

# 关于山东潍坊润丰化工股份有限公司 申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复

深圳证券交易所：

贵所于 2023 年 4 月 27 日下发的《关于山东潍坊润丰化工股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2023〕020072 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。根据贵所要求，山东潍坊润丰化工股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”或“润丰股份”）会同东北证券股份有限公司（以下简称“保荐人”或“保荐机构”）、北京市中伦律师事务所（以下简称“发行人律师”）、上会会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“发行人会计师”）等中介机构已就审核问询函相关问题进行了逐项核查、落实，现具体回复如下，请予审核。

说明：

一、本审核问询函回复中的简称或名词的释义与《山东潍坊润丰化工股份有限公司向特定对象发行 A 股股票并在创业板上市募集说明书》（以下简称“募集说明书”）中的含义相同。

二、本回复报告中的字体代表以下含义：

问询函所列问题	黑体（加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体
对募集说明书、问询函回复的修改、补充	楷体（加粗）

三、在本审核问询回复中如存在总计数与各分项数值之和尾数不符的情况，系四舍五入所致。

# 目录

问题 1.....	3
问题 2.....	58
问题 3.....	157
其他问题.....	191

## 问题 1

2020-2022 年度，公司外销收入占比分别为 99.05%、97.83%、98.76%，公司主要客户存在一定变化。报告期各期末，公司应收账款余额分别为 214,356.82 万元、232,835.88 万元、320,170.34 万元和 266,098.90 万元；存货余额分别为 100,902.67 万元、177,511.31 万元、165,723.05 万元和 172,142.42 万元。最近一期末，公司交易性金融资产余额为 600.00 万元，长期股权投资余额为 163.81 万元，包括对参股公司山东滨安职业培训学校有限公司的投资，公司不认定为财务性投资。2022 年 10 月 31 日，石嘴山市应急管理局因宁夏格瑞甲磺草胺建设项目爆炸事故对发行人和董事、副总经理袁良国分别处以 89 万元、39.8503 万元的罚款。

请发行人补充说明：（1）结合境外主要客户情况、在手订单、产品价格、国际经济环境、同行业可比公司情况等，说明境外销售收入占比较高的原因及合理性，量化分析海运费波动等因素对境外销售成本的影响及公司的应对措施；（2）结合各期主要客户销售情况、新增客户及对收入的贡献情况、客户拓展和订单获取方式、同行业可比公司情况等，说明对主要客户的销售是否具有可持续性，主要客户变化情况是否符合行业惯例；（3）结合应收账款期后回款情况、公司业务模式、信用政策、账龄、同行业可比公司情况等，说明应收账款坏账准备计提的充分性；（4）结合存货构成明细、库龄、期后销售、近期市场销售价格趋势、同行业可比公司情况等，说明存货跌价准备计提是否充分；（5）公司最近一期末是否存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形，自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况；（6）山东滨安职业培训学校有限公司主要从事的职业培训内容，是否开展学科类教育业务，经营是否合法合规，是否符合教育产业政策规定；结合其主营业务开展、与发行人协同情况等，说明对其进行投资的原因以及不认定为财务性投资的合理性；（7）最近三年受到的行政处罚涉及的相关违法行为是否构成“严重损害投资者合法权益或社会公共利益的重大违法行为”，是否构成本次发行障碍。

请发行人补充披露（1）-（4）相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（1）-（5）并发表明确意见，请发行人律师核查（6）（7）并发表明确意见。

**【发行人说明及补充披露】:**

一、结合境外主要客户情况、在手订单、产品价格、国际经济环境、同行业可比公司情况等，说明境外销售收入占比较高的原因及合理性，量化分析海运费波动等因素对境外销售成本的影响及公司的应对措施

(一) 结合境外主要客户情况、在手订单、产品价格、国际经济环境、同行业可比公司情况等，说明境外销售收入占比较高的原因及合理性

**1、公司境外主要客户情况**

公司主要面向国际市场进行销售，采用农药产品传统出口模式与农药产品境外自主登记模式相结合的销售模式，产品线较为丰富，客户以 Albaugh、NUFARM (纽发姆)、ADAMA (安道麦)、拜耳、SYNGENTA (先正达) 等国际知名跨国农化企业以及阿根廷、巴西等国家当地市场的农化行业知名企业为主，公司不存在对单一客户过度依赖的情况。

报告期内，公司前五大客户均为境外客户，具体情况如下：

序号	客户名称	销售金额 (万元)	占营业收入比例 (%)
<b>2023 年 1-3 月</b>			
1	TITAN AG PTY LTD	10,861.47	4.86%
2	ADAMA 集团	10,550.26	4.72%
3	Drexel Chemical Company	6,374.08	2.85%
4	ALBAUGH 集团	5,859.40	2.62%
5	REDEAGLE INTERNATIONAL CO., LTD	5,470.79	2.45%
<b>合计</b>		<b>39,116.01</b>	<b>17.52%</b>
<b>2022 年</b>			
1	SYNGENTA 集团	95,985.09	6.64
2	ALBAUGH 集团	76,897.08	5.32
3	ADAMA 集团	75,028.33	5.19
4	APEX AG CHEM INC.	42,236.21	2.92
5	AMAGGI EXPORTACAO E IMPORTACAO LTDA	40,847.38	2.82
<b>合计</b>		<b>330,994.09</b>	<b>22.89</b>
<b>2021 年</b>			
1	ALBAUGH 集团	150,041.75	15.31

2	TITAN AG PTY LTD	70,037.98	7.15
3	SYNGENTA 集团	39,222.65	4.00
4	ADAMA 集团	28,660.20	2.93
5	APEX AG CHEM INC.	23,705.34	2.42
合计		311,667.92	31.81
2020 年			
1	ALBAUGH 集团	77,024.96	10.57
2	SYNGENTA 集团	65,182.93	8.94
3	TITAN AG PTY LTD	36,372.81	4.99
4	ADAMA 集团	30,509.78	4.19
5	AGROFINA S. A.	18,245.20	2.50
合计		227,335.68	31.19

【注】：1、ALBAUGH 集团包括 DAI COMPANY LTD、ALBAUGH LLC、ALBAUGH MEXICO S DE RL DE CV、ALBAUGH AGRO BRASIL LTDA、ATANOR S. C. A、ALBAUGH EUROPE SARL；

2、SYNGENTA 集团包括 SYNGENTA ASIA PACIFIC PTE LTD、SYNGENTA AGRO SA DE CV、SYNGENTA PROTECAO DE CULTIVOS LTDA、Syngenta Crop Protection AG；

3、ADAMA 集团包括 ADAMA AUSTRALIA PTY LIMITED 、ADAMA BRASIL S/A、ADAMA MAKHTESHIM LTD. 、ADAMA SOUTH AFRICA PTY LTD、ADAMA ARGENTINA S. A. 、ADAMA NEW ZEALAND LIMITED、ADAMA FAHRENHEIT B. V ., CURACAO BRANCH、ADAMA AGAN LTD. 、CONTROL SOLUTIONS INC、ADAMA Crop Solutions ACC, S. A. 、安道麦辉丰（江苏）有限公司。

4、AGROFINA S. A. 包括 AGROFINA S. A. 及其关联主体 LOS GROBO AGROPECUARIA S. A. 。

发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东未在上述主要客户中拥有权益。

报告期内公司主要客户的合作历史及背景如下：

序号	客户名称	客户基本情况	合作历史及背景
1	SYNGENTA 集团	<p><b>SYNGENTA（先正达）集团是世界领先的农业企业，主营业务涵盖植物保护、种子、作物营养产品的研发、生产与销售，在全球重点农业市场占据领先地位，位列世界农化网发布的 2021 年全球农化企业农药销售 TOP20 榜单第 1 名。</b></p> <p>先正达集团股份有限公司于 2019 年注册于上海，主要由瑞士先正达、安道麦及中化集团农业业务组成，追溯公司的前身，其历史超过 250 年。先正达集团股份有限公司已向上交所提交主板上市申请，其 2022 年营业收入为 22,484,489</p>	<p>公司与先正达巴西子公司联系多年，于 2019 年开始与先正达巴西子公司开展草甘膦颗粒剂的合作，获得良好的市场反应，其后公司与先正达在巴西等市场的业务规模快速增长，合作的产品种类也逐步增加。</p>

		万元。	
2	ALBAUGH 集团	<p>Albaugh LLC 成立于 1979 年，总部位于美国爱荷华州安克尼，是美国最大的非专利农化品生产商之一，主要生产除草剂、杀菌剂、植物生长素以及杀虫剂，核心产品包括适合转基因作物使用的除草剂草甘膦、2,4-D、麦草畏、阿特拉津等。该公司的经营区域主要包括美国、加拿大、阿根廷、巴西、墨西哥和欧洲。华邦健康（002004）通过下属子公司颖泰生物持有 Albaugh LLC 20% 股权。</p> <p><b>根据颖泰生物 2022 年年度报告，Albaugh LLC 2022 年营业收入为 1,813,784.13 万元。</b></p>	<p>公司和该客户的业务合作开始于 2007 年。2007 年至 2008 年，受孟山都关闭一条 10 万吨/年草甘膦生产线的影响，草甘膦供应出现全球性供应紧张的局面，当时，草甘膦为公司的主要产品，在这一背景下，公司与 Albaugh LLC 的阿根廷子公司 Atanor S.C.A 在 2007 年 3 月举办的上海农化产品展览会上进行了初步接洽，并很快达成了合作意向，公司于当年开始为 Atanor S.C.A 供应草甘膦产品。</p> <p>之后，通过在美国支持 Albaugh LLC 进行农药产品登记以及在阿根廷、巴西进行农药产品自主登记，公司与该客户的合作日益紧密，合作的产品种类和业务规模持续快速增长。公司于 2012 年开始向 Albaugh LLC 销售产品，在巴西取得农药产品登记后，公司于 2014 年开始向该客户的巴西子公司 ALBAUGH AGRO BRASIL LTDA 销售产品。</p>
3	ADAMA 集团	<p><b>安道麦前身为以色列马克西姆阿甘工业有限公司，成立于 1997 年。</b>ADAMA（安道麦）是全球领先的提供非专利类农作物保护综合解决方案的跨国公司，位列世界农化网发布的 2021 年全球农化企业农药销售 TOP20 榜单第 7 名。</p> <p><b>ADAMA（安道麦）系深交所主板上市公司（000553），其 2022 年营业收入为 3,738,191.5 万元。</b></p>	<p>公司和 ADAMA 的合作始于和其澳大利亚子公司 ADAMA AUSTRALIA PTY LIMITED 的合作。2007 年，为开拓市场，公司相关业务人员前往澳大利亚逐一拜访该国的主要农化企业，从而与 ADAMA AUSTRALIA PTY LIMITED 正式开始进行业务合作。同时，鉴于 ADAMA 新西兰子公司 ADAMA NEW ZEALAND PTY LIMITED 的采购业务同样由 ADAMA AUSTRALIA PTY LIMITED 的采购团队负责，公司在与 ADAMA AUSTRALIA PTY LIMITED 开展业务的基础上开始为 ADAMA NEW ZEALAND PTY LIMITED 提供产品，双方的合作不断扩大。</p> <p>在公司于 2014 年末及 2015 年在巴西登记取得多项市场前景较好的农药产品登记后，基于巴西广阔的市场空间，公司在巴西市场与 ADAMA 巴西子公司 ADAMA BRASIL S/A 的业务规模出现爆发式增长。</p> <p>随着双方合作的深入，公司与</p>

			ADAMA 集团的多家子公司开展业务。
4	APEX AG CHEM INC.	APEX AG CHEM INC. 位于美国， <b>成立于 2017 年</b> ，是一家专注于草甘膦产品销售的农化企业，同时代理销售大型跨国农化公司的农药产品，在草甘膦等大吨位农化产品的销售方面具有丰富的市场渠道和操作经验。	公司在客户在成立之初即与其开始合作，双方合作良好， <b>基于该客户丰富的市场渠道以及美国市场需求的</b> 增长， <b>公司与该客户的业务规模逐年</b> 提升。
5	AMAGGI EXPORTACAO E IMPORTACAO LTDA	AMAGGI 成立于 1977 年，是巴西大型农业综合企业集团，主要经营棉花、大豆和玉米的生产、出口业务。	公司与该客户于 2021 年开始就少量品种产品开始初步合作，2021 年度公司向其销售收入为 2,982.61 万元，在验证了公司产品品质、交付周期等情况后，该客户于 2022 年与公司增加采购产品种类，并大幅提升采购数量，使得 2022 年公司向其销售收入大幅增加至 40,847.38 万元。
6	TITAN AG PTY LTD	<b>TITAN AG PTY LTD 成立于 2006 年</b> ，主要业务为在澳大利亚市场进行农化产品的销售，控股股东为澳大利亚农业综合企业 <b>Elders</b> ， <b>Elders 公司成立于 1839 年</b> ，在澳大利亚和新西兰围绕农业进行系统性农业服务，具备广泛成熟的农资销售及其农业服务渠道。 <b>其控股股东 Elders 为澳交所上市公司 (ASX:ELD)，其 2022 财年营业收入为 34 亿澳元。</b>	该客户位于澳大利亚，成立于 2006 年，主要业务为在澳大利亚市场进行农化产品的销售。公司和该客户的接触始于 2007 年，当时，公司相关销售人员前往澳大利亚逐一拜访该国的主要农化企业，在初步接触后，该客户于当年前来中国参观公司生产基地后正式开始了业务合作。报告期内该客户系公司在澳大利亚市场的主要客户，销售收入维持在较高水平。
7	AGROFINA S. A.	LOS GROBO 集团是巴西以及整个拉丁美洲区域的农业综合及投资企业，是南美区域的谷物加工贸易和农资服务商。AGROFINA S. A.（成立于 1979 年）和 LOS GROBO AGROPECUARIA S. A.（成立于 1979 年）均是 LOS GROBO 集团的子公司，前者专注于提供高附加值的植保产品，后者主要业务涵盖谷物贸易、仓储、运输及农化产品的销售。	公司与该客户的业务接触始于 2010 年。当时，公司在阿根廷陆续获得了多个农药产品自主登记，其通过阿根廷农业部 SENASA 网站获悉相关产品登记信息后，主动联系公司就其感兴趣的部分产品洽谈合作，公司自此开始了和该客户的业务合作。
8	Drexel Chemical Company	Drexel Chemical Company 位于美国，成立于 1972 年，已发展为业内领先的农化企业，销售包括多种制剂产品在内的农化产品。	2009 年，公司通过在美国的客户拜访与其建立合作关系，为其提供多种农药原药及登记支持。
9	REDEAGLE INTERNATIONAL	REDEAGLE INTERNATIONAL CO., LTD 是美国当地主要的非专利	公司在美国市场的开拓中于 2012 年与该客户建立合作关系，依托公司

	CO.,LTD	农化产品企业之一，成立于 2008 年。	丰富的产品线及生产制造优势，双方合作不断加深。
--	---------	----------------------	-------------------------

## 2、在手订单情况

在公司销售业务流程中，客户根据其产品需求向公司发送采购订单，在就产品数量、价格、交货期等方面达成一致后，公司与客户签订销售合同，公司根据销售合同的约定安排生产与发货。

截至 2023 年 4 月 30 日，公司在手订单金额为 121,920.47 万元，其中销往境外的在手订单 117,125.24 万元，订单情况良好，与公司经营情况相匹配。

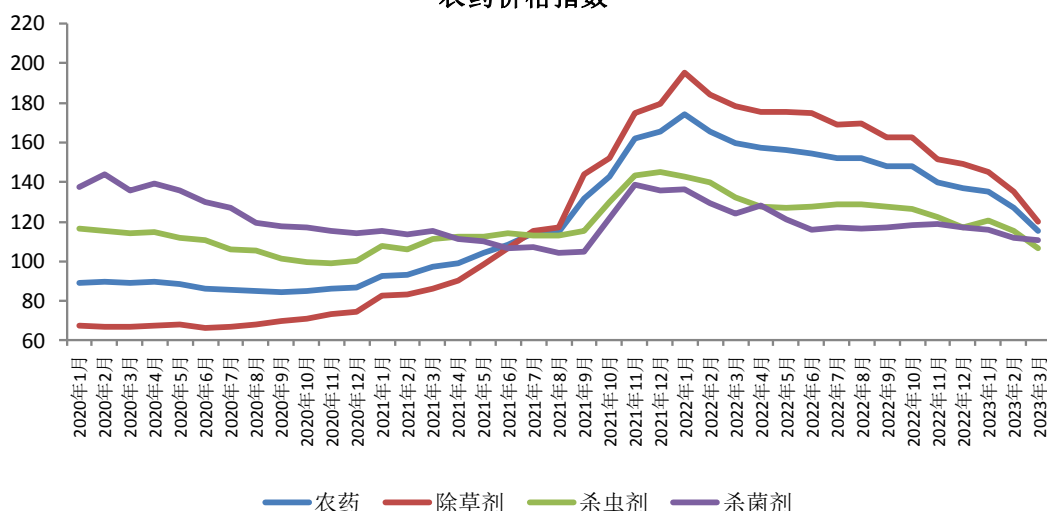
## 3、产品价格变化情况

农药行业作为一个相对成熟的行业，市场化程度较高，竞争激烈，公司的产品销售定价以相关产品的市场价格或报价作为主要定价依据。报告期内，农药价格存在较大波动，公司主要产品的平均销售价格也随之发生变动，整体而言，报告期内公司主要产品平均销售价格变动情况与农药市场价格变动趋势基本一致。

中国作为全球主要的农药生产国及出口国，产品出口已成为中国农药企业消化产能的主要渠道，使得中国农药行业与全球农药市场的联系日益紧密，两者的市场价格水平基本一致。根据中国农药工业协会发布的农药价格指数，2020 年初至 2022 年 1 月，农药价格指数呈上升趋势，其中 2021 年度，在供给端产能有限的情况下，受环保、能耗双控等监管加强、全球农药需求旺盛、化工原材料价格上涨等因素叠加，国内大部分农药原药价格出现了较大幅度的上涨，农药价格指数上升速度加快，并于 2022 年 1 月达到近年来高点，其后由于市场消化库存等因素导致需求阶段性减少，并出现阶段性供大于求，使得价格逐步回落。2023 年 1-3 月，受需求端消化库存周期延长、市场观望情绪较浓等因素影响，农药价格指数出现加速下滑趋势，从 2022 年 12 月的 136.85 大幅下降至 2023 年 3 月的 115.53。在三大类农药产品中，除草剂价格指数波动幅度最大，2022 年 1 月除草剂价格指数达到 174.07，而 2023 年 3 月除草剂价格指数已回落至 115.53。



农药价格指数



数据来源：中国农药工业协会

在上述市场环境下，受农药市场价格上升影响，2020年至2022年公司主要产品中除草剂、杀虫剂平均销售价格整体呈上升趋势，在杀菌剂方面，贸易类杀菌剂平均销售价格呈上升趋势，受单价较低的杀菌剂产品收入占比增加等结构性因素影响，2020至2022年公司自产类杀菌剂平均销售价格有所下降。2023年1-3月，受农药市场价格下行影响，2023年1-3月公司主要产品平均销售价格较上年同期均有所下滑。

报告期内，公司主要产品价格变化情况如下：

单位：元/吨（平均价格）

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	平均价格	增幅	平均价格	增幅	平均价格	增幅	平均价格	
除草剂	自产类	65,643.37	-18.93%	75,131.54	23.95%	60,612.15	48.80%	40,734.65
	贸易类	50,955.83	-22.64%	56,517.55	24.57%	45,369.83	46.00%	31,075.16
杀虫剂	自产类	239,248.98	-6.87%	233,817.82	9.40%	213,723.13	-10.40%	238,543.01
	贸易类	95,900.85	-3.65%	103,482.83	25.97%	82,150.41	12.76%	72,852.11
杀菌剂	自产类	86,345.99	-1.46%	75,455.65	-17.12%	91,045.64	-32.03%	133,953.60
	贸易类	75,556.14	-23.04%	93,912.99	17.54%	79,899.33	5.75%	75,553.60

【注】：上表某类产品平均价格系将该类产品收入总额除以折百后的总销量而得；2023年1-3月平均价格的比较基数为2022年1-3月平均价格。

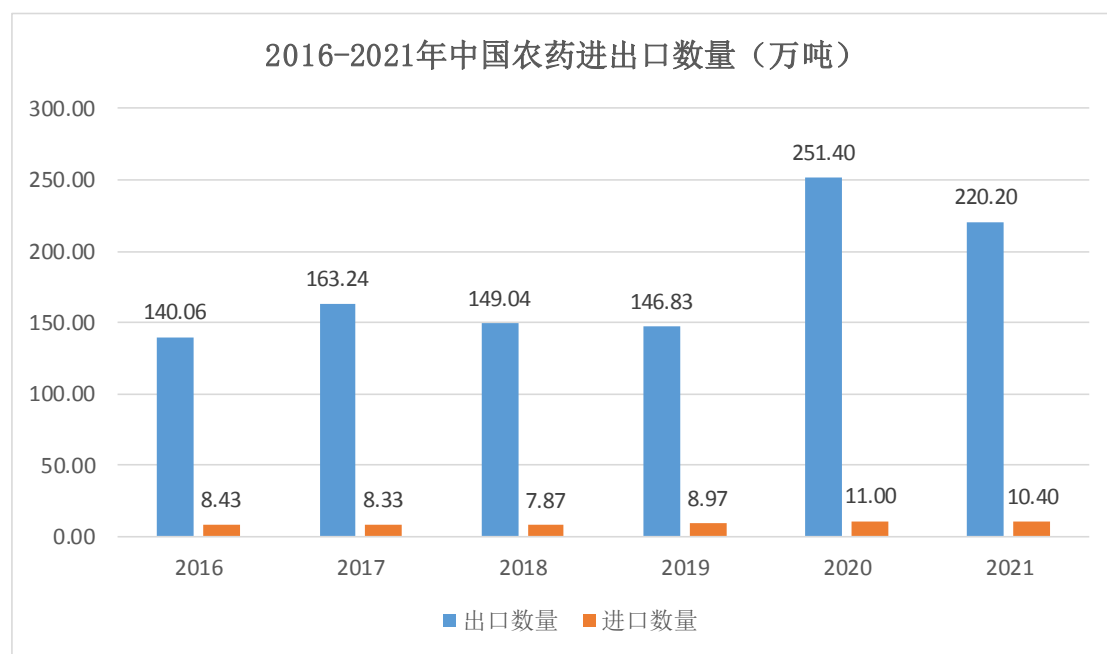
#### 4、国际经济环境

当前国际经济环境错综复杂，国际产业链、供应链调整分化，去全球化与倡导多极化的竞争持续。复杂多变的国际形势增加了世界经济与国际贸易的不确定

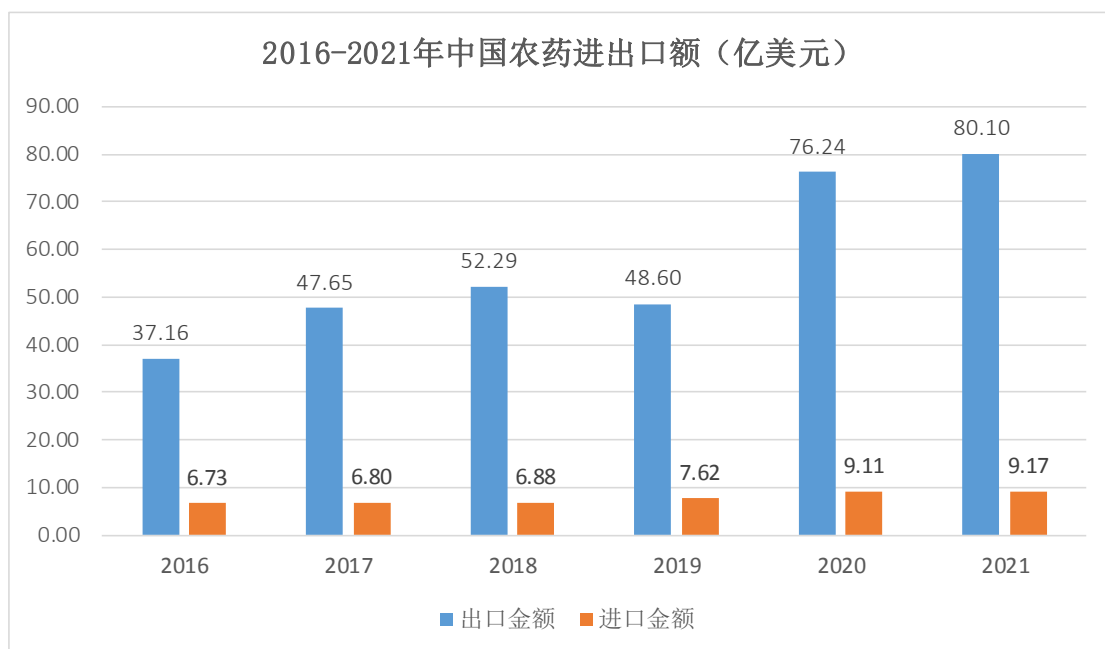
性，发展面临诸多挑战。面对复杂严峻的国际环境，中国外贸进出口展现出较强的韧性，经济长期向好的基本面没有改变。农药行业的下游行业主要为农林牧渔等农业生产领域，属于国民经济的基础性和战略性产业。在世界人口不断增长、农产品消费升级、生物能源推广、耕作方式转变等因素的驱动下，下游农业生产对于农药将具有较强的刚性需求，有利于推动农药行业的持续发展。

随着全球农药生产专业分工的不断深化，中国凭借全方位的成本优势和日渐成熟的技术优势，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，全球市场约有 70% 的农药原药在中国生产，中国农药产品出口到 180 多个国家和地区，市场覆盖东南亚、南美、北美、非洲和欧洲等地区。

在新型全球化阶段，以国内大循环为主体，国内国外双循环相互促进的新发展格局日趋明显，为我国农药企业开拓国际市场、扩大产业境外布局提供了良好的发展机遇，近年来中国农药出口金额保持增长趋势。2021 年农药进口共计 10.4 万吨，出口共计 220.2 万吨，进口金额为 9 亿美元，出口金额为 80 亿美元。2021 年中国农药出口总金额远超进口总金额，贸易顺差达 71 亿美元。

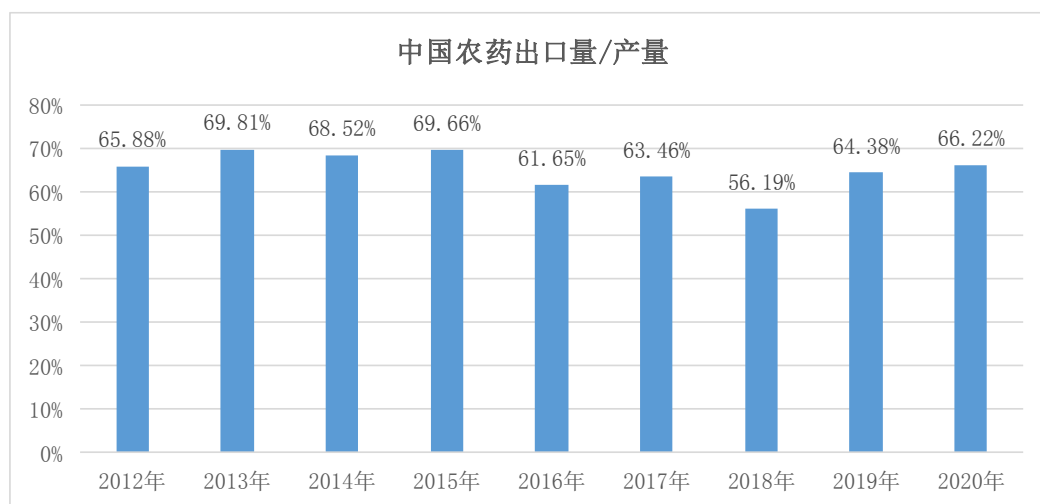


数据来源：中国海关



数据来源：中国海关

根据 ICAMA（农业农村部农药检定所）于 2022 中国农药国际市场开拓交流会（CPEW）关于农药进出口情况的介绍，中国农药以出口为主，2012 年至 2020 年中国农药出口量占农药产量的比例约三分之二。同时，根据联合国粮农组织（FAO）的统计，2020 年中国农药出口量占全球出口总量的比例达到 35.90%，创有记录以来的新高。



数据来源：ICAMA（农业农村部农药检定所）

## 5、同行业可比公司情况

2020 年至 2022 年，发行人及同行业可比公司外销收入占比情况如下：

同行业可比上市公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
-----------	---------	---------	---------

新安股份	38.25%	33.41%	35.19%
江山股份	36.77%	30.20%	29.27%
扬农化工	66.47%	58.93%	61.41%
广信股份	23.65%	23.73%	22.69%
中旗股份	75.45%	63.70%	58.30%
<b>可比公司平均值</b>	<b>48.12%</b>	<b>41.99%</b>	<b>41.37%</b>
润丰股份	98.76%	97.83%	99.05%

【注】：上表中同行业可比上市公司数据来源于年度报告。

报告期内，同行业可比公司均有一定比例外销收入，发行人外销收入比例高于同行业可比公司，主要系经营模式差异所致。同行业上市公司主要以原药合成为主，产品以自产原药以及以自产原药为基础的制剂产品为主，其主要专注于某类系列产品的深耕与产业链延伸，其产品一般同时涵盖国内市场和国际市场。公司业务定位于农药出口销售，同时，依托国内充足的原材料供应链，将有限资源聚焦于全球市场端的业务拓展与深耕，通过境外农药产品登记数量的积累，逐步形成了以“团队+平台+创新”为基础要素，农药产品传统出口模式与农药产品境外自主登记模式相结合，以“快速市场进入”为特点的全球营销网络，为客户提供及时、灵活、全面的产品和服务。

## 6、公司境外销售收入占比较高的原因及合理性

报告期内，公司主营业务收入按销售区域分类具体情况如下：

单位：万元

销售区域	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1. 外销	215,615.24	97.35%	1,414,586.34	98.76%	947,065.98	97.83%	716,797.15	99.05%
其中：南美洲	55,069.63	24.86%	715,281.15	49.94%	468,212.17	48.37%	359,264.45	49.65%
北美洲	43,101.32	19.46%	230,744.19	16.11%	143,524.20	14.83%	106,765.16	14.75%
大洋洲	28,889.22	13.04%	129,364.62	9.03%	135,511.64	14.00%	86,993.11	12.02%
亚洲	43,361.73	19.58%	176,619.16	12.33%	109,508.93	11.31%	85,544.23	11.82%
非洲	21,287.31	9.61%	92,063.29	6.43%	52,852.12	5.46%	43,332.04	5.99%
欧洲	23,906.04	10.79%	70,513.93	4.92%	37,456.90	3.87%	34,898.16	4.82%
2. 内销	5,860.82	2.65%	17,776.24	1.24%	20,993.43	2.17%	6,841.43	0.95%
合计	<b>221,476.06</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,432,362.58</b>	<b>100.00%</b>	<b>968,059.41</b>	<b>100.00%</b>	<b>723,638.58</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主营业务收入主要来源于出口销售，境外销售收入占比分别为99.05%、97.83%、98.76%和97.35%。2020年至2022年，从区域构成来看，由于包含巴西、阿根廷两个全球的主要农药消费国家，公司在南美洲销售占比接

近 50%，另外北美洲、大洋洲、亚洲的销售占比均保持在 10%左右，成为公司盈利的主要来源。2023 年 1-3 月，受不同区域季节性差异等因素的影响，巴西、阿根廷等公司主要销售国家尚未进入销售旺季，使得南美洲销售收入占比相对较低。上述公司销售市场区域构成与世界农药主要消费区域构成基本保持一致。

公司境外销售收入较高，主要原因包括：

(1) 中国是全球农药的主要生产基地和世界主要农药出口国之一，产品出口是我国农药企业消化产能的主要渠道，如本题回复之“一\（一）\4、国际经济环境”中所述，中国农药以出口为主，2012 年至 2020 年中国农药出口量占农药产量的比例约三分之二。在上述行业背景下，农药出口是中国农药企业销售的主要方式。

(2) 公司自成立伊始即将业务定位于农药出口销售。农药行业作为传统行业，历史悠久，中国作为全球主要的农药生产国，国内农药市场竞争激烈，市场已相对饱和，包括公司实际控制人在内的创始团队基于对行业发展、市场竞争格局的深刻认知以及在具有较为广阔的国际视野基础上，将公司业务定位于农药出口销售。同时，公司依托国内充足的原材料供应链，将有限资源聚焦于全球市场端的业务拓展与深耕，通过境外农药产品登记数量的积累，逐步形成了以“团队+平台+创新”为基础要素，农药产品传统出口模式与农药产品境外自主登记模式相结合，以“快速市场进入”为特点的全球营销网络，为客户提供及时、灵活、全面的产品和服务。

(3) 此后多年的发展遵循了公司既定的方针和策略。经过多年的发展，公司业务规模逐步扩大，积累了优质的客户资源，全球营销网络日益完善，业绩持续增长，在全球农药行业中取得了一席之地，充分证明了将农药出口作为公司核心战略的正确性。作为中国本土诞生的跨国作物保护公司，公司将继续以“成为全球领先的作物保护公司”作为公司发展愿景，继续进行全球营销网络的构建与完善，强化营销网络优势，拓展国际市场布局，保持核心竞争力，推动公司业绩持续增长。

综上所述，发行人境外销售收入占比较高主要系公司成立时的业务定位以及后续的发展遵循了公司既定的方针和策略所致，符合中国农药行业特点，具有合理性。

**（二）量化分析海运费波动等因素对境外销售成本的影响及公司的应对措**

## 施

报告期内，海运费、汇率、海关关税等因素对公司境外销售的影响及公司采取的应对措施如下：

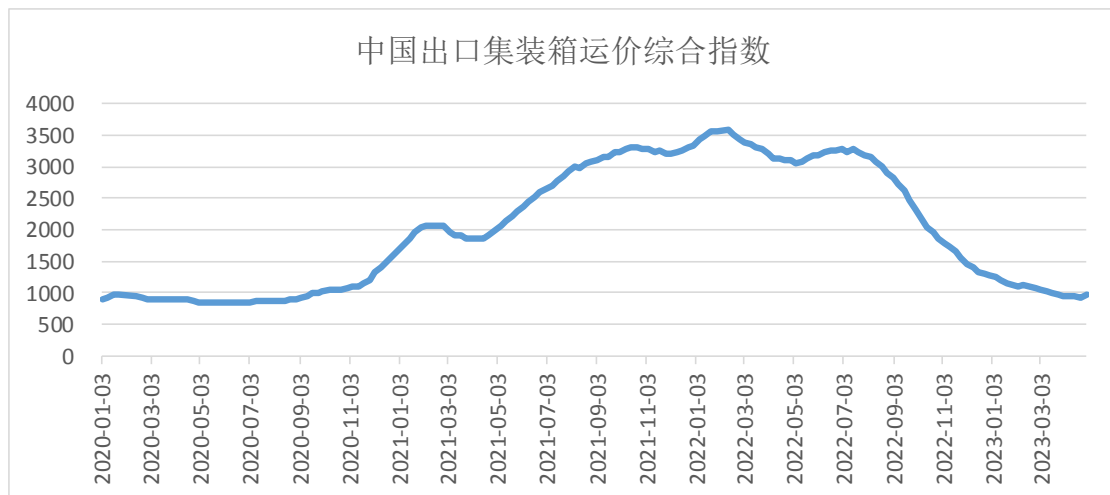
### 1、海运费

#### (1) 发行人海运费的会计处理

发行人出口销售的价格条款包括 FOB、CIF、**C&F**。FOB 价格条款下，海运费由客户承担；CIF、**C&F** 价格条款下，海运费由发行人承担。基于不同价格条款下海运费、保险费等承担对象的差异，相较于 FOB 报价，公司在进行 CIF、**C&F** 报价时一般会将预估的海运费、保险费包含在销售价格中。在会计处理上，对于 FOB 价格条款，发行人按照应收合同价款确认营业收入，对于 CIF、**C&F** 价格条款，发行人按照应收合同价款扣除海运费、保险费后的金额确认营业收入，海运费、保险费计入应付账款，未计入发行人费用或成本。

#### (2) 海运费价格变动情况

报告期内公司境外发货主要由公司委托相关国际货运代理公司进行，运输费根据市场价格确定。中国出口集装箱运价综合指数(CCFI)显示，2020年初至2022年初，中国出口集装箱运价综合指数整体呈上升趋势，其中2021年度，受船舶运转效率下降、需求增加等因素叠加，市场供求关系紧张，中国出口集装箱运价综合指数出现了较大幅度的上涨，集装箱运价上升速度加快，并于2022年初达到近年来高点，其后随着供求关系紧张局面的缓解，集装箱运价逐步回落。2023年3月份，中国出口集装箱运价综合指数已回落至2020年初水平。



数据来源：WIND

(3) 海运费波动的影响及应对措施

报告期内，发行人海运费具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
海运费	3,954.10	49,535.54	45,652.13	17,366.89
营业收入	223,326.60	1,446,017.52	979,710.76	728,983.15
占营业收入比例	1.77%	3.43%	4.66%	2.38%
归属于母公司所有者的净利润	18,281.41	141,323.83	79,971.90	43,763.45
占归属于母公司所有者的净利润比例	21.63%	35.05%	57.09%	39.68%

【注】：公司产品出口绝大部分通过海上运输方式进行，除此之外另有极少量产品通过陆路运输、航空运输等方式进行，上表中海运费金额包含了其他出口运输方式发生的运输费。

如上表所示，报告期各期海运费占营业收入的比例整体较低，与中国出口集装箱运价综合指数的变动趋势基本保持一致。

报告期各期海运费占归属于母公司所有者的净利润的比例整体较高，在FOB价格条款下，海运费均由客户承担，海运费变动对公司净利润无直接影响；在CIF、C&F价格条款下，由于公司向客户报价时会基于当时的集装箱运价情况并结合FOB条款下的订单价格向客户合理报价，即CIF、C&F报价中已包括了需要公司承担的海运费，在海运费不存在短期剧烈波动的情况下，实际结算的海运费与CIF、C&F报价中预估海运费基本一致，因此海运费变动对公司净利润影响极小。如海运费发生短期内剧烈波动且公司未能及时就此与客户的合同价格进行相应调整，根据上文“(1) 发行人海运费的会计处理”，海运费的变动会影响公司的收入确认金额，并间接影响净利润，假设不考虑其他因素影响，该极端情形下海运费价格发生变化对公司归属于母公司所有者的净利润变动敏感性分析如下：

海运费变动比例	2023年1-3月	
	归母净利润变动金额（万元）	归母净利润变动幅度
上升 462.34%	-18,281.41	-100.00%
上升 30.00%	-1,186.23	-6.49%
上升 20.00%	-790.82	-4.33%
下降 20.00%	790.82	4.33%
下降 30.00%	1,186.23	6.49%
海运费变动比例	2022年度	

	归母净利润变动金额（万元）	归母净利润变动幅度
上升 285.30%	-141,323.83	-100.00%
上升 30.00%	-14,860.66	-10.52%
上升 20.00%	-9,907.11	-7.01%
下降 20.00%	9,907.11	7.01%
下降 30.00%	14,860.66	10.52%
海运费变动比例	2021 年度	
	归母净利润变动金额（万元）	归母净利润变动幅度
上升 175.18%	-79,971.90	-100.00%
上升 30.00%	-13,695.64	-17.13%
上升 20.00%	-9,130.43	-11.42%
下降 20.00%	9,130.43	11.42%
下降 30.00%	13,695.64	17.13%
海运费变动比例	2020 年度	
	归母净利润变动金额（万元）	归母净利润变动幅度
上升 251.99%	-43,763.45	-100.00%
上升 30.00%	-5,210.07	-11.91%
上升 20.00%	-3,473.38	-7.94%
下降 20.00%	3,473.38	7.94%
下降 30.00%	5,210.07	11.91%

由上表可看出，在CIF、C&F价格条款下，如发生极端情况（即海运费短期内剧烈波动而合同价格未能及时调整），海运费价格变动对公司归属于母公司所有者的净利润有较大影响。为减轻海运费价格变动对公司盈利能力的影响，公司主要采取了以下应对措施：

（1）对于价格条款为CIF、C&F等包含海运费的意向订单，公司向客户报价时会基于当时的集装箱运价情况并结合FOB条款下的订单价格向客户合理报价。以运力紧张、海运费大幅上升的2021年为例，2021年年末中国出口集装箱运价综合指数为3,344.22点，较2021年年初的1,753.85点大幅上升90.68%，在上述背景下，公司持续关注海运费价格变动情况，依据最新海运费价格信息合理确定CIF、C&F订单报价，避免海运费短期大幅波动对于公司收入、利润的影响，并取得了良好的效果，2021年度公司CIF、C&F订单报价包含的海运费预估金额与



实际结算的海运费金额差异较小，基本能够覆盖海运费上涨幅度，具体情况如下：

单位：万元

项目	金额
海运费预估金额 (1)	43,898.99
海运费结算金额 (2)	45,652.13
两者差额 (3) = (1) - (2)	-1,753.15
差异率= (3) / (1)	-3.84%
归属于母公司净利润 (4)	79,971.90
差额对于归母净利润的影响比例 = (3) / (4)	-2.19%

(2) 在集装箱运价变动较快的时期，公司会与部分客户在合同条款中增加根据实际运输情况进行海运费调整的相关条款。

## 2、汇率

公司销售收入绝大部分来自于出口业务，且大都以美元结算，因而美元汇率的波动对公司汇兑损益产生了较大的影响。报告期内，公司汇兑损益及其占公司营业收入、利润总额的比重如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
汇兑损益	-6,680.26	33,384.01	-8,722.73	-21,338.13
营业收入	223,326.60	1,446,017.52	979,710.76	728,983.15
汇兑损益占营业收入的比重	-2.99%	2.31%	-0.89%	-2.93%
利润总额	20,318.87	175,264.25	98,938.89	54,828.61
汇兑损益占利润总额的比重	-32.88%	19.05%	-8.82%	-38.92%

报告期内，发行人汇兑损益占营业收入的比重较低，汇率变动对发行人营业收入波动的影响较小。但发行人汇兑损益占利润总额的比重相对较高，汇率变动对发行人的盈利能力具有一定的影响。为应对汇率波动对公司经营业绩可能造成的不利影响，公司采取的主要措施如下：

①结算货币多元化措施。目前公司在与客户开展业务的过程中积极与客户沟通，争取在条件允许的情况下对部分交易采用以欧元、人民币或其他货币作为结

算货币。报告期内公司以欧元、人民币结算的出口交易金额占营业收入的比例整体呈上升趋势，具体如下：

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
人民币结算金额(万元)	17,446.56	42,659.38	4,694.84	9,577.66
欧元结算金额(万元)	7,259.88	7,721.61	2,650.11	1,067.72
营业收入(万元)	223,326.60	1,446,017.52	979,710.76	728,983.15
合计占营业收入比例	11.06%	3.48%	0.75%	1.46%

【注】：上表中欧元结算金额以对应期间的平均汇率换算。

②完善与汇率波动相关的产品价格调整机制。为降低汇率波动导致的不利影响，公司根据市场供求情况，不同客户的信用期限，并参考即期汇率、远期汇率的变动情况，及时更新报价单，使公司产品定价能最大限度反映汇率变动情况。2020年下半年，美元兑人民币汇率整体呈持续下降趋势，2020年7月1日汇率为7.0710，2020年12月31日汇率为6.5249，下降幅度为7.72%，在上述背景下，公司以产品市场价格为基础，综合汇率变动情况对于产品进行至少每周一次更新，2020年7月至12月草甘膦、2,4-D、莠去津等主要原药的基准报价(FOB价格)变动情况如下：

单位(美元/吨)

产品类别	7月	8月	9月	10月	11月	12月
草甘膦原药	3,000.00	3,150.00	3,680.00	3,680.00	3,750.00	4,171.34
2,4-D原药	1,966.09	1,986.04	2,039.24	2,130.00	2,243.32	2,572.17
莠去津原药	2,291.51	2,290.00	2,348.64	2,373.37	2,416.99	2,645.66

【注】：上表中价格为各月最后一周的基准报价，实际销售价格由公司销售人员根据各国家市场情况进行适当调整。

根据上表，2020年7至12月，在美元兑人民币汇率持续下降的情况下，公司主要产品的基准报价已根据汇率情况进行及时调整，基准价格呈上升趋势，对于汇率下降情形进行了及时应对和调整。

③实施不以营利为目的的外汇远期结售汇、期权业务。报告期内公司已与中国工商银行股份有限公司潍坊分行、恒生银行(中国)有限公司济南分行、中信银行股份有限公司潍坊分行等银行开展远期结售汇、期权业务，以降低汇率波动带来的财务风险。

④加强应收账款管理。采取各种措施加快应收账款回款速度，通过控制应收账款总体规模来防范汇率大幅波动对公司生产经营造成的不利影响。

⑤适度美元借款。随着公司综合实力的增加，在银行综合授信额度提升的范

围内，公司在生产经营需要的基础上通过适度的美元外币借款，以在一定程度上抵消美元兑人民币汇率波动带来的损失。

### 3、海关关税

作为全球主要的农药生产、出口国，我国鼓励农药出口、拓展国际市场，对农药产品出口免征海关关税。

公司农药产品主要面向国际市场进行销售，报告期内出口的国家主要包括巴西、阿根廷、澳大利亚、美国、泰国及墨西哥，上述主要国家销售收入占主营业务收入的比例超过 60%（2023 年 1-3 月由于巴西、阿根廷尚未进入销售旺季，使得占比较低，系季节性因素影响）：

单位：万元

销售国家	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
巴西	18,354.25	8.29%	434,537.43	30.34%	250,102.12	25.84%	166,387.47	22.99%
阿根廷	16,179.65	7.31%	168,183.53	11.74%	129,805.77	13.41%	130,397.75	18.02%
澳大利亚	27,536.30	12.43%	108,714.10	7.59%	122,778.46	12.68%	76,769.94	10.61%
美国	14,882.14	6.72%	106,674.58	7.45%	63,381.06	6.55%	32,252.34	4.46%
泰国	10,789.85	4.87%	43,019.32	3.00%	36,736.28	3.79%	24,420.60	3.37%
墨西哥	17,862.47	8.07%	60,283.06	4.21%	42,516.30	4.39%	36,402.10	5.03%
合计	105,604.66	47.68%	921,412.01	64.33%	645,320.00	66.66%	466,630.20	64.48%

上述主要进口国在农药进口海关关税方面的主要情况如下：

销售区域	关税政策
巴西	对于部分农药征收进口关税，涉及公司的主要产品中，草甘膦、2,4-D、莠去津原药产品的关税分别为 3.8%、11.2%、9.6%；草甘膦、2,4-D、莠去津制剂产品的关税均为 11.2%
阿根廷	原药产品：2,4-D、草甘膦原药产品关税税率均为 14%，莠去津、百草枯原药产品关税税率分别为 24%和 12%，其他与公司相关原药类产品关税税率一般为 2%； 制剂产品：2,4-D、莠去津和草甘膦制剂产品关税税率均为 35%，百草枯制剂产品关税税率为 14%，其他与公司相关制剂类产品关税税率一般为 8%
澳大利亚	除 2,4-D 系列产品税率为 23.5%外，其他与公司相关农药产品一般免征进口关税
美国	源于中美贸易战，美国对农药制剂类产品征 25%的关税，截至目前，除草甘膦、草铵膦、百草枯等豁免额外关税，其它原药产品额外关税税率一般为 7.5%

