间内具有持续性、稳定性，发行人对税收优惠不存在重大依赖。

十一、资产质量分析

报告期各期末，公司资产结构如下表所示：

单位：万元、%

项目	2020.3.31		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	141,807.31	45.46	140,513.02	45.80	103,737.25	43.33	67,915.97	37.54
非流动资产	170,129.19	54.54	166,285.46	54.20	135,698.14	56.67	112,978.90	62.46
合计	311,936.50	100.00	306,798.48	100.00	239,435.39	100.00	180,894.87	100.00

报告期各期末，公司资产总额逐年增加，金额分别为 180,894.87 万元、239,435.39 万元、306,798.48 万元、311,936.50 万元，流动资产、非流动资产均持续增加。报告期内，随着公司业务规模不断扩大，货币资金、应收账款等流动资产持续增加；公司固定资产投资增加导致非流动资产逐年增加。

（一）流动资产分析

报告期内各期末，公司流动资产结构如下：

单位：万元、%

项目	2020.3.31		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	44,584.13	31.44	57,820.39	41.15	39,811.50	38.38	9,212.19	13.56
交易性金融资产	12,821.55	9.04	-	-	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-	-	-	47.34	0.07
应收票据	44.73	0.03	277.48	0.20	2,125.58	2.05	571.43	0.84
应收账款	35,818.56	25.26	32,239.66	22.94	27,797.53	26.80	18,975.57	27.94
应收账款融资	1,546.08	1.09	2,906.95	2.07	-	-	-	-

项目	2020.3.31		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预付款项	2,537.74	1.79	2,713.82	1.93	2,531.77	2.44	3,186.22	4.69
其他应收款	615.86	0.43	386.31	0.27	479.89	0.46	956.08	1.41
存货	37,693.13	26.58	37,446.10	26.65	26,978.49	26.01	30,552.79	44.99
其他流动资产	6,145.53	4.33	6,722.31	4.78	4,012.48	3.87	4,414.36	6.50
合计	141,807.31	100.00	140,513.02	100.00	103,737.25	100.00	67,915.97	100.00

公司流动资产主要由货币资金、交易性金融资产、应收账款、存货、其他流动资产构成，报告期内，上述资产合计占流动资产的比例分别为 92.99%、95.05%、95.53%、96.65%。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金明细如下表所示：

单位：万元

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
库存现金	18.14	27.43	26.17	22.11
银行存款	44,131.99	56,630.38	37,279.76	6,173.57
其他货币资金	434.00	1,162.57	2,505.58	3,016.52
合计	44,584.13	57,820.39	39,811.50	9,212.19

公司货币资金主要为银行存款和其他货币资金构成，其他货币资金主要为银行承兑汇票及借款保证金等。

报告期内，公司各期末货币资金余额变化系经营活动、投资活动及筹资活动现金流量影响所致，具体情况参见本节“十二、偿债能力、流动性与持续经营能力”之“（五）现金流量情况分析”。

2、交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产如下表所示：

单位：万元

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	12,821.55	-	-	-

公司交易性金融资产主要为开放型保本浮动收益银行理财产品。上述投资履行了公司内部审批程序，可收回性不存在重大不确定性，对发行人资金安排及流动性不存在重大不利影响。

3、应收票据和应收账款融资

报告期各期末，公司应收票据、应收账款融资明细如下表所示：

单位：万元

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收票据	44.73	277.48	2,125.58	571.43
应收账款融资	1,546.08	2,906.95	-	-

公司应收票据和应收账款融资均为银行承兑汇票，为结算货款而收到的汇票。

公司已背书或者贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据以及应收款项融资在符合会计准则规定的终止确认条件时终止，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
银行承兑汇票终止确认金额	12,782.81	11,519.73	8,237.75	9,172.47

公司应收票据不存在追索权纠纷及其他重大风险因素。

4、应收账款

（1）应收账款概况

单位：万元

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收账款余额	37,939.06	34,174.48	29,484.85	20,289.93
应收账款余额增长率	11.02%	15.91%	45.32%	-18.06%
营业收入	73,488.60	310,459.96	239,614.74	175,911.69
营业收入增长率	-	29.57%	36.21%	-
应收账款余额/营业收入	12.91%	11.01%	12.31%	11.53%
应收账款周转率（次）	8.15	9.75	9.63	7.81

注：2020年1-3月应收账款余额/营业收入、应收账款周转率为年化数据

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 20,289.93 万元、29,484.85 万元、

34,174.48 万元、37,939.06 万元，与营业收入的变动趋势保持一致，应收账款占各期营业收入的比重保持稳定。

（2）应收账款账龄分析

报告期各期末，应收账款账龄分布及比例如下：

单位：万元、%

账龄	2020.3.31		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	37,473.76	98.77	33,667.55	98.52	29,138.83	98.83	19,517.71	96.19
1 至 2 年	213.18	0.56	256.20	0.75	185.26	0.63	684.91	3.38
2 至 3 年	156.79	0.41	156.32	0.46	99.84	0.34	32.42	0.16
3 至 4 年	88.12	0.23	87.07	0.25	3.46	0.01	1.46	0.01
4 至 5 年	3.14	0.01	3.44	0.01	1.46	0.00	0.93	0.00
5 年以上	4.07	0.01	3.90	0.01	56.00	0.19	52.49	0.26
合计	37,939.06	100.00	34,174.48	100.00	29,484.85	100.00	20,289.93	100.00

报告期各期末，公司应收账款主要为 1 年以内的应收账款，占比分别为 96.19%、98.83%、98.52%和 98.77%，账龄结构合理，应收账款质量良好。公司应收账款对应客户主要为行业内国际、国内知名企业，一般具有较好的信誉，支付能力较强，公司应收账款发生坏账的可能性较小。

（3）应收账款坏账准备

报告期各期末，应收账款计提的坏账准备情况如下：

单位：万元

2020 年 3 月 31 日					
种类	账面余额	比例（%）	坏账准备	计提比例（%）	账面价值
按单项计提坏账准备	159.22	0.42	159.22	100.00	-
按组合计提坏账准备	37,779.84	99.58	1,961.28	5.19	35,818.56
合计	37,939.06	100.00	2,120.50	5.59	35,818.56
2019 年 12 月 31 日					
种类	账面余额	比例（%）	坏账准备	计提比例（%）	账面价值
按单项计提坏账准备	156.78	0.46	156.78	100.00	-

按组合计提坏账准备	34,017.71	99.54	1,778.05	5.23	32,239.66
合计	34,174.48	100.00	1,934.82	5.66	32,239.66
2018 年 12 月 31 日					
种类	账面余额	比例（%）	坏账准备	计提比例（%）	账面价值
按单项计提坏账准备	154.23	0.52	154.23	100.00	-
按组合计提坏账准备	29,330.62	99.48	1,533.09	5.23	27,797.53
合计	29,484.85	100.00	1,687.32	5.72	27,797.53
2017 年 12 月 31 日					
种类	账面余额	比例（%）	坏账准备	计提比例（%）	账面价值
按单项计提坏账准备	225.22	1.11	225.22	100.00	-
按组合计提坏账准备	20,064.71	98.89	1,089.14	5.43	18,975.57
合计	20,289.93	100.00	1,314.36	6.48	18,975.57

报告期各期末，应收PT.GREEN APPLE INDONESIA 公司 225.22 万元、154.23 万元、156.78 万元、159.22 万元，由于预计无法收回上述款项，公司按单项金额重大并单独、全额计提坏账准备。

公司与同行业可比上市公司的应收账款坏账准备计提政策对比情况如下：

公司名称	坏账准备计提比例					
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
利尔化学	0.5%、5%	20%	50%	80%	80%	100%
苏利股份	1%、10%	50%	100%	100%	100%	100%
扬农化工	5%、6%	40%	85%	100%	100%	100%
安道麦	见注 4					
联化科技	5%	20%	50%	100%	100%	100%
南通泰禾	5.00%	15.00%	55.00%	75.00%	100.00%	100.00%

注 1：同行业数据来自各公司 2019 年年度报告；

注 2：利尔化学 6 个月以内按 0.5%计提，7-12 个月按 5%计提；

注 3：苏利股份 6 个月以内按 1%计提，7-12 个月按 10%计提；

注 4：安道麦 A 根据逾期天数计提坏账准备，未逾期计提 0.9%，逾期未超过 60 天计提 3%，逾期超过 60 天未超过 180 天计提 10%，逾期超过 180 天计提 40%，已提起法律诉讼计提 100%；

注 5：扬农化工 1 年以内分两种情况：未逾期计提 5%，逾期 1 年以内计提 6%；

注 6：联化科技 3 年以上计提 100%

公司坏账准备计提比例与同行业上市公司基本保持一致，坏账准备计提政策

谨慎、稳健，应收账款坏账准备计提充分。

报告期各期末，公司不存在单项计提坏账准备冲回的情形。

（4）公司报告期末前五名应收账款客户情况

报告期末，公司应收账款中不含持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项。报告期各期末，公司前五名应收账款情况如下：

单位：万元

2020 年 3 月 31 日				
单位	与本公司关系	金额	账龄	占应收账款比例
NUFARM SERVICES (SINGAPORE) PTE.LTD	非关联方	5,009.33	1 年以内	13.20%
SYNGENTA ASIA PACIFIC PTE LTD.	非关联方	2,376.47	1 年以内	6.26%
ADAMA CELSIUS B.V.AMSTERDAM (NL) Schaffhaussen Branch	非关联方	2,288.70	1 年以内	6.03%
HONEYWELL INTERNATIONAL INC	非关联方	1,402.85	1 年以内	3.70%
NUFARM AMERICAS INC.	非关联方	1,354.39	1 年以内	3.57%
合计		12,431.75		32.76%
2019 年 12 月 31 日				
单位	与本公司关系	金额	账龄	占应收账款比例
NUFARM SERVICES (SINGAPORE) PTE.LTD	非关联方	3,324.88	1 年以内	9.73%
上海祥源化工有限公司	非关联方	2,710.31	1 年以内	7.93%
HONEYWELL INTERNATIONAL INC	非关联方	1,861.91	1 年以内	5.45%
ADAMA CELSIUS B.V.AMSTERDAM (NL) Schaffhaussen Branch	非关联方	1,857.65	1 年以内	5.44%
NUFARM AMERICAS INC.	非关联方	1,570.30	1 年以内	4.59%
合计		11,325.05		33.14%
2018 年 12 月 31 日				
单位	与本公司关系	金额	账龄	占应收账款比例
上海祥源化工有限公司	非关联方	4,154.92	1 年以内	14.09%
ADAMA MAKHTESHIM LTD.	非关联方	3,610.89	1 年以内	12.25%
ADAMA CELSIUS B.V.AMSTERDAM (NL) Schaffhaussen Branch	非关联方	1,066.94	1 年以内	3.62%

ARYSTA LIFESCIENCE BENELUX SPRL	非关联方	1,066.43	1 年以内	3.62%
GOWAN CROP PROTECTION LIMITED	非关联方	955.71	1 年以内	3.24%
合 计		10,854.90		36.82%
2017 年 12 月 31 日				
单位	与本公司关系	金额	账龄	占应收账款比例
HONEYWELL INTERNATIONAL INC	非关联方	5,048.27	1 年以内	24.88%
NUFARM SERVICES (SINGAPORE) PTE.LTD	非关联方	2,942.02	1 年以内	14.50%
上海祥源化工有限公司	非关联方	1,545.71	1 年以内	7.62%
湖州佳辉进出口有限公司	非关联方	1,366.15	1 年以内	6.73%
中工国际工程股份有限公司	非关联方	837.76	1 年以内	4.13%
合 计		11,739.92		57.86%

5、预付账款

报告期各期末，公司预付账款情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2020.3.31		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	2,536.59	99.95	2,663.82	98.16	2,523.30	99.66	3,138.21	98.49
1-2 年	1.15	0.05	50.00	1.84	8.33	0.33	47.86	1.50
2-3 年	-	-	-	-	-	-	-	-
3 年以上	-	-	-	-	0.15	0.01	0.15	0.01
合计	2,537.74	100.00	2,713.82	100.00	2,531.77	100.00	3,186.22	100.00

报告期各期末，公司预付账款分别为 3,186.22 万元、2,531.77 万元、2,713.82 万元和 2,537.74 万元，占流动资产比例较低，其中账龄一年以内的预付账款账面余额占比均在 98%以上。

报告期各期末，公司预付账款中不含持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项。

截至 2020 年 3 月 31 日，公司前五名预付账款均为购买原材料预付款项，具体情况如下：

单位：万元

单位	与本公司	金额	账龄	占预付账款

	关系			比例
格弗环境技术（上海）有限公司	非关联方	351.99	1 年以内	13.87%
南通江山农药化工股份有限公司	非关联方	287.73	1 年以内	11.34%
江苏恒盛农业生产资料有限公司	非关联方	174.84	1 年以内	6.89%
中国石化化工销售有限公司燕山经营部	非关联方	171.18	1 年以内	6.75%
本源精化环保科技有限公司	非关联方	149.59	1 年以内	5.89%
合计		1,135.33		44.74%

6、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款金额及占比都很小，主要为应收出口退税款和应收往来款。其他应收款按款项性质分类如下：

单位：万元

款项性质	2020/3/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
押金保证金	121.89	111.79	106.52	148.88
备用金	73.52	69.84	86.56	81.48
往来款	223.73	216.18	238.33	429.28
出口退税	417.36	189.12	219.23	491.89
其他	31.66	49.97	17.33	10.62
合计	868.16	636.89	667.97	1,162.14

报告期内，公司对出口退税组合不计提坏账准备，对其他应收款按账龄组合计提坏账准备。其他应收款的账龄组合及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

2020 年 3 月 31 日			
账龄	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	178.59	8.93	5%
1-2 年	22.25	4.45	20%
2-3 年	11.98	4.19	35%
3-4 年	6.50	3.25	50%
4-5 年	200.86	200.86	100%
5 年以上	30.62	30.62	100%
合计	450.80	252.30	55.97%
2019 年 12 月 31 日			
账龄	账面余额	坏账准备	比例

1 年以内	190.53	9.53	5%
1-2 年	4.78	0.96	20%
2-3 年	11.52	4.03	35%
3-4 年	9.75	4.88	50%
4-5 年	200.85	200.85	100%
5 年以上	30.34	30.34	100%
合计	447.78	250.58	55.96%
2018 年 12 月 31 日			
账龄	账面余额	坏账准备	比例
1 年以内	147.34	7.37	5%
1-2 年	13.34	1.33	10%
2-3 年	9.70	2.91	30%
3-4 年	201.05	100.52	50%
4-5 年	6.80	5.44	80%
5 年以上	70.51	70.51	100%
合计	448.74	188.08	41.91%
2017 年 12 月 31 日			
账龄	账面余额	坏账准备	比例
1 年以内	229.28	11.42	5%
1-2 年	40.85	4.08	10%
2-3 年	201.65	60.50	30%
3-4 年	121.52	60.76	50%
4-5 年	38.27	30.62	80%
5 年以上	37.37	37.37	100%
合计	668.94	204.75	30.61%

报告期末，公司其他应收款中不含持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项。

截至 2020 年 3 月 31 日，其他应收款前五名情况如下：

单位：万元

单位	与本公司关系	金额	账龄	比例（%）	款项性质
出口退税	非关联方	417.36	1 年以内	48.07	出口退税
新沂市华社农用物资有限公司	非关联方	200.00	4-5 年	23.04	往来款

北京品源专利代理有限公司	非关联方	49.74	1 年以内	5.73	押金保证金
东艳群	非关联方	20.65	1 年以内	2.38	备用金
上海泰禾化工有限公司工会委员会	非关联方	15.50	1 年以内	1.79	其他
合计		703.25		81.01	

7、存货

（1）存货的整体构成

报告期各期末，公司存货余额及构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020.3.31		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
原材料	8,873.34	23.36	8,110.54	21.47	11,130.62	40.71	8,870.75	28.83
在产品	5,137.10	13.52	6,032.51	15.97	6,135.08	22.44	6,318.63	20.53
库存商品	17,508.00	46.09	19,457.37	51.50	9,489.83	34.71	15,390.02	50.01
在途物资		-	560.04	1.48		-		-
发出商品	5,952.18	15.67	3,593.66	9.51	523.06	1.91	169.27	0.55
委托加工物资	516.04	1.36	28.19	0.07	60.16	0.22	23.60	0.08
合计	37,986.67	100.00	37,782.31	100.00	27,338.74	100.00	30,772.27	100.00

报告期各期末，公司存货余额分别为 30,772.27 万元、27,338.74 万元、37,782.31 万元和 37,986.67 万元，保持在较为合理的水平。

公司存货主要包括原材料、在产品、库存商品。

（2）存货变动情况分析

①原材料余额变动情况分析

报告期各期末，公司存货中原材料占比分别为 28.83%、40.71%、21.47%和 23.36%，公司产品生产周期较短，需要维持一定量的原料存货来保障生产的及时性和连续性。

公司根据销售订单、生产计划以及对原材料价格的趋势分析来合理安排原材料采购进度，同时，由于化工行业为严监管行业，政府的环保、安全检查会对公

司原材料的供应及价格产生影响。

报告期各期末除 2018 年外，公司原材料金额基本稳定，主要原因为：2018 年公司营业收入同比增加 36.21%，公司加大了原材料采购量，同时环保核查导致公司部分主要原材料的价格上涨，因此，2018 年末原材料金额同比增加 25.48%。

②在产品余额变动情况分析

报告期各期末，公司存货中在产品分别为 6,318.63 万元、6,135.08 万元、6,032.51 万元、5,137.10 万元，主要为正在生产或尚未完成检验入库的中间体、原药。报告期各期末在产品的余额较为稳定。

③库存商品及发出商品情况分析

公司库存商品及发出商品主要为公司自产的农药原药产品，其中发出商品为公司已发货但尚未确认收入的产品。公司根据销售订单、市场供求变化决定生产计划，同时国家环保政策也会对市场供求关系及产品价格产生较大影响，进而影响公司各期末的库存商品金额。

报告期各期末，公司库存商品及发出商品合计余额分别为 15,559.29 万元、10,012.88 万元、23,051.03 万元、23,460.18 万元，2018 年末余额同比减少 5,546.41 万元，2019 年余额同比增加 13,038.15 万元，主要是由于 2018 年、2019 年公司销售收入持续增加，同时 2018 年的国家环保核查导致与公司生产同类产品的竞争者减少，公司 2018 年主要产品供不应求，导致库存商品金额较少。

④委托加工物资

报告期内，公司存在委托外部公司生产制剂的情形，金额及占比都较小。

（3）存货跌价准备的计提情况

公司存货按照成本与可变现净值孰低计量，成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。报告期各期末，公司存货跌价准备的构成情况如下：

单位：万元

存货类别	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
原材料	128.12	128.12	54.39	120.32
在产品	94.67	94.67	94.67	29.50
库存商品	70.74	113.42	211.18	69.67

合计	293.54	336.21	360.25	219.48

8、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产余额及构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
待抵扣增值税	5,704.63	6,272.05	3,852.01	4,157.35
预交所得税	78.20	348.57	79.77	171.57
待摊费用	362.70	101.70	80.70	85.45
合计	6,145.53	6,722.31	4,012.48	4,414.36

报告期内，公司其他流动资产主要为待抵扣的增值税、预缴所得税和待摊费用，各期末余额占流动资产的比例分别为 6.50%、3.87%、4.78%和 4.33%，占比较小。

（二）非流动资产分析

报告期内各期末，公司非流动资产结构如下：

单位：万元、%

类别	2020/3/31		2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	128,053.56	75.27	129,294.66	77.75	90,026.34	66.34	87,654.62	77.59
在建工程	13,941.96	8.20	12,307.39	7.40	28,827.32	21.24	6,983.97	6.18
无形资产	12,751.20	7.50	12,872.25	7.74	12,602.75	9.29	13,172.07	11.66
长期待摊费用	172.79	0.10	179.23	0.11	204.96	0.15	229.64	0.20
递延所得税资产	1,937.17	1.14	1,857.90	1.12	2,322.01	1.71	2,717.50	2.41
其他非流动资产	13,272.51	7.80	9,774.04	5.88	1,714.76	1.26	2,221.11	1.97
合计	170,129.19	100.00	166,285.46	100.00	135,698.14	100.00	112,978.90	100.00

报告期各期末，公司非流动资产以固定资产、在建工程 and 无形资产为主，上

述三项资产占非流动资产的比例分别为 95.43%、96.87 %、92.90%、90.96%。

1、固定资产

（1）公司固定资产包括房屋及建筑物、专用设备、机器设备、电子设备、运输工具和其他设备，固定资产按取得时的成本入账，采用年限平均法计提折旧。报告期各期末，公司固定资产构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
房屋及建筑物	68,865.02	68,119.07	51,432.64	48,757.79
专用设备	2,936.89	2,924.66	5,435.38	5,984.80
机器设备	97,533.46	96,474.02	74,584.89	68,705.83
电子设备	4,053.33	4,001.71	3,430.62	2,909.17
运输工具	1,417.21	1,417.21	1,299.12	1,213.47
其他设备	2,272.77	2,219.33	2,200.57	1,616.81
固定资产装修	1,863.38	1,863.38	1,863.38	
固定资产原值合计	178,942.07	177,019.38	140,246.61	129,187.86
减：累计折旧	46,000.10	42,834.11	41,500.83	35,003.17
减：固定资产减值准备	5,831.87	5,834.07	8,719.43	6,530.08
固定资产净值	127,110.10	128,351.20	90,026.34	87,654.62
加：固定资产清理	943.46	943.46		
固定资产账面价值	128,053.56	129,294.66	90,026.34	87,654.62

报告期内，为了满足经营规模扩大、环境保护、安全生产等需要，公司固定资产投入持续增加。2018 年，公司新增固定资产主要系生产设备增加所致；2019 年，公司新增固定资产主要系 2,4-D 二期项目完成转入固定资产。

（2）固定资产减值准备计提情况

2019 年，公司计提固定资产减值准备 357.19 万元，主要原因为：公司的焦磷酸钠精制生产线进入停产状态且未来不再复产，该生产线已不能为公司带来经济利益流入，故对焦磷酸钠精制生产线全额计提减值准备。

2018 年，公司计提固定资产减值准备 3,738.21 万元，主要原因为：江西天宇四氯丙烯生产线因经济效益不达预期存在减值迹象，经减值测试，按照相关固

定资产的可回收金额对相关固定资产计提减值准备。

2017 年，公司计提固定资产减值准备 5,526.41 万元，主要原因为：①公司的草甘膦原药生产线本期进入停产状态且未来不再复产，该生产线已不能为公司带来经济利益流入，故对草甘膦生产线全额计提减值准备。②新沂泰禾本期已搬迁至新厂区，原厂区的生产线可收回金额预计为零，故对该生产线全额计提减值准备。

（3）报告期内，公司固定资产按类别的折旧年限及同行业情况如下：

同行业公司	房屋及建筑物	机器设备	专用设备	运输设备	电子设备	其他设备
利尔化学	20-30 年	5-10 年		4-10 年	3-5 年	
苏利股份	20 年	5-10 年		4-5 年		3-5 年
扬农化工	4-50 年	1-20 年	1-20 年	3-25 年	1-20 年	
安道麦	15-50 年	3-22 年		5-9 年		3-17 年
联化科技	20 年	3-10 年	10 年	4 年		
南通泰禾	20 年	3-10 年	5 年	5 年	5 年	3-5 年

注：同行业公司信息取自 2019 年年度报告。利尔化学、苏利股份、安道麦未单独披露专用设备的折旧年限

由上表可知，公司与同行业上市公司的固定资产折旧年限不存在重大差异。

截至 2020 年 3 月 31 日，公司共有账面原值 2,218.66 万元的固定资产尚未办妥产权证书，占固定资产账面原值的 1.24%。

（4）报告期内，公司生产设备与主要原药产品产能、产量及销量配比关系

报告期内，公司主要原药产品产量、销量持续增长，与生产设备原值的变动情况相匹配，具体如下：

单位：万元、吨

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
生产设备原值	100,470.35	99,398.68	80,020.27	74,690.63
产能	22,200.00	88,800.00	60,200.00	55,300.00
产量	21,094.25	83,609.80	55,129.79	46,000.31
销量	20,122.92	72,909.98	53,392.86	41,366.88

2、在建工程

（1）报告期各期末，公司在建工程具体情况如下：

单位：万元

项 目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
在建工程	13,473.22	11,844.06	27,899.95	6,871.02
工程物资	468.74	463.33	927.37	112.95
合 计	13,941.96	12,307.39	28,827.32	6,983.97

各期末在建工程明细如下：

单位：万元

2020/3/31			
工程名称	账面余额	减值准备	账面价值
固体废物减量化项目-百菌清精制车间	6,826.21	-	6,826.21
百菌清增产车间	1,041.71	-	1,041.71
二腈技改-连续精馏	769.27	-	769.27
发电机组-利用二腈蒸汽发电生产百菌清	693.38	-	693.38
罐区	567.78	-	567.78
催化剂改造项目	494.58	-	494.58
苯二甲胺项目	489.69	-	489.69
催化剂项目	462.92	-	462.92
噻菌酯产能技改提升项目	365.73	-	365.73
氰氟草酯技改项目	252.10	-	252.10
中央智慧管理中心	177.41	-	177.41
芊草丹扩能技改项目	168.55	-	168.55
二甲胺颗粒剂、二甲胺水剂及异辛酯项目	121.63	-	121.63
氯苯酚项目	116.39	-	116.39
其他零星工程	925.86	-	925.86
小 计	13,473.22	-	13,473.22
2019/12/31			
工程名称	账面余额	减值准备	账面价值
固体废物减量化项目-百菌清精制车间	6,161.06	-	6,161.06
发电机组-利用二腈蒸汽发电生产百菌清	693.38	-	693.38
罐区	567.19	-	567.19
二腈技改-连续精馏	552.97	-	552.97
催化剂改造项目	471.81	-	471.81
COS 技改项目	430.21	-	430.21

苯二甲胺项目	397.00	-	397.00
噻菌酯碱母液减量化技改项目	395.57	-	395.57
百菌清增产车间	293.65	-	293.65
氰氟草酯技改项目	252.10	-	252.10
翻建丙类仓库	202.45	-	202.45
苜草丹扩能技改项目	170.14	-	170.14
新建装车区项目	160.39	-	160.39
其他零星工程	1,096.15	-	1,096.15
小 计	11,844.06	-	11,844.06
2018/12/31			
工程名称	账面余额	减值准备	账面价值
2.4-D 二期	21,962.40	-	21,962.40
4E 焦油减量化项目	3,251.84	-	3,251.84
江西氟化工艺实验室项目	574.87	-	574.87
污水处理站提升改造项目	381.25	-	381.25
甲类罐区合规化及装卸平台建设项目	344.35	-	344.35
丙类仓库	255.26	-	255.26
氰氟草酯技改项目	252.51	-	252.51
消防系统合规性改造及配套凉水塔改造项目	183.27	-	183.27
COS 技改项目	129.57	-	129.57
翻建丙类仓库	107.95	-	107.95
其他零星工程	456.68	-	456.68
小 计	27,899.95	-	27,899.95
2017/12/31			
工程名称	账面余额	减值准备	账面价值
COS 技改项目	1,998.03	-	1,998.03
4E 焦油减量化项目	1,605.73	-	1,605.73
新办公楼装修安装工程	847.56	-	847.56
4E 项目	616.81	-	616.81
羟基乙酸丁酯项目	526.81	-	526.81
其他零星工程	318.87	-	318.87
RTO 炉 20000 立方	255.85	-	255.85
氰氟草酯技改项目	226.41	-	226.41
氧硫化碳技术	196.00	-	196.00

制剂项目	124.50	-	124.50
其他零星工程	154.45	-	154.45
小 计	6,871.02	-	6,871.02

（2）报告期内，公司重大在建工程变动情况如下：

单位：万元

工程名称	期初余额	本期增加	本期转入 固定资产	本期其他 减少	期末余额
2020/3/31					
百菌清增产车间	293.65	748.07	-	-	1,041.71
固体废物减量化项目-百菌清精制车间	6,161.06	665.15	-	-	6,826.21
芞草丹扩能技改项目	170.14	-	-	1.58	168.55
COS 技改项目	430.21	-	430.21	-	-
催化剂项目	29.95	432.97	-	-	462.92
中央智慧管理中心	1.88	175.53	-	-	177.41
小 计	7,086.88	2,021.72	430.21	1.58	8,676.80
2019/12/31					
2.4-D 二期	21,962.40	8,619.04	30,581.45	-	-
百菌清增产车间	-	293.65	-	-	293.65
固体废物减量化项目-百菌清精制车间	9.06	6,152.00	-	-	6,161.06
4E 焦油减量化项目	3,251.84	84.63	3,336.47	-	-
COS 技改项目	129.57	300.64	-	-	430.21
芞草丹扩能技改项目	-	170.14	-	-	170.14
丙类仓库	255.26	755.58	1,010.84	-	-
野麦畏（TDTC）装置自动化改造	-	1,119.03	1,119.03	-	-
小 计	25,608.13	17,494.71	36,047.78	-	7,055.05
工程名称	期初余额	本期增加	本期转入 固定资产	本期其他 减少	期末余额
2018/12/31					
2.4-D 二期	81.12	21,881.28	-	-	21,962.40
4E 项目	616.81	167.56	784.38	-	-
4E 焦油减量化项目	1,605.73	1,646.11	-	-	3,251.84
COS 技改项目	1,998.03	500.22	2,368.67	-	129.57
新办公楼装修安装工程	847.56	1,554.85	2,402.41	-	-

10000T 百菌清	-	1,644.31	1,644.31	-	-
丙类仓库	-	255.26	-	-	255.26
10000T 间苯二甲腈	-	1,335.43	1,335.43	-	-
小 计	5,149.25	28,985.02	8,535.21	-	25,599.07
工程名称	期初余额	本期增加	本期转入 固定资产	本期其他 减少	期末余额
2017/12/31					
4E 项目	983.46	2,779.44	3,146.08	-	616.81
新厂房	3,012.09	19,076.36	22,088.45	-	-
4E 焦油减量化项目	-	1,605.73	-	-	1,605.73
COS 技改项目	265.30	1,732.72	-	-	1,998.03
新办公楼装修安装工程	-	847.56	-	-	847.56
小 计	4,260.85	26,041.81	25,234.53	-	5,068.13

报告期内，转入固定资产的大额在建工程主要是厂房和生产线。生产线在可以连续、稳定生产合格产品时转入固定资产，厂房在达到可使用状态时转入固定资产。尚未完工的在建工程在将来满足固定资产确认条件时转入固定资产。

报告期各期末，公司在建工程存不存在明显减值迹象，故未计提减值准备。

3、无形资产

报告期各期末，公司无形资产主要为土地使用权、注册登记费，占比均在99%以上。公司无形资产账面价值及变动情况如下：

单位：万元

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
土地使用权	11,534.68	11,603.60	11,620.82	11,928.03
软件	20.56	22.12	20.48	49.41
注册登记费	1,184.65	1,232.62	937.10	1,159.85
排污使用权	11.30	13.91	24.34	34.78
合计	12,751.20	12,872.25	12,602.75	13,172.07

公司注册登记费系公司购买的百菌清原药美国登记证。

报告期各期末，公司无形资产不存在减值迹象，无需计提减值准备。

4、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
仓库租金摊销	96.34	96.86	98.91	100.97
装修费	46.87	48.56	55.34	63.62
生测暖棚	2.43	2.78	4.17	2.99
实验室改造	27.15	31.03	46.54	62.05
合计	172.79	179.23	204.96	229.64

5、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产主要是由于坏账准备、固定资产减值准备、预提费用等导致，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
坏账准备的所得税影响	199.43	185.28	109.37	79.35
存货跌价准备的所得税影响	51.10	57.51	63.45	32.92
固定资产减值准备的所得税影响	874.78	875.11	1,251.93	1,016.83
固定资产折旧的所得税影响	41.29	42.01	152.58	225.04
无形资产摊销的所得税影响	1.97	2.12	2.72	3.31
可弥补的亏损的所得税影响	121.67	83.22	13.37	748.00
预提费用的所得税影响	468.92	451.61	626.45	546.21
内部交易未实现利润的所得税影响	151.98	132.13	58.87	33.49
递延收益的所得税影响	26.03	28.91	33.56	32.34
计入当期损益的公允价值变动(减少)			24.62	
合计	1,937.17	1,857.90	2,336.92	2,717.50

6、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产余额分别为 2,221.11 万元、1,714.76 万元、9,774.04 万元和 13,272.51 万元，主要为预付房屋、土地、设备等长期资产的购置款。

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力

（一）负债状况分析

报告期各期末，公司负债主要为短期借款、应付账款、其他应付款等流动负

债，占负债总额的比例分别为 88.60%、93.37%、81.11%、81.58%。

单位：万元、%

项目	2020.3.31		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	33,977.96	33.37	39,671.93	35.56	46,535.35	44.07	34,089.37	36.67
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-	323.76	0.31	-	-
应付票据	841.52	0.83	2,241.64	2.01	599.88	0.57	3,005.31	3.23
应付账款	23,651.11	23.23	21,425.39	19.21	23,360.36	22.12	22,975.31	24.72
预收款项及合同负债	5,806.35	5.70	4,734.41	4.24	8,074.79	7.65	8,123.40	8.74
应付职工薪酬	1,314.33	1.29	4,592.74	4.12	3,989.16	3.78	2,902.31	3.12
应交税费	3,343.68	3.28	3,046.14	2.73	5,273.93	4.99	2,184.77	2.35
其他应付款	12,794.85	12.57	12,181.54	10.92	6,760.89	6.40	7,962.65	8.57
一年内到期的非流动负债	1,323.93	1.30	2,597.10	2.33	3,677.78	3.48	1,117.17	1.20
流动负债合计	83,053.73	81.58	90,490.90	81.11	98,595.89	93.37	82,360.29	88.60
长期借款	18,458.12	18.13	20,783.09	18.63	6,699.44	6.34	10,377.22	11.16
递延收益	173.50	0.17	192.75	0.17	223.75	0.21	215.58	0.23
递延所得税负债	127.37	0.13	93.56	0.08	81.66	0.08	-	-
非流动负债合计	18,758.98	18.42	21,069.40	18.89	7,004.85	6.63	10,592.81	11.40
负债合计	101,812.72	100.00	111,560.30	100.00	105,600.74	100.00	92,953.09	100.00

1、短期借款

报告期各期末，短期借款金额及构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
信用借款	-	-	0.04	585.13
保证借款	10,570.55	9,200.00	16,880.00	9,632.31
抵押借款	-	3,400.00	3,400.00	3,400.00

抵押、保证借款	18,290.33	18,230.12	21,690.50	14,500.00
质押借款	-	-	-	431.93
质押、保证借款	4,995.86	8,690.73	4,564.81	5,540.00
未到期应付利息	121.22	151.08	-	-
合 计	33,977.96	39,671.93	46,535.35	34,089.37

公司的短期借款主要系从银行借入的款项。报告期各期末，公司短期借款余额分别为 34,089.37 万元、46,535.35 万元、39,671.93 万元和 33,977.96 万元，占流动负债的比例为 41.39%、47.20%、43.84%和 40.91%。

截至 2020 年 3 月 31 日，公司短期银行借款明细情况如下：

贷款银行	借款日	还款日	利率	金额（万元）
花旗银行（中国）有限公司上海分行	2020/2/19	2020/5/19	6.00%	2,000.00
如东农村商业银行洋口支行	2019/9/4	2020/8/26	5.00%	2,000.00
花旗银行（中国）有限公司上海分行	2019/12/12	2020/6/12	6.00%	2,500.00
江苏银行如东支行	2019/12/26	2020/11/22	5.00%	4,500.00
中国信托商业银行股份有限公司上海分行	2020/2/21	2020/8/19	5.00%	1,000.00
莱商银行新沂支行	2019/5/15	2020/5/14	5.00%	2,000.00
交通银行股份有限公司新沂市支行	2019/9/24	2020/9/23	5.00%	4,000.00
南京银行新沂支行	2019/5/22	2020/4/20	5.00%	2,200.00
中国信托商业银行股份有限公司上海分行	2019/11/13	2020/4/12	3.00%	57.01
中国信托商业银行股份有限公司上海分行	2019/11/15	2020/4/14	3.00%	25.29
中国信托商业银行股份有限公司上海分行	2019/11/27	2020/4/15	3.00%	25.62
中国信托商业银行股份有限公司上海分行	2019/11/27	2020/4/15	3.00%	25.62
中国信托商业银行股份有限公司上海分行	2019/11/27	2020/4/15	3.00%	25.62
中国信托商业银行股份有限公司上海分行	2019/12/31	2020/5/28	3.00%	49.88
中国信托商业银行股份有限公司上海分行	2019/12/31	2020/6/6	3.00%	140.03
中国信托商业银行股份有限公司上海分行	2020/3/13	2020/7/3	2.00%	45.12
中国信托商业银行股份有限公司上海分行	2020/3/13	2020/7/15	2.00%	101.67
STANDARD（渣打银行）	2020/3/27	2020/6/26	3.39%	1,918.77

贷款银行	借款日	还款日	利率	金额（万元）
STANDARD（渣打银行）	2020/3/27	2020/6/26	3.39%	365.48
Citi Bank N.A.Hong Kong	2020/1/3	2020/4/3	3.75%	1,370.55
中国银行新干支行	2019/9/30	2020/9/29	5.44%	3,000.00
中国银行新干支行	2019/11/29	2020/11/28	5.44%	3,500.00
汇丰银行上海分行	2019/5/15	2020/5/15	4.79%	500.00
汇丰银行上海分行	2019/5/20	2020/5/20	4.79%	500.00
江西新干农村商业银行股份有限公司营业部	2019/9/26	2020/9/12	5.66%	1,000.00
九江银行新干支行营业部	2019/5/13	2020/5/5	5.00%	1,006.08
合计				33,856.74

报告期内，公司银行借款信用记录良好，根据自身经营状况合理规划筹资，无逾期偿还情况。

2、应付票据

单位：万元

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
银行承兑汇票	841.52	2,241.64	599.88	3,005.31

报告期各期末，公司应付票据余额分别为3,005.31万元、599.88万元、2,241.64万元和841.52万元，均为向供应商开具的银行承兑汇票。

3、应付账款

报告期各期末，公司应付账款账龄情况如下：

单位：万元、%

项目	2020.3.31		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	22,204.53	93.88	20,675.15	96.50	22,534.83	96.47	21,902.27	95.33
1-2年	1,057.91	4.47	422.55	1.97	571.36	2.45	1,001.42	4.36
2-3年	154.47	0.65	249.99	1.17	199.48	0.85	37.38	0.16
3年以上	234.20	0.99	77.69	0.36	54.69	0.23	34.24	0.15
合 计	23,651.11	100.00	21,425.39	100.00	23,360.36	100.00	22,975.31	100.00

公司应付账款主要为应付原材料采购款，报告期各期末，公司应付账款余额基本保持稳定。

报告期各期末，公司应付账款余额中无应付持有公司 5%（含）以上表决权股份的股东单位款项。

截至 2020 年 3 月 31 日，公司应付账款前五名情况如下表：

单位：万元

单位	与本公司关系	金额	账龄	比例（%）	款项性质
RYOYO TRADING CO.,LTD.	非关联方	1,596.80	1 年以内	6.75	材料款
上海旻乔实业有限公司	非关联方	1,482.71	1 年以内	6.27	材料款
岳阳市云溪区道仁矾溶剂化工厂	非关联方	927.02	1 年以内	3.92	材料款
安徽广信农化股份有限公司	非关联方	787.82	1 年以内	3.33	材料款
上海祥源化工有限公司	非关联方	630.09	1 年以内	2.66	材料款
合 计		5,424.44		22.94	

4、预收款项及合同负债

报告期各期末，公司合同负债及预收款项账龄情况如下：

单位：万元、%

项目	2020.3.31		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	5,615.22	96.71	4,013.02	84.76	7,698.73	95.34	7,895.48	97.19
1-2 年	115.98	2.00	582.13	12.30	272.80	3.38	179.71	2.21
2-3 年	23.53	0.41	66.51	1.40	65.28	0.81	11.18	0.14
3 年以上	51.62	0.89	72.74	1.54	37.99	0.47	37.04	0.46
合 计	5,806.35	100.00	4,734.41	100.00	8,074.79	100.00	8,123.40	100.00

财政部于 2017 年 7 月 5 日发布《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会[2017]22 号），公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据新收入准则的规定，2020 年预收的与合同有关的货款在合同负债列示。

2017 年-2019 年各期末，公司预收款项的余额分别为 8,123.40 万元、8,074.79 万元、4,734.41 万元，截至 2020 年 3 月 31 日，公司合同负债的余额为 5,806.35 万元，主要为预收客户的购货款。

报告期各期末，公司预收款项余额中无预收持有公司 5%（含）以上表决权股份的股东单位或其他关联方款项。

截至 2020 年 3 月 31 日，公司预收账款前五名情况如下表：

单位：万元

单位	与本公司关系	金额	账龄	比例（%）	款项性质
HEART CO., LTD.	非关联方	859.37	1 年以内	14.80	货款
青海青农农药有限责任公司	非关联方	206.00	1 年以内	3.55	货款
惠州市惠城区惠环供销合作社江南农资经营部	非关联方	161.09	1 年以内	2.77	货款
安徽金泰农药化工有限公司	非关联方	130.00	1 年以内	2.24	货款
江苏泰灝雍国际贸易有限公司	非关联方	90.40	1 年以内	1.56	货款
合 计		1,446.86		24.92	

5、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬金额及变动情况如下：

单位：万元

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
期初余额	4,592.74	3,989.16	2,902.31	1,717.16
本期增加	6,625.36	28,587.65	24,122.35	21,046.64
本期减少	9,903.78	27,984.07	23,035.50	19,861.49
期末余额	1,314.33	4,592.74	3,989.16	2,902.31

报告期各期末，应付职工薪酬余额主要为应付工资、奖金、津贴和补贴。报告期内，公司应付职工薪酬余额基本呈现增长态势，主要由于公司近年来业绩上升，各期末计提的工资、奖金逐年增加。

6、应交税费

报告期各期末，公司应交税费余额主要是待缴的企业所得税，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
增值税	364.78	65.22	0.58	37.69
企业所得税	2,740.96	2,713.32	5,046.59	1,838.78
代扣代缴所得税	-	-	-	106.18
房产税	149.55	82.76	56.35	56.19

土地使用税	75.65	76.77	77.62	81.23
其他	12.73	108.07	92.79	64.70
合 计	3,343.68	3,046.14	5,273.93	2,184.77

7、其他应付款项

报告期各期末，公司其他应付款主要为应付子公司新河农用的股东利民股份及 SDS 的股利、预提的固废处置费用以及往来款，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付利息	-	-	224.13	71.93
应付股利	6,644.43	6,644.43	-	-
押金保证金	334.85	565.85	516.85	160.90
预提费用	5,520.25	4,600.42	5,611.39	6,040.96
往来款	183.30	223.36	361.12	1,637.98
其他	112.03	147.48	47.41	50.88
合 计	12,794.85	12,181.54	6,760.89	7,962.65

8、长期借款

报告期各期末，公司长期借款基本情况如下：

单位：万元

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
信用借款	-	-	1,255.00	1,255.00
抵押借款	4,472.22	4,666.67	5,444.44	6,222.22
抵押、保证借款	13,985.90	16,116.43	-	2,900.00
合 计	18,458.12	20,783.09	6,699.44	10,377.22

截至 2020 年 3 月 31 日，公司长期借款明细情况如下：

贷款银行	借款日	还款日	利率	金额（万元）
南京银行新沂支行	2019/4/17	2022/4/1	5.2250%	500.00
南京银行新沂支行	2019/5/14	2022/4/1	5.2250%	500.00
南京银行新沂支行	2019/7/9	2022/4/1	5.2250%	500.00
上海银行股份有限公司长宁支行	2016/11/30	2026/11/30	5.3900%	5,250.00
九江银行营业部	2019/1/7	2023/12/30	7.5050%	8,000.00
招商银行上海分行民生支行	2019/12/2	2029/10/17	5.3400%	5,003.67

合计				19,753.67

上述借款中，一年内到期的金额为 1,295.55 万元，金额较小，不会对公司偿债能力造成重大不利影响。

9、递延收益

公司递延收益均为公司收到的政府补助。具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.3.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
草甘膦母液焚烧及精制综合利用	33.83	35.58	42.58	49.58
2500 吨羰基硫清洁生产技改项目	81.67	84.17	94.17	100.00
高效农药与中间体绿色制备技术	58.00	73.00	87.00	66.00
合 计	173.50	192.75	223.75	215.58

（二）偿债能力分析

1、发行人偿债能力指标

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

项目	2020.3.31/ 2020 年 1-3 月	2019.12.31 /2019 年度	2018.12.31 /2018 年度	2017.12.31 /2017 年度
流动比率（倍）	1.71	1.55	1.05	0.82
速动比率（倍）	1.25	1.14	0.78	0.45
资产负债率（母公司）	28.86%	28.23%	34.50%	36.74%
资产负债率（合并）	32.64%	36.36%	44.10%	51.39%
息税折旧摊销前利润（万元）	21,477.50	107,851.21	74,829.81	29,647.23
利息保障倍数（倍）	18.88	25.05	19.15	7.97

报告期内，公司各期末流动比率、速动比率均呈逐年上升趋势，各期末资产负债率呈逐年下降趋势，息税折旧摊销前利润、利息保障倍数均处于较高水平且整体呈现上升趋势。报告期内，公司各项偿债能力指标良好，公司负债结构合理，偿债能力较强。

2、与可比上市公司对比分析

项目	公司名称	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31

项目	公司名称	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率（倍）	利尔化学	1.30	1.48	1.41
	苏利股份	5.99	8.57	10.18
	安道麦 A	2.10	2.18	2.07
	扬农化工	1.38	1.87	1.37
	联化科技	1.51	1.28	2.39
	平均数	2.46	3.08	3.48
	本公司	1.55	1.05	0.82
速动比率（倍）	利尔化学	0.87	1.04	0.97
	苏利股份	5.30	7.62	8.81
	安道麦 A	1.27	1.36	1.40
	扬农化工	1.01	1.69	1.22
	联化科技	0.90	0.86	1.67
	平均数	1.87	2.51	2.81
	本公司	1.14	0.78	0.45
资产负债率（%）	利尔化学	46.83	43.92	38.28
	苏利股份	11.11	9.09	7.72
	安道麦 A	50.60	47.96	52.60
	扬农化工	47.52	35.09	42.79
	联化科技	37.88	33.61	34.84
	平均数	38.79	33.93	35.25
	本公司	36.36	44.10	51.39

注：数据来源 wind。

从上表可知，报告期内公司的流动比率、速动比率低于同行业上市公司平均水平，合并资产负债率逐年降低，2019 年度与同行业上市公司平均水平相近，主要系随着公司生产经营规模的扩大，所需的营运资金、固定资产投资金额不断增加，但公司融资渠道较为单一，主要依靠银行短期借款和自身盈利，而同行业可比上市公司融资渠道丰富，资金相对充足。

（三）资产周转能力分析

1、发行人周转能力指标

报告期内，公司主要资产周转率情况如下：

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次）	8.15	9.75	9.63	7.81
存货周转率（次）	5.06	5.39	5.04	4.57

注：2020 年 1-3 月数据为年化数据

报告期内，公司应收账款周转率分别为 7.81 次、9.63 次、9.75 次和 8.15 次，应收账款周转率有所提升的原因为一方面公司整体收入规模扩大，另一方面公司加强了对应收账款的管控。

报告期内，公司存货周转率分别为 4.57 次、5.04 次、5.39 次和 5.06 次，存货周转率稳中有升，得益于公司对存货的一贯良好管理。

2、与可比上市公司对比分析

（1）报告期内，公司应收账款周转率与同行业比较情况如下：

项目	公司名称	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收账款周转率（次）	利尔化学	5.42	5.58	5.92
	苏利股份	6.59	6.53	5.94
	安道麦 A	3.80	4.43	9.05
	扬农化工	8.08	6.44	5.95
	联化科技	4.31	4.33	5.47
	平均数	5.64	5.46	6.47
	本公司	9.75	9.63	7.81

注：数据来源 wind。

受产品结构、客户结构、收款政策等众多因素影响，各上市公司应收账款周转率存在差别。公司应收账款周转率高于同行业上市公司平均水平，体现了公司良好的应收账款管理效率。

（2）报告期内，公司存货周转率与同行业比较情况如下：

项目	公司名称	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
存货周转率（次）	利尔化学	3.57	4.02	4.49
	苏利股份	5.52	4.86	5.11
	安道麦 A	1.95	2.04	4.02
	扬农化工	5.94	8.37	7.95
	联化科技	1.85	2.71	3.06

	平均数	3.77	4.40	4.93
	本公司	5.39	5.04	4.57

注：数据来源 wind。

受产品结构、采购模式等众多因素影响，各上市公司存货周转率存在差别，公司存货周转率在同行业上市公司该指标的区间之内，且 2018 年、2019 年略高于同行业上市公司平均值。

报告期内，公司应收账款和存货周转效率与公司的业务模式相匹配。

（四）报告期股利分配的具体实施情况

2017 年 5 月 16 日，公司召开 2016 年年度股东大会，审议通过 2016 年度利润分配方案为：以 2016 年 12 月 31 日的总股本 21,600 万股为基数，以未分配利润向全体股东每股派发现金红利人民币 0.278 元（含税），共计分红人民币 6,004.80 万元。

2018 年 6 月 29 日，公司召开 2017 年年度股东大会，审议通过 2017 年度利润分配方案为：以 2017 年 12 月 31 日的总股本 40,500 万股为基数，以未分配利润向全体股东每股派发现金红利人民币 0.10 元（含税），共计分红人民币 4,050.00 万元。