泰国	农药产品免征进口关税
墨西哥	农药产品免征进口关税

客户所在国进口关税均由客户承担，作为客户采购成本的组成部分，若关税税率较高，则可能影响客户对于相关产品的需求，从而对于公司产品销量及销售收入产生影响。

#### 报告期内未发生涉及公司主营业务的新增贸易摩擦情形。

随着全球农药生产专业分工的不断深化，中国凭借全方位的成本优势和日渐成熟的技术优势，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。受其产业结构、市场状况等因素影响，在中国作为全球主要农药原药生产国的情况下，客户较难寻找其他供应渠道满足其需求，因此，在全球农药行业格局未发生重大变化的情况下，对于从中国进口的农药产品具有较强的依赖性，受关税政策影响相对较小。

综上所述，海运费、汇率、海关关税等因素的变化对公司盈利能力具有一定的影响，公司已针对海运费、汇率等因素制定了较为完善的应对措施，海运费、汇率、海关关税等因素的变动不会对公司盈利能力造成重大不利影响。

### （三）信息披露情况

针对上述涉及的境外销售、价格变动风险，发行人已在募集说明书“重大事项提示”、“第六节与本次发行相关的风险因素”之“一\（三）国际经济形势与贸易政策变化的风险”进行了补充，并对“第六节与本次发行相关的风险因素”之“一\（七）行业景气度变化的风险”进行了补充：

#### （三）国际经济形势与贸易政策变化的风险

公司产品主要面向国际市场进行销售，报告期内出口的国家主要包括巴西、阿根廷、澳大利亚、美国等。随着各国环保要求日益严格，全球主要农药进口国对于农药产品的进口和使用可能会采用越来越严格的管制措施，包括提高产品登记标准、限制进口高毒、高残留农药品种等。此外，中国作为全球主要农药产品出口国，针对中国出口农药产品的反倾销调查等贸易保护措施也时有发生，对于国内农药生产企业产品出口造成一定的不利影响，公司历史上曾涉及澳大利亚2012年2月对草甘膦制剂和2017年7月对2,4-D产品的两次反倾销调查。当前国际经济环境错综复杂，国际产业链、供应链调整分化，去全球化与倡导多极

化的竞争持续。复杂多变的国际形势增加了世界经济与国际贸易的不确定性，发展面临诸多挑战。国际经济形势与贸易政策的不利变化可能对公司经营业绩造成一定的不利影响。

#### （七）行业景气度变化的风险

近年来，受世界人口和粮食需求不断增加的推动，全球农药行业市场规模总体保持稳定增长的趋势。但受气候异常、下游农作物种植种类及面积变化、行业产能过剩、原料成本上升、主要农药进口市场需求增速下降等因素的影响，农药行业景气度可能进入下行周期，从而对公司的经营业绩产生一定的不利影响。

2023年1-3月，受需求端消化库存周期延长、市场观望情绪较浓等因素影响，农药价格指数出现快速下滑趋势，从2022年12月的136.85大幅下降至2023年3月的115.53。在三大类农药产品中，除草剂价格指数波动幅度最大，2022年1月除草剂价格指数达到174.07，而2023年3月除草剂价格指数已回落至115.53。如果未来农药产品价格持续下行，将可能对公司的经营业绩产生一定的不利影响。

二、结合各期主要客户销售情况、新增客户及对收入的贡献情况、客户拓展和订单获取方式、同行业可比公司情况等，说明对主要客户的销售是否具有可持续性，主要客户变化情况是否符合行业惯例

#### （一）公司主要客户销售情况、新增客户及对收入的贡献情况

##### 1、主要客户销售情况

报告期内，公司前五大客户具体情况如下：

序号	客户名称	销售金额（万元）	占营业收入比例（%）	是否为报告期新增客户
2023年1-3月				
1	TITAN AG PTY LTD	10,861.47	4.86	否
2	ADAMA 集团	10,550.26	4.72	否
3	Drexel Chemical Company	6,374.08	2.85	否
4	ALBAUGH 集团	5,859.40	2.62	否
5	REDEAGLE INTERNATIONAL CO., LTD	5,470.79	2.45	否
	合计	39,116.01	17.52	
2022年				

1	SYNGENTA 集团	95,985.09	6.64	否
2	ALBAUGH 集团	76,897.08	5.32	否
3	ADAMA 集团	75,028.33	5.19	否
4	APEX AG CHEM INC.	42,236.21	2.92	否
5	AMAGGI EXPORTACAO E IMPORTACAO LTDA	40,847.38	2.82	是
合计		<b>330,994.09</b>	<b>22.89</b>	
<b>2021 年</b>				
1	ALBAUGH 集团	150,041.75	15.31	否
2	TITAN AG PTY LTD	70,037.98	7.15	否
3	SYNGENTA 集团	39,222.65	4.00	否
4	ADAMA 集团	28,660.20	2.93	否
5	APEX AG CHEM INC.	23,705.34	2.42	否
合计		<b>311,667.92</b>	<b>31.81</b>	
<b>2020 年</b>				
1	ALBAUGH 集团	77,024.96	10.57	否
2	SYNGENTA 集团	65,182.93	8.94	否
3	TITAN AG PTY LTD	36,372.81	4.99	否
4	ADAMA 集团	30,509.78	4.19	否
5	AGROFINA S. A.	18,245.20	2.50	否
合计		<b>227,335.68</b>	<b>31.19</b>	

【注】：1、ALBAUGH 集团包括 DAI COMPANY LTD、ALBAUGH LLC、ALBAUGH MEXICO S DE RL DE CV、ALBAUGH AGRO BRASIL LTDA、ATANOR S. C. A、ALBAUGH EUROPE SARL；

2、SYNGENTA 集团包括 SYNGENTA ASIA PACIFIC PTE LTD、SYNGENTA AGRO SA DE CV、SYNGENTA PROTECAO DE CULTIVOS LTDA、Syngenta Crop Protection AG；

3、ADAMA 集团包括 ADAMA AUSTRALIA PTY LIMITED 、ADAMA BRASIL S/A、ADAMA MAKHTESHIM LTD.、ADAMA SOUTH AFRICA PTY LTD、ADAMA ARGENTINA S. A.、ADAMA NEW ZEALAND LIMITED、ADAMA FAHRENHEIT B. V ., CURACAO BRANCH、ADAMA AGAN LTD.、CONTROL SOLUTIONS INC、ADAMA Crop Solutions ACC, S. A.、安道麦辉丰（江苏）有限公司。

4、AGROFINA S. A. 包括 AGROFINA S. A. 及其关联主体 LOS GROBO AGROPECUARIA S. A. 。

对上表中公司相关主要客户收入变动情况具体分析如下：

#### （1）ALBAUGH 集团

2021 年度，公司向 ALBAUGH 集团销售收入为 150,041.75 万元，较 2020 年度增加 73,016.78 万元，同比上升 94.80%，主要系：①受草甘膦等农药需求增长、价格上涨以及前期市场库存处于较低水平等因素影响，巴西、阿根廷市场对于草甘膦、莠去津等产品的需求增加，使得 2021 年公司向 ALBAUGH 集团的巴西、

阿根廷采购主体 DAI COMPANY LTD 的销售收入较 2020 年增加 65,920.62 万元；  
②受需求增加影响，其位于美国的采购主体 ALBAUGH LLC 对于草甘膦及烯草酮的采购增加，使得 2021 年公司向 ALBAUGH LLC 的销售收入较 2020 年增加 6,783.42 万元。

2022 年度，公司向 ALBAUGH 集团销售收入为 76,897.08 万元，较 2021 年度同比下降 48.75%，主要系该客户的巴西、阿根廷采购主体 DAI COMPANY LTD 2021 年采购量较大，其根据当地市场需求、价格走势等因素采取相对谨慎的采购策略，于 2022 年减少了部分采购规模。

由于公司向 ALBAUGH 集团的销售主要集中在巴西、阿根廷市场，而上述市场的需求主要集中于第二、第三季度，使得 2023 年 1-3 月公司向 ALBAUGH 集团的销售收入较低。

#### (2) SYNGENTA 集团

2021 年度，公司向 SYNGENTA 集团销售收入为 39,222.65 万元，较 2020 年度同比下降 39.83%，主要系该客户于 2021 年在巴西取得了草甘膦颗粒剂的产品登记，可以选择从其集团内草甘膦原药生产企业采购原药并生产制剂，因此减少了从公司采购草甘膦颗粒剂的规模，使得公司向其销售的主要产品草甘膦颗粒剂销售收入下降较多。

2022 年度，公司向 SYNGENTA 集团销售收入为 95,985.09 万元，较 2021 年度同比大幅增长 144.72%，主要系该客户向公司采购草甘膦产品需求增加较多所致。

由于公司向 SYNGENTA 集团的销售主要集中在巴西市场，而巴西市场的需求主要集中于第二、第三季度，使得公司 2023 年 1-3 月向 SYNGENTA 集团的销售收入较低，未进入 2023 年 1-3 月前五大客户。

#### (3) ADAMA 集团

2022 年度，公司向 ADAMA 集团销售收入为 75,028.33 万元，较 2021 年度增加 46,368.13 万元，同比上升 161.79%，主要系：①作为百草枯替代品的敌草快产品在巴西市场需求增加，ADAMA FAHRENHEIT B.V., CURACAO BRANCH 向公司大量采购敌草快产品，2022 年公司向该主体销售收入大幅增加 25,428.70 万元；②受客户对于草甘膦产品需求增加影响，公司向 ADAMA BRASIL S/A 销售收入增加 10,659.23 万元。

#### (4) TITAN AG PTY LTD

2021 年度，公司向 TITAN AG PTY LTD 销售收入为 70,037.98 万元，较 2020 年度同比上升 92.56%，主要系公司向该客户以草甘膦产品销售为主，2021 年草甘膦销售价格大幅上涨，使得销售收入相应上涨较多。

2022 年度，公司向 TITAN AG PTY LTD 的销售收入为 36,934.02 万元，回落至 2020 年度水平，主要系该客户于 2021 年对于草甘膦产品的采购量较大，且草甘膦产品价格仍处于相对高位，因此该客户减少了采购数量。

2023 年 1-3 月，公司向 TITAN AG PTY LTD 销售收入为 10,861.47 万元，较 2022 年 1-3 月小幅增长。

#### (5) APEX AG CHEM INC.

2021 年度，APEX AG CHEM INC. 为新增前五大客户，公司 2021 年度向其销售收入为 23,705.34 万元，较 2020 年度同比增加 174.67%，主要系公司向其销售的除草剂产品价格大幅上升以及销量增加所致。

2022 年度，公司与该客户进一步加强合作，产品销售量增加，使得公司向该客户销售收入同比增加 78.17%。

2023 年 1-3 月，受除草剂产品价格下降影响，公司向该客户的销售收入有所下降。

#### (6) AMAGGI EXPORTACAO E IMPORTACAO LTDA

AMAGGI 成立于 1977 年，是巴西大型农业综合企业集团，主要经营棉花、大豆和玉米的生产、出口业务，公司与该客户于 2021 年开始就少量品种产品进行初步合作，2021 年度公司向其销售收入为 2,982.61 万元，在验证了公司产品品质、交付周期等情况后，该客户于 2022 年与公司增加采购产品种类，并大幅提升采购数量，使得 2022 年公司向其销售收入大幅增加至 40,847.38 万元。

#### (7) Drexel Chemical Company

Drexel Chemical Company 是公司在美国市场的主要客户之一，与公司合作时间较长，2023 年 1-3 月，由于与该客户新增杀菌剂、除草剂原药产品销售，使得 2023 年 1-3 月公司向该客户的销售收入金额较高。

#### (8) REDEAGLE INTERNATIONAL CO., LTD

REDEAGLE INTERNATIONAL CO., LTD 是公司在美国市场的主要客户之一，于 2012 年与公司开展业务合作。2023 年 1-3 月，由于相关除草剂制剂产品销售收



入增加，使得 2023 年 1-3 月公司向该客户的销售收入金额较高。

#### (9) AGROFINA S. A.

AGROFINA S. A. 是公司在阿根廷市场的主要客户之一，基于公司在阿根廷拥有的农药产品自主登记优势，公司与该客户的合作相对稳定，其中 2020 年公司向其销售收入较高，系该客户部分供应商出现了交货违约事件，基于公司在以往合作中的良好供应链保障能力，该客户于 2020 年增加了向公司的采购规模。2021 年、2022 年公司向该客户（含其关联主体）的销售收入较 2020 年有所下降，但仍保持在相对较高水平。

## 2、新增客户及对收入贡献情况

公司主要面向国际市场进行销售，深耕国际市场多年，已经与 Albaugh、NUFARM（纽发姆）、ADAMA（安道麦）、拜耳、SYNGENTA（先正达）等主要国际知名跨国农化企业以及阿根廷、巴西等国家当地市场的农化行业知名企业建立了良好的合作关系，报告期内主要客户大都与公司拥有多年的合作历史，业务较为稳定且持续，符合公司实际情况及行业实际。

报告期内，公司主要销售主体新增客户分别实现收入 19,354.91 万元、33,950.98 万元、51,731.02 万元、1,707.52 万元，分别占公司相应期间营业收入的比例为 2.66%、3.47%、3.58%和 0.76%，占比均较低。

因此，公司报告期内新增客户对收入的贡献度较小，公司的收入增长主要来源于拥有较长合作时间的老客户，具有较强的业务稳定性与持续性。

### (二) 客户拓展和订单获取方式

经过多年的发展，公司已开发了包括跨国农化企业、相关国家或区域知名农化生产、贸易企业在内的优质客户群体，并在建立合作关系后安排专人对客户进行跟踪，及时了解客户需求，充分发挥公司在产品种类、质量、规模、技术等方面的优势，为客户提供及时、灵活、全面的产品和服务；除了现有客户的维护外，公司也通过参加展会、电话及上门现场拜访、客户介绍等多种方式开发新客户。

公司在巴西、阿根廷、澳大利亚、泰国等多个主要海外市场均有常驻人员与客户保持日常沟通，能及时了解当地市场动态，借助公司日益完善全球营销网络优势与丰富的产品组合，为客户提供具有针对性的产品，满足其需求，从而提高

订单量。

### （三）同行业可比公司情况

2020年至2022年，发行人与同行业可比公司前五大客户销售收入占比对比情况如下：

同行业上市公司	2022年度	2021年度	2020年度
新安股份	15.37%	12.36%	12.25%
江山股份	31.50%	37.31%	33.51%
扬农化工	50.79%	38.03%	31.72%
广信股份	25.39%	23.60%	19.61%
中旗股份	64.46%	51.87%	48.64%
<b>可比公司平均值</b>	<b>37.50%</b>	<b>32.63%</b>	<b>29.15%</b>
润丰股份	22.89%	31.81%	31.19%

【注】：上表中同行业可比上市公司数据来源于年度报告。

2020年至2022年，发行人前五大客户销售收入占比与同行业可比公司平均水平较为接近，整体不存在显著差异。

综上，报告期内发行人主要客户较为稳定且持续交易，符合公司实际情况及行业惯例。

### （四）信息披露情况

针对上述涉及的主要客户变动风险，发行人已在募集说明书“第六节与本次发行相关的风险因素”之“一、业务与经营风险”补充了“（九）主要客户变动的风险”：

#### （九）主要客户变动风险

公司主要面向国际市场进行销售，客户以 Albaugh、NUFARM（纽发姆）、ADAMA（安道麦）、拜耳、SYNGENTA（先正达）等国际知名跨国农化企业以及阿根廷、巴西等国家当地市场的农化行业知名企业为主，报告期内发行人主要客户基本保持稳定。虽然通常情况下主要客户能够与公司持续发生交易，但未来若部分客户战略调整或自身经营需求发生不利变化，或者公司无法维持、发展与现有客户的合作关系，则公司将面临客户重大变动的风险，从而对公司经营业绩产生不利影响。

三、结合应收账款期后回款情况、公司业务模式、信用政策、账龄、同行业可比公司情况等，说明应收账款坏账准备计提的充分性

#### （一）应收账款期后回款情况

报告期内，公司应收账款回款情况具体如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
期末应收账款余额	282,946.65	339,915.91	249,356.23	227,814.73
截止2021年12月31日回款金额	-	-	-	215,400.25
截止2022年12月31日回款金额	-	-	234,408.02	216,483.38
截止2023年4月30日回款金额	61,288.42	232,241.27	235,400.33	216,489.02
截止2023年4月30日回款比例	21.66%	68.32%	94.40%	95.03%

截至2023年4月30日，公司报告期各期末应收账款余额回收比例分别为95.03%、94.40%、68.32%和21.66%，总体回款情况良好。

#### （二）公司业务模式、信用政策

公司产品主要为农药原药和制剂，主要面向国际市场进行销售，采用农药产品传统出口模式与农药产品境外自主登记模式相结合的销售模式。公司出口贸易一般以美元结算，支付方式以电汇、托收为主，公司一般会综合客户合作时间、行业地位、基本财务状况、采购需求等因素给予其一定的信用期，账期相对较长，导致公司报告期内各期末应收账款余额保持在较高水平。

公司依据客户基本财务状况、基本行业地位、基本支持需求等因素对客户进行全方位评估，经业务人员初评、商服人员复评、公司最终确认，从而确定具体客户的信用额度及信用期限。信用政策确定后，商务管理部对客户审批情况进行核查与备案，并进行后续管理。公司一般会综合客户合作时间、行业地位、基本财务状况、采购需求等因素给予其一定的信用期，主要分为30天、90天、180天及270天，其中180天账期较为常见。报告期内，公司对新增客户应收账款信用政策的确定方法未发生变化，符合公司一贯施行的信用政策，亦不存在对主要客户放宽信用期限以增加销售收入的情形。

对于绝大部分赊销业务产生的应收账款，公司主动向保险公司（目前包括中国出口信用保险公司、中国人民财产保险股份有限公司）购买出口信用保险的方式进行风险规避。根据公司提供的投保申请材料，保险公司对客户核定信用期限、

信用额度以及风险赔偿比例，其中风险赔偿比例一般在 70%至 90%之间。如果公司所投保的应收账款发生坏账损失，公司将依照申请索赔、提交材料、立案审查、赔付通知、款项到账的程序进行保险赔付。

### （三）应收账款账龄及坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款账龄情况如下：

单位：万元

应收账款账龄情况	2023-3-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	273,547.39	96.68%	328,130.47	96.53%	236,973.32	95.03%	212,907.21	93.46%
1 至 2 年	3,377.04	1.19%	3,433.07	1.01%	2,056.57	0.82%	8,276.79	3.63%
2 至 3 年	1,072.65	0.38%	1,291.65	0.38%	7,051.16	2.83%	4,759.89	2.09%
3 至 4 年	4,514.02	1.60%	6,586.54	1.94%	2,162.53	0.87%	1,723.14	0.76%
4 至 5 年	192.73	0.07%	271.17	0.08%	994.12	0.40%	19.80	0.01%
5 年以上	242.82	0.09%	203.00	0.06%	118.52	0.05%	127.91	0.06%
合计	282,946.65	100.00%	339,915.91	100.00%	249,356.23	100.00%	227,814.73	100.00%

报告期各期末，公司应收账款账龄以一年以内为主，一年以内应收账款占比分别为 93.46%、95.03%、96.53%及 96.68%。

报告期各期末，公司应收账款坏账计提情况列示如下：

单位：万元

项目	2023-3-31			2022-12-31		
	账面余额	预期信用损失率	坏账准备	账面余额	预期信用损失率	坏账准备
账龄组合						
1 年以内	273,547.39	5.00%	13,678.73	329,373.21	5.00%	16,468.66
1 至 2 年	3,323.85	10.00%	332.39	4,457.25	10.00%	445.73
2 至 3 年	255.95	20.00%	51.19	250.18	20.00%	50.04
3 至 4 年	4,514.02	50.00%	2,257.01	4,559.03	50.00%	2,279.52
4 至 5 年	192.73	50.00%	96.36	169.52	50.00%	84.76
5 年以上	167.55	100.00%	167.55	148.77	100.00%	148.77
小计	282,001.49	5.88%	16,583.23	338,957.96	5.75%	19,477.47
单项计提	945.17	-	264.52	957.95	-	268.10
合计	282,946.65	-	16,847.75	339,915.91	-	19,745.56

项目	2021-12-31			2020-12-31		
	账面余额	预期信用损失率	坏账准备	账面余额	预期信用损失率	坏账准备
<b>账龄组合</b>						
1年以内	236,973.32	5.00%	11,848.67	212,851.71	5.00%	10,642.59
1至2年	2,056.57	10.00%	205.66	8,051.21	10.00%	805.12
2至3年	7,024.05	20.00%	1,404.81	4,553.27	20.00%	910.65
3至4年	348.92	50.00%	174.46	1,723.14	50.00%	861.57
4至5年	133.24	50.00%	66.62	19.80	50.00%	9.90
5年以上	28.53	100.00%	28.53	56.43	100.00%	56.43
<b>小计</b>	<b>246,564.63</b>	<b>5.57%</b>	<b>13,728.74</b>	<b>227,255.56</b>	<b>5.85%</b>	<b>13,286.26</b>
<b>单项计提</b>	<b>2,791.60</b>	<b>-</b>	<b>2,791.60</b>	<b>559.17</b>	<b>-</b>	<b>171.64</b>
<b>合计</b>	<b>249,356.23</b>	<b>-</b>	<b>16,520.34</b>	<b>227,814.73</b>	<b>-</b>	<b>13,457.90</b>

#### (四) 应收账款坏账计提比例与同行业可比公司的比较分析

公司与同行业可比上市公司坏账准备计提对比情况如下：

账龄	各公司坏账准备计提比例 (%)					
	新安股份	江山股份	扬农化工	广信股份	中旗股份	润丰股份
1年以内(含1年)	2%	5%	6%	5%	5%	5%
1至2年	10%	10%	40%	10%	10%	10%
2至3年	20%	30%	85%	20%	50%	20%
3至4年	50%	50%	100%	50%	100%	50%
4至5年	80%	80%	100%	80%	100%	50%
5年以上	100%	100%	100%	100%	100%	100%

【注】：①江山股份关于应收账款账龄组合中采用账龄分析法的坏账准备计提比例分购买信用风险客户组合、其他客户组合、关联方组合和信用风险极低的金融资产组合；对于购买信用风险客户组合，未逾期与逾期30天以内的应收账款预期信用损失率为5%，逾期30天以上的应收账款预期信用损失率根据赔付率测算。上表中关于江山股份应收账款坏账准备计提比例数据来源于其他客户组合的计提标准。②扬农化工应收账款坏账准备计提比例来源于其年度报告中根据逾期账龄情况划分的应收账款坏账准备计提比例，其未在年度报告中披露根据账款账龄情况划分的应收账款坏账准备计提比例。

根据上表，公司应收账款坏账准备计提比例与同行业上市公司相比不存在显著差异。

报告期各期末，公司与同行业可比上市公司的坏账准备实际计提比例对比情况如下：

公司名称	2023-3-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
新安股份	/	2.87%	2.72%	3.02%
江山股份	/	5.01%	4.41%	4.73%
扬农化工	/	7.69%	5.75%	6.44%
广信股份	/	5.38%	5.24%	5.37%
中旗股份	/	5.77%	5.32%	5.52%
可比公司平均值	/	5.34%	4.69%	5.02%
润丰股份	5.95%	5.81%	6.63%	5.91%

报告期内，公司应收账款坏账准备实际计提比例略高于与同行业可比公司平均值，应收账款坏账准备计提充分。

综上，公司根据行业特征、客户特点和收款情况制定的坏账准备计提政策符合公司的实际情况，公司已按照坏账准备计提政策对应收账款计提了相应的坏账准备，能够充分覆盖可能发生的坏账损失。

#### （五）信息披露情况

针对上述涉及的应收账款余额较大风险，发行人已对募集说明书中对“第六节与本次发行相关的风险因素”之“二\（四）应收账款余额较大的风险”进行了修改：

##### （四）应收账款余额较大的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为214,356.83万元、232,835.89万元、320,170.35万元、**266,098.91万元**，占总资产的比例分别为29.39%、22.58%、27.60%、**24.59%**，占流动资产的比例分别为36.04%、27.50%、35.52%、**32.81%**，余额较大。虽然公司在交易达成前已对客户资信状况进行严格审核，并就绝大部分存在货款回收风险（即扣除预收货款及即期收款的剩余部分）的应收账款在中国出口信用保险公司、中国人民财产保险股份有限公司等机构办理了出口信用保险，尽管公司应收账款账龄主要在一年以内，但如果公司应收账款不能得到有效管理，若未来客户资信情况发生重大变化，导致应收账款不能按期收回或无法收回，将对公司的盈利能力及现金流造成不利影响，可能面临一定的坏账损失风险。

四、结合存货构成明细、库龄、期后销售、近期市场销售价格趋势、同行业可比公司情况等，说明存货跌价准备计提是否充分

### （一）公司存货构成明细

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 100,902.67 万元、177,511.31 万元、165,723.05 万元和 172,142.42 万元，占资产总额的比例分别为 13.83%、17.21%、14.29%和 15.91%，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2023-3-31		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
原材料	39,840.99	23.14%	46,674.27	28.16%	46,888.23	26.41%	39,797.39	39.44%
自制半成品	15,196.60	8.83%	15,202.22	9.17%	29,566.46	16.66%	15,234.63	15.10%
库存商品	103,274.89	59.99%	90,852.41	54.82%	70,124.22	39.50%	36,932.34	36.60%
发出商品	13,829.94	8.03%	12,994.15	7.84%	30,932.40	17.43%	8,938.32	8.86%
合计	172,142.42	100.00%	165,723.05	100.00%	177,511.31	100.00%	100,902.67	100.00%

报告期内，公司存货主要包括原材料、自制半成品、库存商品和发出商品。

报告期各期末，公司原材料账面价值分别为 39,797.39 万元、46,888.23 万元、46,674.27 万元和 39,840.99 万元。公司生产经营所需要的主要原材料包括原药、化工原料、包装物等，系公司最重要的生产要素之一。由于公司产品销售情况良好，存货周转率较高，出于持续经营需要，公司需储备充足的原材料以满足生产需求。

报告期各期末，公司自制半成品账面价值分别为 15,234.63 万元、29,566.46 万元、15,202.22 万元和 15,196.60 万元，其中 2021 年末自制半成品增长较多，主要原因系 2021 年全球海运供给出现阶段性不足，公司部分订单的发运有所延迟，使得 2021 年第四季度、2022 年第一季度完成报关及装船发运的货物较多，公司产品生产计划安排根据发货需求相应调整，使得 2021 年末自制半成品处于较高水平。

报告期各期末，公司库存商品账面价值分别为 36,932.34 万元、70,124.22 万元、90,852.41 万元和 103,274.89 万元。公司库存商品各期末余额增长较快，主要系由于报告期内公司营业收入增长较快，且世界各国对农药物资具有一定的刚性需求，为确保向海外客户及时供货，公司增加了部分海外子公司库存商品储备。

报告期各期末，公司发出商品账面价值分别为 8,938.32 万元、30,932.40

万元、12,994.15万元和13,829.94万元。公司主要面向国际市场进行销售，公司出口收入以货物发出并办理完毕报关手续，取得报关单为确认收入实现的标准，由于货物发出与取得出口报关单存在一定的时间间隔，因此公司报告期各期末存在一定规模的发出商品。公司发出商品期末余额主要受期末销售状况及发货时点安排等因素影响，受需求增加影响，2021年全球海运运力供给出现阶段性不足，导致公司部分订单货物发送至港口后需等待的报关、装船时间有所延长，随着运力的逐步恢复，2021年第四季度、2022年第一季度完成报关及装船发运的货物较多，受此影响，公司2021年第四季度、2022年第一季度的营业收入同比大幅增长，同时，2021年末尚未达到收入确认条件的报告期期末发出商品金额增长较多。

## (二) 公司存货库龄及跌价准备计提情况

单位：万元

2020年末							
存货项目	账面余额	库龄				跌价准备	计提比例
		1年以内	占比	超过1年	占比		
原材料	40,408.31	39,725.59	<b>98.31%</b>	682.72	<b>1.69%</b>	610.92	1.51%
自制半成品	15,381.63	15,248.05	<b>99.13%</b>	133.58	<b>0.87%</b>	147	0.96%
库存商品	37,199.54	35,633.26	<b>95.79%</b>	1,566.28	<b>4.21%</b>	267.2	0.72%
发出商品	9,027.08	9,027.08	<b>100.00%</b>	-	<b>0.00%</b>	88.76	0.98%
<b>合计</b>	<b>102,016.55</b>	<b>99,633.97</b>	<b>97.66%</b>	<b>2,382.57</b>	<b>2.34%</b>	<b>1,113.87</b>	<b>1.09%</b>
2021年末							
存货项目	账面余额	库龄				跌价准备	计提比例
		1年以内	占比	超过1年	占比		
原材料	47,017.53	46,937.46	<b>99.83%</b>	80.06	<b>0.17%</b>	129.3	0.28%
自制半成品	29,671.76	29,647.82	<b>99.92%</b>	23.95	<b>0.08%</b>	105.31	0.35%
库存商品	70,409.05	68,244.64	<b>96.93%</b>	2,164.40	<b>3.07%</b>	284.83	0.40%
发出商品	30,932.40	30,932.40	<b>100.00%</b>	-	<b>0.00%</b>	-	0.00%
<b>合计</b>	<b>178,030.74</b>	<b>175,762.33</b>	<b>98.73%</b>	<b>2,268.41</b>	<b>1.27%</b>	<b>519.43</b>	<b>0.29%</b>
2022年末							
存货项目	账面余额	库龄				跌价准备	计提比例
		1年以内	占比	超过1年	占比		
原材料	46,783.41	45,290.77	<b>96.81%</b>	1,492.64	<b>3.19%</b>	109.14	0.23%
自制半成品	15,298.70	15,256.53	<b>99.72%</b>	42.17	<b>0.28%</b>	96.48	0.63%
库存商品	91,169.39	88,253.40	<b>96.80%</b>	2,915.99	<b>3.20%</b>	316.98	0.35%



发出商品	13,035.41	13,035.41	100.00%	-	0.00%	41.26	0.32%
合计	166,286.91	161,836.11	97.32%	4,450.80	2.68%	563.86	0.34%
2023年3月末							
存货项目	期末余额	库龄				跌价准备	计提比例
		1年以内	占比	超过1年	占比		
原材料	39,883.76	38,683.88	96.99%	1,199.88	3.01%	42.77	0.11%
自制半成品	15,360.67	15,186.84	98.87%	173.82	1.13%	164.06	1.07%
库存商品	103,474.96	101,290.71	97.89%	2,184.24	2.11%	200.07	0.19%
发出商品	13,906.73	13,906.73	100.00%	-	0.00%	76.79	0.55%
合计	172,626.11	169,068.16	97.94%	3,557.94	2.06%	483.69	0.28%

公司产品为农药原药及制剂，主要产品保质期在2至5年之间。公司主要面向国际市场进行销售，主要采取“以销定产”的生产模式，并适当考虑安全库存，以确保满足市场需求。报告期各期末公司存货库龄在一年以内的占比超过95%，存货整体库龄较短。报告期各期末，公司的库存商品大部分为根据销售订单生产的产品，其价格根据市场行情、生产成本等因素合理确定，存货减值风险极低。

### （三）公司库存商品期后销售情况

报告期内库存商品期后销售情况如下：

单位：万元

项目	品种	金额	截至2021年 12月31日		截至2022年 12月31日		截至2023年 4月30日	
			已销售的 库存商品 金额	比例	已销售的 库存商品 金额	比例	已销售的 库存商品 金额	比例
2020年 12月31 日	除草剂	27,176.02	25,544.86	94.00%	27,169.65	99.98%	27,173.06	99.99%
	杀虫剂	5,424.15	5,105.27	94.12%	5,390.13	99.37%	5,402.60	99.60%
	杀菌剂	3,480.46	3,405.95	97.86%	3,448.49	99.08%	3,472.18	99.76%
	其他	1,118.90	979.05	87.50%	1,048.19	93.68%	1,048.19	93.68%
2021年 12月31 日	除草剂	49,179.48			47,454.44	96.49%	49,031.01	99.70%
	杀虫剂	8,784.47			8,153.42	92.82%	8,761.56	99.74%
	杀菌剂	10,131.55			9,620.42	94.96%	10,104.21	99.73%
	其他	2,313.54			2,264.77	97.89%	2,280.64	98.58%
2022年 12月31 日	除草剂	61,671.51					54,338.97	88.11%
	杀虫剂	14,442.72					12,574.55	87.06%
	杀菌剂	11,000.45					10,020.54	91.09%
	其他	4,054.71					3,252.35	80.21%
2023年 3月31	除草剂	79,843.62					36,368.99	45.55%
	杀虫剂	7,755.76					3,977.11	51.28%

日	杀菌剂	13,774.00					6,844.39	49.69%
	其他	2,101.57					1,346.68	64.08%

如上表所示，发行人报告期各期末库存商品在期后实现的销售情况良好。

#### （四）市场销售价格趋势

根据中国农药工业协会发布的农药价格指数，2020年初至2022年1月，农药价格指数呈上升趋势，其中2021年度，在供给端产能有限的情况下，受环保、能耗双控等监管加强、全球农药需求旺盛、化工原材料价格上涨等因素叠加，国内大部分农药原药价格出现了较大幅度的上涨，农药价格指数上升速度加快，并于2022年1月达到近年来高点，其后由于市场消化库存等因素导致需求阶段性减少，并出现阶段性供大于求，使得价格逐步回落。

2022年末至2023年一季度，农药市场价格呈较大幅度的下跌趋势，但基于：  
①公司生产用原药主要来源于外购，其采购成本也相应下降，能够有效降低销售价格下降给产品毛利带来的不利影响，2023年1-3月主营业务毛利率为18.71%，与2022年度毛利率相比小幅降低1.66个百分点；②依托公司“轻架构、快速响应”的全球营销网络，公司对于市场需求及价格变动趋势能够进行快速感知和应对，能够有效地快速去库存，存货周转率较高；③报告期各期末存货主要为在手订单对应的库存商品及发出商品，公司在手订单充足（见本题回复之“一\（一）\2、在手订单情况”），且存货期后销售情况良好。因此公司存货跌价风险较小。

#### （五）同行业可比上市公司存货跌价准备的计提情况

2020年末、2021年末、2022年末，公司与同行业可比上市公司存货跌价准备的计提情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31			2021.12.31			2020.12.31		
	账面余额	跌价准备	比例	账面余额	跌价准备	比例	账面余额	跌价准备	比例
新安股份 (600596)	274,402.33	8,076.76	2.94%	300,594.24	6,553.52	2.18%	148,321.21	1,890.52	1.27%
江山股份 (600389)	104,073.58	2,933.26	2.82%	103,533.52	41.01	0.04%	52,522.03	69.76	0.13%
扬农化工 (600486)	210,682.72	2,234.31	1.06%	188,181.47	1,528.25	0.81%	165,027.04	1,864.63	1.13%
广信股份	123,776.96	6,223.09	5.03%	142,451.44	1,949.13	1.37%	77,932.04	1,558.69	2.00%

(603599)									
中旗股份 (300575)	49,554.26	1,146.98	2.31%	36,158.29	102.15	0.28%	18,879.79	238.77	1.26%
平均值	<b>152,497.97</b>	<b>4,122.88</b>	<b>2.70%</b>	<b>154,183.79</b>	<b>2,034.81</b>	<b>1.32%</b>	<b>92,536.42</b>	<b>1,124.47</b>	<b>1.22%</b>
润丰股份	166,286.91	563.86	0.34%	178,030.74	519.43	0.29%	102,016.55	1,113.87	1.09%

公司存货跌价准备计提比例低于同行业可比上市公司平均值主要原因为：

(1) 公司差异化的经营模式使公司存货周转率高于同行业可比上市公司。同行业上市公司主要以原药合成为主，产品以自产原药以及以自产原药为基础的制剂产品为主，其主要专注于某类系列产品的深耕与产业链延伸，其产业链相对较长，其从原材料采购、组织生产到最终销售的周期相对较长。公司业务定位于农药出口销售，以制剂产品为主，生产所需农药原药主要来源于外购，采用“以销定产”、“以产定购”模式，生产周期相对较短，存货周转率较高，能够更为及时地根据市场端销售情况调整采购计划，能够更为灵活地应对产品价格波动，例如在原药市场价格下降的情况下，虽然产品销售价格有所下降，但公司的采购成本也相应下降，能够有效降低销售价格下降给产品毛利带来的不利影响，并降低存货跌价风险。

2020年、2021年及2022年，公司和同行业可比公司存货周转率对比情况如下：

公司名称	2022年度	2021年度	2020年度
新安股份	5.74	6.28	6.99
江山股份	5.47	6.31	7.22
扬农化工	5.89	5.16	4.38
广信股份	4.02	2.88	3.02
中旗股份	5.16	6.23	6.01
可比公司平均值	5.26	5.37	5.52
润丰股份	6.70	5.67	7.35

【注】：以上数据均来源于相应上市公司公开披露的相关资料。

由上表可见，2020年至2022年，公司存货周转率均高于同行业可比公司平均值。

(2) 报告期各期末公司存货主要为在手订单对应的库存商品、发出商品，公司在手订单充足，且存货期后销售情况良好，跌价风险较小。

综上，发行人报告期各期末存货跌价准备计提充足，报告期各期末1年以内

库龄的存货占比较高，库存商品期后销售整体情况良好。

#### （六）信息披露情况

针对上述涉及的存货余额较大的风险，发行人已在募集说明书中“第六节与本次发行相关的风险因素”之“二、财务风险”中补充了“（五）存货余额较大的风险”：

#### （五）存货余额较大的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为100,902.67万元、177,511.31万元、165,723.05万元和172,142.42万元，占资产总额的比例分别为13.83%、17.21%、14.29%和15.91%，余额较大。虽然目前公司存货库龄整体较短，绝大部分均在一年以内，但若不能加强生产计划管理和库存管理，可能会导致存货周转率下降、存货库龄增长，从而可能使得公司存货存在减值的风险。

五、公司最近一期末是否存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形，自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况

#### （一）财务性投资及类金融业务的认定标准

根据《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第18号》及《监管规则适用指引—发行类第7号》中的有关规定，财务性投资及类金融业务定义如下：

#### 1、财务性投资

（1）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

（2）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

(3) 上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

(4) 基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

(5) 金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十(不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额)。

(6) 本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。

## 2、类金融业务

(1) 除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。

(2) 本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入类金融业务的金额(包含增资、借款等各种形式的资金投入)应从本次募集资金总额中扣除。

(3) 与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融业务计算口径。

### (二) 公司最近一期不存在金额较大的财务性投资情形

截至 2023 年 3 月 31 日，公司可能涉及财务性投资的相关科目的情况如下：

科目	账面价值(万元)	主要构成	财务性投资金额(万元)
交易性金融资产	600.00	理财产品	-
衍生金融资产	776.08	远期外汇、期权合约	-
衍生金融负债	3,341.56	远期外汇、期权合约	-
其他应收款	5,101.37	保证金、备用金等	-
其他流动资产	21,989.05	增值税进项税及预缴税款	-

科目	账面价值(万元)	主要构成	财务性投资金额(万元)
长期股权投资	163.81	对参股企业山东滨安职业培训学校有限公司的投资	<b>163.81</b>
其他非流动资产	11,686.60	预付工程设备款	-

## 1、交易性金融资产

截至2023年3月31日，公司交易性金融资产为600.00万元，为子公司润博生物以闲置自有资金购买的低风险理财产品（中信理财之共赢稳健天天利人民币理财产品，风险分级为PR1级（谨慎性），**业绩比较基准为中国人民银行公布的同期7天通知存款利率，目前7天通知存款利率为1.35%**）。该部分小额理财产品系子公司润博生物为加强流动资金收益管理、提高资金使用效率而购买的产品，具有收益波动性低、安全性高、周期短、流动性强的特点，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

## 2、衍生金融资产、衍生金融负债

截至2023年3月31日，公司衍生金融资产为776.08万元，公司衍生金融负债为3,341.56万元，为外汇远期结售汇、期权合约的期末公允价值。公司持有尚未交割的外汇远期结售汇、期权合约以公允价值计量，公允价值以资产负债表日远期外汇汇率与约定交割汇率差额计算确定。

公司销售收入绝大部分来自于出口业务，且大都以美元结算，因而美元汇率的波动对公司汇兑损益产生了较大的影响，为应对汇率波动对公司经营业绩造成的不利影响，公司实施了不以营利为目的的外汇远期结售汇、期权业务。

报告期内，公司外汇远期结售汇、期权的合约规模与外币回款金额的匹配情况如下：

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
远期结售汇、期权交割规模(万美元)	30,600.00	111,500.10	62,890.00	41,240.00
美元回款金额(万美元)	37,392.09	173,444.67	126,924.08	87,216.64

**【注】**：公司开展卖出美元的远期结售汇、期权业务系对冲以美元结算的销售业务的汇率波动风险，系母公司、青岛润农、宁夏格瑞、润科国际等国内主体开展，基于可比性原则，上表中美元回款金额系上述以人民币作为记账本位币的国内主体的美元回款金额合计数。

如上表所示，发行人报告期内开展的远期结售汇、期权业务均为卖出美元，且交割金额不超过美元回款金额，发行人所持有的外汇衍生品均以正常生产经营为基础，以对冲外汇风险以及保障生产经营的合理利润为目的。

综上，发行人出于合理规避和降低汇率波动风险的需要，谨慎地使用外汇衍生品对冲了部分汇率波动风险，与公司日常经营活动、主营业务密切相关，不以获取投资收益为目的，不属于财务性投资。

### 3、其他应收款

截至 2023 年 3 月 31 日，公司其他应收款为 5,101.37 万元，主要为保证金、备用金等，均系公司正常开展业务过程中产生，不属于财务性投资。

### 4、其他流动资产

截至 2023 年 3 月 31 日，公司其他流动资产为 21,989.05 万元，主要为增值税进项税及预缴税款，不属于财务性投资。

### 5、长期股权投资

截至 2023 年 3 月 31 日，公司长期股权投资为 163.81 万元，具体为持有的山东滨安职业培训学校有限公司（以下简称“山东滨安”）10%股权。被投资企业的具体情况如下：

公司名称	山东滨安职业培训学校有限公司
公司性质	有限责任公司
社会信用代码	91370700MA3QQR677R
法定代表人	孟建波
成立日期	2019 年 10 月 16 日
持股比例	10%
经营范围	营利性民办职业技能培训机构

山东滨安主营业务为向山东潍坊滨海化工园区相关企业提供安全生产技术培训，虽与公司主营业务有一定的关联度，但鉴于公司至今尚未与山东滨安就安全生产技术培训业务进行合作，从谨慎性角度出发，将对山东滨安的长期股权投资认定为财务性投资，具体情况详见本题回复之“六\（二）结合其主营业

务开展、与发行人协同情况等，说明对其进行投资的原因以及不认定为财务性投资的合理性”。

## 6、其他非流动资产

截至 2023 年 3 月 31 日，公司其他非流动资产为 11,686.60 万元，主要为预付工程设备款等，不属于财务性投资。

综上，截至 2023 年 3 月 31 日，公司财务性投资金额为 163.81 万元，占归属于母公司股东净资产的比例为 0.03%，公司不存在金额较大的财务性投资。

（三）自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在新投入或拟投入的财务性投资或类金融业务的情况

本次向特定对象发行的董事会决议日为 2023 年 1 月 30 日，决议日前六个月至今，公司不存在新投入或拟投入的财务性投资或类金融业务。

六、山东滨安职业培训学校有限公司主要从事的职业培训内容，是否开展学科类教育业务，经营是否合法合规，是否符合教育产业政策规定；结合其主营业务开展、与发行人协同情况等，说明对其进行投资的原因以及不认定为财务性投资的合理性

（一）山东滨安职业培训学校有限公司主要从事的职业培训内容，是否开展学科类教育业务，经营是否合法合规，是否符合教育产业政策规定

山东滨安基本情况如下：

公司名称	山东滨安职业培训学校有限公司
公司性质	有限责任公司
社会信用代码	91370700MA3QQR677R
法定代表人	孟建波
成立日期	2019 年 10 月 16 日
股权结构	山东新和成控股有限公司持有 35%权益，山东国邦药业有限公司持有 30%权益，潍坊绿霸化工有限公司持有 25%权益，润丰股份持有 10%权益
经营范围	营利性民办职业技能培训机构

山东滨安主要业务为向山东潍坊滨海化工园区相关企业提供安全生产技术培训，其从未开展学科类教育业务。



潍坊滨海经济技术开发区人力资源部于 2023 年 5 月 8 日出具《情况说明》：“山东滨安职业培训学校有限公司（以下简称“山东滨安”），统一社会信用代码：91370700MA3QQR677R，为我区管理的营利性民办职业技能培训机构，证书号：中华人民共和国办学许可证 人社民：3707073000007 号。山东滨安办学类型为化工总控工、有机合成工、化工检修钳工、仪器仪表维修工、电工、焊工、化学检验员，不涉及学科类教育业务。”

根据《国务院关于大力推进职业教育改革与发展的决定》（国发〔2002〕16 号）以及中共中央办公厅、国务院办公厅《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》等相关政策文件，职业教育是我国教育体系的重要组成部分，是国民经济和社会发展的基础，要把推动现代职业教育高质量发展摆在更加突出的位置，统筹职业教育、高等教育、继续教育协同创新，有序有效推进现代职业教育体系建设改革。山东滨安作为民办职业技能培训机构，属于职业教育，符合相关教育产业政策。

报告期内，山东滨安未开展学科类教育业务，经营合法合规，符合教育产业政策规定。

（二）结合其主营业务开展、与发行人协同情况等，说明对其进行投资的原因以及财务性投资的认定情况

潍坊滨海化工产业园于 2018 年 6 月经山东省人民政府认定公布为省级化工园区，园区规划面积 71.53 平方公里（建成 35 平方公里），位于经国务院批准的国家级开发区潍坊滨海经济技术开发区，重点规划打造石化新材料、生物医药、海洋化工三个千亿级产业集群，生态植保、高端装备两个五百亿级产业集群。潍坊滨海化工产业园现有大中型化工企业 114 家，省市“专精特新”化工企业 27 家。山东滨安系由山东新和成控股有限公司（新和成（002001）全资子公司）、山东国邦药业有限公司（国邦医药（605507）全资子公司）、潍坊绿霸化工有限公司、润丰股份等 4 家位于潍坊滨海经济技术开发区的大型化工企业于 2019 年 10 月共同出资设立，其目的在于落实当地主管部门关于化工实训的相关要求，提高当地化工企业安全生产水平。山东滨安经营范围为营利性民办职业技能培训机构，其主要业务为向山东潍坊滨海化工园区相关企业提供安全生产技术培训。

山东滨安 2019 年、2020 年处于筹备阶段，2020 年营业收入仅为 0.18 万元，2021 年起开始向所在地潍坊滨海相关化工企业提供安全生产技术培训，2021 年、2022 年营业收入分别为 294.79 万元、509.31 万元。由于山东滨安成立时间较短，培训业务承接能力相对有限，公司尚未与山东滨安就安全生产技术培训业务进行合作，随着山东滨安业务规模的扩大，公司后续将根据经营需要与山东滨安在安全生产技术培训方面进行合作。

作为农化行业生产企业，公司将员工安全生产教育培训作为安全生产工作的基础，根据《安全教育培训制度》定期组织员工安全教育培训，进行安全生产文化建设，强化职工安全健康意识，塑造本质安全型职工队伍。