2019 年 6 月 21 日，公司召开 2018 年年度股东大会，审议通过 2018 年度利润分配方案为：以 2018 年 12 月 31 日的总股本 40,500 万股为基数，以未分配利润向全体股东每股派发现金红利人民币 0.36 元（含税），共计分红人民币 14,580.00 万元。

除上述利润分配外，报告期内公司未实施过其他股利分配。

（五）现金流量情况分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	18,255.00	82,279.17	62,228.62	29,570.66
投资活动产生的现金流量净额	-21,517.33	-51,204.75	-36,608.26	-23,654.76
筹资活动产生的现金流量净额	-9,677.24	-12,846.30	3,826.54	-11,358.40

汇率变动对现金及现金等价物的影响	432.19	1,118.68	1,668.44	-1,229.88
现金及现金等价物净增加额	-12,507.37	19,346.80	31,115.34	-6,672.38

1、经营活动现金流分析

报告期内公司经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	70,563.21	261,951.76	211,019.84	153,555.85
营业收入	73,488.60	310,459.96	239,614.74	175,911.69
销售商品、提供劳务收到的现金/ 营业收入	96.02%	84.38%	88.07%	87.29%
经营活动产生现金流量净额	18,255.00	82,279.17	62,228.62	29,570.66
净利润	14,359.00	77,790.48	51,827.93	15,003.45
经营活动产生的现金流量净额/净利润	127.13%	105.77%	120.07%	197.09%

报告期各期，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 153,555.85 万元、211,019.84 万元、261,951.76 万元和 70,563.21 万元，占同期营业收入的比例分别为 87.29%、88.07%、84.38%和 96.02%，较为匹配，体现了报告期内公司销售收款情况良好。公司销售商品、提供劳务收到的现金低于同期收入，主要是公司存在通过银行承兑汇票等结算的情况。

报告期各期，公司经营活动产生现金流量净额分别为 29,570.66 万元、62,228.62 万元、82,279.17 万元和 18,255.00 万元，逐年提升，占同期净利润的比例分别为 197.09%、120.07%、105.77%和 127.13%。

报告期内，经营活动产生的现金流量与净利润之间的差异由以下原因形成：

单位：万元

项 目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	18,255.00	82,279.17	62,228.62	29,570.66
净利润	14,359.00	77,790.48	51,827.93	15,003.45
差额	3,896.00	4,488.69	10,400.69	14,567.21
其中：资产减值准备	-	526.49	4,347.66	5,665.08
信用减值损失	175.15	425.90	-	-
固定资产折旧、油气资产折耗、 生产性生物资产折旧	3,218.35	11,706.20	8,832.12	7,849.13

项 目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
无形资产摊销	139.42	501.44	583.39	854.77
计提专项储备（安全生产费用）	718.16	1,758.39	1,467.05	1,314.28
长期待摊费用摊销	6.43	25.74	25.25	29.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	76.90	956.32	-1,654.39	347.70
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	0.46	82.03	1.17	-
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-121.55	-323.76	371.10	-47.34
财务费用（收益以“－”号填列）	815.10	2,890.86	1,797.17	3,775.75
投资损失（收益以“－”号填列）	-	208.12	1,370.23	-101.28
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-79.27	465.03	395.49	-1,956.19
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	33.81	11.90	81.66	-
存货的减少（增加以“－”号填列）	-220.25	-10,619.70	3,314.58	-9,746.05
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-1,801.50	-5,733.75	-13,038.13	3,723.96
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	934.80	-4,886.66	1,338.24	1,697.22
股份支付	-	6,494.17	1,168.10	1,161.16

2、投资活动现金流分析

报告期内公司投资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1.22	254.86	3,292.59	16.37
收到其他与投资活动有关的现金	-	500.00	222.80	101.28
投资活动现金流入小计	1.22	754.86	3,515.39	117.65
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	8,818.55	51,751.49	37,917.28	23,772.40
投资支付的现金	12,700.00	-	113.34	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	208.12	2,093.03	-
投资活动现金流出小计	21,518.55	51,959.61	40,123.64	23,772.40
投资活动产生的现金流量净额	-21,517.33	-51,204.75	-36,608.26	-23,654.76

报告期内，公司投资活动现金流量净额分别为-23,654.76 万元、-36,608.26 万元、-51,204.75 万元和-21,517.33 万元。报告期内，公司投资活动现金流出主要系用于固体废物减量化项目、4E 焦油减量化项目、2,4-D 二期项目等资产投入，公司主要投资活动均围绕主营业务开展，为公司后续发展提供了坚实基础，有利于公司提升盈利能力和综合竞争实力。

3、筹资活动现金流分析

报告期内公司筹资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
吸收投资收到的现金	-	-	900.00	-
取得借款收到的现金	4,496.38	63,561.75	61,382.09	42,040.51
收到其他与筹资活动有关的现金	1,525.08	1,959.88	3,496.61	1,342.06
筹资活动现金流入小计	6,021.46	65,521.63	65,778.69	43,382.57
偿还债务支付的现金	13,822.13	57,668.83	50,151.75	41,270.07
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,027.53	19,510.67	8,465.58	10,290.39
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	1,033.62	1,153.75	-
支付其他与筹资活动有关的现金	849.04	1,188.44	3,334.83	3,180.51
筹资活动现金流出小计	15,698.70	78,367.94	61,952.16	54,740.97
筹资活动产生的现金流量净额	-9,677.24	-12,846.30	3,826.54	-11,358.40

报告期内，公司筹资活动现金流量净额分别为-11,358.40 万元、3,826.54 万元、-12,846.30 万元和-9,677.24 万元。其中，筹资活动现金流入分别为 43,382.57 万元、65,778.69 万元、65,521.63 万元和 6,021.46 万元，主要系公司为满足生产经营和固定资产购建的资金需求而取得的银行贷款；筹资活动现金流出分别为 54,740.97 万元、61,952.16 万元、78,367.94 万元和 15,698.70 万元，主要为各期偿还银行贷款及利息、分配股利支付的现金。

（六）资本性支出分析

报告期内，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 23,772.40 万元、37,917.28 万元、51,751.49 万元和 8,818.55 万元。报告期内，公司的资本性支出主要用于固体废物减量化项目、4E 焦油减量化项目、2,4-D 二期

项目等资产投入。

截至报告期末，公司的重大资本性支出计划参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”相关内容。

（七）流动性分析

报告期内，公司负债以流动负债为主，流动比率分别为 0.82、1.05、1.55、1.71，速动比率分别为 0.45、0.78、1.14、1.25，随着公司经营规模的扩大，公司流动比率和速动比率均显著改善。未来公司将进一步加强应收款、存货等流动资产的管理，改善经营活动现金流量，进一步降低流动性风险。

（八）持续经营能力分析

公司主要从事农药产品以及功能化学品的研发、生产和销售。公司在百菌清、嘧菌酯、2,4-D 等三大核心产品上拥有行业领导地位，生产规模及综合技术水平方面居于行业领先水平。

最近三年，公司的营业收入逐年增长，分别为 175,911.69 万元、239,614.74 万元、310,459.96 万元，年复合增长率为 32.85%。公司财务状况良好，实现了较好的经营业绩。

基于公司所处行业的发展趋势与公司未来经营计划，公司管理层认为，在行业的发展过程中，公司始终坚持重视技术研发，尤其是对生产有关键作用的底层化合物合成技术，在氨氧化技术、氯化技术和加氢技术等方面建立了系统性的技术优势，技术水平的提高有效降低了公司的产品成本，也使得公司能从容应对越来越严格的行业监管与环保要求，始终保持供货的稳定性，赢得了客户的信任，从而获得持续稳定的盈利。公司具有可持续的自主创新能力和技术优势、核心产品的行业领导地位、生产制造端的优势、国际化优势，在可预见的未来，公司具有持续经营能力。

截至目前，公司不存在对持续经营能力产生重大不利影响的事项，影响公司持续经营能力的主要风险因素参见本招股说明书“第四节 风险因素”。

十三、报告期内重大投资、资本性支出、重大业务重组或股权收购事宜

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 23,772.40 万元、37,917.28 万元、51,751.49 万元、8,818.55 万元。上述投资主要用于固体废物减量化项目、4E 焦油减量化项目、2,4-D 二期项目等资产，均与公司主营业务有关，能有效扩大公司 2,4-D 产品产能，减少固废排放量，降低产品成本，从而增强公司产品竞争力。

除上述事项外，公司报告期内不存在其他重大投资、资本性支出、重大业务重组或股权收购事宜。

十四、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项

（一）资产负债表日后事项

1、资产负债表日后利润分配情况

2020 年 6 月 28 日，公司召开 2019 年年度股东大会，审议通过 2019 年度利润分配方案为：以 2019 年 12 月 31 日的总股本 40,500 万股为基数，以未分配利润向全体股东每股派发现金红利人民币 0.75 元（含税），共计分红人民币 30,375.00 万元。

2、其他资产负债表日后事项说明

自新型冠状病毒肺炎疫情发生以来，全国大部分地区实行了较为严格的交通管制，公司采购及销售业务的正常运输受到一定影响，影响程度取决于疫情防控的进展情况、持续时间以及各地防控政策的实施情况。自疫情发生以来公司积极配合政府的新型冠状病毒疫情防控工作，持续关注新冠肺炎疫情发展情况，评估和积极应对其对公司财务状况、经营成果等方面的影响。截至本招股说明书签署之日，尚未发现重大不利影响。

（二）或有事项

截至报告期末，公司合并范围内公司之间的保证担保情况如下：

担保单位	被担保单位	贷款金融机构	担保借款余额 (万元)	借款到期日
香港泰禾	泰禾股份	花旗银行（中国）有限公司 上海分行	2,000.00	2020.05.19
江西天宇				
上海泰禾贸易				
苏州佳辉	泰禾股份	江苏如东农村商业银行股份 有限公司洋口支行	2,000.00	2020.08.26
香港泰禾	泰禾股份	花旗银行（中国）有限公司 上海分行	2,500.00	2020.06.12
江西天宇				
上海泰禾贸易				
江西天宇	泰禾股份	江苏银行股份有限公司如东 支行	4,500.00	2020.11.22
上海泰禾贸易	泰禾股份	中国信托商业银行股份有限 公司上海分行	1,000.00	2020.08.19
泰禾股份	新河农用	莱商银行股份有限公司新沂 支行	2,000.00	2020.05.14
泰禾股份	新河农用	交通银行股份有限公司新沂 支行	4,000.00	2020.09.23
泰禾股份	新河农用	南京银行股份有限公司新沂 支行	2,200.00	2020.04.20
泰禾股份	新河农用	南京银行股份有限公司新沂 支行	1,500.00	2022.04.01
泰禾股份	上海泰禾 贸易	中国信托商业银行股份有限 公司上海分行	57.01	2020.04.12
泰禾股份	上海泰禾 贸易	中国信托商业银行股份有限 公司上海分行	25.29	2020.04.14
泰禾股份	上海泰禾 贸易	中国信托商业银行股份有限 公司上海分行	76.86	2020.04.15
泰禾股份	上海泰禾 贸易	中国信托商业银行股份有限 公司上海分行	49.88	2020.05.28
泰禾股份	上海泰禾 贸易	中国信托商业银行股份有限 公司上海分行	140.03	2020.06.06
泰禾股份	上海泰禾 贸易	中国信托商业银行股份有限 公司上海分行	45.12	2020.07.03
泰禾股份	上海泰禾 贸易	中国信托商业银行股份有限 公司上海分行	101.67	2020.07.15
泰禾股份	香港泰禾	渣打银行（香港）有限公司	2,284.25	2020.06.26
泰禾股份	江西天宇	中国银行股份有限公司新干 支行	3,000.00	2020.09.29
泰禾股份	江西天宇	中国银行股份有限公司新干 支行	3,500.00	2020.11.28
泰禾股份	江西天宇	汇丰银行（中国）有限公司 上海分行	500.00	2020.05.15
泰禾股份	江西天宇	汇丰银行（中国）有限公司 上海分行	500.00	2020.05.20

担保单位	被担保单位	贷款金融机构	担保借款余额 (万元)	借款到期日
上海泰禾贸易	江西天宇	江西新干农村商业银行股份有限公司营业部	1,000.00	2020.09.12
泰禾股份	江西天宇	九江银行股份有限公司新干支行	1,006.08	2020.05.05
泰禾股份	江西天宇	九江银行股份有限公司新干支行	8,000.00	2023.12.30
江西天宇	上海泰禾化工	招商银行股份有限公司上海民生支行	5,003.67	2029.10.17
合计	-	-	46,989.86	-

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在需要披露的其他重要事项。

（四）重大担保、诉讼事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在对外担保，亦不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。公司对外担保、诉讼、仲裁事项参见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“二、对外担保情况”、“三、重大诉讼和仲裁事项”。

十五、盈利预测信息

发行人未进行盈利预测，无需披露盈利预测信息。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次发行募集资金投资项目基本情况

（一）本次募集资金投资项目的确定原则

本次募集资金运用将全部围绕主营业务进行，着眼于提高公司优势产品除草剂 2,4-D 的下游延伸产品 2,4-D 异辛酯原药和 2,4-D 二甲胺盐水剂、杀菌剂嘧菌酯原药及其重要中间体的产能，规模化生产新开发的农药原药产品杀菌剂丙硫菌唑、肟菌酯及新型农药制剂，同时建设公司研发中心并补充适量流动资金。募集资金项目若能顺利实施，将丰富公司产品种类，优化产品结构，加强产品和技术创新研发，巩固和提升市场地位，进一步增强公司整体竞争力，有利于促进公司持续、健康发展。

（二）本次募集资金投资项目的审议情况、募资金额及专户储存安排

2020 年 6 月 15 日，公司第二届董事会第七次会议审议通过了《关于修订公司首次公开发行股票募集资金投资项目及可行性分析的议案》；2020 年 6 月 30 日，公司 2020 年第三次临时股东大会审议通过了上述议案，并授权董事会负责实施。

公司本次拟向社会公开发行人民币普通股不超过 4,500 万股，占发行后总股本不低于 10.00%。本次发行预计募集资金总额为【】万元，扣除发行费用后，预计募集资金净额为【】万元。

公司已根据相关法律法规制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的存储、使用、管理以及募集资金投资项目的管理与监督等进行了详细规定。公司募集资金将存放于董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用。

（三）募集资金用途

本次发行募集资金将投资于杀菌剂、除草剂和新型制剂等生产型项目、研发中心项目和补充流动资金。其中“杀菌剂项目”包含“年产 2,000 吨丙硫菌唑原药及中间体和年产 2,000 吨项目肟菌酯原药及中间体项目”、“年产 3,000 吨嘧菌酯原药及中间体项目”；“除草剂项目”为“年产 10,000 吨 2,4-D 异辛酯原药、年产 20,000 吨 2,4-D 二甲胺盐水剂”；新型制剂项目为“年产 25,700 吨制剂的新型

作物保护剂项目”；研发中心项目由公司全资子公司上海泰禾化工和长沙嘉桥负责组织实施及经营管理。

本次募集资金投资项目的具体情况如下：

1、投资项目的备案、环境影响评价批复等情况

公司募集资金投资项目中，除补充流动资金项目不需备案及环境影响评价外，其他项目均已履行相关程序，具体情况如下：

序号	项目名称	项目备案情况	环评批复情况
1	杀菌剂项目	已取得国内投资工业项目登记备案通知书 3206231503426-2、干发改备字[2020]14 号、干发改备字[2020]9 号、干发改备字[2020]10 号	已取得通行审批[2016]33 号、吉市环评字[2020]65 号和吉市环评字[2020]66 号、赣环环评[2020]74 号
2	除草剂项目	已取得干发改备字[2019]85 号	已取得赣环环评[2020]68 号
3	新型制剂项目	已取得干发改备字[2020]11 号	已取得吉市环评字[2020]67 号
4	研发中心项目	已取得上海市企业投资项目备案证明（上海代码：310117MA1J3MQ9120201D3101001）、长高新管发计[2020]280 号	已取得松环保许管[2020]441 号、长高新环评[2020]35 号
5	补充流动资金	-	-

2、投资项目的预计投资规模、投入时间进度及已投入情况

公司募集资金投资项目投资规模和使用募集资金情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	总投资	使用募集资金
1	杀菌剂项目	100,472.26	89,610.72
2	除草剂项目	4,320.00	4,320.00
3	新型制剂项目	39,762.80	30,595.09
4	研发中心项目	14,882.18	14,882.18
5	补充流动资金	36,000.00	36,000.00
合计		195,437.24	175,407.99

公司募集资金投资项目在资金到位之后 4-5 年内投资完毕。具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	总计

序号	项目名称	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	总计
1	杀菌剂项目	33,982.31	52,202.03	1,703.98	1,000.49	721.91	89,610.72
2	除草剂项目	3,864.61	248.03	82.94	124.42	-	4,320.00
3	新型制剂项目	10,666.43	15,999.64	2,049.31	751.88	1,127.83	30,595.09
4	研发中心项目	12,010.71	1,657.08	1,069.06	145.33	-	14,882.18
5	补充流动资金	36,000.00	-	-	-	-	36,000.00
合计		96,524.06	70,106.78	4,905.29	2,022.12	1,849.74	175,407.99

公司本次公开发行新股募集资金到位前，根据项目进度情况，本公司将以自筹资金对募集资金投资项目进行先期投入，待募集资金到位后再以募集资金置换先期投入的自筹资金。若实际募集资金数额（扣除发行费用后）不足以满足以上全部项目的投资需要，不足部分公司将通过自筹方式解决。如所筹资金超过预计募集资金数额的，公司将根据中国证监会、深圳证券交易所等主管部门的相关规定，召开董事会、股东大会审议相关资金在运用和管理上的安排。

（四）本次募集资金投资项目的实施主体和实施地点

杀菌剂项目由公司及全资子公司江西天宇负责组织实施及经营管理，其中：嘧菌酯的原药合成由南通泰禾负责实施，项目实施地点位于如东县公司厂区内；肟菌酯原药及其中间体、丙硫菌唑原药及其中间体、嘧菌酯主要中间体的生产由江西天宇实施，项目实施地点位于新干县盐化城江西天宇厂区内，项目募集资金将由本公司以增资方式投入江西天宇。

除草剂项目和新型制剂项目由全资子公司江西天宇负责组织实施及经营管理，项目募集资金将由本公司以增资方式投入，项目所在地为江西天宇厂区。上述项目建设用地符合国家相关土地使用政策要求，符合当地及工业园区土地使用规划要求。

研发中心项目由公司全资子公司上海泰禾化工和长沙嘉桥负责组织实施及经营管理。上海泰禾化工和长沙嘉桥已经为研发中心项目购置必要的土地和房屋并完成了过户，土地用途符合符合国家相关土地使用政策要求，符合当地及工业园区土地使用规划要求。

（五）募集资金投资项目与公司现有业务、核心技术之间的关系

公司主营业务为农药产品以及功能化学品的研发、生产和销售，具备除草剂、杀虫剂、杀菌剂等多种植保产品的原药合成及制剂加工能力，面向全球客户提供农化产品和服务。

本募集资金投资项目中生产类项目包括杀菌剂项目、除草剂项目、新型制剂项目，将产出公司优势产品除草剂 2,4-D 的下游延伸产品 2,4-D 异辛酯原药和 2,4-D 二甲胺盐水剂、杀菌剂嘧菌酯原药以及肟菌酯原药、丙硫菌唑原药两种新型杀菌剂，新型制剂项目还将生产可溶液剂、悬浮剂、可分散粒剂、乳油等绿色环保制剂，上述产品均属于高效低毒低残留的绿色农药。该项目的实施将巩固公司在除草剂和杀菌剂领域的优势地位，同时提高了公司在制剂领域的延伸能力，是公司销售规模持续快速增长的产能保障。

研发中心项目中，长沙嘉桥主要负责瞄准目前农药发展趋势，紧盯刚出现的农药品种，对其专利、合成工艺、应用情况等进行调研并形成研究报告；在此基础上对已列入公司拟发展的次新化合物品种开展合成工艺研究，确定其合成工艺路线并保证其合成工艺不会发生变化，同时对配套制剂进行同步研发；同时还根据市场要求配合国外登记，提供工艺描述、杂质种类及形成因素；根据公司需求开展现有产品、拟发展产品和引进技术的技术优化，提升技术和产品质量水平，提高产品竞争力。上海泰禾化工有限公司主要负责组织收集、分析技术和市场信息，研究行业技术发展动态；开发农药及配套中间体及功能化学品等新产品和定制化学品；对现有产品的技术和工艺进行持续改进，并对市场前景较好的新产品进行技术、工艺等方面研发；进行产品分析、测试和质量评价和工程技术转换。

公司产品主要销往境外，在境外市场中自主登记是获取超额利润的主要途径，使得公司能够直接为客户提供产品和服务，满足不同客户的需求，从而有利于公司把握商业机会，拓展业务规模及市场份额。随着境外子公司陆续设立以及农药产品境外自主登记的增加，公司的全球营销网络将进一步完善，从而为募投项目的实施提供良好的市场保障。

补充流动资金是公司业务持续增长的内在要求。随着公司业务规模的不断扩大以及对新产品、新项目的不断投入，客观上要求补充相应的流动资金。此外，

随着境外登记的逐步实施，公司销售规模将进一步扩大，流动资金需求也将大大增加。

因此，本次募集资金项目的实施不会改变现有的主营业务，项目的实施将增强公司经营的抗风险能力，降低运营成本，优化产品结构，增加产品技术附加值，最终增强公司的持续盈利能力和整体竞争力。

（六）董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

农药是现代农业最重要的生产资料之一，农药的使用为农作物产量的提高做出巨大贡献。如果不使用农药，农业领域因病虫草害导致的减产率将高达 74.75%。据统计，因使用农药，农作物产量较之 50 年前明显增长。其中，玉米增产 100%，马铃薯增产 100%、洋葱增产 200%，棉花增产 100%，紫花苜蓿增产 160%，小麦产量更是数倍增长。本次发行募集资金投资项目的主要产品包括嘧菌酯原药、2,4-D 异辛酯原药、2,4-D 二甲胺盐水剂、肟菌酯原药和丙硫菌唑原药及新型制剂。其中，嘧菌酯原药为公司优势产品，2,4-D 异辛酯原药和 2,4-D 二甲胺盐水剂为公司优势产品的延伸，肟菌酯原药和丙硫菌唑原药均为杀菌剂领域广泛使用的新兴农药品种。

1、符合国家的政策导向

党中央、国务院历来高度重视“三农”问题，始终把农业放在发展国民经济的首要位置。农药等农资是农业生产的基础，直接关系到农业稳产和农民增收问题，国家产业政策积极支持国内农药工业的健康发展。中央“一号文件”连续多年聚焦“三农”，文件中多次强调要加强农作物病虫害防治及农产品质量安全工作，推进农药产品更新换代，推广使用高效安全、低毒低残留农药。国家发改委于 2019 年 10 月发布的《产业结构调整指导目录》中，将“高效、安全、环境友好的农药新品种、新剂型、专用中间体、助剂的开发与生产”列为石化化工鼓励类项目。

国家工业和信息化部发布的《农药工业产业政策》明确提出推进农药行业结构调整，提高产业集中度，大力推进品牌建设，鼓励企业拓展国际市场的目标；鼓励优势农药企业做大做强，鼓励发展高效、安全、经济、环境友好的农药产品；大力开发和推广水分散粒剂、悬浮剂、水乳剂和微胶囊剂等环保型农药制剂的生

产和应用技术；大力支持农药创新，进一步夯实创新基础，不断完善农药创新体制和机制，着力提高企业创新能力，建立以企业为主体的农药创新体系。

2、下游行业的刚性支撑为本项目经济效益的可靠保障

随着工业化和城镇化进程的持续推进，我国耕地面积逐年减少，人口数量在继续攀升，粮食安全形势日益严峻。目前我国人口以每年约 5% 的速度在增长，根据中国政府《粮食白皮书》预测，到 2030 年，我国人均粮食消费量将达到 400 公斤/年，届时全国每年将出现 5.93 亿吨的刚性粮食需求。根据联合国《世界人口展望：2019 修订版》的估计，全球人口预计将在 2030 年达到 85 亿，2050 年达到 97 亿，2100 年达到 109 亿，全球人口的增长将导致粮食需求持续上升。在耕地面积逐年减少而粮食需求逐年增加的趋势下，提高粮食产量必然要求进一步发挥农药等农资作用，加强农作物病虫害防治及农产品质量安全工作。

此外，本世纪以来，我国农村劳动力人口大量向第二、第三产业转移，由此导致我国农业传统的精耕细作模式逐步向现代农业转型。现代农业是以劳动节约型农业器械和农化产品为主要生产资料的集约化生产模式，能够有效地解放农业劳动力，使之向劳动生产率更高的第二和第三产业转移，现代化农机农药为生产力的提高发挥了重要作用。

与发达国家相比，我国单位耕地面积农药消费仍远低于欧美发达国家水平（据证券之星网国信证券研究所相关研究报告，我国单位耕地面积农药消费仅 8.6 美元/公顷，约为美国的 1/4，韩国的 1/7，法国的 1/15，日本的 1/18），未来仍有很大的发展空间。在可预计的将来，上述产业结构调整进程仍将持续，促使单位耕地面积农药消费逐步增长。

因此，稳定增长的粮食需求和农业生产集约化将形成农药消费的刚性支撑。

3、产品市场前景广阔

公司是我国农药领域的骨干企业，是国内主要的农用杀菌剂和除草剂生产企业之一。国家制定的农药行业政策为公司做优做强和提高自主创新能力提供了难得的发展机遇。公司是国内最早实现百菌清、2,4-D 等农药品种规模化生产的厂家之一，销售规模居全球前列。多年的技术积累和行业经验使得公司在产品选择、合成路线、工艺水平、市场份额方面形成较为稳固的竞争优势。公司本次募集资

金投向的项目产品为高效、安全、经济、环境友好的农药原药及环保型制剂或农药中间体，具有良好的市场前景。

本次发行募集资金投资项目投产后将形成年产 10,000 吨 2,4-D 异辛酯原药、年产 20,000 吨 2,4-D 二甲胺盐水剂产能、年产 3,000 吨嘧菌酯产能，年产 2,000 吨肟菌酯产能、年产 2,000 吨丙硫菌唑产能、25,700 吨新型制剂产能。各项目的可行性分析如下：

（1）2,4-D 异辛酯原药、2,4-D 二甲胺盐水剂

由于 2,4-D 系列产品在小麦、玉米等大宗作物上的广泛使用且有相对低廉的价格，因此其迅速成长为全球前五的除草剂，并持续保持一定市场份额。同时由于草甘膦的抗性和安全性问题日益突出以及 2,4-D 转基因产品 Enlist 在全球的逐步推广，产品容量不断扩大，2,4-D 系列产品在全球的需求将持续扩大。

2,4-D 产品一般不能直接应用于作物，为了能应用于作物防治有害杂草，需要将其与其他化合物反应，生产相应的盐（如 2,4-D 二甲胺盐）或酯（如 2,4-D 异辛酯、2,4-D 丁酯）后再配以必要的助剂，制成相应的制剂。由于 2,4-D 丁酯的产品存在易挥发的特性，容易产生漂移而影响使用效果，因此，目前最主要的应用方向为 2,4-D 异辛酯和 2,4-D 二甲胺盐，主要剂型为乳油、悬浮剂、水剂等。

根据 Phillips McDougall 的统计，2018 年 2,4-D 系列产品全球销售额达 7.48 亿美元，仅次于草甘膦、草铵膦和硝磺草酮，位列除草剂第四。公司在新干基地已有 2,4-D 原药 40,000 吨产能，为行业领先水平。本项目的水剂和异辛酯原药配套建成之后，将进一步完善公司 2,4-D 产品的综合生产实力，完善公司产品结构，完成从原药生产商到原药、制剂一体化制造商的升级转型，进一步巩固公司在 2,4-D 行业的领先地位。

（2）嘧菌酯

嘧菌酯属于甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂，是新型高效、广谱、低毒、内吸性杀菌剂，具有保护、治疗、铲除、层移和内吸作用。可用于茎叶喷雾、种子处理、也可进行土壤处理。适用作物主要为大豆、果蔬、谷物、水稻、玉米、土豆和草坪等，推荐剂量下对作物安全、无药害，对地下水、环境安全。嘧菌酯可抑制孢子的萌发和菌丝的生长，几乎对所有真菌纲（子囊菌纲、担子菌纲、卵菌纲和半

知菌类）病害，如白粉病、锈病、颖枯病、网斑病、霜霉病、稻瘟病等均有良好的活性，是当前最优秀的杀菌剂之一。

嘧菌酯于 1992 年问世，1997 年进入市场，商品化仅仅 1 年时间，1998 年全球销售额即达到 1.84 亿英镑，其后销售额逐年稳步上升。2005 年嘧菌酯全球销售额为 5.20 亿美元，2010 年突破 10 亿美元大关达到 10.65 亿美元。嘧菌酯已经在世界上所有重要杀菌剂市场上取得登记，是甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂中最畅销的产品，同时亦为全球杀菌剂市场的领军产品。2018 年，整个甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂的销售额为 42 亿美元，较去年增长 5.8%，占整个杀菌剂销售的 23.13%。在甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂中，嘧菌酯销售占比 33.81%，排名第一。随着新的复配的不断推出及应用作物的不断扩大，嘧菌酯销售也不断增加。2018 年，嘧菌酯量价齐升，销售额达 14.20 亿美元，较去年增长 7.8%，1997-2018 年年复合增长率为 15.19%。从 2010 年以来一直占据杀菌剂榜首位置，这使它成为了真正的“杀菌剂之王”。

公司已经持续生产嘧菌酯多年，并凭借优秀的产品质量和良好的服务销售往全球各地，目前拥有 2,000 吨/年的生产产能。经过长年的生产经验积累和优秀的技术团队支持，公司嘧菌酯的技术水平得到市场广泛认可，并获得 FAO 标准的等同性认同，使公司的嘧菌酯产品质量始终处于全国乃至全球领先的地位。

（3）肟菌酯

肟菌酯，属于目前全球最大的杀菌剂类别——甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂的重要一员。肟菌酯具有广谱、渗透、快速分布等性能，作物吸收快且具有向上的内吸性，故耐雨水冲刷性能好、持效期长，保护活性优异且兼具一定的治疗活性，除对白粉病、叶斑病有特效外，对锈病、霜霉病、立枯病、苹果黑星病亦有很好的活性。肟菌酯主要用于茎叶处理，主要应用作物包括大豆、谷物、果蔬、玉米、水稻、梨果和葡萄等。

该产品于上世纪末进入市场，2000 年拜耳公司获得专利之后进一步开发了肟菌酯的众多复配产品，并在更广泛的作物及国家进行了登记。与肟菌酯复配的有效成分主要有：丙环唑、环丙唑醇、戊唑醇、丙硫菌唑、霜脲氰、甲霜灵、异菌脲、克菌丹+甲基硫菌灵+甲霜灵、三唑醇、氟嘧菌酯+丙硫菌唑、氟吡菌酯

胺等。随着应用的不断推广，该产品已经成为甲基丙烯酸酯类杀菌剂中第三大的品种，也是目前全球杀菌剂第四大的品种。根据 Phillips McDougall 统计数据，2018 年，甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂全球市场为 42 亿美元，占整个杀菌剂市场的 23.13%，其中，肟菌酯 2018 年全球销售额为 8.1 亿美元，占甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂全球市场的 19.29%，占全球杀菌剂市场的 4.46%。

（4）丙硫菌唑

丙硫菌唑是由拜耳作物科学公司发明并生产的新型广谱杀菌剂，属于其他唑类杀菌剂。由于其独特的化学结构，丙硫菌唑毒性低，无致畸、致突变性、对胚胎无毒性，对人和环境安全，且具有杀菌谱广、使用时机灵活、植物吸收迅速、有良好的耐雨淋性、持效期长等特点，成为防治植物病害的新标杆。

丙硫菌唑可以与多种产品甚至杀虫剂进行复配，主要用于防治谷类（如花生、油菜、水稻、小麦、大麦）、豆类、甜菜和大田蔬菜等作物上的众多病害，如对小麦和大麦上的白粉病、纹枯病、枯萎病、叶斑病、锈病、菌核病、网斑病、云纹病等具有很好的防治效果；此外还能防治油菜和花生的土传病害，如菌核病，以及主要叶面疾病，如灰霉病、黑斑病、褐斑病、黑胫病、菌核病和锈病等病害。

根据 Phillips McDougall 统计数据，丙硫菌唑 2004 年首先在英国和德国取得登记和上市，用于谷物和油菜。随着应用的不断推广，目前该产品已经成为全球第五大杀菌剂品种。2018 年，丙硫菌唑的全球销售额为 7.85 亿美元，占其他唑类杀菌剂市场的 63.61%，具有绝对的优势地位。

（5）新型制剂

近年来，我国农药行业发展迅速，并成为世界农药生产和使用大国。随着大量的农村人口转移到城市，我国农业生产者数量将大幅度降低，为了实现农业增产，势必使用更多的农药。然而，我国农药剂型研究较为落后，剂型结构并不合理，传统剂型所占比例较大，产品中含有较多有毒溶剂，不但造成资源的巨大浪费，而且对人类的生存环境也会造成一定的影响。因此，开发高效、低毒、低残留且对环境友好的制剂成为我国当前农药剂型加工的主要发展方向，也是实现农药制剂行业结构调整的一个契机。

为顺应上述趋势，我国政府出台了一系列的政策，引领农药向高效、低毒、

低残留、环境污染小的方向发展，具体体现在：

① 降低毒性级别、减少喷雾漂移、减少药剂淋溶以及降低暴露毒性的农药剂型发展；

② 制定更加严格的吸入性有害物质标准。

制剂的开发和使用将会向水剂、悬浮剂、微乳剂、水乳剂等水基化环保制剂转移，环保型制剂的市场将进一步扩大，这为年产 25,700 吨新型制剂项目带来了广阔的市场空间。

（6）研发中心项目

研发中心项目包括上海技术中心和长沙技术中心两个子项目。上海研发中心项目主要内设新农药创制研究室、农药合成工艺研究室、制剂开发研究室、功能化学品合成室、分析检测及标准室、工程设计研究室以及其它辅助设施等。长沙技术中心项目拟利用企业现有建筑建设研发中心，内设农药合成工艺研究室、环保研究室、工程研究实验室、分析检测及标准室、工程设计室以及其它辅助设施等。

上述两个技术中心的建设，有利于引进国际、国内农化方面的高端人才，开展国际、国内同行业的技术交流，开发新产品、新工艺及新型化合物应用技术研究，提高企业产品的技术含量，进一步发掘公司现有设备的生产潜力，提升公司的产品开发和检测试验能力及农化产品应用技术水平。

本项目属于技术研究与实验发展项目，为非生产性项目，升级改造完成后，不直接生产产品，而是进行产品和技术的研发，其“产品”的形式是科技成果。虽然研发中心不独立核算，技术成果主要供公司生产产品使用，不直接产生经济效益。但是，从间接影响来看，本项目的建成将有效缩短新产品开发周期、改善生产工艺水平、提高产品质量，培养更多的中高级技术人员从而更加适应市场需求多样化和对产品质量的要求，增强产品的市场竞争力和公司的盈利能力。

公司董事会经分析后认为，公司本次募集资金数额和投资项目与企业现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应，投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，公司能够有效使用募集资金，提高公司经营效益。

（七）募集资金投资项目实施后对公司同业竞争和独立性的影响

公司本次募集资金均投资于公司主营业务，募集资金投资项目实施后不会产生同业竞争，亦不会对本公司的独立性产生不利影响。

二、各募集资金投资项目的具体情况

（一）杀菌剂项目

1、建设内容

本项目将新建生产厂房及配套公用设施等，购置生产、检测及其他辅助设备，形成年产 3,000 吨噻菌酯原药、年产 2,000 吨肟菌酯原药、年产 2,000 吨丙硫菌唑原药的产能。

2、投资概算

本项目拟投入募集资金 89,610.72 万元，具体项目如下：

序号	项目	投资额（万元）
1	建设投资	84,955.77
1.1	固定资产投资	78,325.34
1.1.1	设备投资	50,021.40
1.1.2	工程费用	28,303.94
1.2	其他工程费用	4,964.63
1.3	预备费	1,665.80
2	铺底流动资金	4,654.94
合计		89,610.72

该项目利用南通泰禾和江西天宇厂区现有土地建设，因此不存在土地使用权费。目前，该项目已经投入资金完成部分前期设计勘察工作。

3、产品登记及生产批准等情况

针对新产品项目，公司需要先行取得农药登记证，待生产装置建成后申请生产许可证书及产品质量标准备案。截至本招股说明书签署之日，本项目三种原药产品中噻菌酯原药已经取得登记证和生产许可证，肟菌酯原药已经取得登记证，丙硫菌唑原药尚在申请办理过程中，预计于 2021 年上半年取得登记证。

4、主要设备

本次募集资金投资项目所需生产、检测、实验设备根据生产工艺需要，本着高效、节约的精神，在综合考虑采购、运输、税收、维护、运行费用等各方面因素后，购置国产设备及引进进口设备。本项目所需主要设备情况如下：

序号	设备名称	数量（台/套）	金额（万元）
1	反应釜类	314	7,340.53
2	储槽类	660	4,531.34
3	过滤设备	53	4,279.37
4	冷凝器	339	4,007.44
5	活性炭吸附装置	6	2,401.96
6	三效蒸发系统	4	1,760.00
7	其他	47	1,697.15
8	精馏塔	50	1,663.81
9	泵类	592	1,518.59
10	储罐类	68	1,238.90
11	真空泵	111	961.73
12	干燥设备	16	917.06
13	压缩机	7	810.00
14	吸收塔类	58	712.08
15	换热器	100	507.79
16	冷冻机组	2	490.00
17	冷却塔类	4	321.00
18	蒸发器	14	318.00
19	微通道反应系统	2	300.00
20	烘房成套设备	1	250.00
21	引风机	39	196.88
22	切片机	1	150.00
23	输送机	13	149.77
24	除尘器	5	66.00
25	除沫器	5	30.00
合计			36,619.40

5、主要原材料和能源供应

本项目生产所需原辅材料主要是 DMF、间三氟甲基苯乙酮肟、溴代肟醚、S8、邻甲基氯苄、氰化钠、 α -乙酰基- γ -丁内酯、苯并呋喃酮等，本项目所需的原辅材料均为化工行业常用的化工原料，市场供应充足，从经济因素出发，公司后续还将考虑自行建设热电、离子膜烧碱装置来为本项目提供烧碱和氯气，以进一步降低生产成本。水、电、汽是项目耗用的主要能源，该项目两个实施地点均位于专门的化工园区，基础设施较为完善，能够保障上述能源充足供应。

6、技术储备

截至本招股说明书签署之日，公司已经取得本项目各产品所必须的技术储备，具体情况如下：

产品	核心技术	技术成熟程度
嘧菌酯	1、嘧菌酯关键步骤合成技术一直被跨国公司专利技术垄断，严重制约国内外嘧菌酯生产及应用。公司通过对关键合成步骤的催化机理进行剖析成功开发了新型催化剂，效率高成本低，可回收，形成了自主工艺技术。该技术在国内外已获得中外发明专利授权 20 件，实用新型专利 1 件。借助专利技术的实施，顺利推动嘧菌酯进入欧美、巴西等高端市场，市场占有率逐年提升。 2、非光气法合成中间体水杨腈钠：从基础原料水杨酸出发，经酯化、胺化、脱水、成盐等工序合成水杨腈钠；筛选出新的催化剂，采用氯化亚砷为脱水剂，合成收率高于光气法。并在合成过程中采用干法制备水杨腈钠，开发出反应精馏一体化工艺实现设备高利用率生产，有效控制废气，且废水废渣总量很少，混合副产气体经压缩精馏分离出高纯二氯化硫和氯化氢，可重复使用。 3、中间体苯并呋喃酮合成技术：公司采用不同 PH 值下三段回收工艺解决了催化剂回收率低的问题，并经处理后重复套用，降低了催化剂的消耗，也解决了副产氯化钠的颜色问题；副产氨气经处理可用于水杨腈钠的生产，实现了综合利用。一方面降低生产成本，另一方面实现自行制备关键中间体。	工业化生产
肟菌酯	中间体合成技术进行了二次开发，成功开发出新的合成工艺，避免使用危险而昂贵、需进口且供应不稳定的中间体；提高了溴化和缩合的收率；与既有技术相比，有效降低原料成本。	工业化生产
丙硫菌唑	新的中间体合成方法，提高了收率；在格式反应、氧化反应等步骤上筛选出新的催化剂，显著缩短反应时间，可实现连续化生产，降低安全风险；开发独特的结晶工艺，避免跨国公司晶型约束；将高风险杂质脱硫化物控制在 50ppm 以下。	工业化生产

上述核心技术均为公司自主研发成果，其中大部分已经在公司实际生产中得

以运用。公司目前已经成为全球范围内主要的嘧菌酯生产商之一，公司亦拥有多项与肟菌酯、丙硫菌唑相关的技术储备，为本项目的顺利实施提供了技术保障。

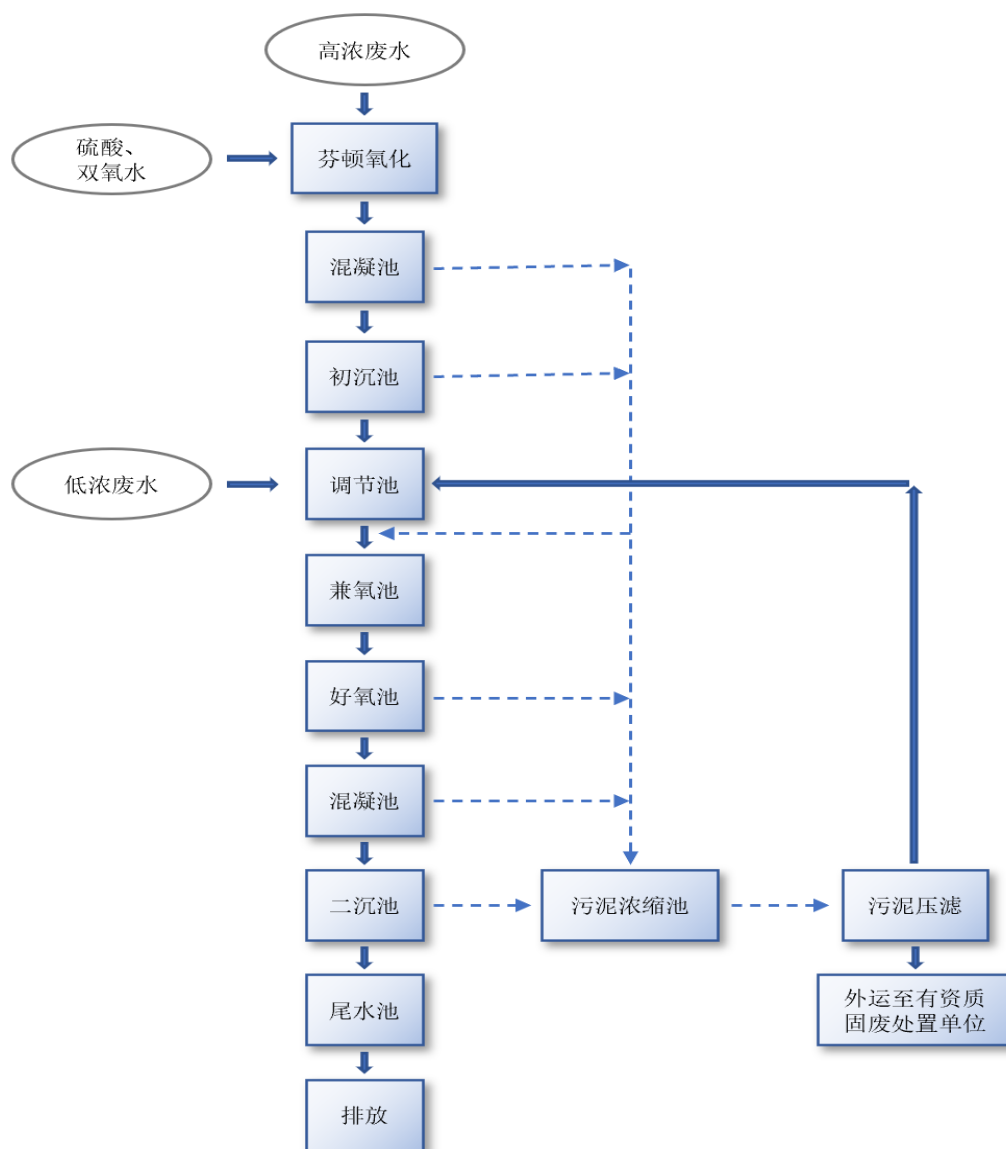
7、环保措施

（1） 废水

①嘧菌酯原药生产废水的处理方法和处理能力

本项目嘧菌酯原药合成环节在南通泰禾完成，其产生的污水采用分质处理，碱性废水沉降处理，高盐废水蒸发析盐处理，预处理后的工艺废水和真空泵废水先进入“气浮+芬顿氧化+混凝沉淀”物化处理装置，提高可生化性后和其它低浓度废水一起进入厂区生化系统处理，经处理且达到园区污水处理厂接管要求后排入园区污水处理厂。

厂区现建设有 400t/d 的“芬顿氧化+混凝沉淀”物化处理系统，5,000 m³/d 规模的生化处理系统，即使考虑本项目新增污染物，生化系统仍有富余的处理能力，现有园区污水处理站有能力接纳本项目的废水。本项目接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。污水处理厂的尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。其废水处理流程如下：



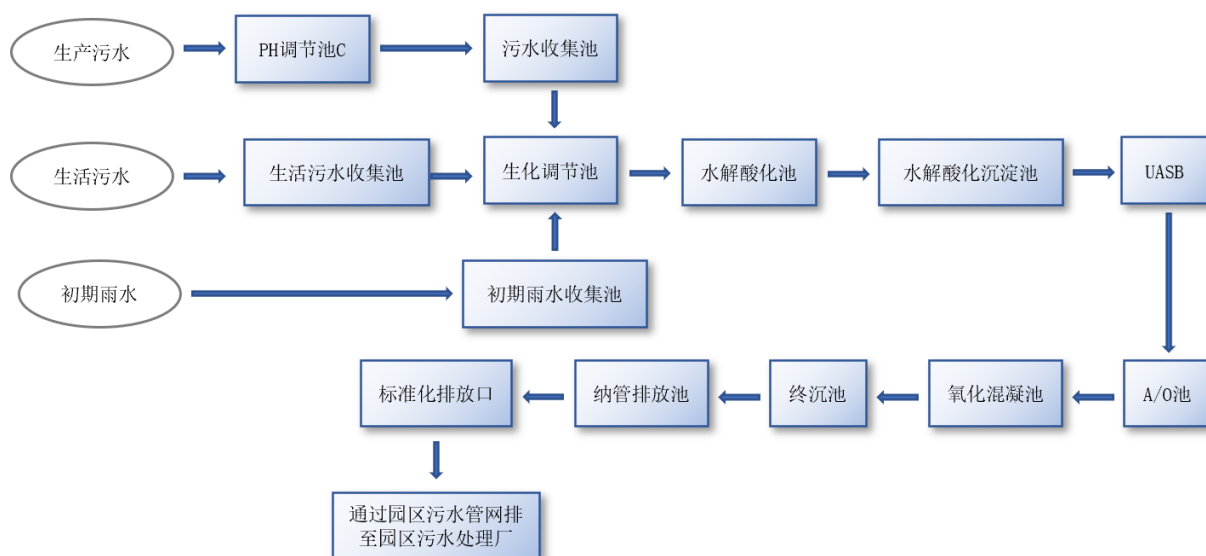
②中间体及肟菌酯、丙硫菌唑生产废水的处理方法和处理能力

嘧菌酯中间体水杨腈钠和苯并呋喃酮的生产、肟菌酯和丙硫菌唑的生产均在江西天宇完成。其废水处理方法 and 处理能力如下：

在嘧菌酯中间体生产环节产生的废水主要有水杨酸酯化生成水、熬盐生成水，酯化生成水含甲醇，经过精馏塔回收甲醇后进厂区废水处理系统，熬盐水含大量氯化钠和少量有机物，废水经过有机物萃取、活性炭脱色、蒸馏出废水进入生化系统处理。

在肟菌酯和丙硫菌唑生产环节产生的废水主要有三效蒸发冷凝废水、精馏冷凝废水、酸化溶解液蒸馏冷凝废水、醚化离心液第一次脱溶冷凝液精馏冷凝废水等多股废水，废水经过双氧水氧化、絮凝沉淀后排入综合调节池，进行生化处理。

上述废水经车间预处理后进入厂区生化系统处理，废水量为 777.00 吨/天，江西天宇的生化处理系统 3,500 吨/天，目前富余处理能力完全能够满足本项目所需。废水总排口外排废水中污染物可吸附有机卤化物（AOX，以 Cl 计）执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 一级标准；其它污染物执行新干盐化工业城污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准。废水处理的具体流程如下：



（2）废气

本项目所产生废气中，主要污染物为甲醇、氨气、甲苯、氯苯、醋酐、氯化氢和二氧化硫及 DMF、甲醇、二氯乙烷、甲苯、脘菌酯颗粒物、丙硫菌唑等。其中含甲醇、甲苯、氨气、醋酐主要有生产尾气排放和储罐呼吸排放，尾气经过冷凝回收溶剂后，经过管道引入 RTO 焚烧处理；其他废气经过布袋除尘、冷凝、水吸收、活性炭吸收等方式进行处理。