山东滨安作为公司主要生产厂区所在地的安全生产培训机构，能够为公司提供化工安全生产培训服务，有助于提高公司安全生产水平和预防安全生产事故能力，与公司主营业务有一定的关联度，但鉴于公司尚未与山东滨安就安全生产技术培训业务进行合作，从谨慎性角度出发，将对山东滨安的长期股权投资认定为财务性投资。公司对于山东滨安的出资时间为 2019 年 10 月 31 日，不属于本次发行董事会决议日（2023 年 1 月 30 日）前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资，无需从本次募集资金总额中扣除。

七、最近三年受到的行政处罚涉及的相关违法行为是否构成“严重损害投资者合法权益或社会公共利益的重大违法行为”，是否构成本次发行障碍

#### （一）报告期内发行人存在的行政处罚情况

报告期内，发行人规范运行，不存在重大违法违规行为。报告期内，公司及其合并范围内子公司受到行政处罚情况如下：

序号	被处罚单位	处罚事由及金额	不属于重大违法行为及原因
1	润丰股份	黄岛海关于 2021 年 8 月 23 日下发《行政处罚决定书》（黄关检罚字[2021]0066 号），对润丰股份未报检危险化学品行为罚款 44,446 元	润丰股份的主管海关潍坊海关出具《企业信用状况证明》，确认“在 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 1 月 17 日期间，我关未发现该企业有涉及海关进出口监管领域的违法犯罪记录”。 罚款金额占商品货值的比例约为 9%，低于当时相关法律法规规定的罚款比例的均值，违法情节轻微，不属于重大违法行为。
2	公司第二分公司	潍坊滨海经济技术开发区消防救援大队于 2022 年 6 月 22 日下发《行政	潍坊滨海经济技术开发区消防救援大队出具《证明函》，确认公司第二分公司该违法行为不属于重大

		处罚决定书》(滩滨消行罚决字[2022]第0033号),对润丰股份第二分公司消防设施未保持完好有效罚款2.3万元	违法违规行为,上述行政处罚不属于重大行政处罚。 罚款金额属于相关法律法规规定的罚款额度的较低区间,违法情节轻微,不属于重大违法行为。
3	润丰股份、董事、副总经理袁良国	2022年5月21日16时53分,宁夏格瑞甲磺草胺建设项目污水处理装置施工安装过程中发生一起爆炸事故,造成2人死亡,直接经济损失约590余万元,对于上述事故,石嘴山市应急管理局于2022年10月31日下发《行政处罚决定书》((石)应急罚[2022]WH-10号、(石)应急罚[2022]WH10-2号),对润丰股份、袁良国分别处以890,000元、398,503元罚款	(1)石嘴山市应急管理局于2023年3月17日出具《证明函》,确认“(1)上述事故不属于重大安全事故,在事故发生后润丰股份已根据安全生产规章制度对事故责任人进行处理,并积极整改,加强了事故防范和生产安全措施;在调查过程中,润丰股份也积极配合我局工作,在收到我局的处罚决定书后,润丰股份已按照我局要求及时足额缴纳了罚款。润丰股份相关行为不属于重大违法行为;(2)在事故发生后袁良国能积极履行安全生产管理职责,加强安全生产工作的督促、检查,且积极配合我局工作,及时足额缴纳了罚款。袁良国相关行为不属于重大违法行为”。 (2)宁夏格瑞已进行充分整改,并已于2022年6月28日收到《石嘴山市应急管理局关于复工复产请示的批复》; (3)事故调查报告将本次事故作为“一般爆炸生产安全事故”; (4)根据《生产安全事故报告和调查处理条例》,本次事故造成2名作业人员死亡,直接经济损失约590余万元,属于一般生产安全事故; (5)本次对于公司罚款金额为89万元,根据《安全生产法》第一百一十四条第一款的规定,未达到一般事故的罚款上限; (6)本次事故的善后处理工作已于2022年7月结束,目前相关方不存在因安全事故导致的争议或纠纷,未导致重大恶劣社会影响;
4	宁夏汉润	平罗县水务局于2022年2月15日下发《行政处罚决定书》(平水罚字[2022]第024号),对宁夏汉润无证取水行为罚款3.46万元	平罗县水务局出具《证明函》,确认宁夏汉润该违法行为不属于重大违法违规行为,该行政处罚也不属于重大行政处罚。 罚款金额接近相关法律法规规定的罚款额度的下限,违法情节轻微,不属于重大违法行为。
5	宁夏汉润	石嘴山市消防救援支队于2022年5月30日下发《行政处罚决定书》(石消行罚决字[2022]第0010号),对宁夏汉润消防设施、器材未保持完好有效罚款1.8万元	石嘴山市消防救援支队综合指导科出具《证明函》,确认宁夏汉润该违法行为不属于重大违法违规行为,所受处罚也不属于重大行政处罚。 罚款金额接近相关法律法规规定的罚款额度的下限,违法情节轻微不属于重大违法行为。
6	宁夏汉润	石嘴山市消防救援支队于2023年1月9日下发《行政处罚决定书》(石平工消行罚决字[2023]第0002号),对宁夏汉润擅自停用消防设施行为	石嘴山市平罗工业园区消防救援大队出具《证明》,确认该起案件为一般情形行政处罚,不属于重大违法违规行为,所受处罚也不属于重大行政处罚。 罚款金额属于相关法律法规规定的罚款额度的较

		罚款 2 万元	低区间，违法情节轻微，不属于重大违法行为。
7	宁夏格瑞	石嘴山市消防救援支队于 2021 年 4 月 25 日下发《行政处罚决定书》（石（消）行罚决字[2021]0011 号），对宁夏格瑞消防设施、器材未保持完好有效罚款 1 万元	石嘴山市消防救援支队出具了《证明函》，确认宁夏格瑞该行为不属于重大违法违规行为，所受处罚也不属于重大行政处罚。 罚款金额接近相关法律法规规定的罚款额度的下限，违法情节轻微，不属于重大违法行为。
8	青岛润农	黄岛海关于 2021 年 9 月 18 日下发《行政处罚决定书》（黄关检罚字[2021]0077 号），对青岛润农未报检危险化学品行为罚款 1,628 元	罚款金额占商品货值的比例约为 9%，低于相关法律法规规定的罚款比例的均值，违法情节轻微，不属于重大违法行为。
9	青岛润农	黄岛海关于 2022 年 7 月 6 日下发《行政处罚决定书》（黄关检罚字[2022]0051 号），对青岛润农一批危险货物的包装容器未经出入境检验检疫机构进行性能鉴定与使用鉴定的行为罚款 1.17 万元	罚款金额接近相关法律法规规定的罚款额度的下限，违法情节轻微，不属于重大违法行为。
10	润丰中美	香港税务局于 2022 年 10 月 5 日发出罚款单，对润丰中美未在指定的期限内递交 2020/21 课税年度利得税申报表罚款港币 3,000 元	柯伍陈律师事务所出具了《法律意见书》，确认“由于罚款金额少于港币 100,000 元，本所认为上述事宜不属于重大违规事宜”。 该项罚款金额较小，润丰中美已足额缴纳罚款并递交报税表，违法情节轻微，不属于重大违法行为。

【注】：宁夏汉润系公司于 2022 年 1 月 28 日收购的子公司，2022 年、2023 年 1-3 月宁夏汉润实现营业收入 9,564.80 万元、5,017.45 万元，实现净利润 499.60 万元、1,312.25 万元，占公司整体营业收入、净利润的比例较低，根据《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定，上表中列示宁夏汉润自被收购之日起存在的行政处罚。

## 1、润丰股份海关处罚

润丰股份以一般贸易方式向海关申报出口乙草胺原药（危险化学品），未向海关报检，擅自申报出口，违反了《中华人民共和国进出口商品检验法实施条例》第二十四条第一款的规定。2021 年 8 月 23 日，黄岛海关出具《行政处罚决定书》（黄关检罚字[2021]0066 号），对润丰股份罚款 44,446 元。

针对该行政处罚，润丰股份采取积极整改措施，已按照相关规定向海关报检，组织业务人员对相关法规进行学习和培训，加强出口报关流程的规范性管控。根据当时有效的《中华人民共和国进出口商品检验法实施条例》第四十四条的规定，擅自出口未报检或者未经检验的属于法定检验的出口商品，或者擅自出口应当申请出口验证而未申请的出口商品的，由出入境检验检疫机构没收违法所得，并处商品货值金额 5%以上 20%以下罚款。本次申报出口的商品货值为 76,860 美元，

按照申报出口日汇率计算，本次公司的罚款金额占商品货值的比例约为 9%，低于上述条款规定的罚款比例的均值，不属于情节严重的处罚。

2023 年 1 月，润丰股份的主管海关潍坊海关出具《企业信用状况证明》，确认“在 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 1 月 17 日期间，我关未发现该企业有涉及海关进出口监管领域的违法犯罪记录”。

综上，润丰股份已采取有效措施完成整改，结合相关法律法规的规定及主管部门出具的证明，润丰股份存在的上述海关方面的违法行为不属于重大违法行为，不构成本次发行上市的法律障碍。

## 2、公司第二分公司消防处罚

公司第二分公司仓库内部分手动报警器故障，消防设施未保持完好有效，违反了《中华人民共和国消防法》第十六条第一款第二项之规定。2022 年 6 月 22 日，潍坊滨海经济技术开发区消防救援大队出具《行政处罚决定书》（潍滨消行罚决字[2022]第 0033 号），对公司第二分公司罚款 2.3 万元。

针对该行政处罚，公司第二分公司及时足额缴纳了相应罚款，通过维修等措施排除故障，按照主管部门要求完成整改。根据《中华人民共和国消防法》第六十条第（一）项的规定，“单位违反本法规定，有下列行为之一的，责令改正，处五千元以上五万元以下罚款：（一）消防设施、器材或者消防安全标志的配置、设置不符合国家标准、行业标准，或者未保持完好有效的”，本次罚款金额属于上述条款规定的罚款额度的较低区间，上述处罚依据未认定润丰股份第二分公司相关行为属于情节严重的情形，且相关行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣。

2023 年 4 月 25 日，潍坊滨海经济技术开发区消防救援大队出具《证明函》，确认公司第二分公司上述违法行为不属于重大违法违规行为，上述行政处罚不属于重大行政处罚。

综上，公司第二分公司上述消防方面的违法行为不属于重大违法行为，不构成本次发行上市的法律障碍。

## 3、润丰股份安全生产处罚（宁夏格瑞一般生产安全事故）

2022年5月21日16时53分，宁夏格瑞甲磺草胺建设项目污水处理装置施工安装过程中发生一起爆炸事故，造成2人死亡，直接经济损失约590余万元。事故发生后，宁夏格瑞全面停产进行安全检查，全力配合有关政府部门调查和分析事故原因。

2022年6月28日，宁夏格瑞收到《石嘴山市应急管理局关于复工复产请示的批复》，同意宁夏格瑞全面复工复产，收到批复后宁夏格瑞已恢复生产。

2022年10月，石嘴山市应急管理局向公司下发了《山东润丰化工股份宁夏格瑞精细化工有限公司施工建设项目“5.21”一般爆炸生产安全事故调查报告》。事故调查报告将本次事故作为“一般爆炸生产安全事故”，事故直接原因：事故发生当日(2022年5月21日)下午，MVR装置附属废水原液A罐液位处于59.6%，罐内有近40%气相空间，并且废水原液中含有甲苯溶剂，原液A罐长时间在阳光照射的条件下，加剧罐内废水原液中甲苯溶剂的蒸发速度，在罐内上部形成混合性爆炸气体，并随着时间推移，气相空间里甲苯含量不断增加。2022年5月21日下午16时30分左右，项目施工单位的2名施工人员到废水原液储罐区A罐罐顶进行安装呼吸阀作业准备，16时50分左右，开始对呼吸阀法兰与A罐罐顶预留管法兰进行定位焊接作业，过程中产生的高温熔融焊渣通过预留管口落入A罐罐内。16时53分左右，高温熔融焊渣与罐内含有甲苯混合性爆炸气体发生闪燃、爆炸，是导致现场2名作业人员死亡的直接原因。

事故调查报告对事故性质认定为：“经调查认定，宁夏格瑞精细化工有限公司H60建设项目“5.21”爆炸事故是一起因违章指挥、违章作业导致的生产安全责任事故。”

基于上述事故，2022年10月31日，石嘴山市应急管理局出具《行政处罚决定书(单位)》((石)应急罚[2022]WH-10号)、《行政处罚决定书(个人)》((石)应急罚[2022]WH10-2号)，对润丰股份和董事、副总经理袁良国分别处以89万元、39.8503万元的罚款。

鉴于：(1)宁夏格瑞已进行充分整改，并已于2022年6月28日收到《石嘴山市应急管理局关于复工复产请示的批复》，同意宁夏格瑞全面复工复产，收到批复后宁夏格瑞立即恢复生产，后续安全生产运行情况良好；

(2)事故调查报告将本次事故作为“一般爆炸生产安全事故”；

(3) 根据《生产安全事故报告和调查处理条例》，一般事故，是指造成 3 人以下死亡，或者 10 人以下重伤，或者 1,000 万元以下直接经济损失的事故。根据事故调查报告，本次事故造成 2 名作业人员死亡，直接经济损失约 590 余万元，符合上述规定，属于一般生产安全事故；

(4) 本次对于公司罚款金额为 89 万元，根据《安全生产法》第一百一十四条第一款的规定，未达到一般事故的罚款上限；

(5) 本次事故的善后处理工作已于 2022 年 7 月结束，目前相关方不存在因安全事故导致的争议或纠纷，未导致重大恶劣社会影响；

(6) 石嘴山市应急管理局于 2023 年 3 月 17 日出具《证明函》，确认“(1) 上述事故不属于重大安全事故，在事故发生后润丰股份已根据安全生产规章制度对事故责任人进行处理，并积极整改，加强了事故防范和生产安全措施；在调查过程中，润丰股份也积极配合我局工作，在收到我局的处罚决定书后，润丰股份已按照我局要求及时足额缴纳了罚款。润丰股份相关行为不属于重大违法行为；

(2) 在事故发生后袁良国能积极履行安全生产管理职责，加强安全生产工作的督促、检查，且积极配合我局工作，及时足额缴纳了罚款。袁良国相关行为不属于重大违法行为”。

综上，润丰股份及袁良国已按照要求及时足额缴纳了相应罚款，并采取有效措施完成整改，且主管部门已认定润丰股份、袁良国相关行为不属于重大违法行为，因此，上述一般生产安全事故及相关处罚不属于重大违法行为，不构成本次发行上市的法律障碍。

#### 4、宁夏汉润水事处罚

宁夏汉润存在未经批准擅自取用水的违法行为，2022 年 2 月 15 日，平罗县水务局出具《行政处罚决定书》（平水罚字〔2022〕第 024 号），责令宁夏汉润停止水事违法行为，限期采取补救措施，并罚款 3.46 万元。

针对该行政处罚，宁夏汉润及时足额缴纳了相应罚款并完成整改，按照要求取得用水权证。根据《中华人民共和国水法》第六十九条，“有下列行为之一的，由县级以上人民政府水行政主管部门或者流域管理机构依据职权，责令停止违法行为，限期采取补救措施，处二万元以上十万元以下的罚款；情节严重的，吊销其取水许可证：（一）未经批准擅自取水的；（二）未依照批准的取水许可规定条

件取水的”，本次罚款金额接近上述条款规定的罚款额度的下限，不属于情节严重的处罚。

2023年4月17日，平罗县水务局出具《证明函》，确认宁夏汉润上述违法行为不属于重大违法违规行为，上述行政处罚也不属于重大行政处罚。

综上，宁夏汉润已按照主管部门的要求及时足额缴纳了相应罚款，并采取有效措施完成整改，且主管部门已认定宁夏汉润存在的上述水事方面违法行为不属于重大违法行为。因此，宁夏汉润上述水事方面的违法行为不属于重大违法行为，不构成本次发行上市的法律障碍。

## 5、宁夏汉润消防处罚

石嘴山市消防救援支队对宁夏汉润进行监督检查时发现该单位丙酰三酮车间中控室未联动切断非消防电源，消防设施、器材未保持完好有效，违反了《中华人民共和国消防法》第十六条第一款第（2）项之规定。2022年5月30日，石嘴山市消防救援支队出具《行政处罚决定书》（石消行罚决字[2022]第0010号），对宁夏汉润罚款1.8万元。

针对该行政处罚，宁夏汉润及时足额缴纳了相应罚款，对现场不联动装置进行连线达到联动标准，更换彩钢板、并加强培训教育与完善值班制度，按照要求完成整改。根据《中华人民共和国消防法》第六十条第（一）项的规定，“单位违反本法规定，有下列行为之一的，责令改正，处五千元以上五万元以下罚款：（一）消防设施、器材或者消防安全标志的配置、设置不符合国家标准、行业标准，或者未保持完好有效的”，本次宁夏汉润罚款金额接近上述条款规定的罚款额度的下限，不属于情节严重的处罚。

2023年2月15日，石嘴山市消防救援支队综合指导科出具《证明函》，确认宁夏汉润上述违法行为不属于重大违法违规行为，所受处罚也不属于重大行政处罚。

综上，宁夏汉润已按照主管部门的要求及时足额缴纳了相应罚款，并采取有效措施完成整改，且主管部门已认定宁夏汉润存在的上述消防方面违法行为不属于重大违法行为。因此，宁夏汉润上述消防方面的违法行为不属于重大违法行为，不构成本次发行上市的法律障碍。



## 6、宁夏汉润消防处罚

因在消防检查中发现宁夏汉润擅自停用消防设施，2023年1月9日，石嘴山市平罗工业园区消防救援大队出具《行政处罚决定书》（石平工消行罚决字[2023]第0002号），对宁夏汉润处以罚款2万元。

针对该行政处罚，宁夏汉润及时足额缴纳了相应罚款，按照要求完成整改。根据《中华人民共和国消防法》第六十条第（二）项的规定：“单位违反本法规定，有下列行为之一的，责令改正，处五千元以上五万元以下罚款：……（二）损坏、挪用或者擅自拆除、停用消防设施、器材的”，本次罚款金额属于上述条款规定的罚款额度的较低区间，上述处罚依据未认定宁夏汉润相关行为属于情节严重的情形，且相关行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣。

2023年5月15日，石嘴山市平罗工业园区消防救援大队出具《证明》，确认该起案件为一般情形行政处罚，不属于重大违法违规行为，所受处罚也不属于重大行政处罚。

综上，宁夏汉润上述消防方面的违法行为不属于重大违法行为，不构成本次发行上市的法律障碍。

## 7、宁夏格瑞消防处罚

因宁夏格瑞火灾自动报警系统存在故障信号，消防设施、器材未保持完好有效，2021年4月25日，石嘴山市消防救援支队出具《行政处罚决定书》（石（消）行罚决字[2021]0011号），对宁夏格瑞罚款1万元。

上述问题系由于宁夏格瑞进行办公楼改建，将消防联动控制主机进行移机，导致个别车间联动设施报警线路出现故障。针对该处罚，宁夏格瑞及时足额缴纳了相应罚款，并对于存在的线路故障维修完毕，完成整改。根据《中华人民共和国消防法》第六十条第（一）项的规定，“单位违反本法规定，有下列行为之一的，责令改正，处五千元以上五万元以下罚款：（一）消防设施、器材或者消防安全标志的配置、设置不符合国家标准、行业标准，或者未保持完好有效的……”，本次宁夏格瑞罚款金额接近上述条款规定的罚款额度的下限，不属于情节严重的处罚。

2023年3月15日，石嘴山市消防救援支队出具了《证明函》，确认宁夏格瑞上述行为不属于重大违法违规行为，所受处罚也不属于重大行政处罚。

综上，宁夏格瑞已按照主管部门的要求及时足额缴纳了相应罚款，并采取有效措施完成整改，且主管部门已认定宁夏格瑞存在的上述消防方面违法行为不属于重大违法行为，因此，宁夏格瑞存在的上述消防方面的违法行为不属于重大违法行为，不构成本次发行上市的法律障碍。

## 8、青岛润农海关处罚

青岛润农以一般贸易方式向海关申报出口阿维菌素乳油，未向海关报检，擅自申报出口，违反了《中华人民共和国进出口商品检验法实施条例》第二十四条第一款的规定。2021年9月18日，黄岛海关出具《行政处罚决定书》（黄关检罚字（2021）0077号），对青岛润农罚款1,628元。

针对该行政处罚，青岛润农采取积极整改措施，已按照相关规定向海关报检。根据当时有效的《中华人民共和国进出口商品检验法实施条例》第四十四条的规定，擅自出口未报检或者未经检验的属于法定检验的出口商品，或者擅自出口应当申请出口验证而未申请的出口商品的，由出入境检验检疫机构没收违法所得，并处商品货值金额5%以上20%以下罚款。本次申报出口的商品货值为2,823.21美元，按照申报出口日汇率计算，本次公司的罚款金额占商品货值的比例约为9%，低于上述条款规定的罚款比例的均值，不属于情节严重的处罚。

综上，青岛润农已采取有效措施完成整改，因此，青岛润农存在的上述海关方面的违法行为不属于重大违法行为，不构成本次发行上市的法律障碍。

## 9、青岛润农海关处罚

因青岛润农向海关申报出口的一批250克/升的苯醚甲环唑乳油所用包装容器未经出入境检验检疫机构进行性能鉴定与使用鉴定，违反《中华人民共和国进出口商品检验法》第十七条和《中华人民共和国进出口商品检验法实施条例》第二十九条第二款的规定，2022年7月6日，黄岛海关出具《行政处罚决定书》（黄关检罚字[2022]0051号），对青岛润农罚款11,694元。

针对该行政处罚，青岛润农采取积极整改措施，组织业务人员对相关法规进行学习和培训，加强出口报关流程的规范性管控。根据当时有效的《中华人民共

和国进出口商品检验法实施条例》第五十一条的规定，提供或者使用未经出入境检验检疫机构鉴定的出口危险货物包装容器的，由出入境检验检疫机构处10万元以下罚款。本次青岛润农的罚款金额接近上述条款规定的罚款额度的下限，不属于情节严重的处罚。

综上，青岛润农已采取有效措施完成整改，因此，青岛润农存在的上述海关方面的违法行为不属于重大违法行为，不构成本次发行上市的法律障碍。

## 10、润丰中美税务处罚

因润丰中美未在指定的期限内递交2020/21课税年度利得税报税表，未遵守香港《税务条例》第51(1)条规定，2022年10月5日，香港税务局发出罚款单，润丰中美因此被罚款港币3,000元。

鉴于：(1)上述罚款金额较小，润丰中美已足额缴纳罚款并递交报税表；(2)柯伍陈律师事务所出具了《法律意见书》，确认“由于罚款金额少于港币100,000元，本所认为上述事宜不属于重大违规事宜”。

综上，润丰中美上述行为不属于重大违法行为，不构成本次发行上市的法律障碍。

### (二) 宁夏汉润于2022年1月被发行人收购前存在的行政处罚

宁夏汉润系公司于2022年1月28日收购的子公司，自2020年1月1日至收购前，宁夏汉润存在以下行政处罚：

序号	被处罚单位	处罚事由及金额	不属于重大违法行为及原因
1	宁夏汉润	平罗县应急管理局于2020年1月14日下发《行政处罚决定书》((平)应急罚〔2020〕WH-02号)，对未正确履行安全设施“三同时”评价手续就开车运行的行为罚款1万元	平罗县应急管理局出具《安全生产告知书》，确认宁夏汉润该行为轻微未造成严重后果，宁夏汉润已积极整改，不属于情节严重的行为。罚款金额较小，违法情节轻微，不属于重大违法行为。
2	宁夏汉润	石嘴山市生态环境局于2020年8月17日下发《行政处罚决定书》(石环罚字[2020]33号)，对挥发性有机物废气逸散罚款3万元	石嘴山市生态环境局平罗分局出具《证明函》，确认宁夏汉润该行为不属于严重违法行为。罚款金额接近相关法律法规规定的罚款额度的下限，违法情节轻微，不属于重大违法行为。
3	宁夏汉润	石嘴山市生态环境局于2021年1月27日下发《行政处罚决定书》(石平环罚字[2021]12号)，对违规存放危险废物的行为罚款60万元	石嘴山市生态环境局平罗分局出具《证明函》，确认宁夏汉润该行为不属于严重违法行为。处罚金额属于相关法律法规规定罚款额度的下限，且未被责令停业或者关闭，不属于重大违法行为。
4	宁夏汉润	平罗县消防救援大队于2021年3月	石嘴山市平罗工业园区消防救援大队出具《证明》，

		1 日下发《行政处罚决定书》(平[消]行罚决字[2021]0021 号),对消防设施、器材未保持完好有效罚款 1.85 万元	确认宁夏汉润该行为不属于重大违法违规行为,所受处罚也不属于重大行政处罚。罚款金额较小,属于较低区间,违法情节轻微,不属于重大违法行为。
5	宁夏汉润	平罗县应急管理局于 2021 年 7 月 6 日下发《行政处罚决定书》((平)应急罚[2021]危化 07 号),对部分气体报警器抽检不合格罚款 4 万元	平罗县应急管理局出具《安全生产告知书》,确认宁夏汉润该行为轻微未造成严重后果,宁夏汉润已积极整改,不属于情节严重的行为。罚款金额未达到相关法律法规规定罚款额度的上限,且未被责令停产停业整顿,不属于依据相关法规认定的情节严重情形,不属于重大违法行为。

## 1、宁夏汉润 2020 年 1 月安全处罚

平罗县应急管理局对宁夏汉润开展执法检查过程中,发现宁夏汉润新建年产 1,000 吨丙酰三酮项目未正确履行安全设施“三同时”评价手续就开车运行。2020 年 1 月 9 日,平罗县应急管理局出具《行政处罚决定书》((平)应急罚[2020]WH-02 号),对宁夏汉润处以人民币 1 万元罚款。

针对该行政处罚,宁夏汉润及时足额缴纳了相应罚款,并已及时完成了整改,相关行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣。

2023 年 3 月 29 日,平罗县应急管理局出具《安全生产告知书》,确认宁夏汉润上述行为轻微未造成严重后果,宁夏汉润已积极整改,不属于情节严重的行为。

## 2、宁夏汉润 2020 年 8 月环保处罚

2020 年 7 月,石嘴山市生态环境局平罗分局在对宁夏汉润进行检查时发现,宁夏汉润的年产 1000 吨丙酰三酮项目生产车间未按要求建设微负压处理设施,车间窗户未采取封闭措施,造成挥发性有机物废气逸散,周边异味明显。2020 年 8 月 17 日,石嘴山市生态环境局出具行政处罚书(石环罚字[2020]33 号),对宁夏汉润罚款 3 万元。

根据《行政处罚书》(石环罚字[2020]33 号)相关内容,石嘴山市生态环境局对照《自治区生态环境行政处罚自由裁量权适用标准》,认为宁夏汉润“初犯且及时改正未造成不良后果”而相应作出处罚。宁夏汉润已缴纳罚款,并设置微负压处理设施,对车间窗户采取封闭措施,防范废气逸散,及时完成整改,相关行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣。

根据《中华人民共和国大气污染防治法》第一百零八条的规定，“违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正，处二万元以上二十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产整治：（一）产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，未在密闭空间或者设备中进行，未按照规定安装、使用污染防治设施，或者未采取减少废气排放措施的”，宁夏汉润已及时改正未造成严重不良后果，罚款金额接近上述条款规定的罚款额度的下限，不属于情节严重的处罚，宁夏汉润上述行为不属于重大违法行为。

2023年3月30日，石嘴山市生态环境局平罗分局出具《证明函》，确认宁夏汉润上述行为不属于严重违法行为。

### 3、宁夏汉润 2021 年 1 月环保处罚

石嘴山市生态环境局平罗分局在对宁夏汉润进行检查时发现宁夏汉润将约 17 吨危险废物焦油类残渣堆存于废弃单氰胺车间内，违反了《中华人民共和国固体废物污染防治法》第七十九条的规定。2021年1月27日，石嘴山市生态环境局出具《行政处罚决定书》（石平环罚字[2021]12号），对宁夏汉润罚款 60 万元。

针对该行政处罚，宁夏汉润及时足额缴纳了相应罚款，根据要求将相关残渣转移至符合要求的仓库内，并委托具有资质的处置机构进行处理，相关行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣。

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第一百一十二条第一款规定：“违反本法规定，有下列行为之一，由生态环境主管部门责令改正，处以罚款，没收违法所得；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，可以责令停业或者关闭：……（三）擅自倾倒、堆放危险废物的”，第一百一十二条第二款规定：“有前款第三项、第四项、第十项、第十一项行为之一，处所需处置费用三倍以上五倍以下的罚款，所需处置费用不足二十万元的，按二十万元计算”。宁夏汉润本次行政处罚金额属于罚款金额的下限，且未被责令停业或者关闭，不属于情节严重的处罚，宁夏汉润上述行为不属于重大违法行为。

2023年3月30日，石嘴山市生态环境局平罗分局出具《证明函》，确认宁夏汉润上述行为不属于严重违法行为。

#### 4、宁夏汉润 2021 年 3 月消防处罚

因宁夏汉润消防设施、器材配置、设置不符合标准，车间有三个安全出口未设置灯光疏散指示标志；室外消火栓未设置防冻措施；柴油发电机储油间设置不符合标准等。2021 年 3 月 1 日，平罗县消防救援大队出具行政处罚书（平（消）行罚决字[2021]0021 号），对宁夏汉润罚款 1.85 万元。

针对该行政处罚，宁夏汉润及时足额缴纳了相应罚款，并按照消防标准对消防设施、器材配置、灯光疏散指示标志、室外消火栓防冻措施、柴油发电机储油间进行重新设置，相关违法行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣。

根据当时有效的《中华人民共和国消防法》第六十条的规定：“单位违反本法规定，有下列行为之一的，责令改正，处五千元以上五万元以下罚款：（一）消防设施、器材或者消防安全标志的配置、设置不符合国家标准、行业标准，或者未保持完好有效的……”。

宁夏汉润被处罚的金额较小，属于较低区间，上述处罚依据未认定宁夏汉润相关行为属于情节严重的情形，因此宁夏汉润的上述行为不属于重大违法行为。

2023 年 3 月 21 日，石嘴山市平罗工业园区消防救援大队出具《证明》，确认宁夏汉润上述行为不属于重大违法违规行为，所受处罚也不属于重大行政处罚。

#### 5、宁夏汉润 2021 年 7 月安全处罚

2021 年 6 月 21 日，平罗县应急管理局对宁夏汉润进行气体报警器专项抽检工作，现场检测可燃气体报警器 20 台，其中共计有 12 台可燃气体报警器不合格。2021 年 7 月 6 日，平罗县应急管理局针对上述违法行为出具行政处罚决定书（（平）应急罚[2021]危化 07 号），对宁夏汉润罚款 4 万元。

针对该行政处罚，宁夏汉润已及时足额缴纳了罚款，对违法行为进行了有效整改，对可燃气体报警器进行修理、保养，使其达到正常安全监测标准，并根据安全生产要求对厂区安全设备进行全面维护、保养和定期检测。

根据当时有效的《中华人民共和国安全生产法》第九十六条规定：“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，可以处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接

责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：……（三）未对安全设备进行经常性维护、保养和定期检测的”。

宁夏汉润本次行政处罚金额未达到罚款区间的上限，且未被责令停产停业整顿，不属于上述处罚依据认定的情节严重情形，宁夏汉润的上述行为不属于重大违法行为。

2023年3月29日，平罗县应急管理局出具《安全生产告知书》，确认宁夏汉润上述行为轻微未造成严重后果，宁夏汉润已积极整改，不属于情节严重的行为。

宁夏汉润系公司于2022年1月收购取得。2022年、2023年1-3月，宁夏汉润分别实现营业收入9,564.80万元、5,017.45万元，分别实现净利润499.60万元、1,312.25万元，占公司整体营业收入、净利润的比例较低，非公司重要子公司；另外，宁夏汉润收购前存在的前述违法行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣，且处罚已于收购完成前执行完毕，与收购完成日间隔时间较长，因此，宁夏汉润上述违法行为可不视为公司存在重大违法行为。宁夏汉润已按照主管部门的要求及时足额缴纳了相应罚款，并采取有效措施完成整改，结合相关法律法规的规定及主管部门出具的证明，宁夏汉润上述违法行为不属于重大违法行为，未导致严重环境污染或严重损害社会公共利益。

综上，宁夏汉润在被公司收购前存在的上述违法行为不属于重大违法行为，未导致严重环境污染或严重损害社会公共利益，不构成本次发行上市的法律障碍；

**（三）公司最近三年受到的行政处罚涉及的相关违法行为不构成“严重损害投资者合法权益或社会公共利益的重大违法行为”，不构成本次发行障碍**

综上所述，根据相关法律法规的规定及主管部门认定，公司最近三年受到的行政处罚涉及的相关违法行为均不属于重大违法违规行为，未导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣，且已进行了有效的整改，因此不构成“严重损害投资者合法权益或社会公共利益的重大违法行为”，不构成本次发行障碍。

## 八、核查程序及核查意见

### （一）核查程序

- 1、查阅农药行业研究报告及行业政策情况；
- 2、查阅发行人出具的书面说明、报告期内主要客户收入统计表、中信保出具的主要客户资信报告，对主要客户进行实地走访或视频访谈，了解主要客户基本情况以及与发行人的合作历史背景；
- 3、查阅发行人在手订单统计表；
- 4、查阅、分析报告期内发行人主要产品价格变动情况；
- 5、查阅发行人出具的关于境外销售收入占比较高原因的说明、发行人报告期内按区域划分的销售收入明细表，并与同行业可比上市公司外销收入占比进行对比；
- 6、查阅发行人出具的关于海运费、汇率、海关关税等情况的书面说明、发行人海运费明细、报告期内中国出口集装箱运价综合指数(CCFI)、报告期内美元汇率表，抽查外汇远期结售汇、期权业务合同；
- 7、查阅发行人出具的关于主要客户销售可持续性的说明，分析报告期内主要客户销售收入变动情况，将发行人主要客户集中度与同行业可比上市公司进行比较；
- 8、查阅发行人应收账款坏账准备计提政策、发行人应收账款期后回款统计表以及应收账款账龄及期后回款明细表，并将发行人应收账款坏账准备计提情况与同行业可比上市公司进行比较；
- 9、查阅报告期内存货库龄、期后销售统计表，并将发行人存货跌价准备的计提情况与同行业可比上市公司进行比较；
- 10、查阅 2023 年一季度财务报告，对发行人财务性投资情况进行分析；
- 11、查阅山东滨安企业信用报告、审计报告或财务报表、办学许可证、主要培训协议、出具的承诺函以及潍坊滨海经济技术开发区人力资源部出具的《情况说明》；
- 12、查阅发行人出具的说明、报告期内行政处罚文书、相关主管部门出具的证明、**境外律师出具的法律意见书**，通过主管部门网站等公开网络渠道对发行人报告期内行政处罚进行检索，对发行人最近三年受到的行政处罚涉及的相关违法行为进行分析；
- 13、复核公司对于募集说明书中风险因素的补充情况。



## （二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人境外销售收入占比较高主要系公司成立时的业务定位以及后续的发展遵循了公司既定的方针和策略所致，符合中国农药行业特点，具有合理性。海运费、汇率、海关关税等因素的变化对公司盈利能力具有一定的影响，公司已针对海运费、汇率等因素制定了较为完善的应对措施，上述因素的变动不会对公司盈利能力造成重大不利影响。

2、报告期内发行人主要客户较为稳定且持续交易，符合公司实际情况及行业惯例。

3、发行人根据行业特征、客户特点和收款情况制定的坏账准备计提政策，符合公司的实际情况，公司已按照坏账准备计提政策对应收账款计提了相应的坏账准备，能够充分覆盖可能发生的坏账损失。

4、发行人报告期各期末1年以内库龄的存货占比较高，报告期各期末存货主要为在手订单对应的库存商品及发出商品，在手订单充足，库存商品期后销售整体情况良好，发行人存货跌价准备计提比例低于同行业可比上市公司平均值具有合理性，发行人报告期各期末存货跌价准备计提充分。

5、截至报告期末，公司不存在金额较大的财务性投资。本次向特定对象发行的董事会决议日为2023年1月30日，决议日前六个月至今，公司不存在新投入或拟投入的财务性投资或类金融业务。

6、山东滨安未开展学科类教育业务，经营合法合规，符合教育产业政策规定。**山东滨安与公司主营业务有一定的关联度，但鉴于公司尚未与山东滨安就安全生产技术培训业务进行合作，从谨慎性角度出发，将对山东滨安的长期股权投资认定为财务性投资。**

7、根据相关法律法规的规定及主管部门认定，发行人最近三年受到的行政处罚涉及的相关违法行为均不属于重大违法违规行为，未导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣，且已进行了有效的整改，因此不构成“严重损害投资者合法权益或社会公共利益的重大违法行为”，不构成本次发行障碍。

经核查，发行人会计师认为：

1、发行人境外销售收入占比较高主要系公司成立时的业务定位以及后续的

发展遵循了公司既定的方针和策略所致，符合中国农药行业特点，具有合理性。海运费、汇率、海关关税等因素的变化对公司盈利能力具有一定的影响，公司已针对海运费、汇率等因素制定了较为完善的应对措施，上述因素的变动不会对公司盈利能力造成重大不利影响。

2、报告期内发行人主要客户较为稳定且持续交易，符合公司实际情况及行业惯例。

3、发行人根据行业特征、客户特点和收款情况制定的坏账准备计提政策，符合公司的实际情况，公司已按照坏账准备计提政策对应收账款计提了相应的坏账准备，能够充分覆盖可能发生的坏账损失。

4、发行人报告期各期末 1 年以内库龄的存货占比较高，报告期各期末存货主要为在手订单对应的库存商品及发出商品，在手订单充足，库存商品期后销售整体情况良好，发行人存货跌价准备计提比例低于同行业可比上市公司平均值具有合理性，发行人报告期各期末存货跌价准备计提充分。

5、截至报告期末，公司不存在金额较大的财务性投资。本次向特定对象发行的董事会决议日为 2023 年 1 月 30 日，决议日前六个月至今，公司不存在新投入或拟投入的财务性投资或类金融业务。

经核查，发行人律师认为：

1、报告期内山东滨安未开展学科类教育业务，经营合法合规，符合教育产业政策规定。山东滨安与公司主营业务有一定的关联度，但鉴于公司尚未与山东滨安就安全生产技术培训业务进行合作，从谨慎性角度出发，将对山东滨安的长期股权投资认定为财务性投资。

2、发行人最近三年受到的行政处罚涉及的相关违法行为均不属于重大违法行为，未导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣，不构成“严重损害投资者合法权益或社会公共利益的重大违法行为”，不构成本次发行的障碍。

## 问题 2

根据申请材料：（1）本次募投项目包括年产 8000 吨烯草酮项目（以下简称项目一）、年产 6 万吨全新绿色连续化工艺 2,4-D 及其酯项目（以下简称项目二）、年产 1000 吨二氯吡啶酸项目（以下简称项目三）、年产 1000 吨丙炔氟草胺项目

(以下简称项目四)、全球运营数字化管理提升项目(以下简称项目五)并补充流动资金 53,000.00 万元;(2)公司前次募集资金净额为人民币 142,880.93 万元,包括超募资金 8,646.65 万元,截至 2022 年 12 月末,前次募集资金累计使用 26,427.68 万元,共有 7 个前募募投项目发生用途变更,包括年产 20000 吨 2,4-D、2000 吨烯草酮、500 吨高效盖草能项目;(3)项目一、项目二系原有产能的扩产和升级;项目三、项目四系向上游原药生产端的延伸;(4)2020-2022 年度,公司原药产能利用率为 68.67%,79.82%及 64.48%;(5)最近一期末,公司货币资金余额为 329,482.57 万元。

请发行人补充说明:(1)前募资金使用比例较低的原因,并结合发行人货币资金情况等,说明前募项目使用比例低且未建设完成的情况下,进行本次融资的必要性及合理性,是否频繁过度融资;(2)结合发行人经营环境是否发生较大变化等情况,说明前次募投项目多个变更用途的原因及合理性,前次募投项目规划设计、变更决策是否合理、规范;并结合项目一与前募烯草酮、2,4-D 及其酯项目对比情况、市场条件变化情况等,说明本次重新设计烯草酮生产项目的合理性,本次募投项目规划是否合理、谨慎,未来是否可能出现大幅变更用途、延期的情形;(3)结合发行人自身技术特点及先进性、研发投入、研发能力、核心技术来源等,说明募投项目技术储备是否充分;(4)结合行业发展趋势、市场容量情况、发行人现有产能及在建拟建产能、产能利用率、在手订单及意向性合同、产品已取得供应商认证、出口许可情况等,说明在产能利用率较低的情况下新增产能规模的合理性及消化措施;(5)结合在手订单或意向性合同、竞争对手、同行业同类或类似项目情况,募投项目收益情况的测算过程、测算依据,包括各年预测收入构成、销量、毛利率、净利润、项目税后内部收益率的具体计算过程和可实现性等,说明募投项目效益测算的合理性及谨慎性;(6)量化说明本次募投项目新增折旧摊销对业绩的影响;(7)结合公司货币资金规模、前募资金后续使用计划等,说明本次补充流动资金规模的合理性及必要性。

请发行人补充披露(2)-(6)相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见,请会计师核查(5)(6)(7)并发表明确意见,请发行人律师核查(3)并发表明确意见。

**【发行人说明及补充披露】:**

一、前募资金使用比例较低的原因，并结合发行人货币资金情况等，说明前募项目使用比例低且未建设完成的情况下，进行本次融资的必要性及合理性，是否频繁过度融资

(一) 前次募集资金使用比例较低的原因

发行人前次募集资金金额为 142,880.93 万元，其中超募资金金额为 8,646.65 万元，募集资金投资项目承诺投资金额为 134,234.28 万元。截至 2023 年 4 月 30 日，发行人前次募集资金使用情况如下：

单位：万元

项目名称	募集资金计划投资金额	截至 2023 年 4 月 30 日投入金额	截至 2023 年 4 月 30 日投入比例	项目达到预定可使用状态日期
<b>一、前次募集资金承诺投资项目投入情况</b>	<b>134,234.28</b>	<b>31,277.60</b>	<b>23.30%</b>	-
年产 9000 吨克菌丹项目	21,950.56	2,848.00	12.97%	<b>2024 年 7 月</b>
6000 吨/年小吨位苯氧羧酸项目	10,847.00	10,033.80	92.50%	2023 年 7 月
年产 62000 吨除草剂项目（一期）-禾本田液体制剂	10,347.00	4,680.33	45.23%	2024 年 1 月
年产 1 万吨高端制剂项目	3,652.55	3,652.55	100.00%	2022 年 1 月（已结项）
高效杀虫杀菌剂技改项目	10,029.00	24.72	0.25%	<b>2024 年 7 月</b>
年产 38800 吨除草剂项目（一期）—30000 吨/年草甘膦可溶粒剂项目	7,916.45	-	0.00%	<b>2024 年 7 月</b>
植保产品研发中心项目	7,860.00	35.63	0.45%	2024 年 7 月
农药产品境外登记项目	27,648.28	8,959.31	32.40%	2024 年 7 月
年产 25000 吨草甘膦连续化技改项目	33,934.00	993.82	2.93%	2024 年 5 月
年产 35300 吨除草剂产品加工项目（已终止）	49.44	49.44	100%	不适用
<b>二、超募资金使用</b>	<b>8,646.65</b>	<b>8,600.00</b>	<b>99.46%</b>	<b>不适用</b>
<b>合计</b>	<b>142,880.93</b>	<b>39,877.60</b>	<b>27.91%</b>	

根据相关规定及截至 2023 年 4 月 30 日前次募集资金使用的进展情况，对于前次募集资金（不含超募资金）使用比例未达到 30%的差额部分（8,992.69 万元）

已从本次拟投入的募集资金中予以扣减，公司已召开第四届董事会第十次会议对本次向特定对象发行股票方案进行调整，将本次向特定对象发行股票募集资金总额由不超过 254,704.51 万元(含本数)调减为不超过 245,711.82 万元(含本数)，其中补充流动资金金额由 53,000.00 万元调减为 44,007.31 万元。截至 2023 年 4 月 30 日前次募集资金使用金额已经会计师鉴证(上会师报字(2023)第 7393 号)。

公司前次募集资金投入比例较低，主要原因包括：

1、虽然前次募集资金投资项目的实施环境未发生重大不利变化，但由于公司申报首发上市距上市时间间隔较长（超过四年），基于行业发展趋势、公司业务发展现状以及战略规划优化调整，公司于上市后对前次募投项目进行了较大范围的变更，从而延迟了前次募集资金的投入进度。

前次募集资金投资项目系公司首次公开发行股票募集资金投资项目，于 2016 至 2017 年立项，以农药原药、制剂生产项目为主，项目整体投资和建设规划是基于当时的经营状况、业务结构、发展阶段所作出的决策。公司的 IPO 审核时间较长，2017 年 6 月申报后于 2021 年 7 月上市，距离上述立项间隔时间已超过四年，行业、市场、公司业务规模、战略目标等方面均发生了较大变化，公司更加专注于农药行业全产业链的深度扩展与全链参与，着力丰富和优化产品布局，提升公司综合竞争力和长效发展驱动力，在上市过程中使用自有资金进行了部分项目建设与技术改造，以满足业务发展、收入增长对于生产能力的需求。2021 年 7 月上市后，公司的业务规模、综合竞争力较前次募投项目进行可行性研究论证时的 2016 年显著提升，其中公司 2021 年实现营业收入 979,710.76 万元，较 2016 年的 380,187.82 万元同比大幅增长 157.69%，产品线、产能布局、技术积累、市场开拓重点等也已发生较大变化，若仍实施前次募投项目，在技术路线、生产效率、三废排放、规模效应等方面已不具备明显的竞争力，不符合公司研发创新支撑的先进制造战略，且可能导致前次募集资金使用无法达到预计效益，使得股东利益受到损害。

在上述背景下，公司上市后结合实际经营情况、发展战略和业务发展布局，对于前次募集资金的使用进行了充分、审慎地研究论证，为维护股东权益，提高前次募集资金的使用效益，经履行相应审批程序，公司陆续对于部分前次募集资金投资项目进行了变更，包括 2021 年 11 月农药产品境外登记项目调整实施国家

及投资结构、2022年7月将“年产35,300吨除草剂产品加工项目”、“大豆田作物植保解决方案配套制剂加工项目”、“甘蔗田植保作物解决方案配套制剂加工项目”、“年产1,000吨高效杀菌剂项目”、“植保产品研发中心项目(原)”5个原募投项目变更为“年产9000吨克菌丹项目”、“6000吨/年小吨位苯氧羧酸项目”、“年产62000吨除草剂项目(一期)-禾本田液体制剂”、“高效杀虫杀菌剂技改项目”、“植保产品研发中心项目”5个新募投项目,将“年产1万吨高端制剂项目”结项并将节余募集资金投入“年产38800吨除草剂项目(一期)-30000吨/年草甘膦可溶粒剂”,以及2022年11月将“年产20,000吨2,4-D、2,000吨烯草酮、500吨高效盖草能项目”变更为“年产25000吨草甘膦连续化技改项目”。