（3）固废

本项目固体废物主要有邻氯苯乙腈、缩合物、缩合水解产物、焦炭、邻氯乙苯、絮凝剂、废活性炭、污水处理站污泥、RTO 焚烧物耐火材料，污水处理污泥以及生活垃圾等，均交由有资质的固废处理单位进行处理。

（4）噪声

噪声主要来源于各生产车间的各类泵、风机、投料机/器、压滤机/器、包装

机等，设备噪声值在 60~75dB（A）之间。本项目从布局上减少了高噪声源对厂界的影响，同时将强噪声源等均布置在车间内部；风机、空压机等动力设备选用低噪声、低振动设备，除选择噪声低的设备外一般还采取消声器、基础减振等措施进行综合降噪；通过以上降噪措施，可使厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准。

（5）项目环保投资

为落实上述环保措施，本项目拟投入 6,015 万元用于构建直接与环保相关的工程或设备，占总投资的比例为 5.99%。具体包括：三废处理设施、地下水防渗漏设施、排污口整治、降噪系统等。

8、安全生产措施

针对本项目，泰禾股份和江西天宇将由专人负责安全生产综合管理，充分发挥公司多年积累的生产管理经验，推行已有的安全生产管理经验，还将采取以下措施全面保障安全生产：

（1）在公司现有的安全生产管理体系下，延伸现有安全生产监管分离的管理体系，强化多级安全生产责任制，建立健全本项目的安全生产三级管理网络，明确各岗位安全职责、权利和义务。

（2）强化安全生产系统规划和设计，加大安全管理和职业卫生投入力度，高起点、高要求、高技术，从硬件上保证安全生产和职业健康。

（3）利用公司现有的培训机制，继续加强安全教育培训，提高员工安全操作技能和安全生产意识。

（4）推行各岗位、流程制度化、标准化。

（5）定期对生产设备设施、员工操作、安全隐患等进行综合检查，强化管理，确保安全，提升公司安全生产管理水平。

（6）继续按照公司安全生产整体规划，进行各类事故应急预案的编制，并按照计划组织演练，根据对演习效果的分析和新形势、新技术，不断完善安全生产事故应急预案流程，提高员工应对突发事件应急处理能力。

9、项目进度计划安排

本项目以投资新建方式完成，建设场地属于已有厂区的闲置土地，厂区现有办公等公用设施齐备。项目主体的初步设计等工作已经完成，各子项目计划建设期为 12 个月，具体建设进度如下：

项目	前期	月进度											
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
初步设计													
施工图设计													
土建施工													
设备采购													
设备安装													
试生产													

10、项目效益预测

本项目系由数个具体产品项目组成，每个子项目均为建成后第一年达产 50%，第二年达产 70%，第三年达产 100%。全部达产后，将年实现销售收入 20.55 亿元，净利润 4.49 亿元。项目主要财务指标如下：

单位：万元、年

序号	财务指标	数值
1	项目投资税后财务内部收益率（%）	38.48
2	项目投资税前财务内部收益率（%）	43.56
3	项目投资税后财务净现值（ic=14%）	13.42 亿元
4	项目投资税前财务净现值（ic=14%）	16.59 亿元
5	项目税后投资回收期（ic=14%）	4.58
6	项目税前投资回收期（ic=14%）	4.32

11、募集资金投资项目的营销保障

募集资金投资项目主要产品为农药原药，可以依赖于公司现有产品的经营平台，进一步发挥公司在技术、人才、市场、管理等各方面的优势和专长。为了保障本次募集资金项目新增产能的产品销售，公司已经从以下几方面作好了准备：

（1）充分利用已经积累的市场经验和客户基础

公司长期从事农药及功能化学品的研发、生产和销售，经过多年的经营，凭借严格的质量控制、持续的研发能力、有效的品牌建设，公司产品质量一直位于行业领先水平，在众多跨国公司形成了良好的口碑，并通过客户关系维护与管理，与众多客户建立了长期稳定的合作，形成了一个较为稳定的客户群体。因此，在募集资金投资项目产品客户拓展上，已经与大量国内外知名企业建立了合作，如先正达、陶氏、纽发姆、安道麦、UPL、润丰股份等，销售渠道稳定。受益于国内外农药品种结构调整及良好的发展趋势，公司作为同行业工艺技术领先企业，实现了良好的产销形势。本项目中，嘧菌酯产品为公司已有的优势产品，市场接受度较高，肟菌酯和丙硫菌唑的技术储备和工艺路线已经成熟；同时，公司做好了生产和销售计划，使产能和订单可以顺利衔接。公司发展历程中扩建项目的经验积累也为募投项目的顺利实施打下了良好的基础。

（2）充分发挥公司境外登记优势

境外登记是进入国际市场的一道门槛，经过多年的发展，公司逐渐从合作登记，发展到布局并办理海外自主登记的能力，能完成反向工程、杂质分析和确定、毒理试验报告等全套登记资料，并对不同国家登记法规有深入的理解。公司逐步在嘧菌酯的主要销售市场布局并办理自主登记，目前嘧菌酯原药已在美国、欧盟、澳大利亚、巴西、阿根廷取得登记，预计将于 2020 年第四季度取得加拿大登记证，同时预计 2020 年将完成在美国及哥伦比亚的嘧菌酯制剂登记。公司已在澳大利亚取得肟菌酯原药的登记，并在巴西、阿根廷等国家申请办理相关登记。公司已在澳大利亚和欧盟取得丙硫菌唑原药的登记，并在阿根廷、巴西等国家申请办理相关登记。提前进行的海外市场登记布局将为公司产品进一步参与国际竞争，打开募集资金投资项目产品的国际市场奠定良好的基础。

（3）抓住市场需求急速放大的机会

肟菌酯和丙硫菌唑是高效、安全、经济、环境友好的农药新产品，目前除拜耳外，肟菌酯和丙硫菌唑的生产厂家较少，随着其专利及国内资料保护期的到期，肟菌酯和丙硫菌唑已进入专利后的快速发展期。肟菌酯和丙硫菌唑系公司筹划多年的产品，公司已经进行了充分的市场调研分析，并为新产品的市场销售提前开拓了客户市场，重点开发具有市场优势和具有需求潜力的核心客户。在此情况下，凭借公司的技术和配套等优势，公司将有望抓住市场增长，扩大产能，打破垄断，

形成先发和规模优势，进一步抢占市场份额，为企业带来新的发展空间。

（二）除草剂项目

1、建设内容

本项目将新建生产厂房及配套公用设施等，购置生产、检测及其他辅助设备，形成年产 10,000 吨 2,4-D 异辛酯原药、年产 20,000 吨 2,4-D 二甲胺盐水剂。

2、投资概算

本项目拟投入 4,320.00 万元，具体项目如下：

序号	项目	投资额（万元）
1	建设投资	3,864.61
1.1	固定资产投资	3,788.83
1.1.1	设备投资	2,242.50
1.1.2	工程费用	1,546.33
1.2	预备费	75.78
2	铺底流动资金	455.39
合计		4,320.00

该项目利用江西天宇厂区现有土地建设，因此不存在土地使用权费。目前，该项目已经投入资金完成部分前期设计勘察工作。

3、产品登记及生产批准情况

截至本招股说明书，公司已经取得本项目两种产品 2,4-D 异辛酯原药和 2,4-D 二甲胺盐水剂的农药登记证，需待装置建成后申请生产许可证书及产品质量标准备案。

4、主要设备

本项目使用的主要设备如下：

序号	设备名称	数量（台/套）	金额（万元）
1	电气仪表	1	559.13
2	设备管道	1	223.65
3	阀门法兰	1	156.56
4	水剂包装器	2	260

5	盐水剂中间罐	2	150
6	异辛酯包装机	1	130
7	水剂合成配置釜	3	90
8	水剂成品罐	2	90
9	异辛醇贮槽	1	70
10	异辛酯合成、吸附釜	2	60
11	异辛酯真空泵	3	45
12	异辛酯粗料罐	2	40
13	尾气塔	6	36
14	异辛酯产品罐	2	32
合计			1,942.34

注：电气仪表、设备管道、阀门法兰是整个项目各种同品种设备之和，数量单位为套。

5、主要原材料和能源供应

本项目主要原材料包括 2,4-D 原药、异辛醇、二甲胺水溶液、助剂等。其中，2,4-D 原药系由公司自产，其他原辅材料均为化工行业常用的化工原料，市场供应充足。水、电、汽是项目耗用的主要能源，本项目实施地点江西天宇厂区位于专门的化工园区，基础设施较为完善，能够保障上述能源充足供应。

6、技术储备

截至本招股说明书签署之日，公司已经取得本项目各产品所必须的技术储备，具体情况如下：

产品	核心技术	技术成熟程度
2,4-D	发行人 2,4-D 清洁生产工艺技术被列为国家“十二五”科技支撑计划课题（任务书编号：2011BAE06A07-08），采用新催化体系提高了原子经济性，催化剂循环使用；产品含量达到 98%以上且无气味，产品中二噁英低于 FAO 标准；大幅减少了废水量，降低生产成本和能耗；把废水中的副产羟基乙酸制成基础原料羟基乙酸丁酯，变废为宝。已获发明专利授权 2 件，实用新型专利授权 16 件。	工业化生产
2,4-D 异辛酯	筛选出高效中强酸度无机盐作为催化剂，使用和贮存过程安全且能使酯化快速高效进行，杂质少而纯度高，生产过程几乎不产生三废，催化剂可重复套用。工程上可实现连续化自动化运行，减少人工使用。	工业化生产
绿色制剂	采用环保型、高分子助剂，水基化环保型农药新剂型技术、农药制剂配方工艺优化技术。	工业化生产

上述核心技术均为公司自主研发成果，其中大部分已经在实际生产中开始运

用，公司目前已经成为全球范围内主要的 2,4-D 生产商之一，上述技术成果已经在激烈的市场竞争中经过考验。水基化环保型农药新剂型技术和农药制剂配方工艺优化技术已用于公司生产的农药制剂产品中，为本项目的顺利实施提供了技术保障。

7、环保措施

（1）废水

本项目废水包括生产废水、生活污水和初期雨水。生产废水主要是酯化反应产生的水、异辛酯吸收液、2,4-D 颗粒物吸收液，其中含有少量的氯化氢、异辛醇、异辛酯、2,4-D。公司采用分层的方法将废水中少量的异辛酯、异辛醇分出后回用，废水进厂区生化系统处理。生活污水和初期雨水直接进入厂区生化系统处理。

上述废水经车间预处理后进入厂区生化系统处理，废水量为 13.98 吨/天，江西天宇的生化处理系统 3,500 吨/天，目前富余处理能力完全能够满足本项目所需。废水总排口外排废水中污染物可吸附有机卤化物（AOX，以 Cl 计）执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 一级标准；其它污染物执行新干盐化工工业城污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准。

（2）废气

本项目所产生的废气中，主要污染物为二甲胺、异辛醇、异辛酯、2,4-D 颗粒物等，各种废气通过不同的处理方法处理，达标后排放。具体如下：

二甲胺废气：通过两级水吸收后达标排放，吸收后的水回用于 2,4-D 二甲胺盐的水剂配制。

异辛醇、异辛酯废气：通过冷冻捕集后，经活性炭吸附、水喷淋后达标排放；吸收液作为生产废水。

2,4-D 颗粒物废气：通过布袋除尘器、两级水喷淋捕集后，废气达标排放，布袋除尘器捕集的物料回用，吸收液做为生产废水处理。

（3）固废

本项目固体废物主要有 2,4-D 异辛酯滤渣、2,4-D 二甲胺盐水剂沉降物、2,4-D 二甲胺盐水剂助滤渣、废活性炭、污水处理站污泥和生活垃圾等。这几种固废合计 457.58 吨/年，均交由有资质的固废处理单位进行处理。

（4）噪音

本项目除选择噪声低的设备外一般还采取消声器、基础减振等措施进行综合降噪；通过以上降噪措施，可使厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准。

（5）环保投入

本项目一次性环保投资约需 382 万元，约占总投资 4,320 万元的 8.84%。主要包括废气治理、废水治理、地下水防渗、固废治理、噪声治理等建设内容。

8、安全生产措施

公司对于各厂区安全生产进行统一标准要求，详情参见本节“二、各募集资金投资项目的具体情况”之“（一）杀菌剂项目”之“8、安全生产措施”。

9、项目进度计划安排

本项目以投资新建方式完成，建设场地属于已有厂区的闲置土地，厂区现有办公等公用设施齐备。项目主体的初步设计等工作已经完成，计划建设期为 12 个月，具体建设进度如下：

项目	月进度											
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
各种批复												
工程设计												
土建工程												
设备材料订货												
职业培训												
安装与调试												
试运行竣工验收												
正式运营												

10、项目效益预测

本项目建成后第一年达产 50%，第二年达产 70%，第三年达产 100%。全部达产后，将年实现销售收入 3.22 亿元，净利润 1,495.23 万元。项目主要财务指标如下：

单位：万元、年

序号	财务指标	数值
1	项目投资税后财务内部收益率	27.51%
2	项目投资税前财务内部收益率	31.52%
3	项目投资税后财务净现值（ic=14%）	3,741.76
4	项目投资税前财务净现值（ic=14%）	4,840.94
5	项目税后投资回收期（ic=14%）	4.96
6	项目税前投资回收期（ic=14%）	4.60

11、募集资金投资项目的营销保障

（1）产能优势和技术优势助力产品推广

本项目实施主体江西天宇早在 2014 年就采用 2,4-D 清洁生产工艺建成了一套年产 2 万吨的 2,4-D 生产装置。相关核心技术 2,4-D 清洁生产工艺被列为国家科技支撑计划课题。目前，江西天宇已经建成产能和技术水平位居全球前列的 2,4-D 生产线，装置运行良好，产品品质优良，获得国内外客户的一致认可。本项目产品为 2,4-D 下游产品，江西天宇多年的技术积累和生产经验，为产品奠定了深厚的市场基础。

（2）充分利用已经积累的市场经验和客户基础

公司经过多年的外贸经营，在 2,4-D 使用核心区域如北美、南美、澳大利亚等地区都拥有良好的客户基础，与客户如纽发姆、安道麦等跨国公司建立了良好的合作关系，通过对客户业务的学习和关系维护，公司逐步发掘市场需求，逐渐由原药向制剂延伸。深耕多年的市场经营和稳定、高质量的客户基础是本项目产品的重要营销保障。

（3）充分发挥公司境外登记优势

对于农化公司普遍遇到的本土化合规登记的问题，公司自有登记团队和 GLP、GEP 生测实验室通过反向工程和杂质分析等实验手段，独立开发出 OECDGLP

标准的登记实验报告，目前已经有部分产品在巴西、澳大利亚、阿根廷等国家获批登记，为后续海外销售做了铺垫。

（4）项目产品升级带动市场需求

2,4-D 的相关制剂产品中，各种 2,4-D 盐类由于其良好的水溶性，水剂是最为主要的剂型，其次为各种酯类为代表的乳油剂型。

通常情况下，酯类剂型在高寒低温地带具有更为广泛的市场，核心市场为俄罗斯、阿根廷、澳大利亚等国家，在上述市场中，存在部分缺乏酯化加工能力的客户。在过去，相关客户群体通常通过向有酯化加工能力的公司采购 2,4-D 异辛酯原药或直接采购制剂成品，在公司具备 2,4-D 异辛酯加工能力后，可以相对难以满足此类客户的需求。盐类水剂剂型则具有更为广泛的市场覆盖，几乎所有使用 2,4-D 的国家均有盐类水剂剂型的使用。

本项目并不新增 2,4-D 原药产能，系将原有 2,4-D 原药延伸为适用范围更广的 2,4-D 异辛酯原药和 2,4-D 二甲胺盐水剂，此举一方面能够帮助部分原有的原药客户改善其产品供应链结构，将原药采购转换为一站式的成品制剂采购，从而节省其供应链中的管理环节，提高供应可靠性；另一方面，产品从原药变更为可以直接施用的制剂之后，公司销售渠道可以直接面对缺乏制剂加工能力的客户，这部分市场需求亦将成为本项目的潜在营销领域。

（三）新型制剂项目

1、建设内容

本项目拟新建生产控制楼、除草剂液体甲类车间、除草剂液体分装车间、除草剂液体车间、除草剂固体车间、杀虫杀菌剂液体车间、杀虫杀菌剂固体车间、仓库、罐区、污水处理车间等建筑物、构筑物。项目建成后达产年将形成 25,700 吨新型作物保护制剂加工的生产能力。

2、投资概算

本项目拟投入 30,595.09 万元，具体项目如下：

序号	项目	投资额（万元）
1	建设投资	26,666.07

序号	项目	投资额（万元）
1.1	固定资产投资	24,428.03
1.1.1	设备投资	11,392.07
1.1.2	工程费用	13,035.96
1.2	其他	1,715.18
1.3	预备费	522.86
2	铺底流动资金	3,929.02
合计		30,595.09

该项目利用江西天宇厂区现有土地建设，因此不存在土地使用权费。目前，该项目已经投入资金完成部分前期设计勘察工作。

3、产品登记及生产批准情况

根据现行农药行业监管规定，制剂产品须取得农药登记证。截至本招股说明书签署之日，公司已经取得所需剂型的登记证，待生产装置建成后申请生产许可证书及产品质量标准备案。

4、主要设备

本项目使用的主要设备如下：

序号	设备名称	数量（台/套）	金额（万元）
1	电气仪表	1	3,145.05
2	液体灌装线	10	2,000.00
3	砂磨机	15	1,275.00
4	设备管道	1	1,258.02
5	废水处理系统	1	1,000.00
6	制粒干燥一体机	1	500.00
7	固体包装线	15	450.00
8	调制釜（草甘膦/草铵膦）	4	232.00
9	气流粉碎机	4	180.00
10	高速剪切机	6	150.00
11	造粒机	3	150.00
12	干燥机	4	140.00
13	捏合机	2	130.00
14	成品釜	5	125.00

序号	设备名称	数量（台/套）	金额（万元）
15	成品罐	2	100.00
16	冷冻系统	1	100.00
17	成品釜（草甘膦/草铵膦）	3	90.00
合计			11,025.07

注：电气仪表、设备管道是整个项目各种同品种设备之和，数量单位为套。

5、主要原材料和能源供应

本项目主要原材料包括各种原药及乳化剂等助剂。多数原药系由公司自产，少量原药由外购而来，助剂全部通过外购获得，但以上原辅材料均为化工行业常用的化工原料，市场供应充足。水、电、汽是项目耗用的主要能源，本项目实施地点江西天宇厂区位于专门的化工园区，基础设施较为完善，能够保障上述能源充足供应。

6、技术储备

公司拥有水基化环保型农药新剂型技术、农药制剂处方工艺优化技术，通过使用环保型、高分子助剂或其他特殊助剂制备低熔点原药颗粒剂，粒径稳定，渗透性强。本项目技术路线成熟，工艺稳定，已经实现工业化生产多年。

7、环保措施

本项目生产过程中有干燥废水、设备清洗废水、地面清洗废水、生活污水和初期雨水等，分别采用不同的处理方法：

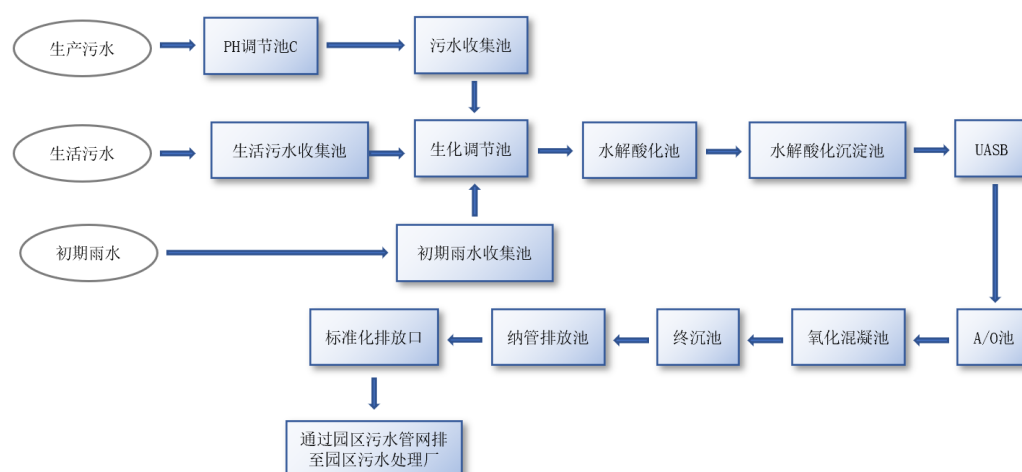
（1）废水

干燥废水、设备清洗废水、地面清洗废水：主要污染物为本项目的各种剂型及其原药，成分复杂。主要处理方式：清洗设备的前两道浓液，用收集池进行分类储存；后面清洗的废水和干燥废水、地面清洗水合并为生产污水通过微电解、芬顿氧化、絮凝沉降、压滤等方式进行处理；处理后的废水进厂区生化系统进行处理。

生活污水和初期雨水：直接进入厂区生化系统处理。

上述废水经车间预处理后进入厂区生化系统处理，废水量为 31.5 吨/天，江西天宇的生化处理系统处理能力为 3,500 吨/天，目前富余处理能力完全能够满足

本项目所需。废水总排口外排废水中污染物可吸附有机卤化物（AOX，以 Cl 计）执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 一级标准；其它污染物执行新干盐化工业城污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准。上述废水的具体处理流程如下：



（2）废气

本项目工艺废气主要为颗粒物、乙二醇、异丙胺、非甲烷总烃、酚类等，使用布袋除尘或活性炭吸附处理之后经专用管道引至 30m 高排气筒排放。

（3）固废

本项目固体废物主要有废包装物、废活性炭、污水处理站污泥和生活垃圾等，均交由有资质的固废处理单位进行处理。

（4）噪音

本项目噪声主要来自各类泵、风机等设备噪声。本项目从布局上减少了高噪声源对厂界的影响，动力设备选用低噪声、低振动设备，此外还采取消声器、基础减振等措施进行综合降噪；通过以上降噪措施，可使厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准。

（5）环保投入

本项目一次性环保投资约需 1,070.00 万元，约占总投资的 2.69%。主要包括废气治理、废水治理、地下水防渗、固废治理、噪声治理等建设内容。

8、安全生产措施

公司对于各厂区安全生产进行统一标准要求，详情参见本节“二、各募集资金投资项目的具体情况”之“（一）杀菌剂项目”之“8、安全生产措施”。

9、项目进度计划安排

预计项目建设期为2年，具体实施进度计划见下表：

项目	月进度											
	2月	4月	6月	8月	10月	12月	14月	16月	18月	20月	22月	24月
前期工作报批												
设备订货与采购												
工程设计及审查												
土建工程												
公用工程												
设备安装调试												
人员招聘与培训												
试生产												

10、项目效益预测

本项目建成后第一年达产50%，第二年达产70%，第三年达产100%。全部达产后，将年实现销售收入9.10亿元，净利润7,801.89万元。项目主要财务指标如下：

单位：万元、年

序号	财务指标	数值
1	项目投资税后财务内部收益率	18.95%
2	项目投资税前财务内部收益率	21.82%
3	项目投资税后财务净现值（ic=12%）	11,533.99
4	项目投资税前财务净现值（ic=12%）	16,707.47
5	项目税后投资回收期（ic=12%）	7.01
6	项目税前投资回收期（ic=12%）	6.52

11、募集资金投资项目的营销保障

针对制剂产品，公司的营销保障措施如下：

（1）自产原药是制剂产品参与市场竞争的基石

公司制剂所用原药主要来源于自产，故相对于其他制剂企业具有明显的成本优势。

（2）长期坚持境内制剂渠道维护

国内制剂品牌销售，主要是围绕公司核心原药、中国的关键作物进行产品群搭建和渠道建设，追求以技术服务为手段、以作物解决方案为依托，选择合适的分销渠道完成产品销售。虽然公司业务以原药为核心，但制剂渠道建设也是公司长期发展的重要领域。本项目达产后，上述合作经销商为公司制剂产品能够迅速进入市场提供了直接的切入口。

（3）国外登记先行

如前所述，公司在境外登记方面已经形成一系列自主登记的能力，并组建了专业化的团队。目前能完成反向工程、杂质分析和确定、毒理试验报告等全套登记资料，并对不同国家的登记法规有着深入理解。公司多个原药产品在多个核心农化市场获得了自主登记。自主登记产品已经形成一定的复配网络，为本项目产品在境外市场快速渗透奠定基础。

（四）研发中心项目

1、建设内容

本项目包括上海技术中心和长沙技术中心两个子项目。上海研发中心项目主要内设新农药创制研究室、农药合成工艺研究室、制剂开发研究室、功能化学品合成室、分析检测及标准室、工程设计研究室以及其它辅助设施等。长沙技术中心项目拟利用企业现有建筑建设研发中心，内设农药合成工艺研究室、环保研究室、工程研究实验室、分析检测及标准室、工程设计室以及其它辅助设施等。

上述两个技术中心的建设，有利于引进国际、国内农化方面的高端人才，开展国际、国内同行业的技术交流，开发新产品、新工艺及新型化合物应用技术研究，提高企业产品的技术含量，进一步发掘公司现有设备的生产潜力，提升公司的产品开发和检测试验能力及农化产品应用技术水平。

2、投资概算

本项目拟投入 14,882.18 万元，具体项目如下：

序号	项目	投资额（万元）
1	固定资产投资	9,808.06
1.1	装修工程	600.68
1.2	公用工程	839.27
1.3	研发设备	7,288.11
1.4	实验家具	1,080.00
2	其他费用	664.43
3	预备费	628.39
4	铺底流动资金	1,051.70
5	登记证费用	2,729.60
合计		14,882.18

3、主要设备

本次募集资金投资项目所需生产、检测、实验设备根据生产工艺需要，在综合考虑采购、运输、税收、维护、运行费用等各方面因素后，购置国产设备及引进进口设备。本项目所需主要设备情况如下：

序号	名称	数量（台/套）	金额（万元）
1	高效液相色谱	57	2,133.60
2	RC1mxTM 系统	4	1,546.20
3	核磁共振仪	1	464.60
4	气相色谱配 FID	30	555.80
5	UPLC+液质	1	268.10
6	ParticleTrackTM	2	256.20
7	微反应器	2	240.00
8	连续管式反应器	2	160.00
9	Advanced-Flow®反应器	1	150.00
10	差示扫描量热仪	3	141.60
11	气相色谱	6	123.00
12	连续精馏塔	2	120.00
13	流化床连续反应器	2	120.00
14	高效液相色谱升级版 UHPLC	2	117.20
合计			6,396.30

4、项目技术研发计划

上海研发中心计划在新化合物创制方面进行：针对二化螟等鳞翅目害虫及柑橘红蜘蛛等害螨的杀虫剂创制研究，针对黄瓜霜霉病、小麦赤霉病和水稻稻瘟病等重大病害的杀菌剂创制研究，主要针对玉米田、水稻田杂草的除草剂新化合物。制剂方面，上海研发中心主要开展绿色环保型新制剂的研发。此外，上海研发中心还负责功能性化学品的开发。

长沙研发中心计划围绕公司的发展目标，结合公司自身的基础条件以及充分利用社会上有效的技术资源，研发中心将以市场为导向，以国家经济和社会发展规划为依据，拟将新产品工艺研发和现有产品生产工艺改进作为主要研发方向。

5、环保措施

本项目不属于生产性项目，试验产生污染物较少，主要污染物是研发中心产生的少量实验废水及废气和固体废物。本项目主要污染物排放情况汇总如下表：

项目	主要污染物	处理方式
废水	微量的化学药剂	过滤微电解和混凝沉淀之后排入园区污水处理厂统一处理
废气	有机废气，同时含有少量的酸性废气	收集后通过活性炭吸附后达标排放；研发物料称量、转移、操作过程中产生的酸性气体，采用碱吸收塔喷淋吸收。
固体废物	实验废液、废活性炭、废包装材料、蒸馏残液	委托有资质单位统一处理

6、安全生产措施

本项目建成后，研发中心将纳入公司总体环境管理体系中，研发中心内将增设安保管理人员，公司的现有制度和环境管理人员可以满足项目环境管理需求，各项防火防爆防触电等安全环节设置均已设计完备。

7、项目进度计划安排

本项目通过外购科研用房实施，设备订购及安装调试等工作需要一年时间。具体建设进度如下：

项目	月进度											
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
前期工作及报批												

工程设计												
职业培训												
非标设计 制造和安 装												
装修工程												
试运行												

8、项目效益预测

本项目属于技术研究与实验发展项目，为非生产性项目，升级改造完成后，不直接生产产品，而是进行产品和技术的研发，其“产品”的形式是科技成果。虽然研发中心不独立核算，技术成果主要供公司生产产品使用，不直接产生经济效益。但是，从间接影响来看，本项目的建成将有效缩短新产品开发周期、改善生产工艺水平、提高产品质量，培养更多的中高级技术人员从而更加适应市场需求多样化和对产品质量的要求，增强产品的市场竞争力和公司的盈利能力。

（五）补充流动资金

1、投资概算

本项目拟使用募集资金用于补充公司流动资金，以有效满足公司经营规模迅速扩张带来的资金需求。

2、补充流动资金的必要性

（1）行业特性

公司所属的精细化工行业为资金密集型行业，机器设备等固定资产投入较大，日常经营中对存货、应收账款、预付账款等流动资产投入需求也较高。随着人类社会对于环境保护和安全生产意识的增强，环保安全领域的行业监管日趋严格，导致环保安全投入持续增加，进一步加剧了行业的资金需求。

（2）公司业务结构特点

报告期内，公司主营业务收入主要来源于出口，受报关、船期、国际清算等业务流程的限制，公司经营性应收项目占用公司资金。随着公司未来进一步加强与国外知名农药企业的合作，公司经营性应收项目有可能继续上升，对公司流动资金提出了更高要求。

（3）业绩快速增长

报告期内，公司主营业务收入逐年增长，仅在 2020 年第一季度因疫情原因出现下降。随着疫情逐渐缓解，公司的各项生产经营活动逐步恢复正常。未来三年，公司将会陆续上马茚菌酯、丙硫菌唑等多种原药和制剂。因此，在可以预计的将来，公司预计还会保持快速增长，随之而来的运营资金需求量也会逐步提升。

（4）提高公司财务安全

公司在报告期内新建大量生产项目，在建工程和固定资产之和 2018 年和 2019 年均保持 20%左右的增长。为提高资产流动性、增加短期偿债能力，公司不仅需要加快新项目新产品的建设和推广进度，使其尽快产生经济利益，而且需要增加公司流动性，降低财务风险。

（5）把握未来并购机会

公司所处农药行业进入壁垒高，新产品的开发和推广周期较长，新进入者需要较高的成本和较长的时间才能在行业立足，因此除了加强自主研发之外，通过并购实现快速扩张也是农药行业企业常用的发展策略。充足的运营资金有利于公司未来在发现有合适的收购兼并对象的时候，快速灵活地实施收购兼并计划，以增强公司的行业地位和竞争力，实现股东利益的最大化。

3、补充流动资金的合理性

公司 2017 年-2019 年销售收入的年均复合增长率为 32.85%，受疫情影响 2020 年 1-3 月公司收入同比未明显增长。因疫情的后续影响仍在持续，而且规模以上农药企业扩产浪潮导致市场供需逐步均衡，公司预计 2020 年销售收入停止增长，2021 年和 2022 年公司仍然保持以前增长幅度。若彼时公司毛利率、应收账款周转率和存货周转率等盈利能力和资产周转能力维持现有水平，则流动资金的需求量测算如下：

单位：万元

项目	现状	规划	差额
营业收入	310,459.96	547,919.17	237,459.21
应收账款	32,239.66	56,898.57	24,658.91
应收票据&应收账款融资	3,184.43	5,620.08	2,435.65

预付款项	2,713.82	4,789.51	2,075.70
存货	37,446.10	66,087.22	28,641.12
经营性流动资产合计	75,584.01	133,395.39	57,811.38
应付票据	2,241.64	3,956.19	1,714.55
应付账款	21,425.39	37,812.87	16,387.48
预收款项	4,734.41	8,355.58	3,621.17
经营性流动负债合计	28,401.44	50,124.64	21,723.20
营运资金	47,182.57	83,270.75	36,088.18

公司为了完成业绩增长目标，需要补充流动资金 36,088.18 万元用以应对应收账款和存货的自然增加。公司拟使用募集资金补充流动资金 36,000.00 万元，其余部分自筹解决。

4、补充流动资金的管理运营安排

公司将严格按照中国证监会、深圳证券交易所有关规定及公司募集资金管理制度对上述流动资金进行管理，根据公司的业务发展需要进行合理利用，对于上述流动资金的使用履行必要的审批程序。

三、募集资金投资项目的实施对公司财务状况和经营业绩的影响

（一）募集资金运用对财务状况的影响

1、对资产结构的影响

本次募集资金到位后，公司流动比率和速动比率将大大提高，短期内资产负债率将出现下降，这将增强公司的偿债能力，有效降低财务风险，并进一步增强公司的后续持续融资能力。

2、对资产和每股净资产的影响

截至 2020 年 3 月 31 日，归属于母公司股东的净资产为 165,728.10 万元，归属于母公司股东的每股净资产 4.09 元。本次发行募集资金到位后，公司净资产将大幅度增加，每股净资产数额也相应提高。

（二）募集资金运用对经营成果的影响

1、对公司净资产收益率和盈利能力的影响

募集资金到位后，公司的净资产将大幅增加。由于募集资金投资项目需要一定的建设期和市场拓展期，在短期内净资产收益率会有一定程度的降低。但是从中长期看，随着募集资金投资项目的顺利实施，公司的营业收入与利润水平将大幅增长。

2、新增固定资产折旧的影响

按照公司现行的固定资产折旧和无形资产摊销政策，募集资金投资项目建成后新增固定资产折旧和无形资产摊销情况如下：

单位：万元

募集资金投资项目	新增固定资产	建成后年折旧
杀菌剂项目	84,955.77	6,571.24
除草剂项目	3,864.61	299.31
新型制剂项目	26,666.07	1,829.34
研发中心项目	11,100.88	2,499.35
补充流动资金	-	-
合计	126,587.33	11,199.24

按照募集资金投资项目的产能计算，公司每年将新增销售收入 32.88 亿元，新增净利润 5.42 亿元。因此，公司业务规模在本次募投项目实施后将有较大幅度的扩大，在扣除折旧和摊销的影响后仍有良好的盈利水平，长期来看，新增折旧和摊销不会对公司经营业绩产生不利影响。

3、对公司产品结构的影响

募集资金投资项目建成后，本公司的经营模式未发生变化，但原药产品种类更为丰富。产品种类增加将发挥单个产品的协同效应，一方面可以满足部分客户的一站式采购，另一方面可以增加公司制剂配方的种类，在原有基础上进一步提高公司产品的应用程度，实现新的盈利增长点。

四、新增固定资产的合理性

上述募集资金投资项目共计投入固定资产 125,294.51 万元，项目建成之后年

新增营业收入 328,752.82 万元，固定资产与营业收入的比例情况如下：

项目	现有装置	募集资金投资项目
产生营业收入（万元）	310,459.96	328,752.82
固定资产原值（万元）	177,019.38	125,294.51
两者之比（倍）	1.75	2.62

本次募集资金投资项目充分考虑了公司生产的必要性和可行性，并对工程建设、设备报价、设备安装费用等因素进行了市场调研，确保资金使用的合理性和收益性。公司本次募集资金项目新增用固定资产有较大幅度的提高，新增固定资产产生营业收入的能力高于公司现有装置。主要原因是：

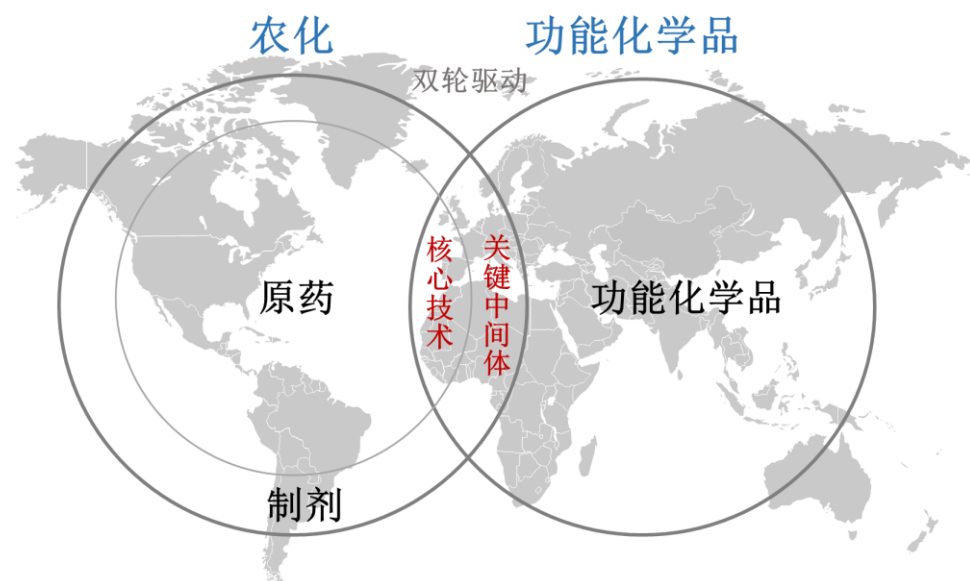
其一，募集资金投资项目均位于公司现有厂区，厂区已经正常运转，公用设施健全，故固定资产投资减少；其二，公司各产品创造收入的能力高低有别，本次募集资金投资项目均为公司优中选优的优势产品或市场前景较好的新型产品，故创造收入的能力高于公司平均水平。

五、公司未来发展规划

（一）公司的发展战略与规划

公司始终坚持“科技创造新生活”的理念，秉持“信任、尊重、执行、敬业、乐群”的企业文化，在国家积极推进农化产业发展的大背景下，以“致力于集聚优秀人才、追求新的科技，推动泰禾、社会、自然三者和谐发展”为使命，坚持持续创新，立志成为专业的国际化的仿创结合的农药及功能化学品公司。

公司以原药为核心，着力发展国际市场，释放原药的基础价值，实现制剂的突破。同时，通过对核心产品链的研究，公司依托于核心技术和核心中间体向功能化学品领域延伸，拓展相关定制业务，实现功能化学品业务对农化业务的反哺，促进公司双轮驱动，稳健发展。



1. 持续创新

- （1）不断积累和培养创新能力，从量变形成质变。
- （2）洞察市场变化，积极开拓新业务、新模式。
- （3）通过机制创新，建立新产业融合发展机制，以实现农药和多功能化学品的协同发展。

2. 专业化

- （1）深度研究行业价值链，洞察市场及客户的需求，挖掘市场空间。
- （2）工艺、工程、生测、配方、GLP 为一体的研发平台，促进研发快速突破。
- （3）发挥公司的制造优势，保障产品的及时落地。

3. 国际化

- （1）着眼于全球，不断贴近客户。
- （2）布局全球登记，逐步设立海外分支机构，并在主要作物产区和高端市场开展原药和制剂登记。

4. 仿创结合

- （1）以技术进步为抓手，积极开展新农药创制，逐步实现从仿制向仿创结合的转变。

（2）依托核心技术和核心中间体向新材料领域延伸，逐步拓展功能化学品业务。

（二）报告期内采取的措施及实施效果

1. 技术开发措施及实施效果

（1）以点带线，以线到面，逐步搭建研发平台，加强与国内外院校及跨国公司的研发交流与合作，积极探索农药及功能化学品前沿领域。

（2）研发部门根据公司的发展战略与规划，做强核心技术、做大核心产品，不断拓展产品线的同时加强核心原药配套中间体技术的开发，坚持技术创新，赋予产品坚实竞争力。

（3）完善新农药创制体系，引进领军人才，实验室建设，继续以市场为导向，提升分子设计、合成及筛选能力。

（4）利用核心技术，选择附加值高、与公司产品战略协同性强的中间体，开展技术开发，拓宽定制业务。

公司研发团队，围绕核心技术核心产品、新农药创制和中间体定制三个方向，坚持市场为导向，坚持技术创新，强化生产与技术的融合，有效地推动了公司多个产品的落地，核心产品市场占有率均有大幅提升，支撑公司快速发展。同时，储备了多个未来 3-5 年前景好的农药及中间体产品的技术，不但为公司增加产品线，而且增强现有产品的竞争力。除此以外，公司技术团队还主持或者参与了多个行业标准，承担了国家“十三五”科技支撑计划课题，江西省等多项科研项目。

2. 产品发展措施及实施效果

（1）围绕公司发展战略，以目标细分市场产品为导向，协同公司核心技术及核心中间体，进行次新化合物的筛选，进行产品立项，从小试技术开发，到产业化生产，到市场推广销售形成完整的管理机制。

（2）针对目标市场，开展重点产品登记。提前研究登记政策及法规，制定合理的登记策略及时间表，为产品销售扫清障碍。

（3）做强做大公司核心原药，持续技术进步并进行供应链的配套的同时，有重点的进行全球登记布局。

（4）针对目标病虫害，开展产品创制，发现候选品种环丙氟虫胺具有良好的开发前景。

（5）基于核心技术及核心中间体，积极探索定制产品的开发。

经过近几年的努力，公司围绕产品开发，形成了由研发、登记、市场和销售成员组成的次新化合物研究小组，并形成了工作机制，开始顺利运行，为公司制定产品开发策略提供保障。积极建设全球登记网络，推动了核心产品的市场占有率逐年提升，结合目标市场的研究及现有产品的协同，已经完成了多个产品的登记资料递交工作，有些已经提前可以销售，进入市场培育阶段。针对二化螟等鳞翅目害虫，发现候选品种环丙氟虫胺，具有良好前景，进入登记阶段。基于核心技术，开发了四氯丙烯、野麦畏原药等定制产品，成为公司增长的动力之一，积累了定制业务发展的经验。

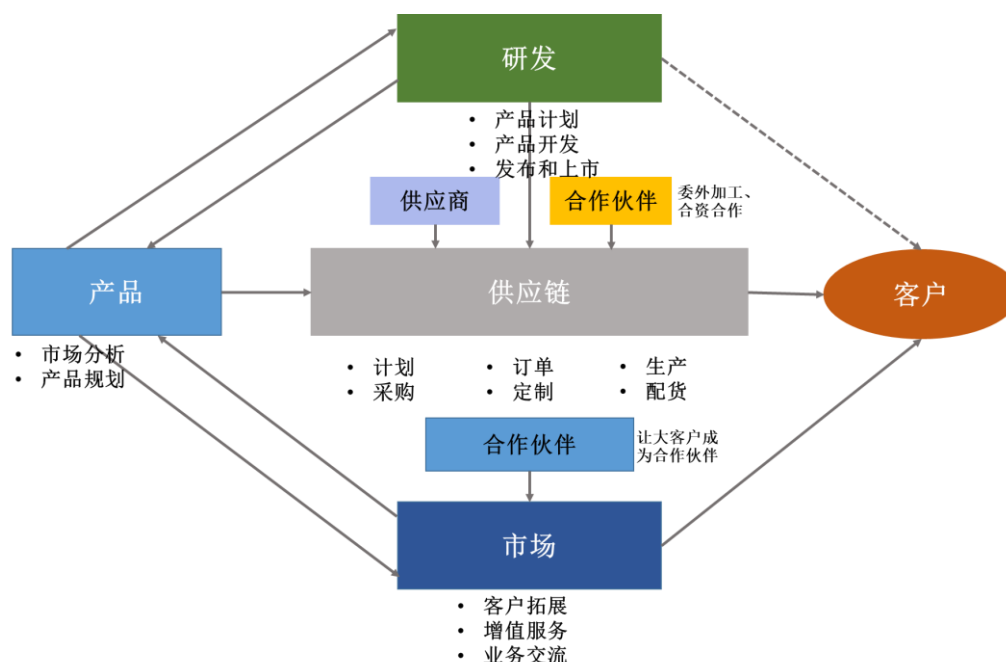
3. 人才发展措施及实施效果

人才是企业之本，市场竞争归根到底是人才的竞争，人才是企业创新的智慧源泉，公司秉承以人为本的发展理念，将员工视为企业发展过程中最宝贵的财富，努力构建和谐劳动关系，与员工共享企业发展成果。长久以来，在公司人才战略的指引下，搭建广阔平台，为员工积极拓展发展空间，规划职业生涯发展路径。立足于先进完善的企业管理制度与科学系统的培训体系，帮助员工不断挖掘无限可能，使员工在基于个人兴趣与专长的基础上更好的实现自身价值与公司价值的结合，实现员工与公司的共同成长。

公司致力于学习型、创新型组织的建设，有计划、有针对性地为员工提供各种培训和学习成长的机会，包括各岗位专业技能、通用管理技能、海外交流和任职等各层次、跨专业的知识课程体系。公司建立了管理和专业“双通道”的职业发展体系，从机制上保证了员工在公司内有多通道发展，努力做到人尽其才、才尽其用、人事相宜。公司重视员工的内部培训，具备条件的进行内部轮岗，提高员工能力，并提供多种员工职业发展通道，出现岗位空缺时，优先考虑内部员工调配。公司重视人才在企业的成长，为员工在企业的职业发展建立了科学、完善的培养体系以及丰富的线上+线下的学习模式，为不同阶段的人才提供针对性培养方案。

（三）未来发展规划及措施

未来 3-5 年内，公司将进一步加强研发能力、加快新产品的开发步伐，拓宽产品线，在进一步加大国内市场开拓力度的同时，做大做强国际市场，全面提升管理运营水平，打通从产品到客户的卓越运作，寻求合适的“合作伙伴”，实现全球化布局。根据公司的战略目标和发展战略，制定了未来三年的发展规划，具体如下：



1、技术开发与创新计划

围绕公司战略及发展计划，公司将充分利用现有产品的成熟工艺技术，不断加大研发投入和设备投入，每年完成 3-5 个专利后化合物、1-2 个创制化合物工艺开发，并研发相关制剂：

（1）设立六大研究中心，完善以新农药创制为引领的研发体系，打造更贴近工程化的研究团队，并进一步提升制剂研发能力。

（2）完善研发项目管理运作机制，积极参与公司技改、工程、市场研发类项目，着力培养研发团队的一线作战能力。

（3）加强并开展与客户尤其是跨国公司的研发合作与交流。

（4）更加注重研发成果的保护，落实知识产权的申请及保护。

2、产品发展计划

公司将以本次募集资金投资项目建设为契机，拓展在核心原药产品的全球登记。围绕市场发展策略，根据筛选产品，加强公司在创制产品和以次新化合物为代表的仿制产品上的研发力度，确保重要产品的开发进程和上市梯度，为公司的长期进步和可持续发展提供内生动力：

（1）在已有核心产品嘧菌酯、百菌清、2,4-D 的基础上，进一步打造新的核心产品，并针对目标市场布局登记。

（2）基于市场需求，扩展制剂市场份额，重点发展从自身核心原药出发的仿制制剂及登记布局，并从重点病虫害专项出发，适当开发基于外部需求的创新制剂。

（3）加快新农药产品环丙氟虫胺的商业化进程，并对管道中的产品进行评估。

（4）基于目标作物，针对重点专项病虫害，发展产品组合。

3、产能扩张计划

公司按照拟定的发展战略和规划，结合市场情况实施相关产品的产能扩张：

（1）募集资金项目，包括嘧菌酯原药、肟菌酯原药和丙硫菌唑原药，2,4-D 下游延伸产品 2,4-D 异辛酯原药和 2,4-D 二甲胺盐水剂。

（2）作为未来竞争的重要筹码，公司将逐步落成公司新的制剂基地，加强制剂研发及生产加工能力。

（3）基于公司核心技术及核心中间体的功能化学品 MXDA 等产品落地。

4、国际市场开拓计划

加速企业国际化进程。逐步建立南美、亚太、北美、西欧、东欧等市场销售组织，将通过自主建设、并购等方式建立境外子公司，招纳国际型人才，培养国际化理念，实现从“走出去”到“本地化”的国际化转型。不断贴近客户，了解客户需求，提高客户粘性，深化与大客户的战略伙伴关系：

（1）市场组织本土化：建立重点国家的本土团队，与客户进行无时差的交

流。

（2）一站式产品增值服务：提供“原药+制剂+登记”的高品质低成本产品，更好的为客户服务，以不断提高客户粘性。

5、供应链发展计划

（1）公司始终秉持以 QHSE 为抓手，进一步提升制造水平：践行社会责任、绿色工厂、环保制造，以零泄露、节能减排、无害化处置为原则，继续加强设备、现场、工艺、安全、质量等制造管理能力。

（2）完善企业内部运营体系：以公司信息化为推动，梳理联通计划、订单、采购、制造及物流之间的流程，实现管理的及时化、透明化、互动化和可追溯化，通过合理的协调、组织和管理上下游组织之间的商流、物流、信息流和资金流以实现公司高效运行。

（3）随着经济全球化进程的加速和需求多样化趋势的加剧，企业间的竞争日趋激烈，市场不确定性急剧增加，公司将不断寻求与供应商的深度合作，形成战略伙伴关系，借助供应链的力量，整合各成员企业的优势资源，形成整体竞争力。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

为切实保护投资者的合法权益、完善公司治理结构，公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《上市公司信息披露管理办法》、《上市公司与投资者关系工作指引》、《规范运作指引》等相关法律法规的规定，制定了《信息披露管理办法》、《投资者关系管理制度》等内部规章制度，建立了完善的投资者权益保护制度并严格执行，真实、准确、完整、及时地报送和披露信息，积极合理地实施利润分配政策，保证投资者依法获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等方面的权利。