经上述较长时间地充分论证,公司对原首发上市时总计8个募投项目中的7个进行了变更,从而大大延迟了前次募集资金的投入进度,使得截至目前前次募集资金投入比例较低。

2、变更后的前次募集资金项目需重新履行项目备案、环评等相关手续,部分项目环评等手续办理时间较长也对于前次募投项目实施进度、前次募集资金使用进度产生一定影响。

公司前次募投项目实施主体包括母公司、宁夏格瑞、青岛润农,变更后的前次募集资金投资项目需重新履行项目备案、环评等相关手续,部分项目环评等前置手续由于种种原因审批、办理时间长于计划,从而使项目实际开工时间有所延迟,工程进度有所放缓,使得前次募集资金使用比例较低。

除已结项的年产1万吨高端制剂项目外,公司其他前次募集资金投资项目的投入与进度情况如下:

项目名称	募集资金计划投资金额(万元)	截至2023年4月30日投入金额(万元)	截至2023年4月30日投入比例	项目达到预定可使用状态日期	进度情况及后续安排
年产9000吨克菌丹项目	21,950.56	2,848.00	12.97%	2024年7月【注】	该项目于2022年12月取得环评手续,较原计划有所推迟,使得开工时间相应延迟,导致投入比例较低,目前处于土建施工、设备订货阶段。此外,公司“克菌丹连续化生产关键技术开发及产业

					化”于2022年12月30日通过了中国石油和化学工业联合会的科学技术成果鉴定，被认定为达到国际领先水平，基于上述相关技术成果，公司对于该项目的部分核心反应器结构、选材等进行了改进，因此部分装置、设备需要重新设计、选型，使得占该项目投资额超过60%的设备购置、安装支出尚未大规模投入。公司将加快建设进度，预计于2024年7月达到预定可使用状态。
6000吨/年小吨位苯氧羧酸项目	10,847.00	10,033.80	92.05%	2023年7月	该项目于2023年4月进入试生产阶段，预计于2023年7月达到预定可使用状态。
年产62000吨除草剂项目（一期）-禾本田液体制剂	10,347.00	4,680.33	45.23%	2024年1月	该项目于2022年10月开工建设，目前处于设备安装阶段，预计2023年7月建成进入试生产阶段，并于2024年1月达到预定可使用状态。
高效杀虫杀菌剂技改项目	10,029.00	24.72	0.25%	2024年7月 【注】	该项目投入比例较低，主要系受客观因素影响，导致该项目环评手续于2023年3月取得。在办理项目手续过程中，根据落实先进制造发展战略的相关要求，公司参考现有生产经验、技术储备以及当前同行业先进经验，对项目中相关制剂生产工艺设计、设备选型进行了优化升级，进一步加强生产过程的自动化、连续化。 上述事项涉及对于项目设计的优化更新，为避免对于已建成部分进行调整，公司未在手续取得后立即进行土建施工，相关设备采购也相应延后结合公司产能需求、工程前期准备、相关建设项目统筹安排，该项目计划于2023年三季度开工建设。
年产38800吨除草剂	7,916.45	-	0.00%	2024年7月	该项目投入比例较低，主要

项目（一期）—30000吨/年草甘膦可溶粒剂项目				<b>【注】</b>	系该项目原计划于 2022 年 11 月开始土建施工，但由于部分生产技术工艺细节的升级、完善以及设备选型等的相应调整，该项目的计划开工时间有所推迟。公司在草甘膦可溶粒剂生产方面具有丰富的经验，并基于生产实践不断进行研发创新，2022 年第四季度在草甘膦可溶粒剂连续化生产方面取得了突破，并于 2022 年 12 月申请了“一种农药可溶性粒剂连续化生产装置”的实用新型专利（202223513762.0），为了充分实现创新技术的产业化，公司基于上述技术成果对于该项目的部分设计与设备方案进行了改进，主要包括对连续反应器结构形式进行改进，但需要对设备的易损件耐久度、长期运行设备稳定性进行验证，需要一定时间。结合相关建设项目的统筹安排、设备选型等工作进度，该项目计划于 2023 年三季度开工建设。
植保产品研发中心项目	7,860.00	35.63	0.45%	2024 年 7 月	该项目包括多种产品的中试生产装置，受工艺技术参数调整影响，环评手续办理时间所有延长，预计 2023 年 7 月取得，公司将在前置手续完备后尽快开工建设，并预计于 2024 年 7 月前达到预定可使用状态。
农药产品境外登记项目	27,648.28	8,959.31	32.40%	2024 年 7 月	该项目募集资金投入进度略低于计划，主要系公司根据战略规划、市场形势、业务需要等因素于 2021 年 11 月对于项目投资结构进行了合理调整，增加了境外登记投入的国家范围，在本次变更前，公司未使用募集资金进行登记投入，使得第一年



					募集资金投入比例低于计划。此外，为尽量确保募集资金的投入效益，公司对于境外登记支出较为审慎，也使得投入进度有所放缓。
年产 25000 吨草甘膦连续化技改项目	33,934.00	993.82	2.93%	2024 年 5 月	受技术优化升级影响，环评、安全等手续需要进一步修改完善，使得手续办理时间延长，其中环评手续预计于 2023 年 8 月取得，公司将在前置手续完备后尽快开工建设，计划开工时间为 2023 年四季度。

【注】：公司于 2023 年 6 月 21 日召开第四届董事会第十一次会议、第四届监事会第十一次会议，审议通过了《关于部分募投项目延期的议案》，将“年产 9000 吨克菌丹项目”、“高效杀虫杀菌剂技改项目”、“年产 38800 吨除草剂项目（一期）—30000 吨/年草甘膦可溶粒剂项目”达到预计可使用状态时间均延期至 2024 年 7 月。

综上所述，公司前次募集资金使用比例较低具有合理原因，前次募集资金投资项目正在实施过程中，剩余募集资金将继续用于实施承诺投资项目，具有明确的使用计划。

（二）结合发行人货币资金情况等，说明前募项目使用比例低且未建设完成的情况下，进行本次融资的必要性及合理性，是否频繁过度融资

### 1、发行人货币资金情况

报告期各期末，公司货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 3 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
1、货币资金	329,482.57	379,395.25	372,474.41	241,444.89
2、承兑汇票保证金等使用有限制的款项金额	124,090.91	171,788.97	169,244.18	169,480.60
3、前次募集资金专户余额	88,431.27	109,615.00	80,887.84	-
4、待支付股利【注】	45,169.87	-	-	-
5、可自有支配资金=1-2-3-4	71,790.52	97,991.28	122,342.38	71,964.29

【注】：2022 年年度利润分配方案已经公司 2023 年 4 月 14 日召开的 2022 年年度股东大会审议通过，合计派发现金股利 45,169.87 万元（含税），除权除息日为 2023 年 4 月 25 日。

根据上表，公司报告期内各期末货币资金中大部分为承兑汇票保证金等使用

受限的款项，主要用于承兑汇票到期后支付采购款项等用途，另有一部分为用于前次募集资金项目建设的前次募集资金，报告期内公司实际可自由支配的货币资金余额分别为 71,964.29 万元、122,342.38 万元、97,991.28 万元、71,790.52 万元，上述资金主要用于支付采购款、职工薪酬、期间费用等日常经营支出以及部分自有资金投资项目支出，处于合理水平，且随着公司业务规模的扩大，报告期内公司营业收入持续增长，对于流动资金的需求将进一步增加。

报告期内，公司实现归属于母公司股东净利润分别为 43,763.45 万元、79,971.90 万元、141,323.83 万元、18,281.41 万元，经营活动产生的现金流量净额分别为 51,187.49 万元、79,107.16 万元、137,065.54 万元、-43,884.39 万元，除 2023 年 1-3 月外，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润变动趋势一致，经营活动现金流较为充足，基本能够满足公司日常经营所需，但无法满足公司基于战略发展所实施的较大规模的投资项目资金需求。

## 2、前募项目使用比例低且未建设完成的情况下，进行本次融资的必要性及合理性，是否频繁过度融资

发行人进行本次融资具有必要性、合理性，不存在频繁过度融资情况，具体原因如下：

（1）前次募集资金使用比例较低具有合理原因，前次募集资金投资项目正在实施过程中，剩余募集资金将继续用于实施承诺投资项目，具有明确的使用计划。详见本题回复之“一\（一）前次募集资金使用比例较低的原因”。

（2）本次募集资金投资项目与前次募集资金投资项目相互独立，不存在重复建设情形

本次募集资金投资项目与前次募集资金投资项目基本情况如下：

分类	项目名称	实施主体	主要产品或内容
前次募投项目	年产 1 万吨高端制剂项目	青岛润农	杀虫杀菌制剂
	年产 25000 吨草甘膦连续化技改项目	润丰股份	草甘膦原药
	年产 9000 吨克菌丹项目	宁夏格瑞	克菌丹原药
	6000 吨/年小吨位苯氧羧酸项目	润丰股份	苯氧羧酸类除草剂
	年产 62000 吨除草剂项目	润丰股份	禾本田液体制剂

分类	项目名称	实施主体	主要产品或内容
	(一期)-禾本田液体制剂		
	年产 38800 吨除草剂项目(一期)—30000 吨/年草甘膦可溶粒剂	润丰股份	草甘膦可溶粒剂
	高效杀虫杀菌剂技改项目	青岛润农	杀虫杀菌制剂
	植保产品研发中心项目	润丰股份	新产品、新技术的研发及工程化实验
	农药产品境外登记项目	润丰股份	农药产品境外登记
本次募投项目	年产 8000 吨烯草酮项目	宁夏汉润	烯草酮原药
	年产 6 万吨全新绿色连续化工艺 2,4-D 及其酯项目	宁夏汉润	2,4-D 原药及 2,4-D 异辛酯原药
	年产 1000 吨二氯吡啶酸项目	宁夏汉润	二氯吡啶酸原药
	年产 1000 吨丙炔氟草胺项目	宁夏格瑞	丙炔氟草胺原药
	全球运营数字化管理提升项目	润丰股份	全球化运营管控平台建设、风控系统完善以及智慧工厂建设
	补充流动资金	润丰股份	用于补充流动资金

【注】：上表中前次募投项目为历次变更后实际实施的项目。

公司前次募投项目与本次募投项目均主要投入农药生产项目，与公司主营业务相一致，但前次募投项目与本次募投项目涉及的产品种类不同，前次募投项目以制剂生产项目为主，而本次募投项目中的生产项目均为原药项目，本次募投项目与前次募投项目均相互独立，不存在重复建设情形。

(3) 农药行业需求具有刚性，市场空间相对充足，与行业排名靠前的跨国农化企业相比，公司仍具有较大的成长空间

农药行业属于成熟的传统行业，从市场规模变动趋势看，受世界人口和粮食需求不断增加的推动，对农药的刚性需求不变，全球农药市场销售额在过去的十几年内整体呈上升趋势。根据英国市场研究公司 Phillips McDougall 的数据，2022 年全球农药销售额达到 781.93 亿美元，同比增长 6.5%，其中作物用农药销售总额为 692.56 亿美元，非作物用农药销售额为 89.37 亿美元。2017 年至 2022 年，全球农药市场规模的年均复合增长率为 4.9%，其中作物用农药市场规模的年均复合增长率为 5.0%。因此，农药行业市场空间充足，作为农业生产基础物资，需求稳定增长，若以公司 2022 年销售收入以及前述市场规模数据进行估算，

公司在全球农药行业的市场占有率约为 2.66%，具有较大的成长空间。

作为中国本土诞生的跨国作物保护公司，公司始终专注于作物保护领域的全球深耕。从目前来看，公司与世界排名靠前的联合磷化（UPL）、富美实（FMC）、安道麦（ADAMA）、纽发姆（NUFARM）等非专利跨国农化企业还存在较为明显的差距，主要包括：①业务全球地理分布不均衡，目前主要集中于南美洲区域，在美国、欧盟、加拿大等其他全球重要农药市场仍需加大投入和市场开拓；②产品品种结构不均衡，目前公司收入主要来源于除草剂，且其中草甘膦等大吨位产品的比例较高，差异化品种尤其是受专利保护的差异化品种占比较低；③公司全球化运营能力仍处于成长期。

作为非专利农化企业，为了充分利用稳步增长的全球农药市场中存在的结构性增长机会，进一步缩小公司与世界知名农化企业的差距，早日实现“成为全球领先的作物保护公司”的公司愿景，公司计划借助于本次发行募集资金在 4 个农药原药生产项目，以及有利于提升公司运营效率、综合竞争力的全球运营数字化管理提升项目、补充流动资金项目上进行投入，从而进一步提升公司产能规模及订单承接能力，充分利用自主研发成果和技术积累，加强公司在烯草酮、2,4-D 系列产品领域的话语权，促进制造端的自动化、连续化、绿色化，丰富产品种类，优化产品结构，快速响应客户多样化的需求，并优化升级公司信息化管理系统，提升全球化运营效率，提高公司的市场竞争力，巩固并扩大在行业中的竞争优势，促进公司主营业务的发展，增强可持续发展能力，具有必要性、合理性。

（4）本次募集资金投资项目符合国家产业政策及公司发展战略，是公司做大做强主业、落实公司以研发创新为支撑的先进制造的重要措施，具有必要性、合理性

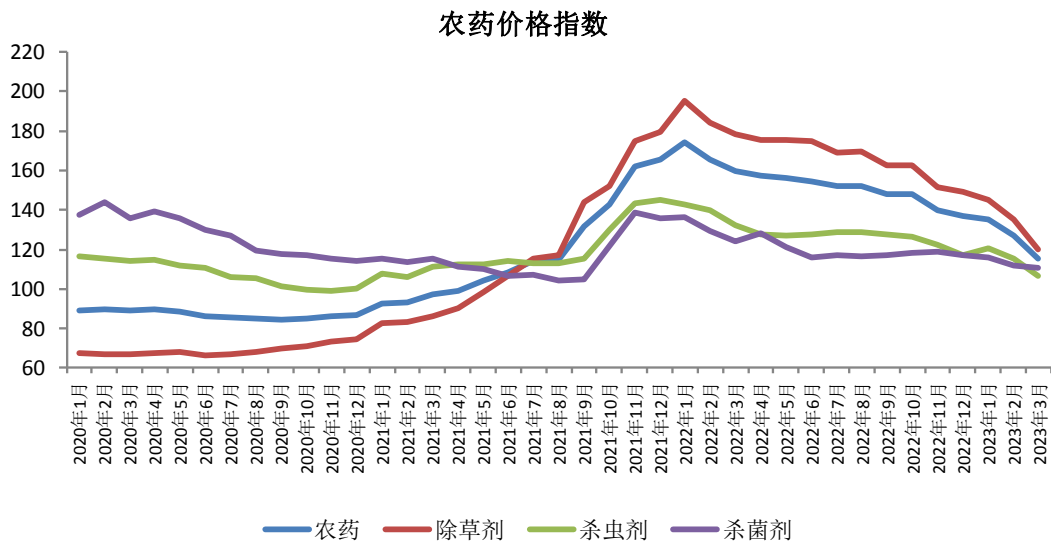
①实施本次募投项目的主要目的为增加原药产品种类及产能，强化产业链布局，落实先进制造战略，具体而言：

公司在国内以及全球农药行业内均具有较强的竞争力。根据中国农药工业协会的统计，公司 2019 年、2020 年、2021 年销售额均位列中国农药行业第 3 名。作为专注于国际市场的专业农化公司，公司农药出口额在国内也处于领先水平，在中国农药工业协会国际贸易委员会发布的 2021 年度“中国农药出口额 TOP50”榜单中排名第 1。根据世界农化网发布的全球农化企业 TOP20 榜单，2019 年、2020

年、2021年公司均位列第11位。

2008年至2019年，公司将有限资源聚焦于全球市场端的业务拓展与深耕，构建以“快速市场进入平台”为特点的全球营销网络，与该战略规划相匹配，公司将聚焦于以终端市场需求为导向的差异化制剂研发和创新。中国作为全球主要的农药原药生产基地，具有原药供应链优势，公司生产经营所需原药主要来源于外购，公司布局的原药产能相对较少。

2019年至今，在环保政策及行业供给侧结构性改革共同作用下，我国持续加强农药品种登记管控，逐步淘汰高毒农药，推动农药落后产能持续出清使得农药产能出现了一定程度的收缩。进入2021年，在供给端产能有限的情况下，受环保、能耗双控等监管加强、全球农药需求旺盛、化工原材料价格上涨等因素叠加，国内大部分农药原药价格出现了较大幅度的上涨，其中全球使用量最大的草甘膦原药国内市场报价从2021年初的约2.8万元/吨最高上涨至2021年四季度的约8万元/吨，原药供给端的波动对于公司供应链的稳定性产生了较大压力。



数据来源：中国农药工业协会

基于上述背景，公司认识到符合产业、环保等政策且具有规模优势的原药生产企业迎来了较好的发展成长周期，预计该周期还将持续较长的一段时间。在这一周期中，为满足日益严格的环保、能耗等监管政策，同时实现较低成本的规模化稳定生产，原药生产企业必须在生产技术、工艺的自动化、连续化、绿色化等方面寻求技术突破，一旦形成创新成果和技术突破，该原药生产企业可迅速形成具有竞争优势的先进制造产能，从而形成在该原药上的全球话语权。

因此，从 2019 年开始，公司已将研发创新的重点逐步调整到原药的先进制造，公司积极整合各专业细分领域的专家资源，优化和完善研发流程，构建了国际化的技术团队和科学、严谨、高效、系统的工作流程，积极进行相关技术、工艺的研发创新，为公司后续扩大、升级原药布局和生产能力提供了坚实的技术保障。

与公司经营规模相比，公司原药产能规模偏小，结构有待优化，无法有效满足公司业务需求。基于公司业务发展规划以及现有原药产能现状，公司拟使用本次募集资金重点在原药生产领域进行布局，本次募投项目中包括年产 8000 吨烯草酮项目、年产 6 万吨全新绿色连续化工艺 2,4-D 及其酯项目、年产 1000 吨二氯吡啶酸项目、年产 1000 吨丙炔氟草胺项目 4 个原药生产项目，上述原药生产项目实施后，公司相关原药产能将显著增加，在生产效率、成本、质量方面具有较强的竞争力，有利于满足市场需求，并通过先进制造技术与规模效应带来的成本和质量优势取代行业内部分落后产能，进而加强公司在上述产品领域的话语权；同时新增具有较大市场发展潜力的丙炔氟草胺、二氯吡啶酸原药产能，进一步丰富公司原药产品种类，在现有制剂生产端具有较强优势的情况下强化上游原药生产端布局，强化产业链优势，落实先进制造战略，提升公司综合竞争力。

## ②积极响应国家产业政策，做大做强主业

为鼓励、引导和支持农药行业的持续、健康、稳定发展，推动行业转变和优化发展方式，促进科技进步和自主创新，提高我国农药行业的国际竞争力，促进行业持续稳定健康发展，我国出台了相关政策推动农药行业产业结构的调整，鼓励农药生产企业兼并重组，培育具有国际竞争力的大型农药企业集团。《“十四五”全国农药产业发展规划》在“发展目标”中提出，推进农药生产企业兼并重组、转型升级、做大做强，培育一批竞争力强的大中型生产企业。到 2025 年，着力培育 10 家产值超 50 亿元企业、50 家超 10 亿元企业、100 家超 5 亿元企业。

在新型全球化阶段，以国内大循环为主体，国内国外双循环相互促进的新发展格局日趋明显，为我国农药企业开拓国际市场、扩大产业境外布局提供了良好的发展机遇。在农药产业转型发展的战略机遇期，作为国内领先的农药出口企业，在行业加速整合过程中，公司积极响应国家产业政策，在目前的基础上通过实施本次募投项目进一步扩大生产经营规模，推进绿色清洁生产，做大做强主业，有

利于增强自身竞争力，扩大市场份额，巩固市场地位，促进行业集中度的提升，并提升我国农药行业在国际市场中的竞争力。

### ③丰富产品种类，优化产品结构，提高盈利能力

公司拟使用本次募集资金重点在原药生产领域进行布局，相关原药品种系根据行业发展趋势、市场需求、公司自身技术储备、未来发展规划等因素综合选择确定。募投项目实施后，公司原药产品种类将进一步丰富，原药供应稳定性加强，产品结构得到优化，订单承接能力增强，有利于更好地满足客户多样化的需求，促进市场开拓，充分利用和发挥以“快速市场进入”为特点的全球营销网络和不断增加的境外农药产品自主登记优势，拓展市场份额，提高公司的盈利能力。

### ④扩大产能规模，延伸产业链，增强规模效应，降低生产成本

通过实施本次募投项目，公司将新增 7 万吨原药产能，其中 2,4-D、烯草酮原药产能将显著增加，有效提升公司生产所需的原药的自产能力并优化产能结构，且基于具有绿色连续化特点的先进技术工艺的应用，新产能在生产效率、成本、质量方面具有较强的竞争力，有利于满足市场需求，并进一步强化原药、制剂协同发展的产业链优势，为公司销售业务的开展提供充足的产能支撑，降低对于部分生产所需的原药的依赖程度，提高在原药采购中的议价能力，减少相关原药市场价格波动对于公司生产及业务的影响。

随着产能规模的扩大，公司生产规模优势将得到巩固，并进一步向产业链上游延伸，通过规模效应降低生产成本，增强产品的市场竞争力。

### ⑤提升绿色清洁生产与先进制造水平

随着近年来对于农药行业环保、安全生产监管要求的不断提升，部分不规范、技术落后的产能逐步清出，资质齐全且具有规模优势的规范化农药生产企业迎来较好的发展成长周期。公司本次募投项目中农药生产项目的建设均按照《农药工业“十四五”发展规划》中“坚持绿色发展”的基本原则进行设计，通过使用先进工艺、设备，着力提升绿色化、智能化、连续化生产水平，减少污染物排放，降低生产能耗，形成资源节约、环境友好的环保型农药生产方式。本次募投项目中年产 1000 吨丙炔氟草胺项目、年产 1000 吨二氯吡啶酸项目两个新产品项目均选择行业内较为成熟的技术工艺路线，并进行了一定的改进；年产 8000 吨烯草酮项目、年产 6 万吨全新绿色连续化工艺 2,4-D 及其酯项目的技术、工艺为公司

结合以往同类项目生产经验、近年来研发积累形成的先进技术成果，以绿色连续化为技术特点。

通过本次募投项目实施，可以将公司在烯草酮、2,4-D 绿色清洁连续化方面的技术成果应用于实际生产，实现技术与规模的双重优势，其目标在于通过先进制造技术与规模效应带来的成本和产品质量优势取代行业内部分落后产能，进而加强公司在上述产品领域的话语权。

#### ⑥提高公司信息化、数字化管理水平，提升全球化运营效率

目前公司在国内已全面部署应用了统一的 ERP 系统，国外子公司由于业务规模较小、人员配置有限等客观因素，尚未配置统一的信息化管理系统，境内外信息的传递、沟通效率较低。

随着公司进一步开拓全球市场，业务规模持续提升，境内外资金流、物流和信息流的实时交互，运营数据的及时、准确提供对于提升决策分析能力、应对激烈多变的市场竞争具有重要意义。现有 IT 资源与信息管理系统已难以充分满足公司快速响应的要求与全球化运营发展的需要，存在系统架构复杂、性能和效率低、数据流不透明、数据质量难控制等需要改进的问题。因此，建设一个境内外一体化管控的核心 ERP 系统，并分期配套 CRM、WMS、MES、HR、SRM、PLM 等专业系统，形成以 ERP 为核心，并与上述专业系统分工协作、深度集成的一体化全球运营数字平台，能够极大加强公司的统筹规划与信息整合能力，及时获取公司内部财务、生产、销售等环节的信息并进行整理和分析，有效提升公司数字化水平，提升全球化运营效率，实施科学决策，管控全球运营风险，为核心业务拓展提供有力支撑，进一步打造提升构建全球化运营的组织架构和管理能力，促进对于全球不同市场的阅读理解、战略规划、商业运营构建及实施能力，赋能研发创新支撑的先进制造，增强公司的综合竞争力。

#### (5) 公司现有货币资金无法满足本次募集资金投资项目的需求

如本部分之“1、发行人货币资金情况”所述，公司报告期内各期末货币资金处于合理水平，且随着公司业务规模的扩大，报告期内公司营业收入持续增长，对于流动资金的需求将进一步增加。公司现有货币资金主要用于满足公司日常经营所需，但无法满足本次募集资金投资项目较大规模的资金需求，因此本次募集资金投资项目建设需要通过外部融资方式满足，在公司资产负债率约为 50%的情



况下，通过股权融资符合公司现阶段的实际情况。

综上所述，本次募集资金投资项目与前次募集资金投资项目相互独立，不存在重复建设情形，本次募集资金投资项目符合国家产业政策及公司发展战略，是公司做大做强主业、落实公司以研发创新为支撑的先进制造的重要措施，同时公司现有货币资金无法满足本次募集资金投资项目较大规模的资金需求，因此进行本次融资具有必要性、合理性，不涉及频繁过度融资。

**二、结合发行人经营环境是否发生较大变化等情况，说明前次募投项目多个变更用途的原因及合理性，前次募投项目规划设计、变更决策是否合理、规范；并结合项目一与前募烯草酮、2,4-D 及其酯项目对比情况、市场条件变化情况等，说明本次重新设计烯草酮生产项目的合理性，本次募投项目规划是否合理、谨慎，未来是否可能出现大幅变更用途、延期的情形**

**（一）结合发行人经营环境是否发生较大变化等情况，说明前次募投项目多个变更用途的原因及合理性，前次募投项目规划设计、变更决策是否合理、规范**

### **1、发行人报告期内经营情况良好，经营环境未发生较大不利变化**

报告期内，公司主营业务为农药原药及制剂的研发、生产和销售，主要产品为农药原药及制剂，未发生变化，公司主营业务不属于产能过剩行业或限制类、淘汰类行业，符合国家产业政策。

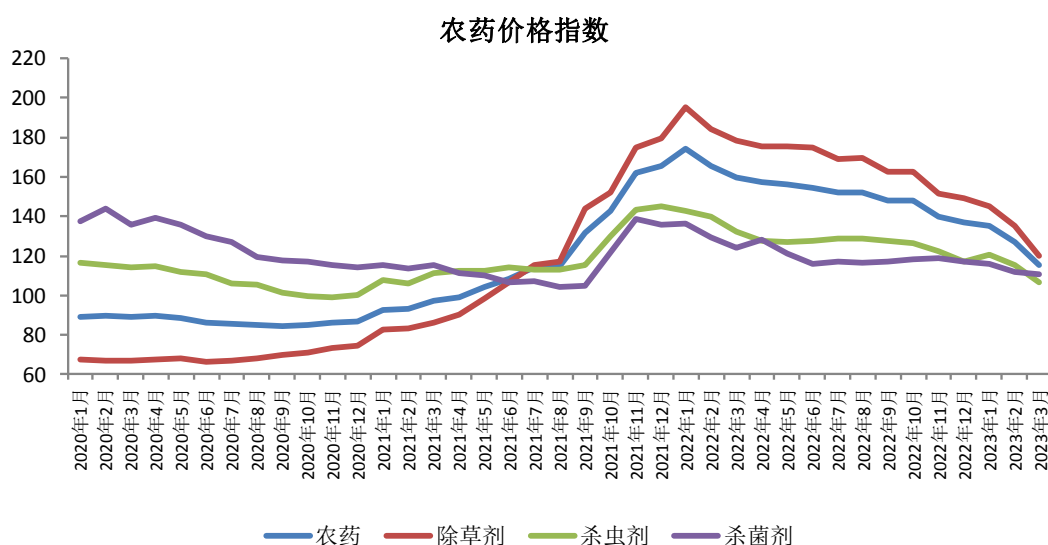
农药行业属于成熟的传统行业，从市场规模变动趋势看，受世界人口和粮食需求不断增加的推动，对农药的刚性需求不变，全球农药市场销售额在过去的十几年内整体呈上升趋势。根据英国市场研究公司 Phillips McDougall 的数据，2022 年全球农药销售额达到 781.93 亿美元，同比增长 6.5%。其中作物用农药销售总额占总农药市场份额的 88.57%，为 692.56 亿美元，非作物用农药销售额占农药市场份额的 11.43%，为 89.37 亿美元。2017 年至 2022 年，全球农药市场规模的年均复合增长率为 4.9%，其中作物用农药市场规模的年均复合增长率为 5.0%。因此，农药行业市场空间充足，作为农业生产基础物资，需求稳定增长。

报告期内公司分别实现营业收入 728,983.15 万元、979,710.76 万元、1,446,017.52 万元、223,326.60 万元，实现归属于母公司股东净利润 43,763.45

万元、79,971.90 万元、141,323.83 万元、18,281.41 万元，整体呈增长趋势，在行业内处于前列，经营情况良好。根据中国农药工业协会的统计，公司 2019 年、2020 年、2021 年销售额均位列中国农药行业第 3 名。在中国农药工业协会国际贸易委员会发布的 2021 年度“中国农药出口额 TOP50”榜单中排名第 1。根据世界农化网发布的全球农化企业 TOP20 榜单，2019 年、2020 年、2021 年公司均位列第 11 位。

公司报告期内业绩变动的主要分析如下：

根据中国农药工业协会发布的农药价格指数，2020 年初至 2022 年 1 月，农药价格指数呈上升趋势，其中 2021 年度，在供给端产能有限的情况下，受环保、能耗双控等监管加强、全球农药需求旺盛、化工原材料价格上涨等因素叠加，国内大部分农药原药价格出现了较大幅度的上涨，农药价格指数上升速度加快，并于 2022 年 1 月达到近年来高点，其后由于市场消化库存等因素导致需求阶段性减少，并出现阶段性供大于求，使得价格逐步回落。2023 年 1-3 月，受需求端消化库存周期延长、市场观望情绪较浓等因素影响，农药价格指数出现加速下滑趋势，从 2022 年 12 月的 136.85 大幅下降至 2023 年 3 月的 115.53。在三大类农药产品中，除草剂价格指数波动幅度最大，2022 年 1 月除草剂价格指数达到 174.07，而 2023 年 3 月除草剂价格指数已回落至 115.53。



数据来源：中国农药工业协会

在农药价格处于上升阶段的高景气周期，公司 2020 年至 2022 年业绩保持较高增速，2020 年至 2022 年营业收入复合增长率为 40.84%、归属于母公司股东净

利润增长率为 79.70%。2023 年 1-3 月，受全球海运运力阶段性不足等外部因素导致的 2022 年 1-3 月营业收入、净利润相对偏高以及农药价格下行、农药行业景气周期回归等因素影响，公司 2023 年 1-3 月营业收入同比下降 28.40%，归属于母公司股东净利润同比下降 52.83%，但较 2020 年 1-3 月、2021 年 1-3 月均同比增长，2023 年 1-3 月营业收入、净利润仍保持在较高水平。基于农药行业的刚性需求以及中国全球农药主要生产国的不可替代性，待前期较高价格库存消化，全球主要市场需求逐步恢复，农药行业的供需格局将得到改善。对于公司而言，依托公司以“快速市场进入”为特点，仍在不断扩张、完善的全球营销网络优势，公司保持对于主要目标市场的敏锐感知，维持与主要客户良好、稳定的合作关系，并利用在农药产品境外自主登记数量方面的优势进行市场开拓，在 2023 年第二、第三季度，随着作为公司主要收入来源的巴西、阿根廷等南美洲市场进入需求旺季，预计公司业绩增速将逐步恢复。

综上，农药作为农业生产基础物资，具有需求刚性，市场空间充足，公司报告期内经营情况良好，经营环境未发生较大不利变化。

## 2、前次募投项目多个变更用途的原因及合理性

截至 2023 年 3 月 31 日，公司就前次募集资金投资项目进行了三次调整或变更，具体情况如下：

首发募投项目终止、变更原因如下：

序号	已终止/变更的首发募投项目名称	终止/变更原因
1	农药产品境外登记项目（仅调整登记国家范围和相 关国家的登记投入结构，募集资金投入金额未发生 变更）	该项目于 2021 年 11 月进行变更，距离 2017 年 5 月召开的确定首发募投项目的董事会已间隔了较长时间，在此期间，与农药产品境外登记项目相关的市场形势等客观情况以及公司业务规模、战略目标发生了较大变化，需要对募投项目中的实施国家和投资结构进行合理调整，例如原计划中的阿根廷、澳大利亚的产品登记已相对完善，后续投入需求减少，因此本次变更中将重点投入国家中的阿根廷、澳大利亚变更为欧盟、乌克兰，并将阿根廷、澳大利亚以及本次新增的坦桑尼亚等合计 11 个国家作为后续登记计划的灵活补充区域，投入登记投入范围，同时对于相关国家的投入金额进行了合理调整。本次变更前后，该项目的募集资金整投入金额未发生变更。
2	年产 35,300 吨除草剂产品加工项目	该项目为除草剂制剂项目，于 2016 年 12 月立项，于 2022 年 7 月变更为年产 9000 吨克菌丹项目，主要系：（1）公司申报首发上市距上市时间间隔较长（超过四年），公司于上市后结合行业发展趋势、公司业务发展现状以及战略规划优化调整，对首发募投项

		目重新研究论证，该项目的必要性降低，存在无法实现预计效益的风险；(2) 该项目主要产品为 20,000 吨百草枯水剂，受巴西自 2020 年 9 月 22 日起全面禁用百草枯的影响，公司对于百草枯水剂的产能需求减少，因此该项目在建成 5,460 吨乳油等制剂产能后即停止建设。
3	大豆田作物植保解决方案配套制剂加工项目	该项目为除草剂制剂项目，于 2017 年 2 月立项，于 2022 年 7 月变更为 6000 吨/年小吨位苯氧羧酸项目，主要系：(1) 公司申报首发上市距上市时间间隔较长（超过四年），公司于上市后结合行业发展趋势、公司业务发展现状以及战略规划优化调整，对首发募投项目重新研究论证，该项目的必要性降低，存在无法实现预计效益的风险；(2) 该项目中部分制剂产品的市场需求减少，项目产品结构已不适合公司现阶段的销售和市场开拓需求。
4	甘蔗田植保作物解决方案配套制剂加工项目	该项目为除草剂制剂项目，于 2016 年 10 月立项，于 2022 年 7 月变更为年产 62000 吨除草剂项目（一期）-禾本田液体剂，主要系：(1) 公司申报首发上市距上市时间间隔较长（超过四年），公司于上市后结合行业发展趋势、公司业务发展现状以及战略规划优化调整，对首发募投项目重新研究论证，该项目的必要性降低，存在无法实现预计效益的风险；(2) 该项目中部分制剂产品的市场需求减少，项目产品结构已不适合公司现阶段的销售和市场开拓需求。
5	年产 1,000 吨高效杀菌剂项目	该项目为杀菌剂原药项目，于 2016 年 11 月立项，于 2022 年 7 月变更为高效杀虫杀菌剂技改项目，主要系：(1) 公司申报首发上市距上市时间间隔较长（超过四年），公司于上市后结合行业发展趋势、公司业务发展现状以及战略规划优化调整，对首发募投项目重新研究论证，该项目的必要性降低，存在无法实现预计效益的风险；(2) 该项目中包括嘧菌酯等 6 种杀菌剂原药，单个原药产能较低，与公司现有业务规模相比缺乏规模效应，单位成本较高。
6	植保产品研发中心项目（原）【注】	该项目于 2017 年 1 月立项，于 2022 年 7 月重新备案，对投资建设内容进行变更，变更为新的植保产品研发中心项目，主要系公司将研发创新的重点逐步调整到原药的先进制造，与制剂研发相比，由于涉及更多的化学反应过程，研发的场地、设备等需求相应变化，原植保产品研发中心项目规划的研发实验楼建筑面积 1,620 平方米已不能满足研发需求，故新的植保产品研发中心项目将研发实验楼增至 5,850 平方米，同时将侧重于制剂研发的工程技术研究中心变更为侧重于原药研发的过程开发中心，并相应调整相关设备选型。
7	年产 20,000 吨 2,4-D、2,000 吨烯草酮、500 吨高效盖草能项目	该项目系除草剂原药项目，于 2017 年 1 月立项，于 2022 年 11 月变更为年产 25000 吨草甘膦连续化技改项目，主要系：(1) 公司申报首发上市距上市时间间隔较长（超过四年），公司于上市后结合行业发展趋势、公司业务发展现状以及战略规划优化调整，对首发募投项目重新研究论证，该项目的必要性降低，存在无法实现预计效益的风险；(2) 公司 2,4-D、烯草酮系列产品收入规模快速增长，该项目中 2,4-D、烯草酮的产能相对偏小，规模效应较弱，且其生产工艺先进性不足，若继续实施则未来仍需要再次扩产，不具有经济性。

【注】：原募投项目名称为“植保产品研发中心项目”，新募投项目名称与原募投项目相同，但相关建设内容已发生改变，且重新进行了项目备案。为避免混淆，本回复中使用“植保产品研发中心项目（原）”指代原募投项目。

变更后的前次募投项目的变更原因、必要性如下：

序号	变更后的前次募投项目	变更的原因、必要性
1	年产 9000 吨克菌丹项目	<p>克菌丹属于传统多位点有机硫类杀菌剂，以保护作用为主，兼具触杀和一定的治疗作用，是全球第二大保护性杀菌剂，作为被欧盟限用、禁用代森锰锌、百菌清的替代品，其市场前景看好。</p> <p>年产 9000 吨克菌丹项目系对于公司现有克菌丹的扩产项目，公司“克菌丹连续化生产关键技术开发及产业化”于 2022 年通过了中国石油和化学工业联合会的科学技术成果鉴定，被认定为达到国际领先水平，该项目使用公司自主研发的克菌丹生产工艺，是公司落实原药先进制造战略、加强重点原药布局的重要举措，同时公司极具前瞻性的登记布局也为项目建成后的产品销售打下了良好的市场基础。</p>
2	6000 吨/年小吨位苯氧羧酸项目	<p>本项目生产的高 2-甲-4-氯苯氧丙酸等产品是苯氧羧酸类产品中的中高端产品，生产厂家较少，与常见的苯氧羧酸类产品相比利润率较高，是公司落实原药先进制造战略的举措之一，有利于公司拓宽产品线，增加具有市场竞争力的高毛利产品</p>
3	年产 62000 吨除草剂项目（一期）-禾本科液体制剂	<p>本项目生产的除草剂制剂用于玉米、水稻等种植规模较大的禾本科作物的农业生产，产品种类丰富，包括悬浮剂、乳油、水剂、水乳剂等剂型，合计产能 30,000 吨，且主要生产毛利率较高的复配制剂，有利于公司在除草剂制剂领域进一步提升市场占有率、提升盈利水平。</p>
4	高效杀虫杀菌剂技改项目	<p>公司收入主要来源于除草剂，现有杀虫剂、杀菌剂制剂产能较低，产品种类有限，本项目是对于公司现有杀虫剂、杀菌剂制剂的扩产项目，新增杀虫剂、杀菌剂制剂产能 30,000 吨，涉及的产品、剂型种类丰富，有利于增强公司在杀虫剂、杀菌剂市场中的开拓和订单承接能力，提升公司杀虫剂、杀菌剂的收入规模，优化公司收入结构。</p>
5	植保产品研发中心项目	<p>随着公司将研发创新的重点逐步调整到原药的先进制造，与制剂研发相比，由于涉及更多的化学反应过程，研发的场地、设备等需求相应变化，原植保产品研发中心项目规划的研发实验楼建筑面积 1,620 平方米已不能满足研发需求，故新的植保产品研发中心项目将研发实验楼增至 5,850 平方米，同时将侧重于制剂研发的工程技术研究中心变更为侧重于原药研发的过程开发中心，并相应调整相关设备选型。</p>
6	25000 吨草甘膦连续化技	<p>草甘膦是全球使用量最大的除草剂，也是公司收入</p>

	改项目	占比最高的产品系列，但报告期内公司草甘膦原药均来源于外购，且市场价格大幅波动。为了提升原药供应链的稳定性，确保客户订单交付，基于公司长期以来对于草甘膦生产工艺的研发与改进取得的技术成果，公司决定将原有的两套处于停产状态的早期草甘膦生产装置技改为一套年产 25,000 吨甘氨酸路线草甘膦生产装置。
--	-----	--

【注】：1、农药产品境外登记项目的变更仅涉及调整登记国家范围和相关国家的登记投入结构，募集资金投入金额未发生变更，且项目继续实施。

2、“年产 38800 吨除草剂项目（一期）—30000 吨/年草甘膦可溶粒剂”系使用首发募投项目“年产 1 万吨高端制剂项目”结项后的节余募集资金投入，不涉及募投项目变更。

#### （1）“农药产品境外登记项目”调整实施国家及投资结构（2021 年 11 月）

公司于 2021 年 10 月 14 日召开的第三届董事会第二十五次会议和第三届监事会第十五次会议，并于 2021 年 11 月 11 日召开 2021 年第七次临时股东大会审议通过了《关于农药产品境外登记项目调整实施国家及投资结构的议案》，同意公司对“农药产品境外登记项目”进行调整，具体为将该项目的实施范围由原计划的 6 个国家中的阿根廷、澳大利亚变更为欧盟、乌克兰，将阿根廷、澳大利亚以及本次新增的坦桑尼亚、科特迪瓦、喀麦隆、埃及、哈萨克斯坦、土耳其、秘鲁、厄瓜多尔和哥伦比亚合计 11 个国家作为后续登记计划的灵活补充区域，并按照公司战略规划，对项目投资结构进行了合理调整。除上述变更外，募投项目无其他变更，变更前后募集资金投入金额未发生变更。

本次农药产品境外登记项目调整实施国家及投资结构的原因如下：

公司前次募集资金投资项目于 2017 年 5 月由第二届董事会第六次会议审议通过，距离本次变更已间隔了较长时间，在此期间市场形势等客观情况和公司战略目标均发生了较大变化，根据公司的中期战略规划，为了更好的发挥募集资金作用，需对农药产品境外登记项目调整，并对全球市场拓展境外登记计划进行同步更新。

公司自 2008 年开始陆续搭建阿根廷和澳大利亚的登记平台，截至本次变更，公司在上述两个国家均已获得 150 余个登记。根据上述国家的登记计划，随着前期登记获证的增加，后续登记数量会相应减少，公司计划每年根据市场端的信息反馈，侧重筛选高附加值及新型创新产品，继续搭建登记平台，保持公司在市场的竞争力，因此本次减少在阿根廷、澳大利亚的农药产品登记投入，将其调整至“其他境外国家”中。

随着现有市场的深入度和近几年登记数量的增加，对巴西、墨西哥和俄罗斯

的登记规划进行了相应调整。由于印度登记规则的修订导致印度单个登记费用增加，对印度的登记数量及费用总额也进行了调整。

根据战略规划和新市场开拓需求，本项目实施范围中新增了9个其他境外国家，其中：坦桑尼亚、科特迪瓦、埃及和土耳其为新开展产品登记的国家，后续将根据对于相关市场的调研深度、业务模式、市场开拓情况开展产品登记；喀麦隆、哈萨克斯坦、秘鲁、厄瓜多尔和哥伦比亚为已开展产品登记的国家，后续将根据在当地市场的业务模式、市场需求进行产品登记。因此，将上述新增9个国家以及阿根廷、澳大利亚作为了后续登记计划的灵活补充区域。

公司本次农药产品境外登记项目调整实施国家及投资结构是基于市场形势等客观情况以及公司战略目标进行的调整，不影响募投项目的正常实施，有利于提高募集资金使用效率，符合公司的实际经营情况和长远发展规划，不存在损害股东利益的情形，也不会对公司的正常经营产生不利影响。

## **(2) “年产1万吨高端制剂项目”结项并将节余募集资金投入新项目及变更部分募集资金投资项目（2022年7月）**

公司于2022年6月29日召开第三届董事会第三十四次会议和第三届监事会第二十三次会议，并于2022年7月15日召开2022年第二次临时股东大会审议通过了《关于部分募集资金投资项目结项并将节余募集资金投入新项目及变更部分募集资金投资项目》，同意公司将“年产35,300吨除草剂产品加工项目”、“大豆田作物植保解决方案配套制剂加工项目”、“甘蔗田植保作物解决方案配套制剂加工项目”、“年产1,000吨高效杀菌剂项目”、“植保产品研发中心项目（原）”5个原募投项目分别变更为“年产9000吨克菌丹项目”、“6000吨/年小吨位苯氧羧酸项目”、“年产62000吨除草剂项目（一期）-禾本田液体制剂”、“高效杀虫杀菌剂技改项目”、“植保产品研发中心项目”5个新募投项目；将“年产1万吨高端制剂项目”结项并将节余募集资金投入“年产38800吨除草剂项目（一期）—30000吨/年草甘膦可溶粒剂”。

上述原募集资金投资项目变更以及节余募集资金投入新项目是根据公司实际情况和未来发展规划而做出的审慎调整，原因如下：

本次变更涉及的原募集资金投资项目于2016至2017年立项，为公司首次公开发行股票募集资金投资项目，项目整体投资和建设规划是基于当时的经营状况、

业务结构、发展阶段所作出的决策。随着农药行业的发展，市场需求、产品价格等客观因素有所变化，公司的经营战略规划也在逐步调整和优化。此外，当前正处在全行业共同转型升级的浪潮中，农药制剂产品虽然市场规模稳定、盈利能力较强，但细分赛道技术壁垒不高，同质化竞争较为激烈。近年来，公司着力引进、培养专业化的技术人才，强化队伍建设，更加专注于农药行业全产业链的深度扩展与全链参与，逐步加强上游原药生产方面的投入，以丰富产品布局，提升公司综合竞争力和长效发展驱动力。

根据公司经营发展战略和业务发展布局，为构筑公司核心技术“护城河”，同时不断扩充、完善公司产品线，变更后的新募投项目“年产 9000 吨克菌丹项目”、“6000 吨/年小吨位苯氧羧酸项目”为公司原药板块的新技术与新产能，助力公司在相关产品上掌握全球话语权，同时公司极具前瞻性的登记布局也为项目建成后的产品销售打下了良好的市场基础；“高效杀虫杀菌剂技改项目”依托于已有产能基础进一步优化产品结构，项目建设、产品生产、销售等环节可控性高、风险小，能进一步巩固原有业务、技术优势；“年产 38800 吨除草剂项目（一期）—30000 吨/年草甘膦可溶粒剂”和“年产 62000 吨除草剂项目（一期）—禾本田液体制剂”属制剂加工项目，产品种类符合国家政策要求，产能建成释放后，对提升公司市场份额、增加新的利润增长点具有重要意义；“植保产品研发中心项目”是公司研发及工程化实验的重要平台基础，建成后能进一步完善研发基础设施配套，加强研发能力进而提高公司核心竞争力。

### **（3）“年产 20,000 吨 2,4-D、2,000 吨烯草酮、500 吨高效盖草能项目”变更（2022 年 11 月）**

公司于 2022 年 10 月 14 日召开第四届董事会第二次会议和第四届监事会第二次会议，并于 2022 年 11 月 2 日召开 2022 年第四次临时股东大会审议通过了《关于变更部分募集资金投资项目的议案》，同意公司将“年产 20,000 吨 2,4-D、2,000 吨烯草酮、500 吨高效盖草能项目”变更为“年产 25000 吨草甘膦连续化技改项目”。

上述原募集资金投资项目变更的原因如下：

原募集资金投资项目“年产 20,000 吨 2,4-D、2,000 吨烯草酮、500 吨高效盖草能项目”于 2017 年立项，项目整体投资和建设规划是基于当时的经营状况、