（一）信息披露制度和流程

1、信息披露制度的建立情况

公司第二届董事会第七次会议审议通过了修订后的《信息披露管理办法》。《信息披露管理办法》对信息披露的原则、应当披露的信息与披露标准、未公开信息的传递、审核、披露流程、信息披露事务管理部门及其负责人的职责、董事和董事会、监事和监事会、高级管理人员等的报告、审议和披露的职责、董事、监事、高级管理人员履行职责的记录和保管制度、未公开信息的保密、对外发布信息的申请、审核、发布流程、责任追究机制以及对违规人员的处理措施等方面进行了规定。

2、信息披露主要流程

根据《信息披露管理办法》，公司主要的信息披露流程如下：

（1）未公开信息的披露流程

①公司各部门及下属公司负责人应当在最先发生的以下任一时点，向董事会秘书报告与本部门、下属公司相关的未公开信息：

- A、董事会或者监事会就该重大事件形成决议时；
- B、有关各方就该重大事件签署意向书或者协议时；
- C、董事、监事或者高级管理人员知悉该重大事件发生并报告时。

在前款规定的时点之前出现下列情形之一的，公司各部门及下属公司负责人也应当及时向董事会秘书报告相关事项的现状、可能影响事件进展的风险因素：

- A、该重大事件难以保密；
- B、该重大事件已经泄露或者市场出现传闻；
- C、公司证券及其衍生品种出现异常交易情况。

②董事、监事、高级管理人员知悉未公开信息时，应当立即向董事会报告，董事长在接到报告后，应当立即向董事会报告，并敦促董事会秘书组织进行信息披露。

③董事会秘书收到公司各部门及下属公司负责人报告的或者董事长通知的未公开信息后，应进行审核，经审核后，根据法律法规、中国证监会和证券交易所的规定确认依法应予披露的，应组织起草公告文稿，依法进行披露。

（2）对外发布信息的发布流程

公司信息披露应当遵循以下流程：

- ①有关责任人制作信息披露文件；
- ②有关责任人将信息披露文件报董事会秘书审核，董事会秘书审核后，必要时，提交董事长进行审核；
- ③董事会秘书将信息披露文件报送公司股票上市的证券交易所审核登记；
- ④在中国证监会指定媒体上进行公告；
- ⑤董事会秘书将信息披露公告文稿和相关备查文件报送公司注册地证监局，并置备于公司住所供社会公众查阅；
- ⑥董事会秘书对信息披露文件及公告进行归档保存。

（二）投资者沟通渠道建立情况

公司设立证券法务部作为公司信息披露和投资者关系的负责部门，负责人为董事会秘书亓轶群先生，其联系方式如下：

联系人：亓轶群

电话：021-62382755

电子邮箱：investor@cacch.com

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司第二届董事会第七次会议审议通过了修订后的《投资者关系管理制度》。根据《投资者关系管理制度》，公司未来开展投资者关系管理的规划主要如下：

1、基本原则

（1）充分披露信息原则。除强制的信息披露以外，公司可主动披露投资者关心的其他相关信息。

（2）合规披露信息原则。公司应遵守国家法律、法规及中国证监会、深圳证券交易所对上市公司信息披露的规定，保证信息披露真实、准确、完整、及时。在开展投资者关系工作时应注意尚未公布信息及其他内部信息的保密，一旦出现泄密的情形，公司应当按有关规定及时予以披露。

（3）投资者机会均等原则。公司应公平对待公司的所有股东及潜在投资者，避免进行选择性信息披露。

（4）诚实守信原则。公司的投资者关系管理应客观、真实和准确，避免过度宣传和误导。

（5）高效低耗原则。选择投资者关系管理方式时，公司应充分考虑提高沟通效率，降低沟通成本。

（6）互动沟通原则。公司应主动听取投资者的意见、建议，实现公司与投资者之间的双向沟通，形成良性互动。

2、沟通方式

公司与投资者沟通的方式包括但不限于：定期报告与临时公告、业绩说明会、股东大会、公司网站、一对一沟通、邮寄资料、电话咨询、现场参观、分析师会议和路演等。公司应尽可能通过多种方式与投资者及时、深入和广泛地沟通，并应特别注意使用互联网络提高沟通的效率，降低沟通的成本。

3、沟通内容

投资者关系管理中公司与投资者沟通的内容主要包括：

- （1）公司的发展战略，包括公司的发展方向、发展规划、竞争战略和经营方针等；
- （2）法定信息披露及其说明，包括定期报告、临时公告和年度报告说明会等；
- （3）公司依法可以披露的经营管理信息，包括生产经营状况、财务状况、新产品或新技术的研究开发、经营业绩、股利分配等；
- （4）公司依法可以披露的重大事项，包括公司的重大投资及其变化、资产重组、收购兼并、对外合作、对外担保、重大合同、关联交易、重大诉讼或仲裁、管理层变动以及大股东变化等信息；
- （5）企业文化建设；
- （6）公司的其他相关信息。

二、发行后的股利分配政策和决策程序以及本次发行前后股利分配政策的差异情况

（一）发行后的股利分配政策

依据经公司 2020 年第三次临时股东大会讨论通过的上市后生效的《公司章程（草案）》的规定，本次发行上市后公司的利润分配政策如下：

1、利润分配预案的制定

公司每年利润分配预案由公司董事会根据公司章程的规定并结合公司上一会计年度盈利情况、未来发展的资金需求和股东回报规划拟定，经董事会审议后提交股东大会批准，独立董事应对利润分配预案独立发表意见并公开披露。

注册会计师对公司财务报告出具解释性说明、保留意见、无法表示意见或否定意见的审计报告的，公司董事会应当将导致会计师出具上述意见的有关事项及对公司财务状况和经营状况的影响向股东大会做出说明。如果该事项对当期利润有直接影响，公司董事会应当根据孰低原则确定利润分配预案或者公积金转增股

本预案。

2、利润分配的形式

公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，利润分配政策应保持连续性和稳定性，并符合法律法规和规范性文件的相关规定。公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

公司可以采取现金、股票或二者相结合的方式或法律、法规允许的其他方式分配利润。公司应当优先采用现金分红的方式进行利润分配。根据公司现金流状况、业务成长性、每股净资产规模等真实合理因素，公司可以采用发放股票股利的方式进行利润分配。

3、利润分配预案的决策程序和机制

（1）公司每年利润分配预案由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、拟订。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、调整的条件及决策程序要求等事宜，独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立明确的意见，董事会通过后提交股东大会审议。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

（2）股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应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，包括但不限于电话、传真和邮件沟通或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。

（3）公司因特殊情况而不进行现金分红时，公司需对此向董事会提交详细的情况说明，包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事对利润分配预案发表独立意见并公开披露；董事会审议通过后提交股东大会通过现场及网络投票的方式审议批准。

（4）董事会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经全体董事过半数表

决通过方可提交股东大会审议；股东大会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上表决通过。

（5）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审议，并经半数以上监事通过。若公司年度内盈利但未提出利润分配的预案，监事会应就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。

（6）公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（7）公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金股利，以偿还其占用的资金。

4、现金分红的条件、比例和方式

（1）现金分红的条件

①公司该年度或半年度实现的可供分配的净利润（即公司弥补亏损、提取公积金后剩余的净利润）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公司累计可供分配的利润为正值；

③审计机构对公司该年度或半年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

④公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（不含募集资金投资项目）。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、购买资产金额超过公司最近一期经审计总资产 30%。

重大资金支出是指：①公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 3,000 万元人民币；②公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

（2）现金分红的比例和方式

在满足现金分红条件时，公司将积极采取现金方式分配股利，原则上每年度

进行一次现金分红，公司董事会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。公司每年以现金方式分配的利润（包括中期已分配的现金红利）应不低于当年实现的可分配利润的 10%，但公司存在以前年度未弥补亏损的，以现金方式分配的利润不少于弥补亏损后的可供分配利润的 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。公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股利。

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%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

5、利润分配政策的调整

公司根据生产经营情况、投资规划、长期发展的需要或遇到战争、自然灾害等不可抗力，需调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件及公司章程的规定；有关调整利润分配政策的议案，由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司同时应当提供网络投票方式以方便中小股东参与股东大会表决。

公司调整利润分配方案，应当按照前述规定履行相应决策程序。

6、利润分配政策的披露

公司应当在年度报告中详细披露利润分配政策的制定及执行情况，说明是否

符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；现金分红标准和比例是否明确和清晰；相关的决策程序和机制是否完备；独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用；中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分保护等。如涉及利润分配政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。如公司当年盈利，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，还应说明原因，未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行后的股利分配政策系根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）及《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关规定，在现行《公司章程》中利润分配政策的基础上，修改并完善了利润分配的形式、利润分配预案的决策程序和机制、现金分红的条件、比例和方式、利润分配政策的调整、利润分配政策的披露等内容，以期兼顾投资者合理投资回报及公司长期稳定可持续发展，增强公司投资价值。本次发行前后的股利分配政策没有发生重大差异。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

经2020年第三次临时股东大会审议通过，在本次发行完成后，公司首次公开发行股票前实现的滚存未分配利润由发行后的公司新老股东按其持股比例共同享有。

四、发行人股东投票机制的建立情况

公司已根据相关法律法规的规定，建立了累积投票制选举公司董事、中小投资者单独计票机制、法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决和征集投票权的相关安排等股东投票机制。

（一）累积投票机制

根据本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》、《累积投票制度》，股东大会就选举董事、监事进行表决时，可以实行累积投票制。股东大会选举两名及以上董事、监事时，实行累积投票制。

累积投票制是指股东大会选举两名以上董事或监事时，股东所持每一股份拥有与应选出董事或监事人数相等的投票权，股东拥有的投票表决权总数等于其所持有的股份与应选董事或监事人数的乘积。股东可以按意愿将其拥有的全部投票表决权集中投向某一位或几位董事、监事候选人，也可以将其拥有的全部投票表决权进行分配，分别投向各位董事或监事候选人的一种投票制度。

（二）中小投资者单独计票机制

根据本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）采取网络投票方式召开股东大会安排

根据本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》，股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

（四）征集投票权安排

根据本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》，董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

截至 2020 年 3 月 31 日，除本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”所述的公司与 SDS、利民股份签署的重大关联交易合同外，公司签署的已履行和正在履行的对公司经营活动、财务状况、或未来发展等具有重要影响的合同情况如下：

（一）销售合同

公司与主要客户通过先签订长期框架协议，之后主要客户根据实际需求分批次下订单实施采购的方式进行合作。截至 2020 年 3 月 31 日，公司与报告期内各期主要客户签署的已履行和正在履行/将要履行的对公司经营活动、财务状况、或未来发展等具有重要影响的框架销售合同如下：

序号	采购方	销售方	签订时间	合同标的	合同金额	履行情况
1	Syngenta Asia Pacific Pte. Ltd.	新河农用	2019.04.17	百菌清原药	框架协议，根据实际结算量为准	正在履行
2	ADAMA Makhteshim Ltd.	香港泰禾	2018.10.31	百菌清原药	框架协议，根据实际结算量为准	正在履行
3	Nufarm Services (Singapore) Pte.Ltd.	香港泰禾、泰禾股份	2018.10.11	嘧菌酯原药	框架协议，根据实际结算量为准	正在履行
4	Nufarm Services (Singapore) Pte.Ltd.	江西天宇、香港泰禾	2020.03.11	2,4-D 原药	框架协议，根据实际结算量为准	2020.04.01 开始履行
5			2018.10.11	2,4-D 原药	框架协议，根据实际结算量为准	已履行
6	Honeywell International Inc.	江西天宇	2018.05.31	四氯丙烯	框架协议，根据实际结算量为准	正在履行
7			2015.02.01	四氯丙烯	框架协议，根据实际结算量为准	已终止
8	Gowan Company LLC.	上海泰禾贸易	2004.03.01	野麦畏原药	框架协议，根据实际结算量为准	正在履行

注：上述 Honeywell International Inc.与江西天宇于 2015 年 2 月 1 日签署的框架协议，由 Honeywell International Inc.于 2018 年 5 月 29 日出具终止函单方面进行了终止，终止费用共计 2,773.00 万美元，由 Honeywell International Inc.按照终止函约定的分期方式于 2024 年 12 月 31 日前支付给江西天宇。截至 2020 年 3 月 31 日，终止函正常履行。

（二）采购合同

1、日常经营性采购合同

截至 2020 年 3 月 31 日，公司与报告期内各期主要供应商签署的已履行和正在履行的单笔合同金额超过 1,000.00 万元人民币以上的采购合同、无具体合同金额但对公司经营活动、财务状况、或未来发展等具有重要影响的年度采购合同如下：

序号	销售方	采购方	签订时间	合同标的	合同金额	状态
1	中国石化化工销售有限公司燕山经营部	新河农用	2019.12.30	间二甲苯	年度合同，以实际结算量为准	正在履行
2			2018.12.11	间二甲苯	年度合同，以实际结算量为准	已履行
3			2018.01.03	间二甲苯	年度合同，以实际结算量为准	已履行
4		新沂泰禾	2016.12.30	间二甲苯	年度合同，以实际结算量为准	已履行
5	湖北泰盛化工有限公司	泰禾股份	2018.11.01	草甘膦原药	1,101.87 万元	已履行
6	RYOYO TRADING CO., LTD.	香港泰禾	2018.08.03	间二甲苯	261.04 万美元	已履行

2、设备采购合同

截至 2020 年 3 月 31 日，公司签署的已履行和正在履行的单笔合同金额在 1,500.00 万元以上的设备采购合同如下：

序号	销售方	采购方	签订日期	合同标的	合同金额	履行情况
1	江苏储信重工有限公司	江西天宇	2018.03.24	多功能压滤机	1,588.00 万元	已履行

（三）借款合同

截至 2020 年 3 月 31 日，公司签署的已履行和正在履行的借款金额在 4,000.00 万元以上的借款合同如下：

序号	合同名称及编号	借款人	贷款人	借款金额	借款期限	担保情况	履行情况
1	流动资金借款合同	新河	交通银	4,000.00	每笔贷款	新河农用	正在

序号	合同名称及编号	借款人	贷款人	借款金额	借款期限	担保情况	履行情况
	(Z1909LN15614471)	农用	行股份有限公司徐州分行	万元	期限不长于12个月,全部贷款的到期日不迟于2020.11.10	提供抵押担保、泰禾股份提供保证担保	履行
2	流动资金借款合同 (Z1806LN15625381)	新河农用	交通银行股份有限公司徐州分行	4,000.00 万元	每笔贷款期限不长于12个月,全部贷款的到期日不迟于2019.12.25	新河农用提供抵押担保、泰禾股份提供保证担保	已履行
3	流动资金借款合同 (Z1706LN15683008)	新河农用	交通银行股份有限公司徐州分行	4,000.00 万元	每笔贷款期限不长于12个月,全部贷款的到期日不迟于2018.11.22	新河农用提供抵押担保、泰禾股份提供保证担保	已履行
4	流动资金借款合同 (JK054319001624)	泰禾股份	江苏银行股份有限公司如东支行	4,500.00 万元	2019.12.26至2020.11.22	泰禾股份提供抵押担保、江西天宇提供保证担保	正在履行
5	流动资金借款合同 (JK054318001179)	泰禾股份	江苏银行股份有限公司如东支行	4,000.00 万元	2018.12.20至2019.12.19	泰禾股份提供抵押担保、江西天宇提供保证担保	已履行
6	流动资金借款合同 (JK054317000653)	泰禾股份	江苏银行股份有限公司如东支行	4,000.00 万元	2017.11.14至2018.11.13	泰禾股份提供抵押担保及质押担保、江西天宇提供保证担保	已履行
7	最高额流动资金借款合同（苏东农商高借字[2019]第0827160601号）	泰禾股份	江苏如东农村商业银行股份有限公司洋口支行	最高 4,900.00 万元	2019.08.27至2020.08.26	苏州佳辉、田晓宏提供保证担保	正在履行

序号	合同名称及编号	借款人	贷款人	借款金额	借款期限	担保情况	履行情况
8	非承诺性短期循环融资协议及修改协议（FA781047160929、FA781047160929-a、FA781047160929-b）	泰禾股份	花旗银行（中国）有限公司上海分行	贷款：不超过4,550.00万元	6个月	江西天宇、香港泰禾、上海泰禾贸易、田晓宏提供保证担保、泰禾股份提供质押担保	正在履行
				结算前风险：不超过500.00万美元	12个月		
9	最高额流动资金借款合同（苏东农商高借字[2017]第1214161501号）	泰禾股份	江苏如东农村商业银行股份有限公司洋口支行	5,000.00万元	2017.12.14至2020.12.13	上海泰伯提供抵押、保证担保、田晓宏提供保证担保	已履行
10	借款合同（固定资产贷款）（苏东农商借字2016第0509380201号）	泰禾有限	江苏如东农村商业银行股份有限公司洋口支行	5,000.00万元	2016.5.9至2019.5.8	泰禾有限提供抵押担保、苏州佳辉、田晓宏、元轶群提供保证担保	已履行
11	固定资产借款合同（JK190107650995）	江西天宇	九江银行股份有限公司新干支行	10,000.00万元	2019.01.07-2023.12.30	泰禾股份提供保证担保、江西天宇提供抵押担保	正在履行
12	流动资金借款合同（2017年干中银天宇贷字002号）	江西天宇	中国银行股份有限公司新干支行	4,000.00万元	6个月	泰禾股份提供保证担保、江西天宇提供抵押担保	已履行
13	法人购房借款及抵押合同（7001191016）	上海泰禾化工	招商银行股份有限公司上海民生支行	5,177.71万元	自贷款实际发放日起10年	上海泰禾化工提供抵押担保、江西天宇提供保证担保	正在履行
14	贷款确认书（CB/SME/FEZ）	香港泰禾	渣打银行（香港）有限公司	8,500.00万港元	不超过120天/180天/6个月	田晓宏提供保证担保、金山化学提供抵押担保	正在履行

序号	合同名称及编号	借款人	贷款人	借款金额	借款期限	担保情况	履行情况
15	贷款确认书 (CB/SME/FEK)	香港泰禾	渣打银行(香港)有限公司	8,500.00 万港元	不超过 120 天/180 天/6 个月	田晓宏提供保证担保、金山化学、田晓宏、何芳提供抵押担保	已履行
16	贷款确认书 (CB/SME/FEK)	香港泰禾	渣打银行(香港)有限公司	11,500.00 万港元	不超过 120 天/180 天/6 个月	田晓宏提供保证担保、金山化学、田晓宏、何芳提供抵押担保	已履行
17	贷款确认书 (CB/SME/FRK)	香港泰禾	渣打银行(香港)有限公司	5,417.59. 00 万港元	不超过 180 天/6 个月	田晓宏提供保证担保、金山化学、田晓宏、何芳提供抵押担保	已履行

（四）建设工程施工合同

截至 2020 年 3 月 31 日，公司签署的已履行和正在履行的合同金额在 1,500.00 万元以上的建设工程施工合同如下：

序号	发包人	承包人	签订日期	工程名称	合同金额 (万元)	履行情况
1	江西仰立	上海力晟建设工程有限公司	2019.11.15	苯二甲胺等项目围墙与道路工程	1,548.70	正在履行
2	江西天宇	上海兴博建筑安装工程有限公司	2015.04.25	四氯丙烯项目	2,117.48	已履行
3	新河农用	江苏方普建设有限公司	2017.02.20	百菌清装置、间苯二甲腈装置等土建工程	8,500.00	已履行
4	江西天宇	江西省新干县第三建筑工程有限责任公司	2018.02.08	2,4-D 系列产品项目（二期）	7,679.00	已履行

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在对外担保情况。

三、重大诉讼和仲裁事项

（一）公司涉及的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署之日，公司存在 1 起尚未了结的标的金额超过 500.00 万元的诉讼案件。案件具体情况如下：

1、案件受理情况和基本案情

2020 年 1 月 2 日，李春锋（原告）因购买巴州君瑞农资有限责任公司（被告一）销售的农药除草剂草甘膦钾盐水剂（被告二先正达南通作物保护有限公司生产的农药产品）和锐超麦（被告三泰禾股份受托分装的农药产品）造成红果枸杞苗木死亡的产品责任纠纷，向新疆维吾尔自治区巴音郭楞蒙古自治州中级人民法院（以下简称“自治州法院”）提起民事诉讼，请求法院判令：1、被告一赔偿苗木死亡经济损失 20,493,985.55 元以及鉴定费用、苗木盛果期产量可既得经济损失；2、被告二、被告三作为农药生产厂家与被告一承担共同连带赔偿责任；3、诉讼费用由被告承担（包含法院诉讼费、律师代理费、交通费用等）。

2、案件进展情况

案件获自治州法院受理后，被告二向自治州法院提出管辖权异议。

2020 年 3 月 9 日，自治州法院出具“（2020）新 28 民初 5 号”《民事裁定书》，驳回被告二提出的管辖权异议。

2020 年 3 月 16 日，被告二向新疆维吾尔自治区高级人民法院就上述驳回管辖权的裁定提起上诉。

2020 年 5 月 30 日，新疆维吾尔自治区高级人民法院出具“（2020）新民辖终 28 号”《民事裁定书》，驳回被告二提起的上诉申请。

截至本招股说明书签署之日，该案尚在一审法院审理过程中。

3、案件对公司的影响

鉴于：该案标的金额占公司截至 2020 年 3 月 31 日的净资产比例较低。

因此，该案件不会对公司的生产经营产生重大不利影响，不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

（二）公司控股股东、实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员及其他核心人员涉及的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均不存在作为一方当事人可能对公司产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员涉及的行政处罚、被立案侦查或调查事项

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员，不存在涉及行政处罚、被司法机关立案调查、被中国证监会立案调查的情况。

五、控股股东、实际控制人报告期内的重大违法行为

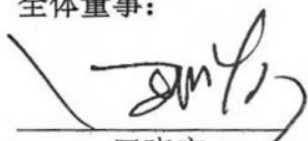
报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

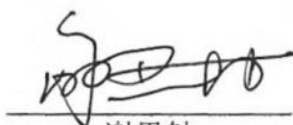
第十二节 声 明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

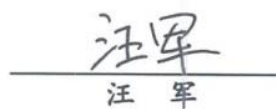

田晓宏

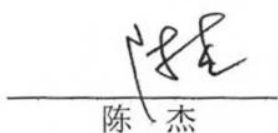

谢思勉

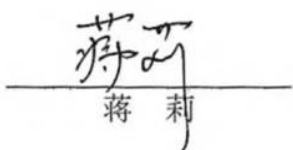

元轶群

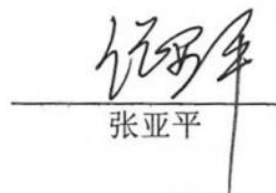

孙美敏


庞怀林


汪 军


陈 杰

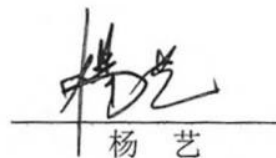

蒋 莉


张亚平

全体监事：


李正先


冯华庆


杨 艺

不担任董事的高级管理人员：


华 虹

南通泰禾化工股份有限公司

2020年12月24日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东：

For and on behalf of
CAC GROUP LIMITED
泰禾集团有限公司

董 事：

.....
Authorized Signature(s)
田晓宏

实际控制人：

.....
田晓宏

南通泰禾化工股份有限公司



三、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人： 卜正阳
卜正阳

保荐代表人： 杜攀明 刘铁波
杜攀明 刘铁波

法定代表人、总裁： 刘秋明
刘秋明

董事长： 闫峻
闫峻



保荐机构（主承销商）总裁声明

本人已认真阅读南通泰禾化工股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应的法律责任。

总裁：

刘秋明



保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读南通泰禾化工股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应的法律责任。

董事长：



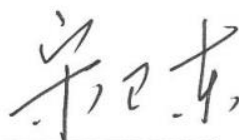
闫 峻



联席主承销商声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

法定代表人：



宋卫东



四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：


徐莹


郁寅

律师事务所负责人：


朱小辉

北京市天元律师事务所

2020年12月24日



五、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


东哲民


黄林

会计师事务所负责人：


余强

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）



2020年12月24日

六、资产评估机构一声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：


顾桂贤
33050013


陆学南
33050013

资产评估机构负责人：


钱幽燕



七、资产评估机构二声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师：



夏 石



徐 澄



资产评估机构负责人：



姜 波

北京华亚正信资产评估有限公司



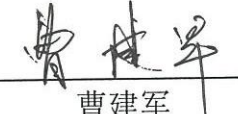
2020年12月24日

八、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


东哲民


曹建军


陈艳

验资机构负责人：


余强

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）



2020年12月24日

九、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


中国注册会计师
束哲民
3301040010016


中国注册会计师
黄林
3300000144919

验资复核机构负责人：


余强

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）



2020年12月24日

第十三节 附件

一、备查文件目录

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）与投资者保护相关的承诺；（详见后附“三、相关重要承诺”）
- （七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；
- （八）内部控制鉴证报告；
- （九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- （十一）其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查阅地点和时间

查阅时间：工作日上午 9：00-11：00，下午 2：00-5：00

查阅地点：发行人及保荐机构（主承销商）的住所

除以上查阅地点外，投资者可以登陆深圳证券交易所指定网站查阅。

三、相关重要承诺

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

1、控股股东承诺

公司控股股东泰禾集团作出如下承诺：

自发行人股票上市之日起三十六个月内，本公司不转让或者委托他人管理本公司直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本公司直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

发行人上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价（指发行人首次公开发行股票的发行人价格，自发行人上市至本公司减持期间，发行人如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权、除息事项，减持底价将相应进行调整，下同），或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本公司持有发行人股份的锁定期自动延长六个月。

本公司自发行人首次公开发行股票并在创业板上市之日起拟长期持有发行人股票以确保和实现本公司对发行人控股地位，锁定期届满后（包括延长锁定期，下同）两年内，在不违反相关法律法规及已作出的相关承诺的前提下，本公司减持发行人股票的，减持价格不低发行价，并审慎制订股票减持计划，并将至少提前3个交易日向发行人披露并提示发行人予以公告（如涉及以集中竞价的方式减持，首次卖出前，将至少提前15个交易日向深圳证券交易所备案减持计划，并提示发行人予以公告）。

本公司将严格遵守《证券法》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律法规、深圳证券交易所规则关于上市公司股东持股及股份变动的规定，规范诚信履行股东的义务。如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所对本公司持有发行人的股份的转让、减持另有更严格要求的，则本公司将按相关要求执行。

如本公司违反承诺减持的，自愿将减持所得收益上缴发行人所有，并在中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉。如本公司未将违规减持所得上交发行人，则发行人有权从应付本公司现金分红中扣除与本公司应上交发行人的违规减持所得金额等额的现金分红，并收归发行人所有。

2、实际控制人承诺

公司实际控制人田晓宏先生作出如下承诺：

自发行人股票上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

发行人上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价（指发行人首次公开发行股票的发行价格，自发行人上市至本人减持期间，发行人如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权、除息事项，减持底价将相应进行调整，下同），或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人持有发行人股份的锁定期自动延长六个月。

本人在担任发行人的董事、监事或高级管理人员期间，应当向发行人申报所持有的发行人股份及其变动情况，在此期间以及本人就任时确定的任期内及任期届满后 6 个月内，每年转让股份数不超过本人所持发行人股份总数的 25%，离职后半年内，不转让本人所持有的发行人股份；

本人自发行人首次公开发行股票并在创业板上市之日起拟长期持有发行人股票以确保和实现本人对发行人控制地位，锁定期届满后（包括延长锁定期，下同）两年内，在不违反相关法律法规及已作出的相关承诺的前提下，本人减持发行人股票的，减持价格不低发行价，并审慎制订股票减持计划，并将至少提前 3 个交易日向发行人披露并提示发行人予以公告（如涉及以集中竞价的方式减持，首次卖出前，将至少提前 15 个交易日向深圳证券交易所备案减持计划，并提示发行人予以公告）。

本人将严格遵守《证券法》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律法规、深圳证券交易所规则关于上市公司股东持股及股份变动的规定，规范诚信履行股东的义务。如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所对本人持有发行人的股份的转让、减持另有更严格要求的，则本人将按相关要求执行。

如本人违反承诺减持的，自愿将减持所得收益上缴发行人所有，并在中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉。如本人未将违规减持所得上交发行人，

则发行人有权从应付本人现金分红/薪酬中扣除与本人应上交发行人的违规减持所得金额等额的现金分红/薪酬，并收归发行人所有。

本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

3、其他持股 5%以上的股东承诺

公司其他持股 5%以上的股东昆吾投资、鎏麟有限作出如下承诺：

（1）自发行人股票上市之日起十二个月内，本企业/本公司不转让或者委托他人管理本企业/本公司直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本企业/本公司直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

（2）本企业/本公司承诺所持发行人股份的锁定期届满后两年内，在不违反相关法律法规及已作出的相关承诺的前提下，本企业/本公司减持发行人股票的，将审慎制订股票减持计划，并将至少提前 3 个交易日向发行人披露并提示发行人予以公告（如涉及以集中竞价的方式减持，首次卖出前，将至少提前 15 个交易日向深圳证券交易所备案减持计划，并提示发行人予以公告）。

本企业/本公司将严格遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律法规、深圳证券交易所规则关于上市公司股东持股及股份变动的规定，规范诚信履行股东的义务。如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所对本企业/本公司持有发行人的股份的转让、减持另有更严格要求的，则本企业/本公司将按相关要求执行。

如本企业/本公司违反承诺减持的，自愿将减持所得收益上缴发行人所有，并在中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉。如本企业/本公司未将违规减持所得上交发行人，则发行人有权从应付本企业/本公司现金分红中扣除与本企业/本公司应上交发行人的违规减持所得金额等额的现金分红，并收归发行人所有。

4、持股 5%以下的股东承诺

公司持股 5%以下的股东盍领有限、诺普信、恒丰投资作出如下承诺：

自发行人股票上市之日起十二个月内，本企业/本公司不转让或者委托他人管理本企业/本公司直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本企业/本公司直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

本企业/本公司将严格遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律法规、深圳证券交易所规则关于上市公司股东持股及股份变动的规定，规范诚信履行股东的义务。如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所对本企业/本公司持有发行人的股份的转让、减持另有更严格要求的，则本企业/本公司将按相关要求执行。

如本企业/本公司违反承诺减持的，自愿将减持所得收益上缴发行人所有，并在中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉。如本企业/本公司未将违规减持所得上交发行人，则发行人有权从应付本企业/本公司现金分红中扣除与本企业/本公司应上交发行人的违规减持所得金额等额的现金分红，并收归发行人所有。

5、除田晓宏外的其他持有公司股份的董事、高级管理人员承诺

（1）谢思勉、亓轶群、孙美敏、庞怀林、华虹为公司董事、高级管理人员，均通过员工持股平台间接持有公司股份，作出承诺如下：

自发行人股票上市之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

发行人上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价（指发行人首次公开发行股票的发行价格，自发行人上市至本人减持期间，发行人如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权、除息事项，减持底价将相应进行调整，下同），或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人持

有发行人股份的锁定期自动延长六个月。

本人在担任发行人的董事、监事或高级管理人员期间，应当向发行人申报所持有的发行人股份及其变动情况，在此期间以及本人就任时确定的任期内及任期届满后 6 个月内，每年转让股份数不超过本人所持发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人所持有的发行人股份。

本人所持发行人首次公开发行股票前已发行的股份，在锁定期届满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。

本人将严格遵守《证券法》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律法规、深圳证券交易所规则关于上市公司股东持股及股份变动的规定，规范诚信履行股东的义务。如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所对本人持有发行人的股份的转让、减持另有更严格要求的，则本人将按相关要求执行。

如本人违反承诺减持的，自愿将减持所得收益上缴发行人所有，并在中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉。如本人未将违规减持所得上交发行人，则发行人有权从应付本人现金分红/薪酬中扣除与本人应上交发行人的违规减持所得金额等额的现金分红/薪酬，并收归发行人所有。

本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

6、持有公司股份的监事承诺

冯华庆、杨艺为公司监事，通过员工持股平台间接持有公司股份，作出承诺如下：

自发行人股票上市之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

本人在担任发行人的董事、监事或高级管理人员期间，应当向发行人申报所持有的发行人股份及其变动情况，在此期间以及本人就任时确定的任期内及任期

届满后 6 个月内，每年转让股份数不超过本人承诺人所持发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人所持有的发行人股份。

本人所持发行人首次公开发行股票前已发行的股份，在锁定期届满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。

本人将严格遵守《证券法》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律法规、深圳证券交易所规则关于上市公司股东持股及股份变动的规定，规范诚信履行股东的义务。如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所对本人持有发行人的股份的转让、减持另有更严格要求的，则本人将按相关要求执行。

如本人违反承诺减持的，自愿将减持所得收益上缴发行人所有，并在中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉。如本人未将违规减持所得上交发行人，则发行人有权从应付本人现金分红/薪酬中扣除与本人应上交发行人的违规减持所得金额等额的现金分红/薪酬，并收归发行人所有。

本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

（二）稳定股价的措施和承诺

为了维护公司股票上市后股价的稳定，充分保护公司股东特别是中小股东的权益，公司 2020 年第三次临时股东大会审议通过了《南通泰禾化工股份有限公司关于首次公开发行股票并在创业板上市后三年内稳定股价的预案》，具体内容如下：

1、启动股价稳定措施的前提条件

公司上市后三年内，若公司股票出现连续二十个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整），公司将启动股价稳定方案：

（1）控股股东、实际控制人增持公司股票；

（2）在发行人领取薪酬的董事（不含独立董事，下同）、高级管理人员增持公司股票；

（3）发行人回购公司股票；

（4）其他证券监管部门认可的方式。

自股价稳定方案触发之日起，公司董事会应在五个交易日内制订稳定公司股价的具体方案，并在履行完毕相关内部决策程序和外部审批/备案程序（如需）后实施，且按照上市公司信息披露要求予以公告。若某一会计年度内公司股价多次达到触发股价稳定方案的情况，公司及相关责任主体将继续按照股价稳定方案履行相关义务。

2、终止股价稳定方案的条件

触发股价稳定方案时点至股价稳定方案尚未实施前或股价稳定方案实施后，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

（1）公司股票连续五个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）；

（2）继续实施股价稳定方案将导致公司股权分布不符合上市条件。

3、稳定公司股价的具体措施

（1）控股股东、实际控制人增持公司股票

公司控股股东、实际控制人自股价稳定方案公告之日起三个月内以自有资金在二级市场增持公司流通股份，增持股票的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整），增持股票的数量不超过公司股份总数的 2%，增持计划实施完毕后的六个月内不出售所增持的股份，同时保证增持结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

（2）在发行人领取薪酬的董事、高级管理人员增持公司股票

在发行人领取薪酬的董事、高级管理人员自股价稳定方案公告之日起三个月

内以自有资金在二级市场增持公司流通股份，增持股票的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整），单次用以增持的金额不低于其上一年度从公司领取的税后薪酬总额的 15%，单一会计年度累计用以增持的金额不高于其上一年度从公司领取的税后薪酬总额的 50%。增持计划实施完毕后的六个月内不出售所增持的股份，同时保证增持结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

采取稳定股价措施的董事、高级管理人员既包括在公司上市时任职且领取薪酬的董事、高级管理人员，也包括公司上市后三年内新任职且领取薪酬的董事、高级管理人员。相关责任主体离职不影响本预案及其承诺的执行，新聘任且领取薪酬的董事及高级管理人员在受聘时应作出相关承诺。

（3）发行人回购公司股票

发行人自股价稳定方案公告之日起三个月内以自有资金在二级市场回购公司流通股份，回购股票的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）并以不低于公司上一年度经营活动产生的现金流量净额 10%的资金回购公司股份，单一会计年度公司累计回购公司股份的比例不超过回购前公司股份总数的 2%，同时保证回购结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

4、股价稳定方案的优先顺序

触发股价稳定方案的条件后，控股股东、实际控制人增持公司股票为第一顺位，公司董事和高级管理人员增持公司股票为第二顺位，发行人回购公司股票为第三顺位。

公司控股股东、实际控制人所增持的股票数量达到承诺上限后，公司股价仍未满足“公司股票连续五个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）”之条件的，则由在发行人领取薪酬的董事和高级管理人员增持公司股票。

在发行人领取薪酬的董事和高级管理人员增持公司的股票数量达到承诺上限后，公司股价仍未满足“公司股票连续五个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）”之条件的，则由发行人回购公司股票。

5、未能履行增持、回购义务的约束措施

（1）控股股东、实际控制人未能履行增持公司股票的承诺，公司应将当年及以后年度应付未履行增持义务控股股东、实际控制人的现金分红收归公司所有，直至该金额累计达到自控股股东、实际控制人该次应当履行增持义务所对应的公司股票价值为止，并向投资者公开道歉。

（2）在发行人领取薪酬的董事、高级管理人员未能履行增持公司股票的承诺，公司应将当年及以后年度应付未履行增持义务的董事、高级管理人员的现金分红（如有）以及薪酬收归公司所有，直至该金额累计达到自董事、高级管理人员该次应当履行增持义务所对应的公司股票价值为止，并向投资者公开道歉。

（3）发行人未能履行回购公司股票的承诺，则发行人应向投资者公开道歉，且以其承诺的最大回购金额为限承担相应的赔偿责任。

（4）若法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对启动股价稳定措施的具体条件、采取的具体措施等有不同规定，或者对公司、控股股东、实际控制人和个人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定的，公司、控股股东、实际控制人和个人自愿无条件地遵从该等规定。

6、本预案的修订及适用

（1）任何对本预案的修订均应经股东大会审议通过，且需经出席股东大会的股东所持有表决权股份总数的三分之二以上同意通过。

（2）公司、公司董事、高级管理人员及公司控股股东、实际控制人在履行上述增持或回购义务时，应按照深圳证券交易所创业板股票上市规则及其他适用的监管规定履行其相应的信息披露义务。

7、稳定股价的进一步承诺

（1）发行人关于上市后三年内稳定股价的承诺

本公司承诺将按照《公司关于首次公开发行股票并创业板上市后三年内稳定股价的预案》（下称“《稳定股价预案》”）的相关规定履行本公司应承担的稳定公司股价的义务。若本公司未能按照该预案的规定履行稳定股价的义务，则本公司同意公司按照该预案规定的未能履行增持义务的约束措施向投资者公开道歉，且以本公司承诺的最大回购金额为限承担相应的赔偿责任。

（2）控股股东、实际控制人关于上市后三年内稳定股价的承诺

本公司/本人承诺，公司上市后三年内，若公司股票出现连续二十个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整），将启动稳定股价的预案。

本公司/本人已了解并知悉公司股东大会审议通过的《稳定股价预案》的全部内容，本公司/本人承诺将遵守和执行《稳定股价预案》的内容并承担相应的法律责任。

（3）在发行人领薪的董事（不含独立董事）、高级管理人员关于上市后三年内稳定股价的承诺

本人承诺，如果公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年内股票收盘价格连续二十个交易日低于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整），将启动稳定股价的预案。

本人已了解并知悉公司股东大会审议通过的《稳定股价预案》的全部内容，本人承诺将遵守和执行《稳定股价预案》的内容并承担相应的法律责任。

（三）股份回购和股份买回的措施和承诺

详见本节“五、相关重要承诺”之“（二）稳定股价的措施和承诺”、“（四）对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺”、“（七）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺”。

（四）对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺

1、发行人承诺

（1）本公司首次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）若本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在证券主管部门或司法机关认定本公司存在前述违法违规情形之日起 30 个交易日内启动股份购回程序，购回本公司本次公开发行的全部新股。

2、控股股东、实际控制人承诺

（1）发行人首次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）若发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司/本人将在证券主管部门或司法机关认定发行人存在前述违法违规情形之日起 30 个交易日内启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人关于填补被摊薄即期回报的措施与承诺

为保证本次募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险和提高未来的回报能力，公司拟通过严格执行募集资金管理制度，积极提高募集资金使用效率，加快公司主营业务发展并加大流程优化和降本增效力度，提高公司盈利能力，不断完善利润分配政策，强化投资者回报机制等措施，从而提升资产质量、增加营业收入、增厚未来收益、实现可持续发展，以填补回报。具体措施如下：

（1）加快募投项目投资建设，争取早日实现预期效益

公司董事会已对本次上市募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，募投项目将为公司培育新的利润增长点，符合公司未来整体战略发展方向，具有较好的市场前景，有利于进一步扩大品牌知名度、提高市场占有率和公司整体竞争实力。根据募投项目的可行性分析，项目正常运营后公司收入规模和盈利能力将相应提高。本次上市的募集资金到位后，公司将加快募投项目的投资建设，争取早日实现预期效益回报股东。

（2）加强募集资金管理，防范募集资金使用风险

为规范募集资金的管理和使用，确保本次上市募集资金专款专用，公司已经根据《公司法》、《证券法》、《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、行政法规、部门规章、业务规则及规范性文件，结合公司实际情况，制定了《募集资金管理制度》，明确规定公司对募集资金采用专户存储制度，以便于募集资金的管理和使用以及对其使用情况进行监督，保证专款专用，由保荐机构、存管银行、公司共同监管募集资金按照承诺用途和金额使用。本次上市募集资金到位后，公司、保荐机构将持续监督公司对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

（3）加大流程优化和降本增效力度

公司将加强经营管理和内部控制，进一步推进精细化管理，持续推行全面预算管理，从生产技术指标、运营管理等方面对标先进企业；优化信息化系统，动态调整产品库存，强化营销策略，降低生产成本，拓宽产品销售渠道；合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，提升公司盈利水平。

（4）不断完善利润分配政策，强化投资者回报机制

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司分红相关规定的通知》（证监发[2012]37号）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号）等相关规定，并结合《公司章程（草案）》，公司制定了《首次公开发行股票并在创业板上市后三年股东未来分红回报规划》。公司将严格执行相关规定，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制，结合公司经营情况与发展规划，在符合条件的情况下积极推动对广大股东的利润分配以及现金分红，努力提升股东回报水平。

（5）不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利；确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，作出科学、迅速和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财

务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

公司承诺将积极采取上述措施填补被摊薄即期回报，如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于本公司的原因外，将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并承担相应责任。

公司提醒投资者注意，制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。

2、相关主体关于填补即期回报的承诺

（1）控股股东、实际控制人的承诺

为保证公司填补回报措施能够得到切实履行，发行人控股股东、实际控制人作出如下承诺：

①本公司/本人不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

②本承诺出具日后至公司本次发行完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本公司/本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

③本公司/本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本公司/本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本公司/本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本公司/本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

（2）董事、高级管理人员的承诺

为保证公司填补回报措施能够得到切实履行，发行人董事、高级管理人员作出如下承诺：

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对本人及公司其他董事、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由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度将与公司填补回报措施的执行情

况相挂钩。

⑤如公司拟实施股权激励，其行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

⑥本承诺出具日后至公司本次发行完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

⑦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，本人将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、切实保障投资者和公司利益的原则，按照公司或投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与公司或投资者和解、通过第三方与公司或投资者调解等方式积极赔偿公司或投资者由此遭受的直接经济损失。

作为填补回报措施相关责任主体之一，本人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。

（六）利润分配政策的承诺

1、发行人承诺

公司承诺将严格按照《南通泰禾化工股份有限公司章程（草案）》规定的利润分配政策（包括现金分红政策）履行利润分配决策程序，并实施利润分配。

2、控股股东、实际控制人承诺

本公司/本人承诺将严格按照《南通泰禾化工股份有限公司章程（草案）》规定的利润分配政策（包括现金分红政策）履行利润分配决策程序，并实施利润分配。本公司/本人承诺根据《南通泰禾化工股份有限公司章程（草案）》规定的利润分配政策（包括现金分红政策）在相关股东大会/董事会进行投票表决，并督促发行人根据相关决议实施利润分配。

3、其他股东承诺

本企业/本公司承诺将严格按照《南通泰禾化工股份有限公司章程（草案）》

规定的利润分配政策（包括现金分红政策）履行利润分配决策程序，并实施利润分配。本企业/本公司承诺根据《南通泰禾化工股份有限公司章程（草案）》规定的利润分配政策（包括现金分红政策）在相关股东大会/董事会进行投票表决，并督促发行人根据相关决议实施利润分配。

4、董事、监事、高级管理人员承诺

本人承诺将严格按照《南通泰禾化工股份有限公司章程（草案）》规定的利润分配政策（包括现金分红政策）履行利润分配决策程序，并实施利润分配。本人承诺根据《南通泰禾化工股份有限公司章程（草案）》规定的利润分配政策（包括现金分红政策）在相关股东大会/董事会/监事会进行投票表决，并督促发行人根据相关决议实施利润分配。

（七）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

1、发行人承诺

本公司承诺公司本次发行并在创业板上市的招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

若公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在相关部门依法对上述事实作出认定或处罚决定之日起 30 个交易日内，本公司将启动回购首次公开发行新股程序并回购首次公开发行的全部新股，包括但不限于依照相关法律、法规、规章、规范性文件及深圳证券交易所监管规则的规定履行信息披露义务，公告购回方案并进行购回。公司已发行尚未上市的，购回价格为发行价并加算银行同期存款利息；公司已上市的，购回价格为发行价加算银行同期存款利息与公布购回方案前 30 个交易日公司股票的每日加权平均价格的算术平均值的孰高者。期间公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，购回底价相应进行调整。

若公司招股说明书存在证券主管部门或司法机关认定的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、切

实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

2、控股股东、实际控制人承诺

本公司/本人承诺，发行人本次发行并在创业板上市的招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

发行人的招股说明书如果存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在证券主管部门或司法机关认定发行人存在前述违法违规情形之日起 30 个交易日内，本公司/本人将启动回购发行人首次公开发行新股的程序并回购首次公开发行的全部新股，包括但不限于依照相关法律、法规、规章、规范性文件及证券交易所监管规则的规定履行信息披露义务公告回购方案并进行回购。发行人已发行尚未上市的，回购价格为发行价并加算银行同期存款利息；发行人已上市的，回购价格为发行价加算银行同期存款利息与公布回购方案前 30 个交易日发行人股票的每日加权平均价格的算术平均值的孰高者。期间发行人如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，回购底价相应进行调整。

如发行人因首次公开发行股票的申请或者相关披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏被证券主管部门或司法机关立案调查的，本公司/本人承诺暂停转让本公司/本人拥有权益的发行人股份。

如发行人的招股说明书存在证券主管部门或司法机关认定的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司/本人将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

3、董事、监事、高级管理人员承诺

本人承诺公司本次发行并在创业板上市的招股说明书的内容真实、准确、完

整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。若公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

4、中介机构承诺

（1）保荐机构承诺

①本公司因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

②本公司为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若因本公司为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

（2）发行人律师承诺

因本所为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。本所将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生并能举证证实的损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时，以最终确定的赔偿方案为准。

（3）审计机构、验资机构、及验资复核机构承诺

本所为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若因本所为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

（4）评估机构承诺

本公司为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若因本公司为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

（八）未履行承诺的约束措施

1、发行人未履行承诺的约束措施

公司保证将严格履行公司关于首次公开发行股票并上市招股说明书披露的承诺事项。

（1）如公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，公司需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

①在中国证监会、深圳证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

②不得进行公开再融资；

③对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；

④不得批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行职务变更；

⑤给投资者造成损失的，本公司将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

（2）如本公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

①如果公司未履行相关承诺事项，公司将在股东大会、中国证监会、深圳证

券交易所指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

②尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护本公司投资者利益。

2、控股股东、实际控制人未履行承诺的约束措施

（1）控股股东未履行承诺的约束措施

本公司作为发行人的控股股东，承诺将严格履行本公司就发行人首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

①如本公司非因不可抗力原因导致未能履行上述公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

A、在中国证监会、深圳证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

B、不转让发行人股份，因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

C、暂不领取发行人分配利润中归属于本公司的部分；

D、如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有，并在获得收益的三十个工作日内将所获收益支付给发行人指定账户；

E、本公司未履行招股说明书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，本公司将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失；

F、发行人未履行招股说明书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，本公司将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

②如本公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

A、在中国证监会、深圳证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

B、尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。

（2）实际控制人未履行承诺的约束措施

本人作为发行人的实际控制人，承诺将严格履行本人就发行人首次公开发行股票并在创业板上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

①如本人非因不可抗力原因导致未能履行上述公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

A、在中国证监会、深圳证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

B、不转让发行人股份，因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

C、暂不领取发行人分配利润中归属于本人的部分；

D、可以职务变更但不得主动要求离职；

E、主动申请调减或停发薪酬或津贴；

F、如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有，并在获得收益的三十个工作日内将所获收益支付给发行人指定账户；

G、本人未履行招股说明书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，本人将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失；

H、发行人未履行招股说明书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，本人

将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

②如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

A、在中国证监会、深圳证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

B、尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。

3、董事、监事、高级管理人员未履行承诺的约束措施

本人作为发行人的董事/监事/高级管理人员，承诺将严格履行本人就发行人首次公开发行股票并在创业板上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

（1）如本人非因不可抗力原因导致未能履行上述公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

①在中国证监会、深圳证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

②不转让发行人股份，因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外（如涉及）；

③暂不领取分配利润中归属于本人的部分（如涉及）；

④可以职务变更但不得主动要求离职；

⑤主动申请调减或停发薪酬或津贴（如涉及）；

⑥如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有，并在获得收益的三十个工作日内将所获收益支付给发行人指定账户；

⑦本人未履行招股说明书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，本人将在

该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失；

⑧发行人未履行招股说明书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，本人将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

（2）如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

①在中国证监会、深圳证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

②尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。

（九）其他主要承诺事项

1、关于减少和规范关联交易的承诺

详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十一、报告期内关联交易履行程序情况及独立董事意见”之“（三）规范和减少关联交易的措施”之“2、相关主体出具的《减少和规范关联交易的承诺函》”。

2、关于避免同业竞争的承诺

详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、同业竞争”之“（二）避免同业竞争的承诺”。