业务结构、发展阶段所作出的决策。随着公司业务的发展以及市场需求的变化，公司的经营战略规划也在逐步调整和优化，项目与产品布局也进行相应调整。

草甘膦是全球使用量最大的除草剂，2021年初以来，由于供需结构失衡、上游原材料上涨等因素推动，草甘膦价格持续上涨，且维持相对高位。草甘膦系列产品是公司主要产品之一，但公司自有的草甘膦生产线基于生产成本、生产工艺等因素处于暂时停产状态，草甘膦原药均来源于外购。为了提升原药供应链的稳定性，确保客户订单交付，草甘膦的低成本稳定自产势在必行。

草甘膦技改的实施也是公司一直以来专注于创新研发支撑先进制造这一战略落地的具体体现。公司虽较长时间没有进行该原药生产，但草甘膦作为前期公司发展过程中重要的原药品种之一，公司从未停止过该产品的研发改进工作，一直致力于打造一个全过程连续化的草甘膦生产装置，并通过过程强化手段提高产品收率，通过先进工艺降低三废排放，公司甘氨酸草甘膦工艺在能耗、装置稳定性、安全、环保等方面都达到了较高的水平，此外，不同于IDA法草甘膦工艺受原料双甘膦供应制约的情况，甘氨酸法草甘膦工艺使用的原料大多是基础化工原料，市场上供应充分。

基于上述因素及公司当前经营发展战略和业务发展布局，经审慎研究论证，为维护股东权益，提高募集资金的使用效益，公司对募集资金投资项目进行变更，将“年产20,000吨2,4-D、2,000吨烯草酮、500吨高效盖草能项目”变更为“年产25000吨草甘膦连续化技改项目”，即对原有的两套不同路线的草甘膦生产装置进行合并，并予以技术提升，整体建设一套2.5万吨/年甘氨酸路线草甘膦生产装置。

综上所述，公司前次募集资金投资项目的变更具有合理原因，系基于行业发展趋势、公司业务发展现状、发展战略和业务布局作出的审慎决策，有利于提高募集资金使用效益，具有合理性。

### **3、前次募投项目规划设计、变更决策是否合理、规范**

如本题回复之“二\（一）\2、前次募投项目多个变更用途的原因及合理性”中所述，公司前次募集资金投资项目的变更具有合理原因，系基于行业发展趋势、公司业务发展现状、发展战略和业务布局作出的审慎决策，有利于提高募集资金使用效益，具有合理性。

在进行前次募集资金变更的可行性研究论证时，公司聘请山东省工程咨询院出具了拟变更项目的可行性研究报告，山东省工程咨询院与公司不存在关联关系，是山东省最大的一家为政府投资决策服务的综合性工程咨询单位，是国际咨询工程师联合会(FIDIC)会员、中国工程咨询协会常务理事单位，具有甲级工程咨询、工程造价以及工程监理、工程设计和招标代理等资质。

在上述可行性研究报告基础上，公司组织生产、技术、销售等相关部门人员对于拟变更项目的必要性、可行性进行充分论证，并根据《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》等相关法律法规的规定，形成变更募集资金投资项目的相关议案后提交董事会审议，独立董事发表了明确同意意见，保荐机构亦出具了核查意见，相关议案由董事会审议通过后提交股东大会审议，并在股东大会审议通过后实施，履行了必要的审议程序，且及时进行信息披露。

综上，公司前次募集资金投资项目变更涉及的规划设计合理，相关变更决策履行了必要的审议程序，决策程序规范。

**(二) 结合项目一与前募烯草酮、2,4-D及其酯项目对比情况、市场条件变化情况等，说明本次重新设计烯草酮生产项目的合理性，本次募投项目规划是否合理、谨慎，未来是否可能出现大幅变更用途、延期的情形**

**1、年产8000吨烯草酮项目、年产6万吨全新绿色连续化工艺2,4-D及其酯项目与首发募投项目“年产20,000吨2,4-D、2,000吨烯草酮、500吨高效盖草能项目”的对比情况**

公司首发募投项目中包括“年产20,000吨2,4-D、2,000吨烯草酮、500吨高效盖草能项目”，对于该募投项目，公司于2022年10月14日召开第四届董事会第二次会议和第四届监事会第二次会议，并于2022年11月2日召开2022年第四次临时股东大会审议通过了《关于变更部分募集资金投资项目的议案》，同意将“年产20,000吨2,4-D、2,000吨烯草酮、500吨高效盖草能项目”变更为“年产25000吨草甘膦连续化技改项目”。

本次募投项目中包括年产8000吨烯草酮项目、年产6万吨全新绿色连续化

工艺 2,4-D 及其酯项目，上述两个募投项目涉及的主要产品为 8000 吨烯草酮原药、4 万吨 2,4-D 原药和 2 万吨 2,4-D 异辛酯原药，其中烯草酮原药、2,4-D 原药与前述已变更的“年产 20,000 吨 2,4-D、2,000 吨烯草酮、500 吨高效盖草能项目”中的烯草酮、2,4-D 原药系同一产品，但在产能规模、工艺流程、实施地点等方面均不同，具体如下：

项目名称	烯草酮/2,4-D 产能规模	工艺流程	实施地点
年产 20,000 吨 2,4-D、2,000 吨烯草酮、500 吨高效盖草能项目	20,000 吨 2,4-D、2,000 吨烯草酮	<p>(1) 2,4-D 为间歇水相法生产工艺，采用先氯化后缩合路线，苯酚氯化后得 2,4-二氯苯酚，然后和氯乙酸缩合制备 2,4-D，该工艺物料消耗较大，产品收率相对较低，高盐废水量大，每吨 2,4-D 产生约 15-20 吨废水。</p> <p>(2) 烯草酮采用行业传统间歇生产工艺，由硫醚醛和乙酰乙酸钠反应生成庚烯酮，然后经合环、酰化、重排、水解脱羧、缩合反应制该工艺生产的原药品质不稳定、纯度较低（90%左右），高总氮、高 COD 废水量大（每吨烯草酮产生约 20 吨废水），三废处理成本较高。</p>	宁夏格瑞
年产 8000 吨烯草酮项目	8,000 吨烯草酮	<p>针对现有烯草酮生产工艺存在的品质不稳定、废水量大等问题，公司研发团队深入研究各步反应规律，开发并优化连续化生产技术，成功将原药含量提升至 94%，总收率提高 10%以上，同时解决了废水高 COD、高总氮的问题，大幅降低三废产出，实现无害化、减量化、资源化和精准化制备。具体包括：</p> <p>(1) 开发原料替代与减量技术，原子利用率提高约 30%，相关原料单耗降低约 17%，三废量相应减少；</p> <p>(2) 开发高沸点热敏产物高真空连续精馏技术，解决热敏物料间歇蒸馏分解技术难题，原药含量由 90%提升至 94%；</p> <p>(3) 开发相关连续化生产装置，实现自动化全流程连续生产，解决间歇性生产存在的传质、传热不足、转化率低等问题。</p>	宁夏汉润
年产 6 万吨全新绿色连续化工艺	40,000 吨 2,4-D	(1) 本项目中 2,4-D 的生产采用先缩合后氯化路线成功解决氯乙酸水解问题，	宁夏汉润

2, 4-D 及其酯项目		<p>提高了氯乙酸收率，进一步降低三废产出，产品 2, 4-D 收率超过 95%（以氯乙酸计），原药品质提升至 98%，相比传统水相缩合工艺收率提高 30%以上，吨产品废水量减少 80-90%。</p> <p>（2）本项目将传统工艺的间歇法生产装置改为连续化生产装置，实现全流程连续化生产，大幅提升装置安全性和稳定性。</p>	
--------------	--	---	--

## 2、市场条件变化等相关情况

### （1）烯草酮、2, 4-D 的市场空间较大、需求持续增长

从产品角度看，烯草酮、2, 4-D 是公司综合市场需求、客户基础、农药登记证布局、生产技术积累等因素确定的重要原药品种，市场空间较大、需求持续增长，同时在生产端能实现较强的规模效应，利用公司研发成果与积累能够实现较大的技术提升与改进，对于公司未来在全球市场的开拓具有重要支持作用。烯草酮、2, 4-D 在市场规模、发展趋势方面的情况如下：

①烯草酮是低毒、低残留、高选择性和内吸性除草剂，是防控多种作物的关键产品，也是全球畅销和优秀的除草剂品种之一，用于大豆、油菜、棉花、花生等阔叶作物田，根据世界农化网的数据，2020 年全球烯草酮市场规模约为 3.8 亿美元，2016 年至 2020 年市场规模的复合增长率为 9.95%。全球烯草酮市场销售额在不断增长，凭借低毒、高效、低残留、安全等优势，烯草酮逐渐成为旱地除草剂的主要品种之一。烯草酮是防除大豆田杂草非常重要的产品之一，单独或与草甘膦混配，对防治草甘膦抗性杂草效果好，是草甘膦抗性管理的有效工具，随着全球抗草甘膦大豆种植面积的增加、部分国家和地区对草甘膦的禁限用政策，烯草酮的全球发展趋势看好，预计使用量将持续上升。我国生产的烯草酮以出口为主，主要销往阿根廷、巴西、美国等国家，上述国家也是全球大豆种植面积排名前三的国家。

②2, 4-D 是苯氧羧酸类除草剂中最早上市品种，也是该类除草剂中的最大品种，应用于小麦、玉米、水稻及其他禾谷类作物防除农田杂草。根据世界农化网数据，2020 年全球 2, 4-D 市场规模约为 9.1 亿美元，2016 年至 2020 年市场规模的复合增长率为 11.68%。2, 4-D 活性高，杀草谱广，用药成本低，适用作物众多是其受到市场青睐的一个重要因素，耐 2, 4-D 转基因作物的开发又为其发展带来

了新的机遇，近年来，2,4-D 被跨国农化企业科迪华广泛应用于其 Enlist 杂草防控体系，使得 2,4-D 的市场需求有望进一步增加。

(2) 公司在烯草酮、2,4-D 的绿色连续化生产技术方面具有自主研发成果与技术储备

报告期内，公司烯草酮的产能利用率情况如下：

项目	2023 年 1-3 月	2022 年	2021 年	2020 年
烯草酮产能（吨）	500	<b>750</b>	500	500
烯草酮产量（吨）	415.76	752.17	497.50	219.45
产能利用率	83.15%	<b>100.29%</b>	99.50%	43.89%
外购烯草酮原药（吨）	-	4,260.97	2,205.16	2,932.42

【注】：2000 吨烯草酮技术改造项目于 2022 年第四季度完工并投入试生产，该项目 2022 年产能按照技改前后月份加权计算。

报告期内，公司 2,4-D 的产能利用率情况如下：

项目	2023 年 1-3 月	2022 年	2021 年	2020 年
2,4-D 原药产能（吨）	5,416.67	15,000	10,000	10,000
2,4-D 原药产量（吨）	4,600.39	12,152	10,327.70	6,416.55
产能利用率	84.93%	81.02%	103.28%	64.17%
外购 2,4-D 原药（吨）	756.77	10,823.39	8,876.87	15,011.35

2,4-D 是公司成立初期即实现自产的原药，公司在 2,4-D 生产方面具有深厚的技术积淀，包括“新工艺生产 2,4-D 产品的研究”、“后氯化法 2,4-滴清洁生产及应用”等与 2,4-D 生产相关的重要技术成果于早期通过了山东省科技厅、山东省经济和信息化委员会的科学技术成果鉴定，并形成了多项发明专利。近年来，经过持续改进和创新，公司在 2,4-D 绿色清洁连续化生产工艺研发中取得了较多技术成果。烯草酮作为公司发展规划中的重要产品种类和盈利点，公司近年来加大对烯草酮生产技术的研发投入，通过自主研发形成了较为先进的烯草酮绿色连续化生产相关技术工艺，报告期内已在宁夏格瑞实现小规模自产，并结合实际生产情况持续进行相关技术与改进。

年产 8000 吨烯草酮项目、年产 6 万吨全新绿色连续化工艺 2,4-D 及其酯项目的技术、工艺为公司结合以往同类项目生产经验、近年来研发积累形成的先进技术成果，以绿色连续化为技术特点，具体情况如下：

①年产 8000 吨烯草酮项目

本项目使用的技术来源于公司自主研发, 基于对烯草酮合成过程的长期分析和实验验证, 公司厘清了烯草酮合成过程中各步反应的本质规律以及影响工艺的关键因素, 并以此为基础开发了均相连续化反应器、液液连续化反应器、液固连续化反应器, 相比于传统合成方式, 设备台套数显著减少, 节约投资和设备运行费用。同时, 通过采取全流程连续化生产工艺, 工艺路线原子利用率高, 装置可以自动化连续化长期运行, 属于连续清洁生产工艺, 有利于提质、增效、降耗。在烯草酮生产技术工艺方面, 公司已取得了包括一种烯草酮的绿色合成方法 (ZL202010885169.5) 等在内的多项发明、实用新型专利。

本项目采用的烯草酮生产技术的先进性主要体现在:

分类	主要内容
技术、工艺先进性	开发原料替代与减量技术, 以乙酰乙酸甲酯替代乙酰乙酸乙酯, 丙二酸二甲酯替代丙二酸二乙酯, 乙酸甲酯替代乙酸乙酯, 实现相关原料单耗降低约 17%, 三废量相应减少。
	开发环酰化催化技术, 避免了当前生产酰化结束后水洗、碱洗、分层、脱水等工序, 通过优化, 提高约 10%收率, 降低能耗及三废排放, 提高生产效率。
	开发高沸点热敏产物高真空连续精馏技术, 解决了热敏感且高沸点物质间歇蒸馏的致命缺点, 采用内置冷凝器+低气速+采用高性能填料, 保障了超低的塔压降, 使塔釜温度一直处于安全状态。
	开发液液多相多级连续化生产装置, 在完全保障工艺的绿色优越性下实现了自动化全流程连续生产, 在其配套工序上相应开发了废水低浓度甲醇分离工艺, 同样也是采用连续化处理流程。
	开发液液气三相多级连续化生产装置, 解决间歇生产因传质、传热不足导致的生产问题。
	开发液体均相慢反应多级连续化生产装置, 解决间歇生产低转化率的问题, 转化率可达到 99.5%以上, 实现了原子利用率的提升。
环保先进性	开发催化剂回收套用技术、低浓度废水甲醇分离技术, 解决废水高 COD、高 TN 的问题。
	开发废水中焦油连续化分离方案, 解决间歇处理难度大问题, 简化废水处理流程。

### ②年产 6 万吨全新绿色连续化工艺 2,4-D 及其酯项目

本项目使用的技术来源于公司自主研发, 按照绿色化工、环保溯源的原则, 采用无水缩合工艺, 通过苯酚和氯乙酸甲酯反应, 得到苯氧乙酸甲酯, 再经过氯化生成 2,4-D 酯, 最后经过酸解制得高品质 2,4-D 原药; 氯化后的 2,4-D 酯经酯交换反应生成 2,4-D 异辛酯原药, 整个流程选择性和转化率远高于传统水相缩合工艺。

本项目 2, 4-D 及其酯生产技术采取先无水缩合再无水催化后氯化化的工艺, 整个工艺流程原子利用率高、废水产生量少、装置可以连续化长期稳定运行, 属于连续化清洁生产工艺, 于 2018 年获得“中国石化联合会科技进步三等奖”, 并被列入《石化绿色工艺名录(2019 年版)》(无水催化后氯化法生产 2, 4-二氯苯氧乙酸(2, 4-D)工艺), 以上述技术为基础, 公司已取得了 2 项 PCT 发明专利(专利号 US11040933B2、US11078150B2), 另有 4 项国内发明专利正处于审查阶段。

本项目采用的 2, 4-D 及其酯生产技术的先进性主要体现在:

分类	主要内容
技术、工艺先进性	本项目 2, 4-D 及其酯生产技术的整个工艺流程转化率和选择性远高于传统工艺。通过采用无水缩合反应, 提高了氯乙酸收率和降低废水量, 产品 2, 4-D 收率超过 95% (以氯乙酸计), 比传统水相缩合工艺收率提高 30% 以上, 吨产品废水量减少 80-90%。
	本项目新开发管式/塔式反应器、多釜串联反应器、精馏塔/萃取塔分离设备, 将传统工艺的间歇法生产装置改为连续化生产装置。 例如氯乙酸甲酯反应采用新式塔式反应器, 通过控制氯乙酸过量从塔顶低温得到氯乙酸甲酯与水共沸物, 降温后直接分层, 该装置整体流程简单, 反应阶段反应速率提高, 产能高。 缩合和氯化反应采用小型多釜串联反应釜解决了大釜多釜并联的传统方式, 开发了高沸点热敏产物高真空连续精馏技术, 解决了热敏感且高沸点物质间歇蒸馏的致命缺点, 分离方式改为采用连续精馏塔式提纯方式节省了生产空间和提高生产效率。
	本项目工艺有效避免因氯代苯氧羧酸纯品的固液分离导致的有效成分的损失, 提高了有效成分的收率, 产品纯度达到 98% 以上。
环保先进性	本项目实现了无水缩合合成苯氧乙酸甲酯, 整个反应过程无废水外排, 无水参与, 大大减少了废水的排放量。酸洗过滤除去盐产生少量水(吨产品产生 1.8 吨, 传统水相法吨产品产生 15 吨), 反应流程简单, 设备投资费用少, 并可以提高氯乙酸甲酯收率, 从而降低氯乙酸的消耗。
	本项目无水催化氯化工艺选择性达到 99% 以上, 成功解决了致癌物二噁英产生问题, 传统工艺中氯化的选择性最高仅有 90%, 至少 10% 摩尔量的中间体在氯化反应中变成了废渣, 而本项目仅有不到 1% 摩尔量的中间体形成废渣, 大大降低吨产品固废产生量。
	本项目采用 2, 4-二氯苯氧乙酸甲酯在高效酸催化剂作用下水解的方法制备 2, 4-D, 水解反应转化率达到 99.5% 以上。该水解体系是以水作介质, 无任何有机溶剂, 分离产品后的水相直接套用。水解反应蒸出的甲醇溶液经冷凝后回收, 用于合成氯乙酸甲酯, 形成一个闭路循环。整个工艺中不产生废盐和废水, 而且操作方便, 得到的产品收率和含量较高, 符合“绿色化工, 清洁生产”的环保要求。

(3) 报告期内公司烯草酮、2, 4-D 系列产品收入规模持续增长  
与 2016 年进行“年产 20, 000 吨 2, 4-D、2, 000 吨烯草酮、500 吨高效盖草

能项目”等首发募投项目可行性研究时相比，报告内公司的业务规模、综合竞争力显著提升，烯草酮、2,4-D系列产品作为公司主要除草剂产品，其销售收入也快速增长，报告期内，烯草酮、2,4-D系列产品的销售收入情况如下：

项目	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
烯草酮系列产品销售收入（万元）	6,201.99	110,306.36	43,715.49	37,048.42
2,4-D系列产品销售收入（万元）	17,408.67	99,123.69	64,528.20	48,094.87

【注】：2023年1-3月，受相关原药市场价格下降、市场观望情绪较浓、客户推迟采购等因素影响，贸易类烯草酮、2,4-D原药销售收入同比大幅下降，使得烯草酮、2,4-D系列产品销售收入相对偏低。

为满足销售需求，除自产外，公司报告期内对于烯草酮原药、2,4-D原药的外购量较大，结合报告期内相关产品销售收入、增长率以及外购原药情况，并基于适当的前瞻性布局，“年产20,000吨2,4-D、2,000吨烯草酮、500吨高效盖草能项目”中2,4-D、烯草酮的产能相对偏小，规模效应较弱。

### 3、本次重新设计烯草酮、2,4-D生产项目的合理性

公司前期将首发募投项目“年产20,000吨2,4-D、2,000吨烯草酮、500吨高效盖草能项目”变更，在本次募投项目中重新设计烯草酮、2,4-D生产项目的原因及合理性如下：

**（1）公司首发募投项目与本次募投项目立项时间间隔较长，公司业务规模大幅增长，项目需求相应变化**

“年产20,000吨2,4-D、2,000吨烯草酮、500吨高效盖草能项目”于2017年1月完成立项备案，并经2017年5月10日召开的第二届董事会第六次会议审议通过后确定为首发募投项目，项目整体投资和建设规划主要是基于公司2016年的经营状况、业务结构、发展阶段所作出的决策。公司的IPO审核时间较长，2017年6月申报后于2021年7月上市，距离上述立项间隔时间已超过四年，行业、市场、公司业务规模、战略目标等方面均发生了较大变化，公司的业务规模、综合竞争力较前次募投项目进行可行性研究论证时的2016年显著提升，其中公司2021年实现营业收入979,710.76万元，较2016年的380,187.82万元同比大幅增长157.69%，产品线、产能布局、技术积累、市场开拓重点等也已发生较大变化。基于草甘膦原药自产对于公司原药供应稳定性的重要意义（详



见本题回复之“二\（一）\2\（3）“年产 20,000 吨 2,4-D、2,000 吨烯草酮、500 吨高效盖草能项目”变更（2022 年 11 月）”，公司于 2022 年 10 月 14 日召开第四届董事会第二次会议和第四届监事会第二次会议，并于 2022 年 11 月 2 日召开 2022 年第四次临时股东大会审议通过了《关于变更部分募集资金投资项目的议案》，同意将“年产 20,000 吨 2,4-D、2,000 吨烯草酮、500 吨高效盖草能项目”变更为“年产 25000 吨草甘膦连续化技改项目”。

近年来，公司烯草酮、2,4-D 系列产品收入规模持续增长，2022 年烯草酮系列产品、2,4-D 系列产品销售收入已达到 110,306.36 万元、99,123.69 万元，占公司 2022 年营业收入的合计比例达到 14.48%，已成为公司主要产品系列，但公司现有烯草酮、2,4-D 产能规模较低，报告期内烯草酮、2,4-D 原药主要来源于外购，因此公司对于扩大烯草酮、2,4-D 产能事项进行了充分论证，结合报告期内相关产品销售收入、增长率以及外购原药情况，并基于适当的前瞻性布局，公司在本次募投项目中重新设计了烯草酮、2,4-D 生产项目，并于 2022 年 12 月完成立项备案，距离首发募投项目的立项备案时间已接近六年。

（2）公司本次募投项目中烯草酮、2,4-D 项目投资额较大，前次募集资金规模无法满足投资需求

公司首发募投项目“年产 20,000 吨 2,4-D、2,000 吨烯草酮、500 吨高效盖草能项目”的投资金额为 33,934 万元，由于规模扩大以及技术、工艺、连续化程度等方面的提升，本次募投项目中年产 8000 吨烯草酮项目、年产 6 万吨全新绿色连续化工艺 2,4-D 及其酯项目的投资金额分别为 79,804.79 万元、76,236.71 万元，前次募投项目的资金规模无法满足本次募投项目的建设需求，因此公司计划通过本次向特定对象发行股票的募集资金满足上述项目需求，并将年产 8000 吨烯草酮项目、年产 6 万吨全新绿色连续化工艺 2,4-D 及其酯项目作为本次发行的主要募投项目。

（3）工艺、技术改进因素

本次募投项目中的年产 8000 吨烯草酮项目、年产 6 万吨全新绿色连续化工艺 2,4-D 及其酯项目的技术、工艺为公司结合以往同类项目生产经验、近年来研发积累形成的先进技术成果，以绿色连续化为技术特点，与立项、设计时间较早的“年产 20,000 吨 2,4-D、2,000 吨烯草酮、500 吨高效盖草能项目”采用的烯

草酮、2,4-D 生产工艺技术相比具有明显的先进性,属于连续清洁生产工艺,有利于提质、增效、降耗。本次募投项目中烯草酮、2,4-D 生产工艺技术的先进性详见本题回复之“二\ (二)\ 2\ (2) 公司在烯草酮、2,4-D 的绿色连续化生产技术方面具有自主研发成果与技术储备”。

#### (4) 市场需求及拓展因素

从产品角度看,烯草酮、2,4-D 是公司综合市场需求、客户基础、农药登记证布局、生产技术积累等因素确定的重要原药品种,市场空间较大、需求持续增长,同时在生产端能实现较强的规模效应,利用公司研发成果与积累能够实现较大的技术提升与改进,对于公司未来在全球市场的开拓具有重要支持作用。烯草酮、2,4-D 在市场规模、发展趋势方面的情况详见本题回复之“二\ (二)\ 2\ (1) 烯草酮、2,4-D 的市场空间较大、需求持续增长”。

#### (5) 实施地点因素

“年产 20,000 吨 2,4-D、2,000 吨烯草酮、500 吨高效盖草能项目”实施地点为宁夏格瑞,但由于宁夏格瑞后续已根据生产需要新增了部分生产装置,现有厂区土地较为紧张,无法实施占地面积较大的年产 8000 吨烯草酮项目、年产 6 万吨全新绿色连续化工艺 2,4-D 及其酯项目。公司于 2022 年 1 月收购宁夏汉润后,根据产业布局以及土地情况,公司本次计划在宁夏汉润实施年产 8000 吨烯草酮项目、年产 6 万吨全新绿色连续化工艺 2,4-D 及其酯项目,有利于优化生产布局。

综上所述,本次募投项目中重新设计烯草酮、2,4-D 生产项目具有合理性。

公司本次募投项目系公司综合考虑国家产业政策、行业技术水平、市场整体发展趋势及公司战略目标等因素并经充分论证后审慎决定的。本次募投项目的实施,对于优化公司产品结构,增加供应链稳定性,提升全球运营水平,提高市场竞争力具有重要意义。因此,本次募投项目具有合理性、必要性。在本次募投项目实施的外部环境未发生重大不利变化的情况下,合理预计本次募投项目发生大幅变更用途或延期的风险较低。

### (三) 信息披露情况

针对上述募投项目存在的变更或延期风险,发行人已在募集说明书“重大事项提示”、“第六节与本次发行相关的风险因素”之“四\ (五) 前次及本次募

投资项目发生变更或延期的风险”中补充了如下风险因素：

#### （五）前次及本次募投项目发生变更或延期的风险

由于公司首发募投项目的立项时间较早，基于行业发展趋势、公司业务发展现状、发展战略和业务布局等因素，为提高募集资金使用效益，在履行相应的董事会、股东大会决策程序以及信息披露义务后，公司于2021年、2022年陆续对于前次募投项目进行了较大范围的变更，且部分变更后的前次募集资金项目环评等手续办理时间长于预期，截至2023年4月，变更后的前次募投项目仍处于实施阶段，前次募集资金使用比例较低，公司正在积极推进前次募投项目的实施进度。若后续宏观经济环境、产业政策、市场需求等方面出现无法预见的重大不利变化，可能导致项目建设进度不及预期或项目实施环境发生重大不利变化等情形，则前次募投项目可能存在延期甚至进行变更的风险。

本次募投项目系公司综合考虑国家产业政策、行业技术水平、市场整体发展趋势及公司战略目标等因素并经充分论证后审慎决定的，且公司已结合前次募投项目实施经验及本次募投项目的具体情况，合理确定了本次募投项目的建设期，但由于行业政策和市场本身具有不确定性，在本次募投项目实施过程中，若发生可能导致募投项目实施的外部环境发生重大不利变化的情况，则本次募投项目亦存在延期或发生变更的风险。

三、结合发行人自身技术特点及先进性、研发投入、研发能力、核心技术来源等，说明募投项目技术储备是否充分

#### （一）发行人自身技术特点及先进性

公司自成立以来始终将科技创新作为公司可持续发展的内生动力，高度重视技术研发及创新工作，坚持以市场需求为导向，以品质成本最优化为原则，致力于新产品、新技术、新工艺的研究开发工作。近年来，公司在新产品开发、现有产品的技术改进、新型绿色工艺的创新、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，成功开发了百余个制剂产品，剂型涵盖微囊悬浮剂、水悬浮剂、水分散粒剂、水溶性粒剂和水剂等，同时在原药制造方面，公司基于自动化、连续化、绿色化持续开展重要活性组分制造的工艺工程技术开发和优化，实现化工精细化与绿色化。通过自主研发与创新，公司形成了多项核心技术并应用于生产中，有效提升了生产效率及产品质量。

发行人在技术创新方面具有较强的竞争优势，相关原药、制剂生产技术具有较强先进性，包括：

(1) 公司主要技术通过了相关科学技术成果鉴定，具体情况如下：

序号	成果名称	组织鉴定单位	鉴定批准日期	证书号	技术水平
1	新工艺生产 2,4-D 产品的研究	山东省科技厅	2007.9.30	鲁科成鉴字[2007]第720号	国际先进水平
2	氧气催化氧化法制备草甘膦的研究	山东省科技厅	2010.9.10	鲁科成鉴字[2010]第543号	国际先进水平
3	嗜盐菌处理 2,4-D 高盐含酚废水的技术及应用	山东省科技厅	2011.5.13	鲁科成鉴字[2011]第208号	国际领先水平
4	环境友好型除草剂 2,4-滴二甲胺盐可溶性粒剂	山东省科技厅	2013.1.24	鲁科成鉴字[2012]第1496号	国际领先水平
5	麦草畏合成新工艺	山东省科技厅	2013.1.24	鲁科成鉴字[2012]第1497号	国际先进水平
6	草甘膦、双甘膦废水的资源化处理	山东省经济和信息化委员会	2013.10.27	鲁经信技鉴字[2013]第372号	国际先进水平
7	环境友好型麦草畏 WSG 生产技术及应用	山东省经济和信息化委员会	2013.10.27	鲁经信技鉴字[2013]第373号	国际先进水平
8	2甲4氯定向氯化技术研究	山东省经济和信息化委员会	2013.10.27	鲁经信技鉴字[2013]第374号	国际先进水平
9	莠灭净清洁生产技术应用	山东省经济和信息化委员会	2013.10.27	鲁经信技鉴字[2013]第375号	国际先进水平
10	后氯化法 2,4-滴清洁生产技术应用	山东省经济和信息化委员会	2013.10.27	鲁经信技鉴字[2013]第376号	国际先进水平
11	莠灭净 500g/L SC 新技术	山东省经济和信息化委员会	2013.10.27	鲁经信技鉴字[2013]第377号	国际先进水平
12	2,4-D 二甲胺盐 95% WSG	山东省经济和信息化委员会	2013.10.27	鲁经信技鉴字[2013]第378号	国际领先水平
13	高效低毒的麦草畏清	山东省经济和信息化委员会	2013.10.27	鲁经信技鉴	国际先进水平

	洁生产技术及应用	信息化委员会		字[2013]第379号	
14	三嗪类除草剂高盐有机废水生物处理技术及应用	山东省科学技术厅	2014. 11. 22	-	填补国内空白
15	农药联产氯化钠精制技术及其在烧碱生产中的应用	中国石油和化工工业联合会	2015. 8. 14	中石化联鉴字[2014]第090号	国际先进水平
16	克菌丹连续化生产关键技术开发及产业化	中国石油和化学工业联合会	2022. 12. 30	中石化联鉴字[2022]第263号	国际领先水平

(2) 凭借先进产品技术优势，获得优质的客户。以先进技术作为依托，发行人持续为客户提供优质的产品与服务，满足客户多样化的需求，经过多年的积累，发行人在全球主要农化市场中已建立了较好的品牌形象和客户口碑，形成了以 Albaugh LLC、NUFARM（纽发姆）、ADAMA（安道麦）、FMC（富美实）、拜耳、先正达等国际知名跨国农化企业以及阿根廷、巴西等国家当地市场的农化行业知名企业为主的优质客户群体，且发行人与主要客户的合作时间较长，形成了良好、稳固的合作关系，有利于发行人的持续发展。多年来发行人与主要优质客户之间无重大产品质量纠纷，充分显示了相关客户对发行人产品技术先进性的认可。

(3) 发行人承担的科研任务、获得的重要奖项及主导或参与国家标准编写也是其技术先进性的重要体现。报告期内，发行人承担潍坊市科技发展计划项目2项；获得中国农药创新贡献奖1项、中国石油和化学工业专利优秀奖、山东省瞪羚企业等多项荣誉奖励。截至2023年3月31日，发行人参与制定国家标准13项、行业标准7项、山东省地方标准2项。

## (二) 发行人的研发投入

发行人一直注重产品的研发设计和工艺持续改进，为保持产品具备核心竞争力，在研究开发方面持续保持投入。报告期内，公司研发费用情况如下：

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
研发费用（万元）	5,616.24	33,508.93	31,243.85	22,722.59
营业收入（万元）	223,326.60	1,446,017.52	979,710.76	728,983.15
占营业收入比例	2.51%	2.32%	3.19%	3.12%

## (三) 发行人的研发能力

作为国家高新技术企业，发行人设有独立的技术研发部门，并先后通过了山东省企业技术中心、山东省除草剂工程技术研究中心、山东省安全环保植保产品绿色制备技术工程实验室等认定。一直以来，发行人均对科技创新投入予以高度重视，为实现相关农药原药、制剂产品的先进制造，基于在长久国际市场开拓积累的人脉和国际视野，积极从全球整合各专业细分领域的专家资源，优化和完善研发流程，目前已构建了一支国际化技术团队和一整套科学、严谨、高效、系统的研发工作流程，为研发项目的成功实施和募投项目的稳定运行提供了坚实的保障。

发行人设有技术委员会和专家委员会，用于指导公司的创新规划、项目鉴定验收以及科技成果转化，在济南、潍坊设有两大研发中心，拥有多个独立的快速工业化试点项目，多个先进的国际化标准实验室和多功能中试车间，能够快速实现包括产品设计、开发、工业化转化、优化升级和商业化生产在内的一系列研发工作任务，为市场开拓、产品营销、客户服务提供保障性支持。

截至 2023 年 3 月末，发行人拥有技术人员 517 名，研发团队拥有丰富的农药产品及生产工艺研发经验，能够为本次募投项目的顺利实施提供技术支持。本次募投项目均围绕主营业务开展，对于项目人员的要求与现有业务基本一致，项目投产后生产人员主要通过内部人员调岗以及新员工招聘解决。同时，发行人持续优化职位、薪酬、绩效、培训体系，采用具有竞争力的薪酬政策，建立了适合自身发展的人才培训和培养体系，以人才培养体系支撑业务的持续发展，保障本次募投项目以及自身业务的持续发展。

近几年来，发行人在原药先进制造、制剂差异化研发、绿色工艺清洁化生产、三废资源化利用等方面重点攻关，取得了较为显著的成效，积累了丰富的研发经验和技術储备。截至 2023 年 3 月 31 日，公司已在境内获各类专利 241 件，其中发明专利 191 件，在境外获得专利 30 件；完成省级鉴定科技成果 16 项，其中国际领先水平 4 项，国际先进水平 11 项，填补国内空白 1 项，并获得诸多技术研发领域的荣誉。

在本次募投项目方面，除年产 1000 吨二氯吡啶酸项目采取自行研发与委托研发相结合的方式外，其他生产型募投项目涉及的核心技术均为发行人自行研发，发行人已具备相关技术储备，具有产业化基础，现已取得或处于审查中的与本次

募投项目相关的主要专利情况如下：

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日	期限(年)	权利人	状态
<b>年产 8000 吨烯草酮项目</b>							
1	一种烯草酮的绿色合成方法	发明	ZL202010885169.5	2020.08.28	20年	润丰股份	已取得
2	一种庚烯酮焦油废水的处理方法	发明	ZL202110641543.1	2021.06.09	20年	润丰股份	已取得
3	一种烯草酮的工业化制备方法	发明	ZL201610533417.3	2016.07.08	20年	润丰股份	已取得
4	烯草酮废水的处理系统	实用新型	ZL202122863369.3	2021.11.22	10年	宁夏汉润	已取得
5	适用于分离高沸点热敏性物质的连续精馏装置	实用新型	ZL202123181137.6	2021.12.17	10年	宁夏汉润	已取得
6	一种 6-乙硫基-3 庚烯-2 酮的合成方法	发明	202110895461.X	2021.8.5	-	润丰股份	审查中
7	一种 6-乙硫基-3 庚烯-2 酮的绿色合成方法	发明	202111383572.9	2021.11.22	-	宁夏汉润	审查中
8	一种 0-3-氯-2-丙烯基羟胺的合成方法	发明	202111431102.5	2021.11.29	-	宁夏汉润	审查中
9	一种 3-乙硫基丁醛的绿色合成方法	发明	202210714622.5	2022.06.23	-	宁夏汉润	审查中
10	一种烯草酮中间体的合成方法	发明	202210891018.X	2022.07.27	-	宁夏汉润	审查中
11	一种合环物的合成方法及装置	发明	202210890110.4	2022.07.27	-	宁夏汉润	审查中
<b>年产 6 万吨全新绿色连续化工艺 2,4-D 及其酯项目</b>							
1	一种苯氧羧酸类除草剂的制备方法	PCT 专利	US11040933B2	2019.2.18	20年	润博生物	已取得
2	一种氯代苯氧羧酸酯的制备方法	PCT 专利	US11078150B2	2019.2.27	20年	润博生物	已取得
3	一种氯代苯氧羧酸酯的制备方法	发明	201810226024.7	2018.03.19	-	润博生物	审查中
4	一种氯苯氧羧酸类除草剂的制备方法和后处理方	发明	201810226616.9	2018.03.19	-	润博生物	审查中

	法						
5	一种苯氧羧酸类除草剂的制备方法	发明	201810226589.5	2018.03.19	-	润博生物	审查中
6	一种苯氧羧酸盐类除草剂的制备方法	发明	201810225293.1	2018.03.19	-	润博生物	审查中
<b>年产1000吨丙炔氟草胺项目</b>							
1	一种丙炔氟草胺的合成装置	实用新型	ZL202121433834.3	2021.06.25	10年	润丰股份	已取得

综上，发行人在产品技术经验、研发机构、技术人员、技术专利等方面具有较强的储备基础与领先水平，具备与本次募投项目实施相匹配的研发能力与科研实力。

#### （四）核心技术来源

公司核心技术主要来源于自主研发，其中发行人已掌握的与本次募投项目相关的主要核心技术及来源情况如下：

序号	核心技术名称	技术特点、先进性	技术阶段	用途	涉及的主要专利	技术来源
1	烯草酮中间体的连续化清洁生产技	该技术采用塔代替多釜串联，通过萃取方法实现连续化反应，简化工艺流程和生产操作，提高选择性，减少三废排放，提高产品纯度和收率，成本竞争力提升，此外，该连续化技术，装置占地面积小，提高了生产时空效率，大幅提高安全系数。	工业化应用	烯草酮原药生产	宁夏汉润：一种烯草酮中间体的合成方法（202210891018.X），发明专利审查中。 宁夏汉润：一种合环物的合成方法及装置（202210890110.4），发明专利审查中。	自主研发
2	0-3-氯-2-丙烯基羟胺生产技	本技术通过筛选高效催化剂，提高了反应选择性，有效控制了副反应，该技术操作简便，后处理简单，便于分离纯化，不会产生氯化钠、乙	工业化应用	烯草酮原药生产	宁夏汉润：一种0-3-氯-2-丙烯基羟胺的合成方法（202111431102.5），发明专利审查中。	自主研发



	术	酸钠废盐废水，降低了环保压力。				
3	氯代苯氧羧酸酯的合成技术	本技术对路线重新设计筛选，在特定催化剂的作用下，有效地提高了氯化选择性，同时避免了有效成分的损失，所得氯代苯氧羧酸酯的含量可达98.5%以上，收率可达99%以上。	工业化应用	2,4-D 及其酯	润博生物：一种氯代苯氧羧酸酯的制备方法（201810226024.7），国内发明专利审查中，PCT 专利（US11078150B2）美国已授权。	自主研发
4	氯苯氧羧酸类除草剂的制备和纯化技术	本技术以酸性化合物作为催化剂，没有废盐生成，经过特殊的后处理工艺，可得到的具有较高纯度、大颗粒的氯苯氧羧酸产品，便于运输和储存。该合成和纯化技术，既经济又环保，清洁指数得到大幅提升。	工业化应用	2,4-D 及其酯	润博生物：一种氯苯氧羧酸类除草剂的制备方法和后处理方法（201810226616.9），发明专利审查中。	自主研发
5	苯氧羧酸类除草剂的清洁生产工艺	本技术避免了氯代酚的生产和使用，可从根本上杜绝剧毒的二噁英的生成，极大地改善产品品质和生产场所的环境，同时提高收率，有效杜绝了高 COD、高盐废水的产生，极大降低了三废产出和成本。	工业化应用	2,4-D 及其酯	润博生物：一种苯氧羧酸类除草剂的制备方法（201810226589.5），发明专利审查中，PCT 专利（US11040933B2）美国已授权。 一种苯氧羧酸盐类除草剂的制备方法（201810225293.1），发明专利审查中。	自主研发

6	丙炔氟草胺的合成技术	本技术通过预反应器、精馏塔、冷凝器、产品收集罐、回流罐等装置的有效组合，提高选择性，降低物耗、节省成本，且省去了后处理，简化操作、降低处理成本。	工业化应用	丙炔氟草胺原药生产	润丰股份：一种丙炔氟草胺的合成装置（ZL202121433834.3），实用新型专利已授权。	自主研发
---	------------	--	-------	-----------	--	------

在自行研发的基础上，发行人的子公司宁夏汉润同时委托浙江工业大学进行年产 1000 吨二氯吡啶酸项目工艺技术开发、工程开发和设计、工程控制系统技术开发的相关情况如下：

(1) 主要合同条款

2022 年 9 月 15 日，年产 1000 吨二氯吡啶酸项目实施主体宁夏汉润与浙江工业大学签订三项《技术开发（委托）合同》，委托浙江工业大学进行二氯吡啶酸的工艺技术开发、工程开发和设计以及工程控制系统技术开发。宁夏汉润与浙江工业大学不存在关联关系，研发经费系双方协商确定，定价公允。技术开发（委托）合同的主要条款如下（甲方为宁夏汉润，乙方为浙江工业大学）：

①研发要求、研发经费

合同项目	主要技术目标	研发经费
工艺技术开发	<p>阶段一：乙方向甲方提供二氯吡啶酸技术资料，协助甲方完成立项、环评、安评、能评等手续办理工作。</p> <p>阶段二：基于乙方已有的二氯吡啶酸技术，优化电解单元，探究最佳工艺条件，乙方主导开发稳定可靠分离工艺，该项目的工程开发团队协作完成分离技术开发，达到技术指标后，提供符合甲方要求的小试工艺包技术资料。</p> <p>阶段三：乙方协助工程团队完成中试实验，根据工程开发和设计要求调整和优化小试技术，协助工程团队完成工程开发和设计工作，协助输出基础工艺包。</p> <p>阶段四：乙方协助甲方完成 1000 吨/年生产装置的开车稳定运行。</p>	300 万元
工程开发和设计	乙方主导完成二氯吡啶酸项目工程开发和设计工作，提供符合甲方要求的基础工艺包技术资料。	250 万元
工程控制系统技术开发	乙方主导完成二氯吡啶酸项目自控系统开发和设计工作，协助工艺和工程开发团队提供符合甲方要求的小试工艺包和基础工艺包技术资料。	50 万元

## ②因履行合同所产生的研究开发成果及其相关知识产权权利归属

因履行合同所产生的研究开发成果及其相关知识产权，双方均享有申请专利的权利。

项目的研发技术成果，归双方对等所有，未经另一方书面同意不得将研究开发成果授权或出售给第三方，尤其是不得转让给甲方的竞争对手。

经双方审查后，一方对外出售或授权该技术所得收益的 50%，应该支付给另一方。

项目技术成果及知识产权，甲方、甲方母公司及控股子、孙公司使用不再支付技术许可或有关费用。

### (2) 合同履行及款项支付情况

截至目前，上述合同处于正常履行中，宁夏汉润已按照合同约定的付款计划分期向浙江工业大学支付研发经费，双方不存在争议、纠纷。

### (3) 采取自行研发与委托开发相结合方式的原因

二氯吡啶酸系发行人经全面评估后纳入自产规划的原药产品，对于市场开拓具有重要作用，发行人对于二氯吡啶酸相关生产技术已开展了相关研究工作，计划以行业主流的电化学还原脱氯法为基础，并进行一定的改进提升。为加快进度，尽快完成项目建设和投产，在自行研发的基础上，发行人积极整合外部技术研发资源，同时采用委托开发的方式，依托行业内掌握电化学先进技术的团队，加快技术升级的速度，助力二氯吡啶酸项目实现研发创新支撑的先进制造。

目前合成制备二氯吡啶酸的方法主要有四种，其中水解法反应选择性较高，但原料成本太高，难以实现工业化；肼还原脱氯水解法和肼还原脱氯法原料制备较为方便，设备比较简单，反应收率可达 70%-80%，但反应中需使用剧毒的氰化物和肼，因此该方法逐渐被淘汰。电化学还原脱氯法是目前生产二氯吡啶酸最清洁环保的生产路线。

浙江工业大学绿色化学合成技术国家重点实验室的技术团队较早开始研发二氯吡啶酸的电化学还原脱氯法相关技术工艺，于 2005 年申请了“3,6-二氯吡啶甲酸的电解合成方法及设备”发明专利(于 2008 年 11 月获得授权)，并于 2007 年在国内首次建成工业化生产线，替代传统的化学法，相关技术已在浙江奥复托化工有限公司、横店集团控股有限公司等企业实现产业化。因此，受托方浙江工

业大学具有开发二氯吡啶酸相关技术工艺的技术储备和研发能力、经验，相关技术已经过产业化验证。

根据委托合同，浙江工业大学将基于近年的研究结果和国内外电化学合成领域的技术进展，优化生产装置和生产工艺，将收率进一步提升至 90%以上，并降低生产能耗，从而使得发行人本次 1000 吨二氯吡啶酸项目的技术水平整体优于同行业现有的二氯吡啶酸生产项目。

#### （五）发行人募投项目技术储备充分

发行人自成立以来一直高度重视研发创新，持续保持较高的研发投入，积累了农药原药及制剂领域全面综合的技术储备，产品工艺与技术水准具有一定的市场先进性和领先性，形成了独特、先进的核心技术与核心竞争优势。另外，发行人亦建立了完善的研发管理体系，具备完备的组织机构、充足的技术人员、丰富的技术专利积累等，具有独立强大的自主研发能力与创新实力。

公司对于本次募投项目涉及的主要产品烯草酮原药、2,4-D 原药及 2,4-D 异辛酯原药、二氯吡啶酸原药及丙炔氟草胺原药均已进行了较长时间的自主研发，具有较为充足的技术储备和产业化基础，其中烯草酮、2,4-D 已实现多年量产，公司现已取得或处于审查中的与本次募投项目相关的主要专利情况见本题回复之“三\（三）发行人的研发能力”。

公司本次募投项目涉及的两个未自产产品二氯吡啶酸与丙炔氟草胺均为国外公司于 1975 年、1993 年开发且技术工艺成熟的原药产品，涉及的化合物专利亦过专利保护期多年，其中由陶氏化学研发的二氯吡啶酸化合物专利于 1984 年过专利期，由住友化学研发的丙炔氟草胺化合物专利于 2005 年过专利期。公司已掌握了关于丙炔氟草胺、二氯吡啶酸的成熟技术，并已在实验室中成功进行了小试，试制的二氯吡啶酸、丙炔氟草胺原药由上海德易检测技术有限公司出具了检测报告（报告编号 A202306308、A202306307），根据检测结果，公司试制的原药在原药含量、水分含量、外观方面均符合检测依据中的相应技术指标要求。

【注】：上海德易检测技术有限公司成立于 2011 年，是专业从事农药、化肥等化工产品出口检测、食品及农产品检测的综合性第三方检测机构，具有上海市市场监督管理局核发的《检验检测机构资质认定证书》（证书编号：220920341332，有效期至 2028 年 5 月 22 日），通过中国合格评定国家认可委员会的实验室认可（注册号：CNAS L5637，有效期至 2024

年4月27日)。基于其具有的实验室认可资质,公司曾委托其进行氯氟菊酯原药的检测,出具的检测报告作为申请材料之一,用于申请马来西亚的农药产品登记。

在丙炔氟草胺生产技术方面通过自主研发取得了“一种丙炔氟草胺的合成装置”(ZL202121433834.3)专利;在本次二氯吡啶酸项目技术方面,公司计划以行业主流的电化学还原脱氯法为基础,并进行一定的改进提升,为加快进度,尽快完成项目建设和投产,在自行研发的基础上,公司积极整合外部技术研发资源,同时采用委托开发的方式,依托具有技术产业化经验的浙江工业大学绿色化学合成技术国家重点实验室的技术团队,加快技术升级的速度,助力二氯吡啶酸项目实现研发创新支撑的先进制造。因此,二氯吡啶酸、丙炔氟草胺虽然为公司未自产过的新产品,但上述产品的生产技术为行业成熟技术,公司技术储备充分,不存在技术障碍。

综上所述,发行人在技术创新方面具有较强的竞争优势,相关原药、制剂生产技术具有较强先进性,报告期内持续进行研发投入和技术创新,具备较强的自主研发能力。发行人本次募投项目所需产品技术主要来源于自主研发,技术储备充分。

#### (六) 信息披露情况

针对上述募投项目存在的技术风险,发行人已在募集说明书“重大事项提示”、“第六节与本次发行相关的风险因素”之“四\ (六) 募投项目相关产品尚未大规模量产的风险”中补充了如下风险因素:

#### (六) 募投项目相关产品尚未大规模量产的风险

本次募集资金投资项目中年产8000吨烯草酮项目、年产6万吨全新绿色连续化工艺2,4-D及其酯项目的技术、工艺为公司结合以往同类项目生产经验、近年来研发积累形成的先进技术成果,属于以绿色连续化为技术特点的扩产项目,而年产1000吨二氯吡啶酸项目和年产1000吨丙炔氟草胺项目为原药新产品项目,尚未大规模量产,由于涉及绿色连续化等新技术工艺的大规模产业化应用以及新产品的投产,本次募投项目在达产时间、实际产品技术指标的实现等具体实施方面中仍存在一定风险。此外,若后续公司研发人员大量流失或行业内出现更具竞争力的新工艺、新技术等不利情况,公司现有技术储备可能存

在无法及时应对的情形，从而对本次募投项目的实施产生不利影响。

四、结合行业发展趋势、市场容量情况、发行人现有产能及在建拟建产能、产能利用率、在手订单及意向性合同、产品已取得供应商认证、出口许可情况等，说明在产能利用率较低的情况下新增产能规模的合理性及消化措施

#### （一）行业发展趋势及市场容量情况

公司属于农药制造业，农药行业属于成熟的传统行业，从市场规模变动趋势看，受世界人口和粮食需求不断增加的推动，对农药的刚性需求不变，全球农药市场销售额在过去的十几年内整体呈上升趋势。根据英国市场研究公司 Phillips McDougall 的数据，2022 年全球农药销售额达到 781.93 亿美元，同比增长 6.5%，其中作物用农药销售总额为 692.56 亿美元，非作物用农药销售额为 89.37 亿美元。2017 年至 2022 年，全球农药市场规模的年均复合增长率为 4.9%，其中作物用农药市场规模的年均复合增长率为 5.0%。因此，农药行业市场空间充足，作为农业生产基础物资，需求稳定增长。

报告期内，受行业景气度等因素的影响，农药行业市场整体情况出现了一定波动。根据中国农药工业协会发布的农药价格指数，2020 年初至 2022 年 1 月，农药价格指数呈上升趋势，其中 2021 年度，在供给端产能有限的情况下，受环保、能耗双控等监管加强、全球农药需求旺盛、化工原材料价格上涨等因素叠加，国内大部分农药原药价格出现了较大幅度的上涨，农药价格指数上升速度加快，并于 2022 年 1 月达到近年来高点，其后由于市场消化库存等因素导致需求阶段性减少，并出现阶段性供大于求，使得价格逐步回落。2023 年 1-3 月，受需求端消化库存周期延长、市场观望情绪较浓等因素影响，农药价格指数出现加速下滑趋势，从 2022 年 12 月的 136.85 大幅下降至 2023 年 3 月的 115.53，但基于农药行业的刚性需求以及中国全球农药主要生产国的不可替代性，待前期较高价格库存消化，全球主要市场需求逐步恢复，农药行业的供需格局将得到改善，随着部分小规模、落后产能的退出，具有市场、技术、成本等优势农药企业将在下一轮景气周期中充分受益。

公司本次募投项目中包括年产 8000 吨烯草酮项目等 4 个原药生产项目，涉及的主要产品为烯草酮原药、2,4-D 原药及 2,4-D 异辛酯原药、二氯吡啶酸原药、

丙炔氟草胺原药，是公司基于中期战略规划确定的对于全球众多市场拓展具有重要性、数量级大且具有规模效应的原药品种，市场发展趋势良好，市场空间充足，有利于募投项目的产能消化和顺利实施，具体情况如下：

（1）烯草酮原药：烯草酮是低毒、低残留、高选择性和内吸性除草剂，是防控多种作物的关键产品，也是全球畅销和优秀的除草剂品种之一，用于大豆、油菜、棉花、花生等阔叶作物田，根据世界农化网的数据，2020 年全球烯草酮市场规模约为 3.8 亿美元，2016 年至 2020 年市场规模的复合增长率为 9.95%。全球烯草酮市场销售额在不断增长，凭借低毒、高效、低残留、安全等优势，烯草酮逐渐成为旱地除草剂的主要品种之一。烯草酮是防除大豆田杂草非常重要的产品之一，单独或与草甘膦混配，对防治草甘膦抗性杂草效果好，是草甘膦抗性管理的有效工具，随着全球抗草甘膦大豆种植面积的增加、部分国家和地区对草甘膦的禁限用政策，烯草酮的全球发展趋势看好，预计使用量将持续上升。我国生产的烯草酮以出口为主，主要销往阿根廷、巴西、美国等国家，上述国家也是全球大豆种植面积排名前三的国家。

（2）2,4-D 原药及 2,4-D 异辛酯原药：2,4-D 是苯氧羧酸类除草剂中最早上市品种，也是该类除草剂中的最大品种，应用于小麦、玉米、水稻及其他禾谷类作物防除农田杂草。根据世界农化网数据，2020 年全球 2,4-D 市场规模约为 9.1 亿美元，2016 年至 2020 年市场规模的复合增长率为 11.68%。2,4-D 活性高，杀草谱广，用药成本低，适用作物众多是其受到市场青睐的一个重要因素，耐 2,4-D 转基因作物的开发又为其发展带来了新的机遇，近年来，2,4-D 被跨国农化企业科迪华广泛应用于其 Enlist 杂草防控体系，使得 2,4-D 的市场需求有望进一步增加。

（3）二氯吡啶酸原药：二氯吡啶酸是吡啶类除草剂中的主要品种，由陶氏益农（陶氏和杜邦合并后其农化业务分拆为科迪华）开发，于 1975 年上市，用于许多作物（如谷物、油菜、玉米和甜菜等）和非作物领域，防除阔叶杂草。二氯吡啶酸广泛用于与其他除草剂的复配，尤其是与苯氧类、乙酰苯胺类、咪唑啉酮类、其他吡啶类产品的复配。得益于其复配产品在玉米等作物市场的成功开发，其销售额呈现稳定增长态势，近年来的市场规模也超过 2 亿美元。

（4）丙炔氟草胺为酞酰亚胺类除草剂，由日本住友化学开发，是一种广谱、

高效、市场广阔和成长性好的旱田除草剂，主要用于大豆、甘蔗、棉花、玉米等作物，防除一年生阔叶杂草和部分禾本科杂草。丙炔氟草胺是“其他 PPO 抑制剂类除草剂”中的第一大产品，根据世界农化网数据，2019 年丙炔氟草胺的市场规模为 4.02 亿美元，属于全球前 20 大除草剂之一。在其全球商品化的过程中，丙炔氟草胺与其他产品的复配产品逐渐流行，用于复配的主要产品有：草铵膦、草甘膦、二甲戊乐灵、敌草隆、噻吩磺隆、氯嘧磺隆、砒吡草唑等。近年来，丙炔氟草胺的销售额增长得益于丙炔氟草胺的许多复配产品的开发，以及用于防除草甘膦抗性杂草等。据住友化学公司预测，丙炔氟草胺的全球销售额将有望达到 5 亿美元。

## （二）发行人现有产能及在建拟建产能、产能利用率

公司产品包括制剂和原药两大系列，以制剂销售为主，报告期内公司主要原药及制剂产能利用率情况如下：

### （1）原药产能利用情况

报告期内，公司原药整体产能利用情况及本次募投项目涉及的三种在产原药产能利用情况具体如下：

单位：吨

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
原药产能	18,141.67	64,900	48,400	42,400
原药产量	14,008.94	41,850.06	38,635.14	29,116.25
产能利用率	77.22%	64.48%	79.82%	68.67%
其中：烯草酮原药				
原药产能	500	<b>750</b>	500	500
原药产量	415.76	752.17	497.50	219.45
产能利用率	83.15%	<b>100.29%</b>	99.50%	43.89%
外购量	-	4,260.97	2,205.16	2,932.42
其中：2,4-D 原药				
原药产能	5,416.67	15,000	10,000	10,000
原药产量	4,600.39	12,152.00	10,327.70	6,416.55
产能利用率	84.93%	81.02%	103.28%	64.17%
外购量	756.77	10,823.39	8,876.87	15,011.35
其中：2,4-D 异辛酯原药				
原药产能	2,500	10,000	10,000	10,000
原药产量	1,724.01	4,500.97	7,780.28	4,460.89
产能利用率	68.96%	45.01%	77.80%	44.61%



### ①公司原药产能整体利用情况分析

为配合以“快速市场进入平台”为特点的全球营销网络建设，公司前期的研发创新聚焦于以终端市场需求为导向的差异化制剂研发和创新，以制剂销售为重点，因此原药产能规模较小，生产经营所需原料主要来源于外购。

报告期，公司原药整体产能利用率相对较低的原因主要系农药原药的生产环节自有特殊性所致，具体而言：与其他行业相比，农药原药在生产过程中潜在的不安全因素更多，考虑到环保设施正常运行和安全生产的需要，均需要对生产装置进行定期检修，因此根据农药行业的产能设计特点及公司过往的生产经验，产能利用率达到 80%即为较高水平。

公司 2020 年原药产能利用率较低，主要系受莠去津生产线升级改造的影响，2020 年莠去津原药（产能为 10,000 吨）产量为 3,275.99 吨，剔除上述产能利用率较低的莠去津原药后，公司 2020 年原药产能利用率为 79.75%，处于正常水平。

公司 2022 年原药产能利用率为 64.48%，较 2021 年有所下降，主要系受莠灭净原药市场需求减少等因素影响，2022 年莠灭净原药（产能为 20,000 吨）产量为 2,756.80 吨，剔除莠灭净原药后，公司 2022 年原药产能利用率为 87.07%。

### ②公司本次募投项目涉及的原药产能利用情况分析

公司本次募投项目涉及的主要产品均为原药，包括烯草酮原药、2,4-D 原药及 2,4-D 异辛酯原药、二氯吡啶酸原药、丙炔氟草胺原药，其中烯草酮原药、2,4-D 原药及 2,4-D 异辛酯原药为公司自产原药，报告期内公司上述原药产品产能利用整体处于较高水平。公司 2022 年 2,4-D 异辛酯原药产能利用率较低，主要由于 2022 年 2,4-D 异辛酯原药的销售价格处于相对高位，部分客户减少了采购量，且公司现有 2,4-D 异辛酯原药使用 2,4-D 原药进行生产，根据订单需求，2022 年 2,4-D 原药优先用于满足销售和制剂生产需求，原药供应不足，使得 2022 年 2,4-D 异辛酯原药的产量有所下降。

报告期内，公司未自产二氯吡啶酸、丙炔氟草胺原药，生产、销售所需原药均通过外购取得，具体采购情况如下：

项目	2023 年 1-3 月	2022 年	2021 年	2020 年
外购二氯吡啶酸原药（吨）	113.00	166.00	211.30	202.34

项目	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
外购丙炔氟草胺原药（吨）	48.00	169.50	449.50	174.00

2022年，由于二氯吡啶酸原药采购价格上涨较多，部分客户处于观望状态，订单有所减少，公司二氯吡啶酸原药采购量有所下降。

2021年，由于丙炔氟草胺采购价格相对较低，销售该产品具有较大的利润空间，公司丙炔氟草胺原药采购量增加较多，2022年，由于丙炔氟草胺原药采购价格上涨较多，部分客户处于观望状态，订单有所减少，公司丙炔氟草胺原药采购量减少。

## （2）制剂产能利用情况

单位：吨

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
制剂产能	57,527.50	216,910	186,210	180,750
制剂产量	33,328.81	176,318.26	145,142.88	166,930.14
产能利用率	57.94%	81.29%	77.95%	92.35%

2020年至2022年，公司制剂产能利用率处于相对较高水平。2023年1-3月，公司制剂产能利用率较低，主要系相关制剂产品生产、销售的季节性因素所致，包括草甘膦可溶性粒剂、敌草快水剂在内的部分制剂产品向巴西等南美洲国家销售占比较高，生产、销售一般集中在第二、第三季度，基于以销定产为主的生产模式，且受到市场价格下降、客户推迟采购等因素影响，公司2023年1-3月草甘膦可溶性粒剂、敌草快水剂的产能利用率较低，整体拉低了2023年1-3月制剂产能利用率，若剔除上述两项制剂产品，公司2023年1-3月制剂产能利用率为77.85%，处于正常水平。

## （3）在建拟建项目产能情况

截至2023年3月31日，公司涉及新增农药产能的在建、拟建项目产能情况如下：

公司名称	项目名称	项目状态	项目备案号	产能（吨）	产品类型
<b>1、前次募投项目</b>					
母公司	6000吨/年小吨位苯氧羧酸项目	在建	项目代码：2112-370772-04-01-351117	6,000	原药
母公司	年产38800吨除草剂项目	拟建	项目代码：2019	30,000	制剂

	(一期)—30000吨/年草甘膦可溶粒剂		-370700-26-03 -037783		
母公司	年产62000吨除草剂项目(一期)-禾本田液体制剂	在建	项目代码: 2019 -370700-26-03 -083762	30,000	制剂
母公司	年产25000吨年草甘膦可溶性粒剂技改项目	拟建	项目代码: 2101 -370772-07-02 -331789	25,000	原药
青岛润农	高效杀虫杀菌剂技改项目	拟建	项目代码: 2206 -370283-89-02 -761581	30,000	制剂
宁夏格瑞	年产9000吨克菌丹项目	在建	项目代码: 2109 -640912-07-01 -937434	9,000	原药
<b>2、本次募投项目</b>					
宁夏格瑞	年产1000吨丙炔氟草胺项目	拟建	项目代码: 2211 -640912-89-05 -450298	1,000	原药
宁夏汉润	年产8000吨烯草酮项目	在建	项目代码: 2208 -640912-07-01 -186293	8,000	原药
宁夏汉润	年产6万吨全新绿色连续化工艺2,4-D及其酯项目	拟建	项目代码: 2212 -640912-89-05 -515303	60,000	原药
宁夏汉润	年产1000吨二氯吡啶酸项目	拟建	项目代码: 2212 -640912-89-05 -623246	1,000	原药
<b>3、其他在建、拟建项目</b>					
母公司	环境友好型高端制剂加工项目	在建	项目代码: 2108 -370772-07-02 -211930	2,410	制剂
母公司	年产3000吨除草剂项目	在建	项目代码: 2206 -370772-04-01 -823956	技改项目, 产能增加 2,000吨	原药
母公司	年产14500吨均三氮苯类产品技改扩建项目	拟建	项目代码: 2210 -370772-07-02 -566887	技改项目, 产能增加 2,500吨	原药
宁夏格瑞	年产3000吨敌稗技术改造项目	在建	项目代码: 2211 -640912-07-02 -397517	技改项目, 产能增加 2,000吨	原药

除前次募投项目(在建、拟建原药产能4万吨、制剂产能9万吨)、本次募投项目(拟建原药产能7万吨)外,公司其他在建、拟建项目较少,且与本次募

投资项目不存在重复建设的情况。

公司本次募投项目中包括 4 个生产型项目，可分为现有产品扩产项目、新产品建设项目两类，相关情况如下：

① 现有产品扩产项目

现有产品扩产项目名称	年产 8000 吨烯草酮项目	年产 6 万吨全新绿色连续化工艺 2,4-D 及其酯项目	
涉及扩产产品名称	烯草酮原药	2,4-D 原药	2,4-D 异辛酯原药
截至 2023 年 3 月末现有产能 (吨) ①	2,000	25,000	10,000
其他在建或规划产能 (吨)	-	-	-
本次募投项目扩产计划 (吨) ②	8,000	40,000	20,000
理论扩产比例③=②/①	400%	160%	200%
2022 年原药外购量 (吨) ④	4,260.97	10,823.39	-
将现有外购原药量由自产替代后的实际扩产幅度⑤=②/(①+④)	127.78%	111.66%	200%
现有扩产计划实现后总产能 (吨)	10,000	65,000	30,000

【注 1】：公司现有苯氧羧酸酯类产能 10000 吨，可用于生产包括 2,4-D 异辛酯原药在内的多种苯氧羧酸类酯类产品，受市场价格水平以及原材料价格上涨影响，2022 年 2,4-D 异辛酯原药的销售价格处于相对高位，部分客户减少了采购量，且公司现有 2,4-D 异辛酯使用 2,4-D 原药进行生产，根据订单需求，2022 年 2,4-D 原药优先用于满足销售和制剂生产需求，原药供应不足，使得 2022 年 2,4-D 异辛酯原药的产量有所下降，产能利用率较低。

【注 2】：鉴于公司烯草酮、2,4-D 原药由于自身产能不足，2022 年均有较大的外购数量，本次扩产的两个募投项目投产后将逐步取代原有烯草酮、2,4-D 原药外购数量，因此，上表计算了将现有外购原药量由自产替代后的实际扩产幅度，即：本次募投项目扩产计划/（截至 2023 年 3 月末现有产能+2022 年原药外购量），从而更为合理地体现本次募投项目的扩产幅度。

A、年产 8000 吨烯草酮项目

烯草酮属于环己烯酮类除草剂，是环己烯酮类除草剂中市占率最高（超过 50%）、最具发展前景的品种。首先，近年来，大豆田草甘膦抗性禾本科杂草的出现给烯草酮提供了发展空间，目前大豆田除草剂品种中，烯草酮的市场规模仅次于草甘膦，这是未来烯草酮使用量增长的重要因素。其次，与烯草酮作用类似的除草剂，如精喹禾灵等，由于长期使用，杀草谱窄、抗性杂草种类多、残留高等缺点日益突出，烯草酮可以起到同样的作用且原药成本低，产品活性高。最后，烯草酮的适用作物范围较广，包括大豆、油菜、棉花、花生等阔叶作物田，且其用途还在向油菜、甜菜、向日葵、棉花和蔬菜等阔叶作物及非耕地上不断扩展。

根据世界农化网的数据,2020年全球烯草酮市场规模约为3.8亿美元,2016年至2020年市场规模的复合增长率为9.95%,若以2020年烯草酮市场价格测算,则2020年全球烯草酮需求量约2.3万吨,以上述数据为基础,对于公司烯草酮扩产前后产能占全球需求量的比例测算如下:

项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
烯草酮市场需求量(折百,吨)	27,577.58	30,197.44	33,066.20	36,207.49	39,647.20	43,413.69	47,537.99
公司烯草酮产能(吨)	750	2,000	2,000	2,000	5,200	9,200	10,000
预计外购烯草酮原药(吨)	4,260.97	4,000	4,500	5,000	2,000	-	-
占比	18.17%	19.87%	19.66%	19.33%	18.16%	21.19%	21.04%

【注】:1、上表中烯草酮市场需求量以2020年为基数,按照9.5%(不高于2016年至2020年9.95%的增长率)的复合增长率测算。

2、年产8000吨烯草酮项目建设期2年,生产期第1年生产负荷按40%测算,第2年生产负荷按90%测算,第3年及以后各年均按100%负荷计。假设该项目于2024年初开始建设,则该项目预计于2025年末建成投产,于2028年完全达产。

3、报告期内公司烯草酮原药主要来源于外购,其中2022年外购烯草酮原药4,260.97吨,2023年、2024年、2025年、2026年外购量按照4,000吨、4,500吨、5,000吨、2,000吨测算,待募投项目投产第2年起假设无外购。根据上述实际情况,2022年至2026年的占比按照(产能+外购量)/市场需求量计算。

根据上表,年产8000吨烯草酮项目建成达产后公司烯草酮产能占市场需求的比例较扩产前仅略有提升,该项目扩产规模具有合理性。烯草酮是公司基于中期战略规划确定的对于全球众多市场拓展具有重要性、数量级大且具有规模效应的原药品种之一,计划通过本次募投项目的实施在烯草酮的产能、生产效率、成本、质量方面形成较大的竞争优势,从而取代行业内部分落后产能,消化新增产能,并基于较大的产能规模加强公司在烯草酮系列产品领域的话语权,使得烯草酮产品成为公司未来重要的收入和利润来源。

此外,从与农药上市公司扩产同类项目产能的情况来看,先达股份(603086)是国内主要的烯草酮原药生产企业,由于烯草酮市场需求的增长,其烯草酮原药产能持续扩大,并于2023年4月披露了烯草酮扩产计划,具体情况如下:

公司名称	产品名称	现有产能(吨)	扩产计划(吨)	扩产幅度	扩产计划实现后的总产能(吨)
先达股份	烯草酮原药	9,100	5,000	54.95%	14,100

发行人	烯草酮原药	2,000	8,000	400%	10,000
-----	-------	-------	-------	------	--------

【注】：上表中数据来源上市公司公告。

公司现有烯草酮产能较低，报告期内烯草酮原药主要来源于外购（2022年外购烯草酮原药达到 4,260.97 吨），结合报告期内烯草酮产品销售收入、增长率以及外购原药情况，并基于适当的前瞻性布局，公司在本次募投项目计划扩产 8000 吨烯草酮产能，由于现有产能基数远低于先达股份，使得扩产比例较高，但从扩产产能而言，与先达股份接近，且扩产计划实现后的总产能低于先达股份，具有合理性。

### B、年产 6 万吨全新绿色连续化工艺 2,4-D 及其酯项目

2,4-D 是苯氧羧酸类除草剂中最早上市品种，也是该类除草剂中的最大品种，应用于小麦、玉米、水稻及其他禾谷类作物防除农田杂草。2,4-D 活性高，杀草谱广，用药成本低，适用作物众多是其受到市场青睐的一个重要因素，耐 2,4-D 转基因作物的开发又为其发展带来了新的机遇，近年来，2,4-D 被跨国农化企业科迪华广泛应用于其 Enlist 杂草防控体系，使得 2,4-D 的市场需求有望进一步增加。

据世界农化网的数据，2020 年全球 2,4-D 市场规模约为 9.1 亿美元，2016 年至 2020 年市场规模的复合增长率为 11.68%，若以 2020 年 2,4-D 市场价格测算，则 2020 年全球 2,4-D 需求量约 30 万吨，以上述数据为基础，对于公司烯草酮扩产前后产能占全球需求量的比例测算如下：

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
2,4-D 市场需求量（折百，吨）	363,000.00	399,300.00	439,230.00	483,153.00	531,468.30	584,615.13
公司 2,4-D 原药（含 2,4-D 异辛酯原药）产能（吨）	25,000	35,000	35,000	53,000	77,000	95,000
预计外购 2,4-D 原药（吨）	10,823	5,000	7,000	-	-	-
占比	9.87%	10.02%	9.56%	10.97%	14.49%	16.25%

【注】：1、上表中 2,4-D（含 2,4-D 异辛酯）市场需求量以 2020 年为基数，按照 10%（不高于 2016 年至 2020 年 11.68% 的增长率）的复合增长率测算。

2、年产 6 万吨全新绿色连续化工艺 2,4-D 及其酯项目建设期 1 年，生产期第 1 年生产负荷按 30% 测算，第 2 年生产负荷按 70% 测算，第 3 年及以后各年均按 100% 负荷计。假设该项目于 2024 年初开始建设，则该项目预计于 2024 年末建成投产，于 2027 年完全达产。

3、报告期内公司部分 2,4-D 原药来源于外购，其中 2022 年外购 2,4-D 原药 10,823.39 吨，2023 年、2024 年外购量按照 5,000 吨、7,000 吨测算，待募投项目投产后假设无外购。根据上述实际情况，2022 至 2024 年的占比按照（产能+外购量）/市场需求量计算。

根据上表，年产 6 万吨全新绿色连续化工艺 2,4-D 及其酯项目建成后，随着产能逐步释放，可以完全替代公司的外购原药需求。募投项目达产后 2,4-D、2,4-D 异辛酯原药产能占市场需求的比例由 10.02% 上升至 16.25%，具有合理性：首先，2,4-D 是公司成立初期即实现自产的原药，是公司的传统优势产品，公司在 2,4-D 生产方面具有深厚的技术积淀，目前也是国内主要的 2,4-D 生产企业，基于现有优势以及在 2,4-D 绿色清洁连续化生产工艺研发中取得的技术成果，公司计划通过本次募投项目的实施实现技术与规模的双重领先，通过先进制造技术与规模效应带来的成本和产品质量优势取代行业内部分落后产能，加强公司在 2,4-D 系列产品领域的话语权；其次，作为成熟产品，目前公司已经在全球主要市场国家完成了主流产品登记布局，截至 2023 年 3 月 31 日，公司在阿根廷、巴西等 42 个国家或地区取得了 199 项 2,4-D 原药、制剂登记（详见本题回复之“四\（四）产品已取得供应商认证、出口许可情况”），的在募投项目投产后，可以基于全球营销网络与优质客户资源快速进行产品推广和销售，实现新增产能的较快消化。

此外，在与国内主要 2,4-D 生产企业的产能规模比较方面，拟上市企业南通泰禾化工股份有限公司（以下简称“泰禾股份”，已于 2022 年 8 月 31 日通过上市委会议审议）、发行人是国内主要的 2,4-D 生产企业，其他国内农药上市公司对于 2,4-D 涉足较少。泰禾股份现有 2,4-D 产能 40,000 吨（2020 年、2021 年实际产量为 51,561.36 吨、58,358.11 吨）、2,4-D 异辛酯产能 10,000 吨。公司作为 2,4-D 原药（HG/T 3624-2016）、2,4-滴异辛酯原药（HG/T 4937-2016）的主要标准起草单位，在 2,4-D 生产方面具有深厚的技术积淀，包括“新工艺生产 2,4-D 产品的研究”、“后氯化法 2,4-滴清洁生产技术应用”等与 2,4-D 生产相关的重要技术成果于早期通过了山东省科技厅、山东省经济和信息化委员会的科学技术成果鉴定，并形成了多项发明专利。公司本次募投项目中年产 6 万吨全新绿色连续化工艺 2,4-D 及其酯项目建成后将新增 2,4-D 原药产能 40,000 吨、2,4-D 异辛酯原药产能 20,000 吨，将现有外购原药量由自产替代后的实际扩产比例为 111.66%、200%，其目标在于通过先进制造技术与规模效应带

来的成本和产品质量优势取代行业内部分落后产能，进而加强公司在 2,4-D 系列产品领域的话语权。因此公司本次 2,4-D 原药、2,4-D 异辛酯原药扩产规模较高具有合理性，与公司在 2,4-D 原药方面的行业地位、市场竞争力相匹配。

## ②新产品建设项目

新产品建设项目名称		年产 1000 吨二氯吡啶酸项目	年产 1000 吨丙炔氟草胺项目
涉及新产品名称		二氯吡啶酸原药	丙炔氟草胺原药
外购量 (吨)	2022 年	166.00	169.50
	2023 年 1-3 月	113.00	48.00
本次募投项目新建计划 (吨)		1,000	1,000
其他在建或规划产能 (吨)		无	无
现有新建计划实现后总产能 (吨)		1,000	1,000

本次募集资金投资项目中，年产 1000 吨二氯吡啶酸项目、年产 1000 吨丙炔氟草胺项目系现产品建设项目，涉及的二氯吡啶酸、丙炔氟草胺原药为公司未自产过、但销售过的新产品。公司计划实施上述新产品生产项目的原因如下：

(1) 丙炔氟草胺、二氯吡啶酸具有较大的市场空间，其中丙炔氟草胺是“其他 PPO 抑制剂类除草剂”中的第一大产品，根据世界农化网数据，2019 年丙炔氟草胺的市场规模为 4.02 亿美元，在其全球商品化的过程中，丙炔氟草胺与其它产品的复配产品逐渐流行；二氯吡啶酸是吡啶类除草剂中的主要品种，广泛用于与其他除草剂的复配，尤其是与苯氧类、乙酰苯胺类、咪唑啉酮类、其他吡啶类产品的复配，近年来的市场规模也超过 2 亿美元。在除草剂抗性问题日益突出的情况下，全球对于上述可用于复配产品的原药需求将逐步增长。(2) 自产有利于稳定原药供应。丙炔氟草胺早期主要来源于住友化学、二氯吡啶酸则主要来源于科迪华、UPL，目前国内也有少数厂家生产，但规模较小，报告期内公司外购上述原药也受到供应端的限制，无法充分满足订单需求。自产后，公司可以增强上述原药供应的稳定性，有利于降低产品成本以及承接新订单。(3) 丙炔氟草胺、二氯吡啶酸是公司根据行业发展趋势、市场需求以及现有产品布局等因素综合确定的，可以与现有产品有机结合，拓展产品布局、丰富产品种类，满足客户需求，增加盈利增长点。

在与农药上市公司新增或现有同类产能规模比较方面：

A、年产 1000 吨二氯吡啶酸项目。国内二氯吡啶酸生产企业较少，根据上市公司公告信息，利尔化学 (002258) 目前拥有约 1,200 吨二氯吡啶酸产能，



公司本次募投项目中年产 1000 吨二氯吡啶酸项目的新建产能规模略低于该项目产能规模，具有合理性。

B、年产 1000 吨丙炔氟草胺项目。利尔化学（002258）于 2018 年发行可转换公司债券时的募投项目中包括“年产 1,000 吨丙炔氟草胺原药生产线及配套设施建设项目”，系该公司未自产过的新建产能，公司本次募投项目中年产 1000 吨丙炔氟草胺项目的新建产能规模与该项目一致，具有合理性。

综上，与农药上市公司扩产、新增或现有同类项目产能规模相比，公司本次募投项目扩产、新增产能规模具有合理性，与公司业务规模、技术水平、发展规划相匹配。

### （三）在手订单及意向性合同

报告期内，烯草酮、2,4-D、二氯吡啶酸、丙炔氟草胺系列产品的销售收入情况如下：

项目	2023 年 1-3 月	2022 年	2021 年	2020 年
烯草酮系列产品销售收入（万元）	6,201.99	110,306.36	43,715.49	37,048.42
2,4-D 系列产品销售收入（万元）	17,408.67	99,123.69	64,528.20	48,094.87
二氯吡啶酸系列产品销售收入（万元）	4,284.28	6,703.11	3,124.28	3,002.64
丙炔氟草胺系列产品销售收入（万元）	4,648.83	6,328.14	13,069.12	6,733.20

报告期内，公司烯草酮系列产品、2,4-D 系列产品销售收入整体呈上升趋势，2023 年 1-3 月，受相关原药市场价格下降、市场观望情绪较浓、客户推迟采购等因素影响，贸易类烯草酮、2,4-D 原药销售收入同比大幅下降，使得烯草酮、2,4-D 系列产品销售收入相对偏低。

报告期内，公司外购二氯吡啶酸原药进行销售或加工成制剂产品后进行销售，由于国内二氯吡啶酸生产企业较少，市场供应不足，公司原药外购量有限，无法满足订单需求，使得二氯吡啶酸系列产品的销售规模较小。

报告期内，公司外购丙炔氟草胺原药进行销售或加工成制剂产品后进行销售，但由于目前国内能够实现规模化生产的企业较少，报告期内公司外购上述原药也受到供应端的限制，无法充分满足订单需求，市场潜力尚未充分体现。

在公司销售业务流程中，客户根据其产品需求向公司发送采购订单，在就产品数量、价格、交货期等方面达成一致后，公司与客户签订销售合同，公司根据销售合同的约定安排生产与发货。一般情况下，公司与客户单笔合同金额较小，客户采购较为频繁，周期较长的大额销售合同数量较少。因此，公司与客户一般无需签署意向性合同。

截至 2023 年 4 月 30 日，公司在手订单金额为 121,920.47 万元，其中销往境外的在手订单 117,125.24 万元，订单情况良好，与公司经营情况相匹配。上述在手订单中，与本次募投项目涉及产品相关的在手订单情况如下：

(1) 现有产品扩产项目

本次募投项目名称	产品名称	截至 4 月 30 日在手订单		预计订单高峰期	订单交付周期
		折百量 (吨)	金额 (万元)		
年产 8000 吨烯草酮项目	烯草酮系列产品	257.40	3,512.53	2023 年第三、四季度	一般为 30-40 天
年产 6 万吨全新绿色连续化工艺 2,4-D 及其酯项目	2,4-D 系列产品	2,208.51	5,977.74	2023 年第三、四季度	

(2) 新产品建设项目

本次募投项目名称	产品名称	截至 4 月 30 日在手订单		预计订单高峰期	订单交付周期
		折百量 (吨)	金额 (万元)		
年产 1000 吨二氯吡啶酸项目	二氯吡啶酸系列产品	39.82	1,510.45	2023 年第四季度	一般为 30-40 天
年产 1000 吨丙炔氟草胺项目	丙炔氟草胺系列产品	140.20	8,962.67	2023 年第三、四季度	

不同农药品种有其不同的应用范围，不同国家市场由于自然环境、作物品种的差异，对于农药品种的需求也存在差异，导致不同农药品种的订单高峰期存在差异，报告期内公司烯草酮系列产品主要销往阿根廷、巴西、巴拉圭、美国、俄罗斯、澳大利亚等市场，2,4-D 系列产品属于全球各国均畅销品种，面向全球各市场销售，二氯吡啶酸系列产品主要销往澳大利亚、俄罗斯、美国等市场，丙炔氟草胺系列产品主要销往阿根廷、巴西、美国、澳大利亚等市场，根据相关市场以往的需求情况以及 2023 年市场变化趋势，本次募投项目相关产品的订单高峰期预计在 2023 年第三、四季度。

公司主要面向国际市场进行销售，以制剂产品为主，生产用原药主要来源

于外购，生产及订单交付周期较短，取得订单至产品出口确认收入的周期一般为 30-40 天，因此公司截至 2023 年 4 月 30 日的整体在手订单金额处于正常水平，但由于未到本次募投项目涉及产品的订单高峰期，其中本次募投项目涉及的相关产品的在手订单金额较低，但基于公司对主要国家市场的调研以及与主要客户的沟通情况，预计 2023 年上述产品订单及销售收入不存在大幅下降的情况。

此外，目前公司烯草酮等自产原药产能规模较小，生产、销售所需原药主要来源于外购，公司在销售方面主要结合现有的生产能力、原药供应进行订单承接。本次募投项目的建成并达产需要一定周期，在后续产能逐步释放后，公司将依托在全球营销网络以及丰富的农药产品境外登记加大相关募投项目产品的市场推广和开拓力度，能够对新增产能进行有效消化。

结合报告期内烯草酮等系列产品销量增长情况、在手订单情况对于募投项目扩建、新增产能消化的量化测算如下：

1、现有产品扩产项目（年产 8000 吨烯草酮项目、年产 6 万吨全新绿色连续化工艺 2,4-D 及其酯项目）

产品名称	折百销量 (吨)			复合增长率	2023 年 1-3 月折百销量 (吨)	对于 2023 年销量的预计 (吨)
	2020 年	2021 年	2022 年			
烯草酮系列产品	2,570.12	3,570.23	5,623.94	47.93%	369.65	4,141.86
2,4-D 系列产品	22,743.81	23,081.63	30,916.84	16.59%	6,071.40	30,696.94

【注】：在对于 2023 年销量进行预计时，从谨慎性角度出发，1-3 月按照实际销量，4-6 月的月销量按照截至 4 月末的在手订单数量，7-12 月由于进入订单高峰期，烯草酮系列产品按照每月 500 吨测算，2,4-D 系列产品按照每月 3,000 吨测算。

以上表中测算的 2023 年销量为基础，假设后续年度烯草酮系列产品、2,4-D 系列产品的年均销量增长率为 15%（不高于报告期内销量复合增长率），对于公司烯草酮、2,4-D 产能的消化情况如下：

项目		2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
烯草酮系列产品	预计折百销量 (吨)	4,763.14	5,477.61	6,299.25	7,244.14	8,330.76
	产能 (吨)	2,000	2,000	5,200	9,200	10,000
	产能利用率	100%，需要外购	100%，需要外购	100%，需要外购	78.74%	83.31%

2,4-D 系列产品	预计折百销量 (吨)	35,301.48	40,596.70	46,686.21	53,689.14	61,742.51
	产能 (吨)	35,000	53,000	77,000	95,000	95,000
	产能利用率	100.86%	76.60%	60.63%	56.51%	64.99%

【注】：1、上表中产能已包括公司现有产能。

2、年产 8000 吨烯草酮项目建设期 2 年，生产期第 1 年生产负荷按 40% 测算，第 2 年生产负荷按 90% 测算，第 3 年及以后各年均按 100% 负荷计。假设该项目于 2024 年初开始建设，则该项目预计于 2025 年末建成投产，于 2028 年完全达产。

3、年产 6 万吨全新绿色连续化工艺 2,4-D 及其酯项目建设期 1 年，生产期第 1 年生产负荷按 30% 测算，第 2 年生产负荷按 70% 测算，第 3 年及以后各年均按 100% 负荷计。假设该项目于 2024 年初开始建设，则该项目预计于 2024 年末建成投产，于 2027 年完全达产。

根据上表，在公司烯草酮、2,4-D 系列产品折百销量增速达到 15% 的情况下，已可以对现有产能及本次募投项目扩产产能进行较为有效地消化。

2、新产品建设项目（年产 1000 吨二氯吡啶酸项目、年产 1000 吨丙炔氟草胺项目）

项目	截至 2023 年 4 月末在手订单数量 (吨)	折百销量 (吨)			
		2023 年 1-3 月	2022 年	2021 年	2020 年
二氯吡啶酸系列产品	39.82	104.73	208.64	180.00	211.21
丙炔氟草胺系列产品	140.20	83.29	172.91	429.51	186.66

从 2023 年 1-3 月折百销量以及截至 2023 年 4 月末的在手订单情况看，丙炔氟草胺系列产品 2023 年 1-3 月折百销量与截至 2023 年 4 月末的在手订单数量合计已超过 2022 年折百销量，二氯吡啶酸系列产品 2023 年 1-3 月折百销量与截至 2023 年 4 月末的在手订单数量合计已基本达到 2022 年折百销量的 70%，销售与订单情况良好。

报告期内，公司外购二氯吡啶酸原药、丙炔氟草胺原药进行销售或加工成制剂产品后进行销售，由于国内二氯吡啶酸、丙炔氟草胺原药生产企业较少，市场供应不足，公司原药外购量有限，销量受到供应端限制，无法满足订单需求，使得报告期内二氯吡啶酸、丙炔氟草胺系列产品的销售规模较小，市场潜在需求尚未充分体现。结合最近半年客户邮件询价、由公司派驻境外的销售人员对客户进行现场拜访沟通等方式，并依据相关客户的历史需求情况，公司在

二氯吡啶酸、丙炔氟草胺系列产品的主要目标国家市场了解到的客户意向性采购订单情况如下：

产品类别	涉及国家	意向性采购订单折百量（吨）
二氯吡啶酸系列产品	美国、阿根廷、俄罗斯、澳大利亚	1,021.36
丙炔氟草胺系列产品	阿根廷、巴西、美国、巴拉圭	1,094.79

根据上表，客户对于二氯吡啶酸、丙炔氟草胺系列产品的意向性采购订单较多，已能够消化本次募投项目的新建产能，本次募投项目新建二氯吡啶酸、丙炔氟草胺的产能规模具有合理性。由于公司尚未自产相关原药，且外购原药有限，在无法确保供应量和供应时间的情况下，出于市场声誉、维护客户关系等因素，公司目前只能根据原药采购情况承接其中部分订单。待本次新产品建设项目投产后，公司获得稳定的二氯吡啶酸、丙炔氟草胺原药供应，基于已有的境外产品登记布局以及优质客户资源，新建产能通过替代现有外购需求、现有客户潜在需求的转化即可基本消化。

#### （四）产品已取得供应商认证、出口许可情况

经过多年的积累，公司在全球主要农化市场中已建立了较好的品牌形象和客户口碑，形成了以 Albaugh LLC、NUFARM（纽发姆）、ADAMA（安道麦）、DUPONT（杜邦）、拜耳、先正达等国际知名跨国农化企业以及阿根廷、巴西等国家当地市场的农化行业知名企业为主的优质客户群体，且公司与主要客户的合作时间较长，形成了良好、稳固的合作关系。公司产品不存在强制性供应商认证的情形。

公司主要面向国际市场进行销售，根据业务开展需要以及《中华人民共和国海关报关单位备案管理规定》的规定，截至 2023 年 3 月 31 日，公司及相关子公司已取得的备案情况如下：

序号	资质名称	备案编码	海关机构	有效期至	报关单位
1	海关进出口货物收发货人备案	3707933849	中华人民共和国潍坊海关	长期	润丰股份
2	海关进出口货物收发货人备案	3701364096	中华人民共和国济南海关	长期	润科国际
3	海关进出口货物收发货人备案	6402910048	中华人民共和国银川海关	长期	宁夏格瑞

	案				
4	海关进出口货物收发货人备案案	37299609JG	中华人民共和国青岛大港海关	长期	青岛润农

农药进出口实行名录管理,《中华人民共和国进出口农药管理名录》由农业农村部 and 海关总署共同制定,并适时调整公布。进出口农药单位应办理农药进出口通知单。农药进出口通知单实行一批一单管理,即进出口一批农药,办理一份农药进出口通知单,对应一份海关进出口货物报关单。农药进出口通知单有效期3个月。报告期内公司农药出口均按照上述规定执行,本次募投项目投产后,如相关农药产品涉及出口的,亦将根据上述规定执行。

公司本次募投项目中包括年产8000吨烯草酮项目等4个原药生产项目,涉及的主要产品为烯草酮原药、2,4-D原药及2,4-D异辛酯原药、二氯吡啶酸原药、丙炔氟草胺原药,公司同时拥有上述原药对应制剂的加工能力,除向客户直接销售原药外,还可以将原药加工为制剂后对外销售,对于上述原药及主要相关制剂品种,公司已在包括主要目标市场在内的多个国家或地区取得了农药产品登记,为后续的市场开拓、产品销售提供了有力保证。依托丰富的农药产品境外自主登记,公司可根据市场情况变化和产品的差异性,通过传统出口模式与境外自主登记模式相结合的灵活销售模式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。

截至2023年3月31日,公司已取得的涉及本次募投项目原药及主要相关制剂的境外农药产品登记情况如下:

产品种类	登记证数量	涉及国家或地区
烯草酮原药、制剂	49	30个: 阿根廷、澳大利亚、巴拉圭、巴拿马、巴西、玻利维亚、多米尼加、厄瓜多尔、菲律宾、哥伦比亚、哈萨克斯坦、洪都拉斯、加纳、科特迪瓦、肯尼亚、马来西亚、墨西哥、南非、尼加拉瓜、尼日利亚、欧盟、泰国、坦桑尼亚、危地马拉、乌拉圭、乌兹别克斯坦、新西兰、印尼、越南、赞比亚
2,4-D原药、制剂	199	42个: 阿根廷、埃塞俄比亚、澳大利亚、巴拉圭、巴拿马、巴西、玻利维亚、多米尼加、厄瓜多尔、菲律宾、哥伦比亚、哥斯达黎加、格鲁吉亚、古巴、哈萨克斯坦、洪都拉斯、加纳、柬埔寨、喀麦隆、科特迪瓦、肯尼亚、马拉维、马来西亚、秘鲁、缅甸、墨西哥、南非、尼加拉瓜、尼日利亚、欧盟、萨尔瓦多、泰国、坦桑尼亚、危地马拉、乌干达、乌拉圭、新西兰、牙买加、亚美尼亚、印度、印尼、赞比亚

2,4-D 异辛酯原药、制剂	15	9个：阿根廷、澳大利亚、巴拉圭、巴拿马、哈萨克斯坦、柬埔寨、尼日利亚、新西兰、赞比亚
二氯吡啶酸原药、制剂	13	7个：澳大利亚、哈萨克斯坦、柬埔寨、欧盟、乌拉圭、新西兰、赞比亚
丙炔氟草胺原药、制剂	27	15个：阿根廷、澳大利亚、巴拉圭、巴拿马、巴西、玻利维亚、厄瓜多尔、格鲁吉亚、洪都拉斯、科特迪瓦、墨西哥、南非、欧盟、乌拉圭、赞比亚

### （五）新增产能规模的合理性及消化措施

年产 8000 吨烯草酮项目系对于现有烯草酮产能的扩产项目，年产 6 万吨全新绿色连续化工艺 2,4-D 及其酯项目系对于现有 2,4-D 产能的扩产项目，年产 1000 吨二氯吡啶酸项目和年产 1000 吨丙炔氟草胺项目均为原药新产品项目。上述 2 个原药扩产项目和 2 个原药新产品项目是公司执行研发创新支撑的先进制造战略，着眼于原药制造端在产业链中愈发突显的重要性，充分利用在自动化、连续化、绿色化方面技术研发成果，进一步巩固产业链优势的重要布局和举措，有利于保持和提升公司的综合竞争力。

结合上述行业发展趋势、市场容量、现有产能、报告期内销售收入、在手订单、境外农药产品布局等因素，本次募投项目新增产能规模的合理性及消化措施如下：

#### （1）年产 8000 吨烯草酮项目

①烯草酮市场容量较大，且保持增长趋势，是公司基于中期战略规划确定的对于全球众多市场拓展具有重要性、数量级大且具有规模效应的原药品种之一。报告期内，公司烯草酮原药产能利用率处于高位，且大部分烯草酮原药依靠外购取得，现有的产能以及采购渠道无法满足订单需求，具有产能扩大的必要性。报告期内公司烯草酮原药产能、产量及外购量具体情况详见本题回复之“四\（二）\（1）原药产能利用情况”；

②公司将烯草酮作为未来规划中的重要产品种类和盈利点，加大对烯草酮生产技术的研发投入，通过自主研发形成了较为先进的烯草酮绿色连续化生产相关技术工艺，并用于本次募投项目中。本次募投项目实施后，公司在烯草酮的产能、生产效率、成本、质量方面将具有较大的竞争优势，取代行业内部分落后产能，消化新增产能，进而加强公司在烯草酮系列产品领域的话语权；

③全球烯草酮市场分布广泛，其中阿根廷、巴西和美国占据约 80%的份额，

上述国家是公司的主要目标市场，公司在这些市场较早完成登记布局，具有较为丰富的产品线储备，报告期内公司烯草酮系列产品主要面向阿根廷、美国等国家销售，烯草酮原药自产后随着原药供应能力的提升，公司在现有主要市场的烯草酮系列产品销售规模将进一步提升。除已有烯草酮产品境外登记外，公司现有 10 多个国家的烯草酮相关产品登记已提交，将于 2025 年前陆续获证，随着市场开拓，未来销售区域及订单量将持续增加。

#### (2) 年产 6 万吨全新绿色连续化工艺 2,4-D 及其酯项目

①2,4-D 系列产品可以在小麦、玉米等大宗作物上的广泛使用且有相对低廉的价格，是 2020 年全球第三大除草剂，仅次于草甘膦和草铵膦，拥有足够的市场空间；

②报告期内，公司 2,4-D 原药及其酯产能利用率较高，且外购量也处于较高水平，2,4-D 系列产品销售规模呈上升趋势，现有产能无法满足公司经营需要，具有扩产需求。报告期内公司 2,4-D 原药及其酯产能、产量及外购量具体情况详见本题回复之“四\（二）\（1）原药产能利用情况”；

③2,4-D 是公司成立初期即实现自产的原药，公司在 2,4-D 生产方面具有深厚的技术积淀，包括“新工艺生产 2,4-D 产品的研究”、“后氯化法 2,4-滴清洁生产技术应用”等与 2,4-D 生产相关的重要技术成果于早期通过了山东省科技厅、山东省经济和信息化委员会的科学技术成果鉴定，并形成了多项发明专利。近年来，经过持续改进和创新，公司在 2,4-D 绿色清洁连续化生产工艺研发中取得了较多技术成果，本次募投项目可以将上述技术成果进行产业化，实现技术与规模的双重领先，其目标在于通过先进制造技术与规模效应带来的成本和产品质量优势取代行业内部分落后产能，进而加强公司在 2,4-D 系列产品领域的话语权；

④2,4-D 是公司的传统优势产品，目前公司已经在全球主要市场国家完成了主流产品登记布局，在募投项目投产后，可以基于全球营销网络与优质客户资源快速进行产品推广和销售，实现新增产能的较快消化。

#### (3) 年产 1000 吨二氯吡啶酸项目

二氯吡啶酸主要市场分布在美国、欧洲、加拿大、澳大利亚、新西兰和东欧等市场，目前公司主要面向澳大利亚、俄罗斯等国家进行销售，在澳大利亚、新



西兰、南非及东欧相关国家均已取得产品登记，近几年因原药供应不足，公司在主要市场的订单需求未充分满足。公司自产二氯吡啶酸原药后，在供应量和成本方面将具有优势，澳大利亚、俄罗斯等传统优势市场销量将大幅提升；同时，在美国、欧盟等市场，借助公司自产成本优势，也能够抢占一定的市场份额，从而消化新增产能。

#### （4）年产 1000 吨丙炔氟草胺项目

目前丙炔氟草胺的全球主要市场是巴西、美国、阿根廷等国家，这些国家均为公司传统优势市场，公司在巴西、阿根廷、澳大利亚等国家已经取得了多种丙炔氟草胺制剂的产品登记，基于自产后的成本优势，公司将减少原药外购，现有的客户以及销售渠道基本能够消化新增产能。此外，随着该产品在全球其他国家市场的推广，基于其防除草甘膦抗性杂草的特点，市场需求也存在进一步增长的空间。

为支持上述市场开拓计划的实施，公司积极推进前次募投项目中农药产品境外登记项目的实施，根据相关市场需求情况完善、补充与本次募投项目相关产品的境外农药登记，支持本次募投项目产品的市场开拓。同时，公司也在积极引入优秀市场人才，加强在重点目标国家、市场的销售团队建设。

综上所述，鉴于：

（1）农药行业市场空间充足，作为农业生产基础物资，需求稳定增长；公司本次募投项目涉及的原药是公司基于中期战略规划确定的对于全球众多市场拓展具有重要性、数量级大且具有规模效应的原药品种，市场发展趋势良好，市场空间充足，有利于募投项目的产能消化和顺利实施；

（2）公司报告期内原药、制剂产能利用率整体处于较高水平，本次募投项目涉及的在产原药烯草酮、2,4-D 原药、2,4-D 异辛酯原药的产能利用率也相对较高，本次募投项目涉及的其他原药二氯吡啶酸、丙炔氟草胺均需通过外购满足客户需求；

（3）报告期内，公司本次募投项目涉及的烯草酮、2,4-D、二氯吡啶酸、丙炔氟草胺系列产品的销售收入整体呈上升趋势；

（4）对于本次募投项目涉及的原药及相应制剂品种，公司已在包括主要目标市场在内的多个国家或地区取得了农药产品登记，为后续的市场开拓、产品销

售提供了有力保证；

(5) 公司对于本次募投项目新增产能的消化在市场开拓及人员招聘等方面进行了较为完善的规划及布局。

因此，本次募投项目新增产能规模具有合理性，产能消化措施具有可行性。

#### (六) 信息披露情况

针对上述募投项目存在的产能消化风险，发行人已在募集说明书中对“重大事项提示”、“第六节与本次发行相关的风险因素”之“四\ (一) 募投项目产能消化的风险”进行了补充：

##### (一) 募投项目产能消化的风险

本次募集资金投资项目中包括 4 个原药生产项目，涉及产品的扩产、新建情况如下：

项目名称	现有产品扩产项目			新产品建设项目	
	年产 8000 吨烯草酮项目	年产 6 万吨全新绿色连续化工艺 2,4-D 及其酯项目		年产 1000 吨二氯吡啶酸项目	年产 1000 吨丙炔氟草胺项目
产品名称	烯草酮原药	2,4-D 原药	2,4-D 异辛酯原药	二氯吡啶酸原药	丙炔氟草胺原药
截至 2023 年 3 月末现有产能 (吨) ①	2,000	25,000	10,000	-	-
其他在建或规划产能 (吨)	-	-	-	-	-
本次募投项目扩产计划 (吨) ②	8,000	40,000	20,000	1,000	1,000
理论扩产比例③=②/①	400%	160%	200%	不适用	不适用
2022 年原药外购量 (吨) ④	4,260.97	10,823.39	-	166.00	169.50
将现有外购原药量由自产替代后的实际扩产幅度⑤=②/(①+④)	127.78%	111.66%	200%	不适用	不适用
现有扩产计划实现后总产能 (吨)	10,000	65,000	30,000	1,000	1,000

公司本次募投项目实施后，公司烯草酮、2,4-D、2,4-D 异辛酯的原药产能将显著增加，同时新增丙炔氟草胺、二氯吡啶酸原药产能。

在现有产品扩产项目方面，根据相对谨慎的假设，公司对于烯草酮原药 (2022 年至 2028 年)、2,4-D 及 2,4-D 异辛酯原药 (2022 年至 2027 年) 扩产前后产能占全球需求量的比例进行了测算，考虑外购原药因素后，2022 年公司烯

草酮原药的产能（含外购原药）比例为 18.17%，后续最高值为 21.19%，2022 年公司 2,4-D 及 2,4-D 异辛酯原药的产能（含外购原药）比例为 9.87%，后续最高值为 16.25%。

在新产品建设项目方面，公司报告期内二氯吡啶酸、丙炔氟草胺系列产品的年折百销量均在 200 吨左右，低于本次新增原药产能规模。

在本次募投项目建成后，若由于国内外宏观经济环境、产业政策、市场需求、技术路线等方面出现不利变化，造成上述产品的市场需求不及预期，或者出现由于公司管理不善、技术、事故等因素导致生产装置无法正常运行的情形，均可能导致本次募投项目新增产能无法消化的风险。

五、结合在手订单或意向性合同、竞争对手、同行业同类或类似项目情况，募投项目收益情况的测算过程、测算依据，包括各年预测收入构成、销量、毛利率、净利润、项目税后内部收益率的具体计算过程和可实现性等，说明募投项目效益测算的合理性及谨慎性

#### （一）在手订单或意向性合同

详见本题回复之“四\（三）在手订单及意向性合同”。

（二）本次募投项目收益情况的测算过程、测算依据，包括各年预测收入构成、销量、毛利率、净利润、项目税后内部收益率的具体计算过程和可实现性等

本次募投项目中全球运营数字化管理提升项目、补充流动资金项目不涉及效益测算，其他 4 个原药生产项目的效益测算过程、测算依据如下：

#### 1、年产 8000 吨烯草酮项目效益测算过程、测算依据

本项目效益测算按 11 年计算，其中建设期 2 年，生产期 9 年，生产期第 1 年生产负荷按 40%测算，第 2 年生产负荷按 90%测算，第 3 年及以后各年均按 100%负荷计。完全达产后年营业收入 84,812.24 万元，年净利润 13,664.96 万元，静态投资回收期（含建设期，税后）7.55 年，内部收益率（税后）为 14.15%。

#### （1）销售收入

本项目预计销售收入按产品产量和预计的销售价格计算，各年度的产量根据

项目规划产能与达产率确定，项目生产期的销售价格参考市场价格以及公司历史销售价格合理确定，项目 100%达产后分产品预计销售收入具体情况如下表：

序号	产品名称	销量（吨）	单价（不含税，万元/吨）	预计销售收入（万元）
1	烯草酮原药	8,000	10.50	84,000.00
2	乙酸钠	3,692	0.22	812.24
	合计			84,812.24

2021年、2022年、2023年1-3月，公司烯草酮原药平均销售价格为10.62万元/吨、16.99万元/吨、13.96万元，根据百川盈孚行业数据，2022年、2023年1-3月烯草酮平均市场价格约为15.76万元/吨、11.83万元/吨。公司预测的烯草酮原药销售价格较为谨慎，具有合理性。

本项目副产品乙酸钠的销售价格系参考市场价格确定。

#### （2）营业成本

本项目营业成本包括原材料、动力、职工薪酬、修理费、其他制造费用、折旧费、摊销费，项目达产后每年具体构成如下：

序号	项目	金额（万元）
1	外购原材料费	44,967.35
2	外购动力费	4,730.89
3	职工薪酬	1,790.00
4	修理费	2,307.07
5	其他制造费用	1,977.49
6	折旧费	5,276.10
7	摊销费	30.60
	合计	61,079.50

【注】：人员准备费按5年摊销，上表中为生产期内年摊销费最大金额。

#### ①原材料、燃料及动力

序号	名称及规格	单位	单价（万元）	年消耗量	成本（万元）
<b>一、原材料</b>					
1	巴豆醛	t	1.63	2,300	3,749.00
2	乙硫醇	t	4.00	2,000	8,000.00
3	乙酰乙酸甲酯	t	0.95	4,800	4,560.00
4	丙二酸二甲酯	t	1.65	4,350	7,177.50
5	甲醇钠	t	0.41	5,850	2,369.25
6	丙酰氯	t	1.35	3,000	4,050.00
7	盐酸羟胺	t	1.55	2,100	3,255.00

8	乙酸甲酯	t	0.55	2,250	1,237.50
9	二氯丙烯	t	0.75	3,200	2,400.00
10	甲苯	t	0.79	360	282.60
11	醋酸	t	0.35	2,800	974.40
12	三乙胺	t	1.70	78	132.60
13	石油醚	t	1.03	317	326.51
14	甲醇	t	0.28	2,500	700.00
15	二氯甲烷	t	0.43	400	170.00
16	盐酸	t	0.013	11,622	151.09
17	液碱	t	0.08	22,589	1,905.03
18	六氢吡啶	t	4.88	101	492.88
19	4-二甲氨基吡啶 (DMAP)	t	12.30	230	2,829.00
20	EDTA	t	2.05	100	205.00
	<b>合计</b>				<b>44,967.35</b>
<b>二、燃料动力</b>					
1	天然气	Nm <sup>3</sup>	5.64	256×10 <sup>4</sup>	1,443.84
2	电力	kW·h	0.46	5,358×10 <sup>4</sup>	2,464.68
3	新鲜水	t	3.20	404,091.50	129.31
4	蒸汽(1.0MPa)	t	174.31	39,760.00	693.06
	<b>合计</b>				<b>4,730.89</b>

【注】：原料及燃料动力年耗量指生产负荷达到100%后的年耗量。

#### ②职工薪酬

本项目定员170人，其中管理及技术人员9人，生产人员161人，管理、技术人员年均薪酬按20万元估算，生产人员年均薪酬按10万元估算。

#### ③修理费

按固定资产原值的3.5%估算。

#### ④其他制造费用

按固定资产原值的3.0%估算。

#### ⑤折旧

房屋、建筑物基础折旧年限为20年，机器设备折旧年限为10年，净残值率为5%。

#### (3) 税金估算

原辅材料增值税率为13%；产品烯草酮属于农药，增值税税率为9%。

动力增值税率：新鲜水为3%，天然气、蒸汽为9%，电为13%。

所得税率为 25%。

城市维护建设税和教育费附加，以增值税的 12%计算。

(4) 期间费用

销售费用按销售收入的 3.0%计算，管理费用按销售收入的 3.5%计算。

(5) 毛利率分析

本项目 100%达产后毛利率为 27.98%，合理性分析详见本题回复之“五\（三）竞争对手、同行业同类或类似项目情况”。

(6) 项目毛利率、净利润及税后内部收益率计算过程

本项目毛利率、净利润的计算过程如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
营业收入	-	-	33,924.90	76,331.02	84,812.24	84,812.24
营业成本	-	-	31,260.56	56,109.68	61,079.50	61,079.50
毛利率			7.85%	26.49%	27.98%	27.98%
税金及附加	-	-	-	-	-	-
销售费用	-	-	1,017.75	2,289.93	2,544.37	2,544.37
管理费用	-	-	1,187.37	2,671.59	2,968.43	2,968.43
利润总额			459.22	15,259.82	18,219.95	18,219.95
所得税			114.81	3,814.96	4,554.99	4,554.99
净利润			344.42	11,444.87	13,664.96	13,664.96

续表：

项目	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11
营业收入	84,812.24	84,812.24	84,812.24	84,812.24	84,812.24
营业成本	61,079.50	61,048.89	61,048.89	61,048.89	61,048.89
毛利率	27.98%	28.02%	28.02%	28.02%	28.02%
税金及附加	-	-	106.72	148.53	148.53
销售费用	2,544.37	2,544.37	2,544.37	2,544.37	2,544.37
管理费用	2,968.43	2,968.43	2,968.43	2,968.43	2,968.43
利润总额	18,219.95	18,250.55	18,143.83	18,102.02	18,102.02
所得税	4,554.99	4,562.64	4,535.96	4,525.50	4,525.50
净利润	13,664.96	13,687.91	13,607.87	13,576.51	13,576.51

本项目税后内部收益率计算过程如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
1	现金流入	-	-	36,991.13	83,230.05	92,477.83	92,477.83
1.1	营业收入	-	-	33,924.90	76,331.02	84,812.24	84,812.24
1.2	销项税额	-	-	3,066.24	6,899.03	7,665.59	7,665.59

1.3	回收资产余值	-	-	-	-	-	-
1.4	回收流动资金	-	-	-	-	-	-
2	现金流出	36,488.81	36,488.81	41,216.05	71,775.66	69,758.69	67,713.47
2.1	建设投资	36,488.81	36,488.81	-	-	-	-
2.2	流动资金	-	-	10,485.94	10,226.08	2,045.22	-
2.3	经营成本	-	-	28,158.97	55,764.49	61,285.59	61,285.59
2.4	进项税额	-	-	2,571.15	5,785.09	6,427.88	6,427.88
2.5	增值税	-	-	-	-	-	-
2.6	税金及附加	-	-	-	-	-	-
3	所得税前净现金流量(1-2)	-36,488.81	-36,488.81	-4,224.92	11,454.39	22,719.14	24,764.36
4	所得税前累计净现金流量	-36,488.81	-72,977.62	-77,202.54	-65,748.16	-43,029.01	-18,264.65
5	调整所得税	-	-	114.81	3,814.96	4,554.99	4,554.99
6	所得税后净现金流量(3-5)	-36,488.81	-36,488.81	-4,339.73	7,639.43	18,164.16	20,209.38
7	所得税后累计净现金流量	-36,488.81	-72,977.62	-77,317.35	-69,677.92	-51,513.76	-31,304.38

续表:

序号	项目	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11
1	现金流入	92,477.83	92,477.83	92,477.83	92,477.83	133,666.47
1.1	营业收入	84,812.24	84,812.24	84,812.24	84,812.24	84,812.24
1.2	销项税额	7,665.59	7,665.59	7,665.59	7,665.59	7,665.59
1.3	回收资产余值	-	-	-	-	18,431.41
1.4	回收流动资金	-	-	-	-	22,757.23
2	现金流出	67,713.47	67,713.47	68,709.49	69,099.71	69,099.71
2.1	建设投资	-	-	-	-	-
2.2	流动资金	-	-	-	-	-
2.3	经营成本	61,285.59	61,285.59	61,285.59	61,285.59	61,285.59
2.4	进项税额	6,427.88	6,427.88	6,427.88	6,427.88	6,427.88
2.5	增值税	-	-	889.30	1,237.72	1,237.72
2.6	税金及附加	-	-	106.72	148.53	148.53
3	所得税前净现金流量(1-2)	24,764.36	24,764.36	23,768.34	23,378.12	64,566.76
4	所得税前累计净现金流量	6,499.71	31,264.07	55,032.41	78,410.54	142,977.30
5	调整所得税	4,554.99	4,562.64	4,535.96	4,525.50	4,525.50
6	所得税后净现金流量(3-5)	20,209.38	20,201.73	19,232.38	18,852.62	60,041.26
7	所得税后累计净现金流量	-11,095.01	9,106.72	28,339.10	47,191.72	107,232.97

按照上述所得税后净现金流量计算,本项目静态投资回收期(含建设期,税

后)为7.55年,内部收益率(税后)为14.15%。

## 2、年产6万吨全新绿色连续化工艺2,4-D及其酯项目效益测算过程、测算依据

本项目效益测算按11年计算,其中建设期1年,生产期10年,生产期第1年生产负荷按30%测算,第2年生产负荷按70%测算,第3年及以后各年均按100%负荷计。完全达产后年营业收入106,695.00万元,年净利润16,482.25万元,静态投资回收期(含建设期,税后)6.28年,内部收益率(税后)为17.56%。

### (1) 销售收入

本项目预计销售收入按产品产量和预计的销售价格计算,各年度的产量根据项目规划产能与达产率确定,项目生产期的销售价格参考市场价格以及公司历史销售价格合理确定,项目100%达产后分产品预计销售收入具体情况如下表:

序号	产品名称	销量(吨)	单价(不含税,万元/吨)	预计销售收入(万元)
1	2,4-D原药	40,000	1.86	74,400.00
2	2,4-D异辛酯原药	20,000	1.60	32,000.00
3	盐酸	59,000	0.005	295.00
	合计			106,695.00

2021年、2022年、2023年1-3月,公司2,4-D原药平均销售单价为2.38万元/吨、2.64万元/吨、2.31万元/吨,根据百川盈孚行业数据,2022年、2023年1-3月2,4-D原药平均市场价格约为2.22万元/吨、1.80万元/吨。考虑到本项目在产能规模、生产效率、成本方面实际情况,公司预测的2,4-D原药销售单价低于历史销售价格区间,相对谨慎、合理。

2021年、2022年、2023年1-3月,公司2,4-D异辛酯原药平均销售单价为2.11万元/吨、2.39万元/吨、2.04万元/吨,公司预测的2,4-D异辛酯原药销售单价以上述2,4-D原药价格为基础,且低于历史销售价格区间,具有合理性。

本项目副产品盐酸的销售价格系市场价格以及公司实际业务情况确定。

### (2) 营业成本

本项目营业成本包括原材料、动力、职工薪酬、修理费、其他制造费用、折旧费、摊销费,项目达产后每年具体构成如下:

序号	项目	金额(万元)
----	----	--------



1	外购原材料费	59,356.95
2	外购动力费	10,642.11
3	职工薪酬	650.00
4	修理费	2,202.61
5	其他制造费用	1,890.06
6	折旧费	5,613.21
7	摊销费	14.00
	<b>合计</b>	<b>80,368.94</b>

【注】：人员准备费按5年摊销，上表中为生产期内年摊销费最大金额。

### ①原材料、燃料及动力

序	名称及规格	单位	单价(万元)	年消耗量	成本(万元)
<b>一、原材料</b>					
1	苯酚	t	1.15	26,950.06	30,992.57
2	液碱	t	0.12	23,936.15	2,872.34
3	氯乙酸	t	0.39	31,745.52	12,380.75
4	液氯	t	0.12	38,416.39	4,609.97
5	对甲苯磺酸	t	0.7296	363.74	265.38
6	甲醇	t	0.27	1,163.22	314.07
7	甲苯	t	0.53	544.32	288.49
8	硫酰氯	t	0.36	1,728.33	622.20
9	98%硫酸	t	0.08	639.61	51.17
10	异辛醇	t	0.87	8,000.01	6,960.01
	<b>合计</b>				<b>59,356.95</b>
<b>二、燃料动力</b>					
1	新鲜水	t	3.2元	115.28×10 <sup>4</sup>	368.90
2	电力	kW·h	0.46元	12,570.2×10 <sup>4</sup>	5,782.29
3	蒸汽(1.0MPa)	t	174.31元	174,808	3,047.08
4	天然气	Nm <sup>3</sup>	5.64元	256×10 <sup>4</sup>	1,443.84
	<b>合计</b>				<b>10,642.11</b>

【注】：原料及燃料动力年耗量指生产负荷达到100%后的年耗量。

### ②职工薪酬

本项目定员60人，其中管理人员5人，生产人员55人，管理人员年均薪酬按20万元估算，生产人员年均薪酬按10万元估算。

### ③修理费

按固定资产原值的3.5%估算。

### ④其他制造费用

按固定资产原值的 3.0%估算。

#### ⑤折旧

房屋、建筑物基础折旧年限为 20 年，机器设备折旧年限为 10 年，净残值率为 5%。

#### (3) 税金估算

原辅材料增值税率为 13%；产品 2,4-D 原药及异辛酯原药属于农药，增值税税率为 9%。

动力增值税率：新鲜水为 3%，天然气、蒸汽为 9%，电为 13%。

所得税率为 25%。

城市维护建设税和教育费附加，以增值税的 12%计算。

#### (4) 期间费用

销售费用按销售收入的 3.0%计算，管理费用按销售收入的 3.5%计算。

#### (5) 毛利率分析

本项目 100%达产后毛利率为 24.67%，合理性分析详见本题回复之“五\（三）竞争对手、同行业同类或类似项目情况”。

#### (6) 项目毛利率、净利润及税后内部收益率计算过程

本项目毛利率、净利润的计算过程如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
营业收入	-	32,008.50	74,686.50	106,695.00	106,695.00	106,695.00
营业成本	-	31,369.60	59,369.22	80,368.94	80,368.94	80,368.94
毛利率		2.00%	20.51%	24.67%	24.67%	24.67%
税金及附加	-	-	-	-	-	-
销售费用	-	960.25	2,240.59	3,200.85	3,200.85	3,200.85
管理费用	-	3,734.33	3,734.33	3,734.33	3,734.33	3,734.33
利润总额	-	-4,055.68	9,342.36	19,390.88	19,390.88	19,390.88
所得税	-	-	793.00	2,908.63	2,908.63	2,908.63
净利润	-	-4,055.68	8,549.36	16,482.25	16,482.25	16,482.25

续表：

项目	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11
营业收入	106,695.00	106,695.00	106,695.00	106,695.00	106,695.00
营业成本	80,354.94	80,354.94	80,354.94	80,354.94	80,354.94
毛利率	24.69%	24.69%	24.69%	24.69%	24.69%
税金及附加	-	-	-	-	-

销售费用	3,200.85	3,200.85	3,200.85	3,200.85	3,200.85
管理费用	3,734.33	3,734.33	3,734.33	3,734.33	3,734.33
利润总额	19,404.88	19,404.88	19,404.88	19,404.88	19,404.88
所得税	2,910.73	2,910.73	2,910.73	2,910.73	2,910.73
净利润	16,494.15	16,494.15	16,494.15	16,494.15	16,494.15

本项目税后内部收益率计算过程如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
1	现金流入	-	34,892.81	81,416.55	116,309.35	116,309.35	116,309.35
1.1	营业收入	-	32,008.50	74,686.50	106,695.00	106,695.00	106,695.00
1.2	销项税额	-	2,884.31	6,730.05	9,614.35	9,614.35	9,614.35
1.3	回收资产余值		-	-	-	-	-
1.4	回收流动资金		-	-	-	-	-
2	现金流出	69,979.26	41,145.57	73,257.88	96,052.21	90,560.25	90,560.25
2.1	建设投资	69,979.26	-	-	-	-	-
2.2	流动资金	-	8,043.60	7,322.60	5,491.95	-	-
2.3	经营成本	-	30,436.97	59,716.93	81,676.90	81,676.90	81,676.90
2.4	进项税额	-	2,665.01	6,218.35	8,883.35	8,883.35	8,883.35
2.5	增值税	-	-	-	-	-	-
2.6	税金及附加	-	-	-	-	-	-
3	所得税前净现金流量(1-2)	-69,979.26	-6,252.76	8,158.66	20,257.14	25,749.10	25,749.10
4	所得税前累计净现金流量	-69,979.26	-76,232.02	-68,073.36	-47,816.22	-22,067.12	3,681.98
5	调整所得税	-	-	1,401.35	2,908.63	2,908.63	2,908.63
6	所得税后净现金流量(3-5)	-69,979.26	-6,252.76	6,757.31	17,348.51	22,840.46	22,840.46
7	所得税后累计净现金流量	-69,979.26	-76,232.02	-69,474.71	-52,126.20	-29,285.74	-6,445.27

续表：

序号	项目	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11
1	现金流入	116,309.35	116,309.35	116,309.35	116,309.35	143,967.10
1.1	营业收入	106,695.00	106,695.00	106,695.00	106,695.00	106,695.00
1.2	销项税额	9,614.35	9,614.35	9,614.35	9,614.35	9,614.35
1.3	回收资产余值		-	-	-	6,799.60
1.4	回收流动资金		-	-	-	20,858.15
2	现金流出	90,560.25	90,560.25	90,560.25	90,560.25	90,560.25
2.1	建设投资		-	-	-	-
2.2	流动资金		-	-	-	-
2.3	经营成本	81,676.90	81,676.90	81,676.90	81,676.90	81,676.90
2.4	进项税额	8,883.35	8,883.35	8,883.35	8,883.35	8,883.35

2.5	增值税	-	-	-	-	-
2.6	税金及附加	-	-	-	-	-
3	所得税前净现金流量(1-2)	25,749.10	25,749.10	25,749.10	25,749.10	53,406.85
4	所得税前累计净现金流量	29,431.08	55,180.17	80,929.27	106,678.37	160,085.22
5	调整所得税	2,910.73	2,910.73	2,910.73	2,910.73	2,910.73
6	所得税后净现金流量(3-5)	22,838.36	22,838.36	22,838.36	22,838.36	50,496.12
7	所得税后累计净现金流量	16,393.09	39,231.46	62,069.82	84,908.19	135,404.30

按照上述所得税后净现金流量计算，本项目静态投资回收期（含建设期，税后）为 6.28 年，内部收益率（税后）为 17.56%。

### 3、年产 1000 吨二氯吡啶酸项目效益测算过程、测算依据

本项目效益测算按 11 年计算，其中建设期 1 年，生产期 10 年，生产期第 1 年生产负荷按 70%计，第 2 年生产负荷按 90%计，第 3 年及以后各年均按 100%负荷计。完全达产后年营业收入 20,000.00 万元，年净利润 3,005.34 万元，静态投资回收期（含建设期，税后）5.98 年，内部收益率（税后）为 17.50%。

#### (1) 销售收入

本项目预计销售收入按产品产量和预计的销售价格计算，各年度的产量根据项目规划产能与达产率确定，项目生产期的销售价格参考市场价格以及公司历史销售价格合理确定，项目 100%达产后分产品预计销售收入具体情况如下表：

序号	产品名称	销量（吨）	单价（不含税，万元/吨）	预计销售收入（万元）
1	二氯吡啶酸原药	1,000	20.00	20,000

2021 年、2022 年、2023 年 1-3 月，公司二氯吡啶酸原药平均销售单价为 16.10 万元/吨、30.67 万元/吨、39.34 万元/吨，其中 2022 年销售价格上升较多，主要系该原药的主要生产企业减产使得采购价格上升所致。公司预测的二氯吡啶酸原药销售单价在历史销售价格区间内，具有合理性。

#### (2) 营业成本

本项目营业成本包括原材料、动力、职工薪酬、修理费、其他制造费用、折旧费、摊销费，项目达产后每年具体构成如下：

序号	项目	金额 (万元)
1	外购原材料费	11,054.45
2	外购动力费	594.68
3	职工薪酬	650.00
4	修理费	540.79
5	其他制造费用	465.45
6	折旧费	1,376.70
7	摊销费	10.80
	<b>合计</b>	<b>14,692.87</b>

【注】：人员准备费按5年摊销，上表中为生产期内年摊销费最大金额。

### ①原材料、燃料及动力

序号	名称	单位	价格 (万元)	消耗量	成本 (万元)
<b>一、原材料</b>					
1	四氯吡啶甲酸	t	6.10	1,715.00	10,461.50
2	二氯甲烷	t	0.38	278.00	105.64
3	液碱	t	0.07	5,250.00	367.50
4	盐酸	t	0.036	3,328.00	119.81
	<b>合计</b>				<b>11,054.45</b>
<b>二、燃料动力</b>					
1	电力	kW·h	0.46 元	625.8×10 <sup>4</sup>	287.87
2	新鲜水	t	3.20 元	29,110.00	9.32
3	蒸汽	t	174.31 元	15,600.00	271.92
4	仪表空气	Nm <sup>3</sup>	0.18 元	720.0×10 <sup>3</sup>	12.96
5	氮气	Nm <sup>3</sup>	0.25 元	288.0×10 <sup>3</sup>	7.20
6	循环水	t	0.14 元	387,000.00	5.42
	<b>合计</b>				<b>594.68</b>

【注】：原料及燃料动力年耗量指生产负荷达到100%后的年耗量。

### ②职工薪酬

本项目定员60人，其中管理人员2人，技术人员3人，生产人员55人，管理人员、技术人员年均薪酬按20万元估算，生产人员年均薪酬按10万元估算。

### ③修理费

按固定资产原值的3.5%估算。

### ④其他制造费用

按固定资产原值的3.0%估算。

### ⑤折旧

房屋、建筑物基础折旧年限为20年，机器设备折旧年限为10年，净残值率为5%。

(3) 税金估算

原辅材料增值税率为 13%；产品二氯吡啶酸属于农药，增值税税率为 9%，其它副产品增值税税率按 13%。

动力增值税率：新鲜水为 3%，蒸汽为 9%，电为 13%。

所得税率为 25%。

城市维护建设税和教育费附加，以增值税的 12%计算。

(4) 期间费用

销售费用按销售收入的 3.0%计算，管理费用按销售收入的 3.5%计算。

(5) 毛利率分析

本项目 100%达产后毛利率为 26.54%，合理性分析详见本题回复之“五\（三）竞争对手、同行业同类或类似项目情况”。

(6) 项目毛利率、净利润及税后内部收益率计算过程

本项目毛利率、净利润的计算过程如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
营业收入	-	14,000.00	18,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
营业成本	-	11,198.14	13,527.97	14,692.88	14,692.88	14,692.88
毛利率	-	20.01%	24.84%	26.54%	26.54%	26.54%
税金及附加	-	-	-	-	-	-
销售费用	-	420.00	540.00	600.00	600.00	600.00
管理费用	-	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
利润总额	-	1,681.86	3,232.03	4,007.12	4,007.12	4,007.12
所得税	-	420.47	808.01	1,001.78	1,001.78	1,001.78
净利润	-	1,261.40	2,424.03	3,005.34	3,005.34	3,005.34

续表：

项目	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11
营业收入	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
营业成本	14,682.08	14,682.08	14,682.08	14,682.08	14,682.08
毛利率	26.59%	26.59%	26.59%	26.59%	26.59%
税金及附加	1.82	35.81	35.81	35.81	35.81
销售费用	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
管理费用	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
利润总额	4,016.10	3,982.11	3,982.11	3,982.11	3,982.11
所得税	1,004.03	995.53	995.53	995.53	995.53
净利润	3,012.08	2,986.58	2,986.58	2,986.58	2,986.58

本项目税后内部收益率计算过程如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
1	现金流入	-	15,260.00	19,620.00	21,800.00	21,800.00	21,800.00
1.1	营业收入	-	14,000.00	18,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
1.2	销项税额	-	1,260.00	1,620.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
1.3	回收资产余值	-	-	-	-	-	-
1.4	回收流动资金	-	-	-	-	-	-
2	现金流出	17,161.40	14,824.80	15,325.72	16,403.86	16,106.93	16,106.93
2.1	建设投资	17,161.40	-	-	-	-	-
2.2	流动资金	-	2,843.07	593.85	296.93	-	-
2.3	经营成本	-	10,930.64	13,380.46	14,605.38	14,605.38	14,605.38
2.4	进项税额	-	1,051.09	1,351.40	1,501.56	1,501.56	1,501.56
2.5	增值税	-	-	-	-	-	-
2.6	税金及附加	-	-	-	-	-	-
3	所得税前净现金流量(1-2)	-17,161.40	435.20	4,294.28	5,396.14	5,693.07	5,693.07
4	所得税前累计净现金流量	-17,161.40	-16,726.20	-12,431.92	-7,035.78	-1,342.71	4,350.36
5	调整所得税	-	420.47	808.01	1,001.78	1,001.78	1,001.78
6	所得税后净现金流量(3-5)	-17,161.40	14.74	3,486.27	4,394.36	4,691.29	4,691.29
7	所得税后累计净现金流量	-17,161.40	-17,146.66	-13,660.39	-9,266.03	-4,574.74	116.55

续表：

序号	项目	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11
1	现金流入	21,800.00	21,800.00	21,800.00	21,800.00	27,218.07
1.1	营业收入	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
1.2	销项税额	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
1.3	回收资产余值	-	-	-	-	1,684.22
1.4	回收流动资金	-	-	-	-	3,733.85
2	现金流出	16,123.88	16,441.19	16,441.19	16,441.19	16,441.19
2.1	建设投资	-	-	-	-	-
2.2	流动资金	-	-	-	-	-
2.3	经营成本	14,605.38	14,605.38	14,605.38	14,605.38	14,605.38
2.4	进项税额	1,501.56	1,501.56	1,501.56	1,501.56	1,501.56
2.5	增值税	15.13	298.44	298.44	298.44	298.44
2.6	税金及附加	1.82	35.81	35.81	35.81	35.81
3	所得税前净现金流量(1-2)	5,676.12	5,358.81	5,358.81	5,358.81	10,776.88
4	所得税前累计净现金流量	10,026.49	15,385.30	20,744.11	26,102.92	36,879.80
5	调整所得税	1,004.03	995.53	995.53	995.53	995.53

6	所得税后净现金流量(3-5)	4,672.10	4,363.28	4,363.28	4,363.28	9,781.35
7	所得税后累计净现金流量	4,788.64	9,151.93	13,515.21	17,878.49	27,659.85

按照上述所得税后净现金流量计算，本项目静态投资回收期（含建设期，税后）为 5.98 年，内部收益率（税后）为 17.50%。

#### 4、年产 1000 吨丙炔氟草胺项目效益测算过程、测算依据

本项目效益测算按 12 年计算，其中建设期 1.5 年，生产期 10.5 年，生产期第 1 年（半年）生产负荷按 35%计，第 2 年生产负荷按 90%计，第 3 年及以后各年均按 100%负荷计。完全达产后年营业收入 27,420.00 万元，年净利润 4,723.00 万元，静态投资回收期（含建设期，税后）6.34 年，内部收益率（税后）为 18.42%。

##### （1）销售收入

本项目预计销售收入按产品产量和预计的销售价格计算，各年度的产量根据项目规划产能与达产率确定，项目生产期的销售价格参考市场价格以及公司历史销售价格合理确定，项目 100%达产后分产品预计销售收入具体情况如下表：

序号	产品名称	销量（吨）	单价（不含税，万元/吨）	预计销售收入（万元）
1	丙炔氟草胺原药	1,000	27.00	27,000.00
2	氟化钙	200	2.10	420.00
	合计			27,420.00

2021 年、2022 年，公司丙炔氟草胺原药平均销售单价为 27.49 万元/吨、31.30 万元/吨，2023 年 1-3 月未直接销售丙炔氟草胺原药。公司预测的丙炔氟草胺原药销售单价低于近两年销售价格，具有合理性。

本项目副产品氟化钙的销售价格系参考市场价格确定。

##### （2）营业成本

本项目营业成本包括原材料、动力、职工薪酬、修理费、其他制造费用、折旧费、摊销费，项目达产后每年具体构成如下：

序号	项目	金额（万元）
1	外购原材料费	14,748.19
2	外购动力费	1,193.79
3	职工薪酬	840.00
4	修理费	773.18



5	其他制造费用	662.73
6	折旧费	1,851.47
7	摊销费	11.88
	<b>合计</b>	<b>20,081.24</b>

【注】：人员准备费按5年摊销，上表中为生产期内年摊销费最大金额。

①原材料、燃料及动力

序号	名称	规格	单位	单价(万元)	年消耗量	成本(万元)
<b>一、原材料</b>						
1	2,4-二氟硝基苯	99.0%	t	9.00	700.00	6,300.00
2	发烟硫酸	105.0%	t	0.42	810.00	340.20
3	硝酸	98.0%	t	0.11	320.00	35.20
4	二氯乙烷	99.0%	t	0.35	220.00	77.00
5	碳酸氢钠	99.0%	t	0.15	25.00	3.75
6	羟基乙酸丁酯	99.0%	t	3.60	550.00	1,980.00
7	三乙胺	99.0%	t	1.60	30.00	48.00
8	四氢呋喃	99.0%	t	1.30	300.00	390.00
9	乙酸	99.0%	t	0.35	200.00	70.00
10	氢气	99.9%	t	6.00	60.00	360.00
11	催化剂		t	300.00	5.00	1,500.00
12	盐酸	31.0%	t	0.04	1,160.00	41.76
13	液碱	32.0%	t	0.07	1,510.00	105.70
14	活性炭		t	0.66	55.00	36.30
15	N,N-二甲基甲酰胺	99.0%	t	0.39	130.00	50.70
16	氯丙炔	99.0%	t	6.90	330.00	2,277.00
17	四丁基溴化铵	99.0%	t	4.16	10.00	41.60
18	氢氧化钠	96.0%	t	0.35	150.00	52.50
19	四氢苯酐	99.0%	t	1.60	515.00	824.00
20	氧化钙	99.0%	t	0.09	250.00	22.50
21	哌啶	99.0%	t	3.45	30.00	103.50
22	包装桶	25kg/桶	个	22.12元	4.0×10 <sup>4</sup>	88.48
	<b>合计</b>					<b>14,748.19</b>
<b>二、燃料动力</b>						
1	天然气	8500kcal/m <sup>3</sup>	Nm <sup>3</sup>	2.78元	27.0×10 <sup>4</sup>	75.06
2	电力		kW·h	0.43元	1,329.9×10 <sup>4</sup>	571.86
3	新鲜水	0.4MPa	t	4.13元	53,750.40	22.20
4	蒸汽	1.0MPa, 184℃	t	174.31元	30,100.00	524.67
	<b>合计</b>					<b>1,193.79</b>

【注】：原料及燃料动力年耗量指生产负荷达到100%后的年耗量。

②职工薪酬

本项目定员 66 人，其中管理人员 2 人，生产人员 64 人，管理人员年均薪酬按 20 万元估算，生产人员年均薪酬按 10 万元估算。

③修理费

按固定资产原值的 3.5%估算。

④其他制造费用

按固定资产原值的 3.0%估算。

⑤折旧

房屋、建筑物基础折旧年限为 20 年，机器设备折旧年限为 10 年，净残值率为 5%。

(3) 税金估算

原辅材料增值税率为 13%；产品丙炔氟草胺属于农药，增值税税率为 9%，其它副产品增值税税率按 13%。

动力增值税率：新鲜水为 3%，天然气、蒸汽为 9%，电为 13%。

所得税率为 15%。

城市维护建设税和教育费附加，以增值税的 12%计算。

(4) 期间费用

销售费用按销售收入的 3.0%计算，管理费用按销售收入的 3.5%计算。

(5) 毛利率分析

本项目 100%达产后毛利率为 26.76%，合理性分析详见本题回复之“五\（三）竞争对手、同行业同类或类似项目情况”。

(6) 项目毛利率、净利润及税后内部收益率计算过程

本项目毛利率、净利润的计算过程如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
营业收入	-	9,597.00	24,678.00	27,420.00	27,420.00	27,420.00
营业成本	-	7,649.32	18,487.04	20,081.24	20,081.24	20,081.24
毛利率	-	20.29%	25.09%	26.76%	26.76%	26.76%
税金及附加	-	-	-	-	-	-
销售费用	-	287.91	740.34	822.60	822.60	822.60
管理费用	-	479.85	959.70	959.70	959.70	959.70
利润总额	-	1,179.92	4,490.92	5,556.47	5,556.47	5,556.47

所得税	-	176.99	673.64	833.47	833.47	833.47
净利润	-	1,002.93	3,817.28	4,723.00	4,723.00	4,723.00

续表:

项目	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11
营业收入	27,420.00	27,420.00	27,420.00	27,420.00	27,420.00
营业成本	20,075.29	20,069.35	20,069.35	20,069.35	20,069.35
毛利率	26.79%	26.81%	26.81%	26.81%	26.81%
税金及附加	-	-	-	-	-
销售费用	822.60	822.60	822.60	822.60	822.60
管理费用	959.70	959.70	959.70	959.70	959.70
利润总额	5,562.41	5,568.35	5,568.35	5,568.35	5,568.35
所得税	834.36	835.25	835.25	835.25	835.25
净利润	4,728.05	4,733.09	4,733.09	4,733.09	4,733.09

本项目税后内部收益率计算过程如下:

单位: 万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
1	现金流入	-	10,313.19	26,519.62	29,466.25	29,466.25	29,466.25
1.1	营业收入	-	9,597.00	24,678.00	27,420.00	27,420.00	27,420.00
1.2	销项税额	-	19.11	49.14	54.60	54.60	54.60
1.3	出口退税	-	697.08	1,792.48	1,991.65	1,991.65	1,991.65
1.4	回收资产余值			-	-	-	-
1.5	回收流动资金			-	-	-	-
2	现金流出	14,680.61	19,950.25	22,940.89	22,453.41	22,046.43	22,046.43
2.1	建设投资	14,680.61	9,787.07	-	-	-	-
2.2	流动资金	-	1,961.59	2,775.54	406.98	-	-
2.3	经营成本	-	7,485.41	18,323.73	20,000.18	20,000.18	20,000.18
2.4	进项税额	-	716.19	1,841.62	2,046.25	2,046.25	2,046.25
2.5	增值税	-	-	-	-	-	-
2.6	税金及附加	-	-	-	-	-	-
3	所得税前净现金流量(1-2)	-14,680.61	-9,637.07	3,578.73	7,012.84	7,419.82	7,419.82
4	所得税前累计净现金流量	-14,680.61	-9,637.07	-20,738.94	-13,726.10	-6,306.29	1,113.53
5	调整所得税	-	176.99	673.64	833.47	833.47	833.47
6	所得税后净现金流量(3-5)	-14,680.61	-9,814.06	2,905.10	6,179.37	6,586.35	6,586.35
7	所得税后累计净现金流量	-14,680.61	-24,494.67	-21,589.57	-15,410.20	-8,823.85	-2,237.50

续表:

序号	项目	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12
1	现金流入	29,466.25	29,466.25	29,466.25	29,466.25	29,466.25	37,260.79

1.1	营业收入	27,420.00	27,420.00	27,420.00	27,420.00	27,420.00	27,420.00
1.2	销项税额	54.60	54.60	54.60	54.60	54.60	54.60
1.3	出口退税	1,991.65	1,991.65	1,991.65	1,991.65	1,991.65	1,991.65
1.4	回收资产余值	-	-	-	-	-	2,650.44
1.5	回收流动资金	-	-	-	-	-	5,144.11
2	现金流出	22,046.43	22,046.43	22,046.43	22,046.43	22,046.43	22,046.43
2.1	建设投资	-	-	-	-	-	-
2.2	流动资金	-	-	-	-	-	-
2.3	经营成本	20,000.18	20,000.18	20,000.18	20,000.18	20,000.18	20,000.18
2.4	进项税额	2,046.25	2,046.25	2,046.25	2,046.25	2,046.25	2,046.25
2.5	增值税	-	-	-	-	-	-
2.6	税金及附加	-	-	-	-	-	-
3	所得税前净现金流量(1-2)	7,419.82	7,419.82	7,419.82	7,419.82	7,419.82	15,214.36
4	所得税前累计净现金流量	8,533.35	15,953.17	23,372.98	30,792.80	38,212.62	53,426.98
5	调整所得税	834.36	835.25	835.25	835.25	835.25	835.25
6	所得税后净现金流量(3-5)	6,585.46	6,584.56	6,584.56	6,584.56	6,584.56	14,379.11
7	所得税后累计净现金流量	4,347.95	10,932.52	17,517.08	24,101.65	30,686.21	45,065.32

按照上述所得税后净现金流量计算，本项目静态投资回收期（含建设期，税后）为 6.34 年，内部收益率（税后）为 18.42%。

综上，发行人本次募投项目预测收入、销量、毛利率、净利润、项目税后内部收益率的计算过程合理、谨慎，具有可实现性，本次募投项目效益测算合理、谨慎。

### （三）竞争对手、同行业同类或类似项目情况

本次募投项目中全球运营数字化管理提升项目、补充流动资金项目不涉及效益测算，其他 4 个原药生产项目效益测算的主要参数（测算过程详见本题回复之“五\（二）本次募投项目收益情况的测算过程、测算依据，包括各年预测收入构成、销量、毛利率、净利润、项目税后内部收益率的具体计算过程和可实现性等”）以及毛利率、内部收益率的合理性分析如下：

#### 1、现有产品扩产项目

主要参数	年产 8000 吨烯草酮项目	年产 6 万吨全新绿色连续化工艺 2,4-D 及其酯项目
------	----------------	------------------------------

主要产品销售价格 (万元/吨)	10.50	2,4-D 原药: 1.86 2,4-D 异辛酯原药: 1.60
达产后销量 (吨)	8,000	2,4-D 原药: 40,000 2,4-D 异辛酯原药: 20,000
达产后营业收入 (万元)	84,812.24	106,695.00
达产后毛利率	27.98%	24.76%
达产后净利润 (万元)	13,664.96	16,482.25
项目税后内部收益率	14.15%	17.56%

【注】：上表中“达产后”均指达到100%生产负荷的第一年。

上述2个现有产品扩产项目与农药行业上市公司近年来类似募投项目(首发上市或再融资)主要效益指标的比较情况如下:

公司名称	募投项目名称	毛利率	内部收益率 (税后)	投资回收期 (年, 税后)
<b>农药行业上市公司近年来类似募投项目</b>				
湖南海利	宁夏海利科技有限公司年产4000吨甲萘威和5000吨甲基硫菌灵等系列产品及配套年产3万吨光气建设项目	39.37%	22.39%	6.02
利尔化学	年产10,000吨草铵膦原药生产线及配套设施建设项目	36.23%	24.09%	5.67
贝斯美	年产8,500吨戊酮系列绿色新材料项目	34.32%	17.92%	6.65
中农联合	10,000t/a 二氯五氯甲基吡啶及5,000t/a 啉虫脲原药建设项目	未披露	26.50%	4.65
<b>平均</b>		<b>36.64%</b>	<b>22.73%</b>	<b>5.75</b>
<b>发行人2个现有产品扩产项目</b>				
润丰股份	年产8000吨烯草酮项目	27.98%	14.15%	7.55
润丰股份	年产6万吨全新绿色连续化工艺2,4-D及其酯项目	24.67%	17.56%	6.28

### (1) 毛利率比较情况

#### ①年产8000吨烯草酮项目

报告期内公司自产烯草酮原药数量较少,均用于生产烯草酮制剂,无直接对外销售,因此年产8000吨烯草酮项目达产后毛利率无法与公司自产类烯草酮原药毛利率进行比较,同时,该项目达产后毛利率低于农药行业上市公司近年来类似募投项目(首发上市或再融资)的平均毛利率,毛利率测算相对合理、谨慎。

#### ②年产6万吨全新绿色连续化工艺2,4-D及其酯项目

年产6万吨全新绿色连续化工艺2,4-D及其酯项目达产后毛利率为24.67%，与报告期内公司自产2,4-D原药、2,4-D异辛酯原药的毛利率比较情况如下：

公司名称	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
2,4-D原药毛利率	-	30.70%	26.29%	23.21%
2,4-D异辛酯毛利率	25.37%	27.24%	23.86%	24.05%
年产6万吨全新绿色连续化工艺2,4-D及其酯项目	24.67%			

【注】：报告期内公司部分自产2,4-D原药、2,4-D异辛酯原药用于生产相关制剂，上表中2,4-D原药毛利率、2,4-D异辛酯原药毛利率为报告期内各期自产后直接销售的毛利率，2023年1-3月，自产的2,4-D原药均用于生产制剂，无直接销售，因此未列示毛利率。

年产6万吨全新绿色连续化工艺2,4-D及其酯项目达产后毛利率未显著高于报告期内自产2,4-D原药、2,4-D异辛酯原药毛利率，且低于农药行业上市公司近年来类似募投项目（首发上市或再融资）的平均毛利率，因此年产6万吨全新绿色连续化工艺2,4-D及其酯项目毛利率测算相对合理、谨慎。

## （2）内部收益率比较情况

公司2个现有产品扩产项目内部收益率不存在显著高于农药行业上市公司近年来类似募投项目的情形。

公司年产6万吨全新绿色连续化工艺2,4-D及其酯项目与农药行业上市公司类似建设项目不存在较大差异，处于合理水平。

公司年产8000吨烯草酮项目内部收益率、投资回收期与农药行业上市公司类似建设项目相比略低，主要系需要新建相关配套设施以及采用绿色连续化工艺使得设备投资较高所致，具体为：（1）本项目实施地点为宁夏汉润厂区，宁夏汉润系公司于2022年1月收购取得，其原已建成的配套设施较为简陋，本次年产8000吨烯草酮项目、年产6万吨全新绿色连续化工艺2,4-D及其酯项目、年产1000吨二氯吡啶酸项目由宁夏汉润在现有厂区内实施，为满足募投项目日后投产需要，部分公用工程、环保设施等均需要新建，相关公用工程主要由年产8000吨烯草酮项目承担；（2）公司高度重视环保，在本次募投项目中积极使用绿色连续化生产技术及工艺，因此设备投入较高。

## 2、新产品建设项目

主要参数	年产1000吨二氯吡啶酸项目	年产1000吨丙炔氟草胺项目
主要产品销售价格（万元/吨）	20.00	27.00

达产后销量 (吨)	1,000	1,000
达产后营业收入 (万元)	20,000.00	27,420.00
达产后毛利率	26.54%	26.76%
达产后净利润 (万元)	3,005.34	4,723.00
项目税后内部收益率	17.50%	18.42%

上述 2 个新产品建设项目与农药行业上市公司近年来类似募投项目(首发上市或再融资)主要效益指标的比较情况如下:

公司名称	募投项目名称	毛利率	内部收益率 (税后)	投资回收期 (年, 税后)
<b>农药行业上市公司近年来类似募投项目</b>				
湖南海利	海利贵溪化工农药有限公司 3000t/a 甲基嘧啶磷生产装置 建设项目	29.74%	21.01%	6.06
利尔化学	年产 1,000 吨氟环唑原药生产 线及配套设施建设项目	34.21%	16.72%	6.81
利尔化学	年产 1,000 吨丙炔氟草胺原药 生产线及配套设施建设项目	27.27%	17.22%	6.55
中农联合	年产 3,300 吨杀虫剂原药项目	未披露	24.89%	5.48
<b>平均</b>		<b>30.41%</b>	<b>19.96%</b>	<b>6.23</b>
<b>发行人 2 个新产品建设项目</b>				
润丰股份	年产 1000 吨二氯吡啶酸项目	26.54%	17.50%	5.98
润丰股份	年产 1000 吨丙炔氟草胺项目	26.76%	18.42%	6.34

### (1) 毛利率比较情况

二氯吡啶酸、丙炔氟草胺系公司未自产过的原药, 年产 1000 吨二氯吡啶酸项目、年产 1000 吨丙炔氟草胺项目达产后毛利率为 26.54%、26.76%, 均低于农药行业上市公司近年来类似募投项目(首发上市或再融资)的平均毛利率, 其中年产 1000 吨丙炔氟草胺项目与利尔化学 2018 年公开发行可转换公司债券的募投项目“年产 1,000 吨丙炔氟草胺原药生产线及配套设施建设项目”毛利率基本一致, 因此年产 1000 吨二氯吡啶酸项目、年产 1000 吨丙炔氟草胺项目毛利率测算相对合理、谨慎。

### (2) 内部收益率比较情况

公司本次 2 个新产品建设项目内部收益率不存在显著高于农药行业上市公司近年来类似募投项目的情形。

公司年产 1000 吨二氯吡啶酸项目、年产 1000 吨丙炔氟草胺项目内部收益率、投资回收期与农药行业上市公司类似建设项目不存在较大差异, 处于合理水平。

其中年产1000吨丙炔氟草胺项目与利尔化学2018年公开发行可转换公司债券的募投项目“年产1,000吨丙炔氟草胺原药生产线及配套设施建设项目”内部收益率基本一致。

综上，公司本次四个涉及效益测算的产品生产型募投项目测算的毛利率、内部收益率合理、谨慎。

#### （四）信息披露情况

针对上述募投项目存在的效益实现风险，发行人已在募集说明书中对“重大事项提示”、“第六节与本次发行相关的风险因素”之“四\（二）募投项目产能效益不达预期的风险”进行了补充：

##### （二）募投项目效益不达预期的风险

本次募投项目中全球运营数字化管理提升项目、补充流动资金项目不涉及效益测算，其他4个原药生产项目效益测算的主要参数如下：

主要参数	现有产品扩产项目		新产品建设项目	
	年产8000吨烯草酮项目	年产6万吨全新绿色连续化工艺2,4-D及其酯项目	年产1000吨二氯吡啶酸项目	年产1000吨丙炔氟草胺项目
主要产品销售价格（万元/吨）	10.50	2,4-D原药： 1.86 2,4-D异辛酯原药：1.60	20.00	27.00
达产后销量（吨）	8,000	2,4-D原药： 40,000 2,4-D异辛酯原药：20,000	1,000	1,000
达产后营业收入（万元）	84,812.24	106,695.00	20,000.00	27,420.00
达产后毛利率	27.98%	24.76%	26.54%	26.76%
达产后净利润	13,664.96	16,482.25	3,005.34	4,723.00
项目税后内部收益率	14.15%	17.56%	17.50%	18.42%

【注】：上表中“达产后”均指达到100%生产负荷的第一年。

募投项目的实施、达产以及实现预计效益需要一定的时间，且受到销售价格、销量等多种因素影响，具有不确定性。本次募投项目达产后销量均高于报告期内相关产品销量，截至2023年4月末，公司与本次募投项目相关的烯草酮



系列产品、2,4-D系列产品、二氯吡啶酸系列产品、丙炔氟草胺系列产品的在手订单（折百量）分别为 257.40 吨，2,208.51 吨、39.82 吨、140.20 吨，未来达到预计销量需要在市场开拓、产品生产等方面进行大量的工作，存在不确定性。产品销售价格、原材料成本的波动也会对本次募投项目的未来实际效益产生影响，例如在产品价格方面，受行业景气度及其他偶发性因素影响，报告期内农药价格指数发生了较大波动，2020 年初至 2022 年 1 月，农药价格指数呈上升趋势，并于 2022 年 1 月达到近年来高点；2023 年 1-3 月，受需求端消化库存周期延长、市场观望情绪较浓等因素影响，农药价格指数出现加速下滑趋势，从 2022 年 12 月的 136.85 大幅下降至 2023 年 3 月的 115.53，农药价格的波动对本次募投项目的未来效益以及公司业绩均具有较大影响。如后续出现国内外宏观经济形势发生不利变化、相关产品市场需求下降、订单量或销售价格未达到预期、原材料成本大幅上涨等情况，均可能导致本次募投项目效益无法达到预期，甚至相关生产线出现减值，从而对于公司整体经营业绩带来不利影响。

此外，年产 1000 吨二氯吡啶酸项目、年产 1000 吨丙炔氟草胺项目系新产品建设项目，涉及的二氯吡啶酸、丙炔氟草胺两种农药原药为公司未自产过但销售过的新产品，新产品从小试成功到大规模量产具有较大的不确定性，市场需求、技术工艺等方面出现不利变化均可能使得上述新产品建设项目的建设、达产情况不及预期，并导致上述新产品建设项目短期内无法盈利的风险。

## 六、量化说明本次募投项目新增折旧摊销对业绩的影响

### （一）本次募投项目新增折旧摊销对业绩的影响

本次募投项目的折旧、摊销按照公司现有会计政策测算，具体如下：

类别	折旧年限	净残值率	年折旧率
房屋、建筑物	20 年	5%	4.75%
机器设备	10 年	5%	9.50%
电子设备	3 年	5%	31.67%
软件	10 年	0%	5.00%

公司本次募集资金项目资本性支出规模较大，主要包括厂房建设、购置设备等，除补充流动资金项目外，年产 8000 吨烯草酮项目、年产 6 万吨全新绿色连续化工艺 2,4-D 及其酯项目、年产 1000 吨二氯吡啶酸项目、年产 1000 吨丙炔氟草胺项目、全球运营数字化管理提升项目建设完成后，公司将新增固定资产、无

形资产 168,636.19 万元、11,539.62 万元，按照公司当前会计政策，在上述募投项目生产或运营期内，新增固定资产折旧、无形资产摊销金额及对于公司业绩的影响测算如下：

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
募投项目新增折旧摊销金额（万元）	47.67	8,906.08	15,636.32	15,982.67	15,730.18	15,461.37
<b>1、对营业收入的影响</b>						
最近一年营业收入（万元）	1,446,017.52	1,446,017.52	1,446,017.52	1,446,017.52	1,446,017.52	1,446,017.52
新增折旧摊销占最近一年营业收入的比例	0.00%	0.62%	1.08%	1.11%	1.09%	1.07%
募投项目新增营业收入（万元）	-	55,605.50	151,289.40	230,446.02	238,927.24	238,927.24
预计营业收入（含募投项目新增营业收入）（万元）	1,446,017.52	1,501,623.02	1,597,306.92	1,676,463.54	1,684,944.76	1,684,944.76
新增折旧摊销占预计营业收入的比例	0.00%	0.59%	0.98%	0.95%	0.93%	0.92%
<b>2、对净利润的影响</b>						
最近一年归母净利润（万元）	141,323.83	141,323.83	141,323.83	141,323.83	141,323.83	141,323.83
新增折旧摊销占最近一年净利润的比例	0.03%	6.30%	11.06%	11.31%	11.13%	10.94%
募投项目新增净利润（万元）	-	-1,791.35	15,135.09	35,655.46	37,875.55	37,875.55
预计净利润（含募投项目新增净利润）（万元）	141,323.83	139,532.48	156,458.92	176,979.29	179,199.38	179,199.38
新增折旧摊销占预计净利润的比例	0.03%	6.38%	9.99%	9.03%	8.78%	8.63%

续表：

项目	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11
募投项目新增折旧摊销金额（万元）	15,271.44	15,271.44	15,271.44	15,271.44	15,223.78
<b>1、对营业收入的影响</b>					
最近一年营业收入（万元）	1,446,017.52	1,446,017.52	1,446,017.52	1,446,017.52	1,446,017.52
新增折旧摊销占最近一年营业收入的比例	1.06%	1.06%	1.06%	1.06%	1.05%
募投项目新增营业收入（万元）	238,927.24	238,927.24	238,927.24	238,927.24	238,927.24
预计营业收入（含募投项目新增营业收入）（万元）	1,684,944.76	1,684,944.76	1,684,944.76	1,684,944.76	1,684,944.76
新增折旧摊销占预计营业收入的比例	0.91%	0.91%	0.91%	0.91%	0.90%
<b>2、对净利润的影响</b>					

项目	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11
最近一年归母净利润（万元）	141,323.83	141,323.83	141,323.83	141,323.83	141,323.83
新增折旧摊销占最近一年净利润的比例	10.81%	10.81%	10.81%	10.81%	10.77%
募投项目新增净利润（万元）	37,899.24	37,901.73	37,821.69	37,790.33	37,790.33
预计净利润（含募投项目新增净利润） （万元）	179,223.07	179,225.56	179,145.52	179,114.16	179,114.16
新增折旧摊销占预计净利润的比例	8.52%	8.52%	8.52%	8.53%	8.50%

【注 1】：T 为项目开工建设时点，时间以此类推，上表列示 T+1 至 T+11 年。

【注 2】：上表中固定资产折旧、无形资产摊销金额为根据可研报告的测算金额；现有营业收入、净利润分别按 2022 年营业收入、归母净利润计算，不考虑公司现有业务的净利润增长。

根据上述测算，本次募投项目新增固定资产折旧、无形资产摊销金额占未来预计营业收入的比例最高为 0.98%，占未来预计净利润的比例最高为 9.99%，占比较低，在本次募投项目的预期效益能够基本实现的情况下，新增折旧、摊销不会导致公司经营业绩下降。但鉴于项目建成并产生效益需要一定的时间，本次募投项目新增折旧摊销短期内可能对公司的经营业绩产生一定不利影响，同时如果募集资金投资项目不能按照原定计划实现预期效益，新增折旧、摊销对公司业绩可能产生一定的不利影响。

## （二）信息披露情况

针对上述募投项目存在的新增折旧、摊销风险，发行人已在募集说明书中对于“重大事项提示”、“第六节与本次发行相关的风险因素”之“四\（四）募投项目新增折旧、摊销导致经营业绩下滑的风险”进行了补充：

### （四）募投项目新增折旧、摊销导致经营业绩下滑的风险

公司本次募集资金项目资本性支出规模较大，主要包括厂房建设、购置设备等，除补充流动资金项目外，年产 8000 吨烯草酮项目、年产 6 万吨全新绿色连续化工艺 2,4-D 及其酯项目、年产 1000 吨二氯吡啶酸项目、年产 1000 吨丙炔氟草胺项目、全球运营数字化管理提升项目建设完成后，公司将新增固定资产、无形资产 168,636.19 万元、11,539.62 万元，按照公司当前会计政策，在募投项目生产或运营期内，新增固定资产折旧、无形资产摊销金额对于公司业绩的影响测算如下：

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
新增折旧摊销占预计营业收入的比例	0.00%	0.59%	0.98%	0.95%	0.93%	0.92%
新增折旧摊销占预计净利润的比例	0.03%	6.38%	9.99%	9.03%	8.78%	8.63%

续表：

项目	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11
新增折旧摊销占预计营业收入的比例	0.91%	0.91%	0.91%	0.91%	0.90%
新增折旧摊销占预计净利润的比例	8.52%	8.52%	8.52%	8.53%	8.50%

根据上述测算，本次募投项目新增固定资产折旧、无形资产摊销金额占未来预计营业收入的比例最高为 0.98%，占未来预计净利润的比例最高为 9.99%，占比较低。但鉴于项目建成并产生效益需要一定的时间，或者由于未来行业政策、市场需求等方面出现不利变化导致募集资金投资项目实际效益无法达到预期，则新增折旧、摊销对公司业绩可能产生一定的不利影响。

七、结合公司货币资金规模、前募资金后续使用计划等，说明本次补充流动资金规模的合理性及必要性。

#### （一）公司货币资金规模

报告期各期末，公司货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2023年3月31日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
1、货币资金	329,482.57	379,395.25	372,474.41	241,444.89
2、承兑汇票保证金等使用有限制的款项金额	124,090.91	171,788.97	169,244.18	169,480.60
3、前次募集资金专户余额	88,431.27	109,615.00	80,887.84	-
4、待支付股利【注】	45,169.87	-	-	-
5、可自有支配资金=1-2-3-4	71,790.52	97,991.28	122,342.38	71,964.29

【注】：2022年年度利润分配方案已经公司2023年4月14日召开的2022年年度股东大会审议通过，合计派发现金股利45,169.87万元（含税），除权除息日为2023年4月25日。

根据上表，公司报告期内各期末货币资金中大部分为承兑汇票保证金等使用受限的款项，主要用于承兑汇票到期后支付采购款项等用途，另有一部分为用于

前次募集资金项目建设的前次募集资金，实际可自由支配的货币资金为71,964.29万元、122,342.38万元、97,991.28万元、71,790.52万元，上述资金主要用于支付采购款、职工薪酬、期间费用等日常经营支出以及部分自有资金投资项目支出，处于合理水平，且随着公司业务规模的扩大，报告期内公司营业收入持续增长，对于流动资金的需求将进一步增加。

## （二）前募资金后续使用计划

截至2023年4月30日，公司前次募集资金已使用39,877.60万元（含超募集资金8,600.00万元），占前次募集资金总额142,880.93万元（含超募集资金8,646.65万元）的27.91%。由于公司对于前次募投项目进行了较大范围的变更等因素影响（详见本题回复之“一\（一）前次募集资金使用比例较低的原因”），公司前次募集资金剩余金额较大，但相关资金均有明确用途，用于前次募集资金投资项目的建设。

除已结项的年产1万吨高端制剂项目外，公司其他前次募集资金投资项目的投入与进度情况如下：

项目名称	募集资金计划投资金额（万元）	截至2023年4月30日投入金额	截至2023年4月30日投入比例	项目达到预定可使用状态日期	进度情况及后续安排
年产9000吨克菌丹项目	21,950.56	2,848.00	12.97%	2024年7月	该项目于2022年12月取得环评手续，较原计划有所推迟，使得开工时间相应延迟，导致投入比例较低，目前处于土建施工、设备订货阶段。此外，公司“克菌丹连续化生产关键技术开发及产业化”于2022年12月30日通过了中国石油和化学工业联合会的科学技术成果鉴定，被认定为达到国际领先水平，基于上述相关技术成果，公司对于该项目的部分核心反应器结构、选材等进行了改进，因此部分装置、设备需要重新设计、选型，使得占该项目投资额超过60%的设备购置、安装支出尚未大

					<b>规模投入。</b> 公司将加快建设进度,预计于2024年7月达到预定可使用状态。
6000 吨/年小吨位苯氧羧酸项目	10,847.00	10,033.80	92.05%	2023年7月	该项目于2023年4月进入试生产阶段,预计于2023年7月达到预定可使用状态。
年产62000吨除草剂项目(一期)-禾本田液体制剂	10,347.00	4,680.33	45.23%	2024年1月	该项目于2022年10月开工建设,目前处于设备安装阶段,预计2023年7月建成进入试生产阶段,并于2024年1月达到预定可使用状态。
高效杀虫杀菌剂技改项目	10,029.00	24.72	0.25%	2024年7月	该项目投入比例较低,主要系受客观因素影响,导致该项目环评手续于2023年3月取得。在办理项目手续过程中,根据落实先进制造发展战略的相关要求,公司参考现有生产经验、技术储备以及当前同行业先进经验,对项目中相关制剂生产工艺设计、设备选型进行了优化升级,进一步加强生产过程的自动化、连续化。 上述事项涉及对于项目设计的优化更新,为避免对于已建成部分进行调整,公司未在手续取得后立即进行土建施工,相关设备采购也相应延后结合公司产能需求、工程前期准备、相关建设项目统筹安排,该项目计划于2023年三季度开工建设。
年产38800吨除草剂项目(一期)-30000吨/年草甘膦可溶粒剂项目	7,916.45	-	0.00%	2024年7月	该项目投入比例较低,主要系该项目原计划于2022年11月开始土建施工,但由于部分生产技术工艺细节的升级、完善以及设备选型等的相应调整,该项目的计划开工时间有所推迟。公司在草甘膦可溶粒剂生产方面具有丰富的经验,并基于生产实践不断进行研发创新,2022年第四季度在草甘膦可溶粒

					剂连续化生产方面取得了突破，并于2022年12月申请了“一种农药可溶性粒剂连续化生产装置”的实用新型专利(202223513762.0)，为了充分实现创新技术的产业化，公司基于上述技术成果对于该项目的部分设计与设备方案进行了改进，主要包括对连续反应器结构形式进行改进，但需要对设备的易损件耐久度、长期运行设备稳定性进行验证，需要一定时间。结合相关建设项目的统筹安排、设备选型等工作进度，该项目计划于2023年三季度开工建设。
植保产品研发中心项目	7,860.00	35.63	0.45%	2024年7月	该项目包括多种产品的中试生产装置，受工艺技术参数调整影响，环评手续办理时间所有延长，预计2023年7月取得，公司将在前置手续完备后尽快开工建设，并预计于2024年7月前达到预定可使用状态。
农药产品境外登记项目	27,648.28	8,959.31	32.40%	2024年7月	该项目募集资金投入进度略低于计划，主要系公司根据战略规划、市场形势、业务需要等因素于2021年11月对于项目投资结构进行了合理调整，增加了境外登记投入的国家范围，在本次变更前，公司未使用募集资金进行登记投入，使得第一年募集资金投入比例低于计划。此外，为尽量确保募集资金的投入效益，公司对于境外登记支出较为审慎，也使得投入进度有所放缓。
年产25000吨草甘膦连续化技改项目	33,934.00	993.82	2.93%	2024年5月	受技术优化升级影响，环评、安全等手续需要进一步修改完善，使得手续办理时间延长，其中环评手续预计于2023年8月取得，公司将在

					前置手续完备后尽快开工建设，计划开工时间为 2023 年四季度。
--	--	--	--	--	----------------------------------

### （三）本次补充流动资金规模的合理性及必要性

本次募集资金中 44,007.31 万元将用于补充流动资金。本次募集资金补充流动资金的规模综合考虑了公司现有的资金情况、实际运营资金需求缺口以及公司未来发展战略，整体规模适当。

#### 1、补充流动资金的必要性

##### （1）业务拓展需要充裕的营运资金保障

基于在以“快速市场进入”为特点的全球营销网络以及先进制造方面的优势，公司结合全球农药市场发展趋势，充分把握相关产品以及重点国家市场机遇，持续推进全球市场的开拓与深耕，报告期内营业收入快速增长。随着业务规模的增长，公司对营运资金需求也随之扩大，公司将面临营运资金缺口增加、营运资金周转能力下降等问题。公司所属的农药行业属于资金密集型行业，业务的扩展需要充足的营运资金作为保障。本次向特定对象发行股票募集的资金中 44,007.31 万元用于补充流动资金，将有效缓解公司资金需求压力，为业务发展提供资金保障，推动公司规模进一步扩大和利润的提升，增强公司竞争力。

##### （2）优化资本结构，提高抗风险能力

报告期各期末，公司的资产负债率分别为 59.86%、51.09%、44.93%、39.29%，本次募集资金补充流动资金，有利于进一步提高公司偿债能力，降低财务杠杆与偿债风险；同时有利于公司降低财务费用，提升公司盈利能力。

#### 2、本次补充流动资金规模的合理性

流动资金需求主要由经营过程中产生的经营性流动资产和经营性流动负债构成，根据收入百分比法，公司预测了 2023 年末、2024 年末及 2025 年末的经营性流动资产和经营性流动负债，并分别计算了各年末的流动资金占用金额的差额（即经营性流动资产和经营性流动负债的差额）。公司新增营运资金需求即 2025 年末与 2022 年末流动资金占用金额的差额，计算公式如下：新增营运资金缺口=2025 年末流动资金占用金额-2022 年末流动资金占用金额。



### (1) 营业收入预测

公司未来三年的收入增长主要来源于公司主营业务的平稳增长，公司未来三年收入依据历史数据和行业增长情况进行测算。

近三年，公司营业收入增长较快，从 2020 年的 728,983.15 万元增长至 2022 年的 1,446,017.52 万元，复合增长率为 40.84%。综合考虑行业及公司实际业务开展情况，较为谨慎地采用 15% 作为假设的营业收入增长率，公司未来三年各项经营性资产/营业收入、各项经营性负债/营业收入的比例与 2022 年末的占比相同。

### (2) 经营性流动资产和经营性流动负债的预测

根据 2022 年末经营性流动资产及经营性流动负债科目占营业收入的比例，测算未来 3 年的营运资金缺口，具体测算如下：

单位：万元

项目	基期	预测期		
	2022 年末	2023 年 E	2024 年 E	2025 年 E
营业收入	1,446,017.52	1,662,920.14	1,912,358.16	2,199,211.89
承兑汇票保证金	171,663.99	197,413.58	227,025.62	261,079.46
应收票据	5,911.26	6,797.95	7,817.64	8,990.29
应收账款	320,170.35	368,195.90	423,425.28	486,939.08
应收款项融资	68.00	78.20	89.93	103.42
预付款项	7,529.48	8,658.90	9,957.74	11,451.40
存货	165,723.05	190,581.51	219,168.74	252,044.05
<b>经营性流动资产合计</b>	<b>671,066.12</b>	<b>771,726.04</b>	<b>887,484.95</b>	<b>1,020,607.69</b>
应付票据	336,715.25	387,222.54	445,305.92	512,101.81
应付账款	75,304.25	86,599.89	99,589.87	114,528.35
预收款项	25.49	29.32	33.71	38.77
合同负债	4,603.56	5,294.10	6,088.21	7,001.44
<b>经营性流动负债合计</b>	<b>416,648.56</b>	<b>479,145.84</b>	<b>551,017.72</b>	<b>633,670.38</b>
<b>营运资金</b>	<b>254,417.56</b>	<b>292,580.20</b>	<b>336,467.23</b>	<b>386,937.31</b>
<b>营运资金缺口 (2025 年末-2022 年末)</b>	<b>132,519.75</b>			

【注 1】：上述测算仅用于模拟测算营运资金缺口，不构成对未来经营情况的预测。

【注 2】：承兑汇票保证金使用权受到限制，相关票据到期后保证金即用于支付原材料采购款等用途，系公司为开展经营活动必须被占用的流动性，因此纳入经营性流动资产。

经测算，公司营运资金存在 132,519.75 万元的资金缺口。本次发行拟使用募集资金补充流动资金 44,007.31 万元，未超过公司未来三年经营营运资金实际需求额，符合公司的实际经营需要，与公司的资产和经营规模相匹配，本次补充流动资金规模具有合理性。

本次拟使用募集资金支付的非资本性支出为部分募投项目的铺底流动资金，

本次募集资金中拟用于补充流动资金和视同补充流动资金的铺底流动资金金额合计为 59,755.32 万元，占本次拟募集资金总额的比例为 24.32%，本次募集资金中补充流动资金和视同补充流动资金合计的比例未超过募集资金总额的 30%，符合《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》的有关规定。

综上，公司本次补充流动资金具有必要性，补充流动资金的规模具有合理性。

## 八、核查程序及核查意见

### （一）核查程序

1、查阅会计师出具的截至 2023 年 4 月 30 日的《前次募集资金使用情况鉴证报告》，与发行人募集资金使用台账、募集资金专户银行对账单进行核对；

2、查阅发行人出具的关于前次募集资金投入比例较低、本次融资的必要性及合理性等情况的书面说明，前次募投项目变更相关的公告及董事会、股东大会决议；

3、查阅变更后前次募投项目的备案、环评文件；

4、查阅发行人 2020 年、2021 年、2022 年审计报告及 2023 年一季度报告，分析发行人货币资金情况，并结合发行人货币资金情况、前次募投项目进展对发行人本次融资的必要性、合理性进行分析；

5、查阅发行人出具的关于经营环境、前次募投项目变更用途、本次重新设计烯草酮、2,4-D 生产项目的合理性等情况的说明；

6、查阅中国农药工业协会发布的农药价格指数，分析变动情况；

7、查阅本次募投项目的可行性研究报告，了解年产 8000 吨烯草酮项目、年产 6 万吨全新绿色连续化工艺 2,4-D 及其酯项目选择的工艺技术方案、路线以及相关工艺流程的特点、先进性；

8、查阅关于烯草酮、2,4-D、二氯吡啶酸、丙炔氟草胺等本次募投项目涉及产品市场规模的公开资料；

9、查阅发行人出具的关于本次募投项目技术储备情况的说明以及科学技术成果鉴定、主要科技奖励荣誉、本次募投项目相关专利等材料；

10、查阅宁夏汉润与浙江工业大学签订的《技术开发（委托）合同》以及浙江工业大学化学工程学院出具的说明；

11、查阅发行人出具的关于新增产能规模的合理性及消化措施的说明；

12、查阅发行人在手订单统计表**以及关于二氯吡啶酸、丙炔氟草胺意向性订单的邮件沟通记录等材料**；

13、查阅发行人出具的书面说明，结合本次募投项目的可行性研究报告，分析本次募投项目效益情况的测算过程、测算依据，包括各年预测收入构成、销量、毛利率、净利润、项目税后内部收益率的具体计算过程；

14、将本次募投项目与农药行业上市公司近年来类似建设项目主要效益指标进行比较；

15、结合发行人出具的书面说明、本次募投项目的可行性研究报告，量化分析本次募投项目新增折旧摊销对业绩的影响；

16、查阅发行人出具的书面说明，并依据收入百分比法分析发行人本次补充流动资金规模的合理性、必要性；

17、复核公司对于募集说明书中风险因素的补充情况。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、公司前次募集资金使用比例较低具有合理原因，主要为：（1）由于公司申报首发上市距上市时间间隔较长（超过四年），经充分论证后公司对于前次募投项目进行了较大范围的变更，从而延迟了前次募集资金的投入进度；（2）变更后的前次募集资金项目需重新履行项目备案、环评等相关手续，部分项目环评等手续办理时间较长也对于前次募投项目实施进度、前次募集资金使用进度产生一定影响。

本次募集资金投资项目与前次募集资金投资项目相互独立，不存在重复建设情形，本次募集资金投资项目符合国家产业政策及公司发展战略，是公司做大做强主业、落实公司以研发创新为支撑的先进制造的重要措施，现有货币资金无法满足本次募集资金投资建设的需求，因此进行本次融资具有必要性、合理性，不涉及频繁过度融资。

2、公司前次募集资金投资项目的变更具有合理原因，系基于行业发展趋势、

公司业务发展现状、发展战略和业务布局作出的审慎决策，有利于提高募集资金使用效益，具有合理性；公司前次募集资金投资项目变更涉及的规划设计合理，相关变更决策履行了必要的审议程序，决策程序规范。

本次募投项目中重新设计烯草酮、2,4-D 生产项目具有合理性，本次募投项目规划合理、谨慎。在本次募投项目实施的外部环境未发生重大不利变化的情况下，合理预计本次募投项目发生大幅变更用途或延期的风险较低。

3、发行人在本次募投项目方面的技术储备充分。

4、本次募投项目新增产能规模具有合理性，产能消化措施具有可行性。

5、发行人本次募投项目预测收入、销量、毛利率、净利润、项目税后内部收益率的计算过程合理、谨慎，具有可实现性，本次募投项目效益测算合理、谨慎。

6、本次募投项目最高一年固定资产折旧、无形资产摊销金额为 15,982.67 万元，上述折旧、摊销金额占公司最近一年净利润的比例较低，在本次募投项目的预期效益能够基本实现的情况下，新增折旧、摊销不会导致公司经营业绩下降。但鉴于项目建成并产生效益需要一定的时间，本次募投项目短期内新增折旧摊销可能对公司的经营业绩产生一定不利影响，同时如果募集资金投资项目不能按照原定计划实现预期效益，新增折旧、摊销对公司业绩可能产生一定的不利影响。

7、公司本次补充流动资金具有必要性，补充流动资金的规模具有合理性。

经核查，发行人会计师认为：

1、发行人本次募投项目预测收入、销量、毛利率、净利润、项目税后内部收益率的计算过程合理、谨慎，具有可实现性，本次募投项目效益测算合理、谨慎。

2、本次募投项目最高一年固定资产折旧、无形资产摊销金额为 15,982.67 万元，上述折旧、摊销金额占公司最近一年净利润的比例较低，在本次募投项目的预期效益能够基本实现的情况下，新增折旧、摊销不会导致公司经营业绩下降。但鉴于项目建成并产生效益需要一定的时间，本次募投项目短期内新增折旧摊销可能对公司的经营业绩产生一定不利影响，同时如果募集资金投资项目不能按照原定计划实现预期效益，新增折旧、摊销对公司业绩可能产生一定的不利影响。

3、公司本次补充流动资金具有必要性，补充流动资金的规模具有合理性。

经核查，发行人律师认为：

发行人本次募投项目所需产品技术主要来源于自主研发，技术储备充分。

### 问题 3

公司主营业务为农药原药及制剂的研发、生产和销售，根据《国民经济行业分类》（GB/4754-2017），公司属于农药制造业（C263），细分行业为化学农药制造行业（C2631）。

请发行人补充说明：（1）发行人主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目是否属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的淘汰类、限制类产业，是否属于落后产能，是否符合国家产业政策；（2）发行人主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资节能审查意见；（3）发行人主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目是否涉及新建自备燃煤电厂，如是，是否符合《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》中“京津冀、长三角、珠三角等区域禁止新建燃煤自备电厂，装机明显冗余、火电利用小时数偏低地区，除以热定电的热电联产项目外，原则上不再新（扩）建自备电厂项目”的要求；（4）发行人主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况；是否按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复；（5）发行人主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目是否属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目。依据《大气污染防治法》第九十条，国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或者减量替代。发行人是否履行应履行的煤炭等量或减量替代要求；（6）发行人主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目是否位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，如是，是否拟在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料；（7）发行人主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目是否需取得排污许可证，如是，是否已经取得，如未取得，请说明目前的办理进展、后续取得是否存在法律障碍，是否存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情况；（8）发行人主营业务

已建、在建及拟建项目及本次募投项目生产的产品是否属于《环保名录》中规定的“双高”产品。如发行人产品属于《环保名录》中“高环境风险”的，还应满足环境风险防范措施要求、应急预案管理制度健全、近一年内未发生重大特大突发环境事件要求；产品属于《环保名录》中“高污染”的，还应满足国家或地主污染物排放标准及已出台的超低排放要求、达到行业清洁生产先进水平、近一年内无因环境违法行为受到重大处罚的要求；（9）发行人主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，主要处理设施及处理能力，是否能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配。（10）发行人最近 36 个月是否存在受到环保领域行政处罚的情况，是否构成重大违法行为，或者是否存在导致严重环境污染，严重损害社会公共利益的违法行为；（11）募集资金是否存在变相用于高耗能、高排放项目的情形。

请保荐人及发行人律师核查并发表明确意见。

**【回复】：**

一、发行人主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目是否属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的淘汰类、限制类产业，是否属于落后产能，是否符合国家产业政策

（一）公司主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的淘汰类、限制类产业

公司主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目均不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中规定的淘汰类、限制类产业。

《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中规定的与发行人主营业务、所处行业相关的淘汰类项目包括落后生产工艺装备、落后产品两类，其中落后生产工艺装备为“钠法百草枯生产工艺，敌百虫碱法敌敌畏生产工艺，小包装（1 公斤及以下）农药产品手工包（灌）装工艺及设备，雷蒙机法生产农药粉剂，以六氯苯为原料生产五氯酚（钠）装置”，落后产品为“高毒农药产品：六六六、二溴乙烷、丁酰肼、敌枯双、除草醚、杀虫脒、毒鼠强、氟乙酰胺、氟乙酸钠、二溴氯丙烷、治螟磷（苏化 203）、磷胺、甘氟、毒鼠硅、甲胺磷、对硫磷、甲基对硫磷、久效磷、硫环磷（乙基硫环磷）、福美肿、福美甲肿及所有砷制剂、汞制

剂、铅制剂、10%草甘膦水剂，甲基硫环磷、磷化钙、磷化锌、苯线磷、地虫硫磷、磷化镁、硫线磷、蝇毒磷、治螟磷、特丁硫磷、三氯杀螨醇”。

公司主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目均不在上述规定的淘汰类项目范围内。

《产业结构调整指导目录（2019年本）》中规定的与发行人主营业务、所处行业相关的限制类项目为“新建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（包括氧乐果、水胺硫磷、甲基异柳磷、甲拌磷、特丁磷、杀扑磷、溴甲烷、灭多威、涕灭威、克百威、敌鼠钠、敌鼠酮、杀鼠灵、杀鼠醚、溴敌隆、溴鼠灵、肉毒素、杀虫双、灭线磷、磷化铝，有机氯类、有机锡类杀虫剂，福美类杀菌剂，复硝酚钠（钾）、氯磺隆、胺苯磺隆、甲磺隆等）生产装置；新建草甘膦、毒死蜱（水相法工艺除外）、三唑磷、百草枯、百菌清、阿维菌素、吡虫啉、乙草胺（甲叉法工艺除外）、氯化苦生产装置”。

上述限制类项目中包括“新建草甘膦生产装置”。公司于2022年9月启动的“年产25000吨草甘膦连续化技改项目”系对于原有的草甘膦生产装置进行技改，不新增产能，不属于“新建草甘膦生产装置”，因此不属于上述规定中的限制类项目。该项目已于2022年9月取得《山东省建设项目备案证明》（项目代码：2209-370772-07-02-949726）。

公司主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目均不在上述规定的限制类项目范围内。

综上，公司主营业务已建、在建、拟建项目及本次募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的淘汰类、限制类产业。

## （二）公司主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目不属于落后产能

根据《国务院关于进一步加大淘汰落后产能工作的通知》（国发【2010】7号）、《2015年各地区淘汰落后和过剩产能目标任务完成情况》（工业和信息化部、国家能源局联合公告2016年第50号）、《关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的指导意见》（工信部联产业【2017】30号）、《关于做好2018年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行【2018】554号）、《关于做好2019年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行【2019】785号）、《关于做好2020

年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行【2020】901号）等相关文件规定，国家淘汰落后和过剩产能行业主要为：炼铁、炼钢、焦炭、铁合金、电石、电解铝、铜冶炼、铅冶炼、水泥（熟料及磨机）、平板玻璃、造纸、制革、印染、铅蓄电池（极板及组装）、电力、煤炭等领域。

发行人主营业务已建、在建、拟建项目及本次募投项目均不属于落后产能。

### **（三）公司主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目符合国家产业政策**

如上所述，公司主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的淘汰类、限制类产业，不属于落后产能，因此公司主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目符合国家产业政策。

## **二、发行人主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见**

### **（一）公司主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目满足项目所在地能源消费双控要求**

#### **1、公司主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目均不属于高耗能高排放项目**

根据2021年5月20日山东省发展和改革委员会等9部门联合印发的《关于进一步开展“两高”项目梳理排查的通知》（鲁发改工业[2021]387号），“两高”项目主要是指国家统计局国民经济和社会发展统计公报中明确的“六大高耗能行业”中的高耗能高排放环节投资项目，具体包括钢铁、铁合金、电解铝、水泥、石灰、建筑陶瓷、平板玻璃、煤电、炼化、焦化、甲醇、氮肥、醋酸、氯碱、电石、沥青防水材料等16个行业投资项目。根据《山东省“两高”项目管理目录（2023年版）》，“两高”项目包含炼化、焦化、煤制液体燃料、基础化学原料、化肥、轮胎、水泥、石灰、平板玻璃、陶瓷、钢铁、铸造用生铁、铁合金、有色、铸造、煤电16个产业，其中基础化学原料产业涉及“两高”项目的产品为氯碱（烧碱）、纯碱、电石（碳化钙）、黄磷，化肥产业涉及“两高”项目的产品为合成氨、尿素、磷酸一铵、磷酸二铵。



根据 2021 年 11 月 26 日宁夏回族自治区发展改革委、工业和信息化厅印发的《宁夏回族自治区能耗双控产业结构调整指导目录(试行)》(宁发改环资(2021)809 号)，“C26 化学原料和化学制品制造业”中禁止类包括“C261 基础化学原料制造”、“C262 肥料制造”、“C265 合成材料制”，限制类包括“C261 基础化学原料制造”、“C262 肥料制造”，淘汰类包括“C261 基础化学原料制造”。根据《宁夏回族自治区“两高”项目管理目录(2022 年版)》，“两高”项目包含煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、非金属、煤化工、焦化 8 个行业，其中化工行业的“两高”项目涉及的细分行业包括“无机盐制造(2613)、无机碱制造(2612)、有机化学原料制造(2614)、其他基础化学原料制造(2619)、氮肥制造(2621)、磷肥制造(2622)”，具体产品包括电石、烧碱、纯碱、醋酸、对二甲苯、乙烯(石脑烯炔类)、黄磷、合成氨(不包括绿氢合成氨)、磷酸一铵、磷酸二铵。

公司主要从事农药原药及制剂的研发、生产和销售，以制剂生产为主，并未包括在上述项目所在地“两高”项目中，从发行人所从事的具体业务和项目情况等方面来看，发行人已建、在建、拟建项目及本次募投项目均不属于高耗能高排放项目。

潍坊滨海经济技术开发区经济发展局于 2023 年 4 月 28 日出具了《证明》，确认润丰股份已建、在建及拟建项目不属于高耗能高排放项目；平度市发展和改革局于 2023 年 1 月 12 日出具了《证明函》，确认青岛润农已建、拟建项目不属于两高项目；平罗县工业和信息化局于 2023 年 2 月 7 日出具了《证明》，确认宁夏格瑞已建、在建和拟建项目不属于高耗能高排放项目；平罗县工业和信息化局于 2023 年 2 月 7 日出具了《证明》，确认宁夏汉润已建、在建和拟建项目不属于高耗能高排放项目。

## **2、发行人已建、在建及拟建项目及本次募投项目满足项目所在地能源消费双控要求**

发行人生产能耗较低，不属于高耗能企业。由于公司农药产品以制剂类为主，制剂生产所需原药主要通过外购取得，原药自产量较低，相较于单一的农药原药生产企业，公司生产过程中的能源耗用相对较低。报告期内，公司及境内生产型子公司宁夏格瑞**精细化工有限公司**、青岛润农**化工有限公司**、宁夏汉润**生物科技**

有限公司（2022年1月末收购）整体能耗均远低于中国单位GDP能耗，具体情况如下：

①润丰股份（母公司）

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
用电量（万千瓦时）	2,119.95	7,410.79	5,193.33	4,678.26
用电量折合标准煤（吨）①	2,605.42	9,107.86	6,382.60	5,749.59
用水量（万吨）	9.72	34.69	23.18	22.00
用水量折合标准煤（吨）②	24.99	89.19	59.60	56.57
天然气用量（万立方米）	273.56	472.37	133.11	174.20
天然气用量折合标准煤（吨）③	3,638.30	6,282.54	1,770.37	2,316.81
蒸汽用量（吨）	44,028.95	182,585.73	133,547.05	126,477.35
蒸汽用量折合标准煤（吨）④	4,402.90	18,258.57	13,354.71	12,647.73
耗能折标准煤总额（吨）⑤=①+②+③+④	10,671.61	33,738.16	21,567.28	20,770.70
营业收入（万元）	164,971.52	1,089,894.49	689,611.00	513,750.24
平均能耗（吨标准煤/万元）	0.06	0.03	0.03	0.04
中国单位GDP平均能耗	-	0.54	0.54	0.56

【注1】：营业收入为润丰股份母公司单体财务报表口径，下述三表亦指相应主体单体财务报表口径；

【注2】：发行人消耗的能源折算标准煤的系数为：1万千瓦时电=1.229吨标准煤、1万吨水=2.571吨标准煤、1万立方米天然气=13.3吨标准煤、1吨蒸汽=0.1吨标准煤，来源于2021年4月1日实施的GB/T 2589-2020《综合能耗计算通则》；

【注3】：上表所引用的国家单位GDP能耗数据来源于Wind数据，2020年、2021年、2022年国家单位GDP能耗分别为0.56、0.54、0.54，未公布2023年1-3月数据。

②宁夏格瑞

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
用电量（万千瓦时）	1,469.35	4,304.48	3,745.00	2,858.64
用电量折合标准煤（吨）①	1,805.83	5,290.21	4,602.60	3,513.27
用水量（万吨）	-	-	-	-
用水量折合标准煤（吨）②	-	-	-	-
天然气用量（万立方米）	91.67	148.90	153.03	167.49
天然气用量折合标准煤（吨）③	1,219.15	1,980.34	2,035.28	2,227.59
蒸汽用量（吨）	42,660.71	121,700.03	99,919.13	84,612.78
蒸汽用量折合标准煤（吨）④	4,266.07	12,170.00	9,991.91	8,461.28
耗能折标准煤总额（吨）⑤=①+②+③+④	7,291.05	19,440.55	16,629.80	14,202.14
营业收入（万元）	26,808.57	120,830.20	103,823.12	61,428.41

平均能耗（吨标准煤/万元）	0.27	0.16	0.16	0.23
中国单位GDP平均能耗	-	0.54	0.54	0.56

③青岛润农

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
用电量（万千瓦时）	231.91	911.87	929.05	514.24
用电量折合标准煤（吨）①	285.02	1,120.69	1,141.80	632.00
用水量（万吨）	0.92	3.33	3.58	1.96
用水量折合标准煤（吨）②	2.35	8.56	9.22	5.04
天然气用量（万立方米）	-	-	-	-
天然气用量折合标准煤（吨）③	-	-	-	-
蒸汽用量（吨）	1,974.00	-	1,442.75	1,054.33
蒸汽用量折合标准煤（吨）④	197.40	-	144.27	105.43
耗能折标准煤总额（吨）⑤=①+②+③+④	484.77	1,129.24	1,295.29	742.46
营业收入（万元）	37,807.00	133,373.03	126,937.62	112,384.22
平均能耗（吨标准煤/万元）	0.01	0.01	0.01	0.01
中国单位GDP平均能耗	-	0.54	0.54	0.56

④宁夏汉润（2022年1月收购，下表列示2022年、2023年1-3月数据）

项目	2023年1-3月	2022年度
用电量（万千瓦时）	237.28	399.86
用电量折合标准煤（吨）①	291.62	491.43
用水量（万吨）	1.90	2.96
用水量折合标准煤（吨）②	4.88	7.61
天然气用量（万立方米）	2.45	5.44
天然气用量折合标准煤（吨）③	32.59	72.35
蒸汽用量（吨）	11,165.00	15,101.99
蒸汽用量折合标准煤（吨）④	1,116.50	1,510.20
耗能折标准煤总额（吨）⑤=①+②+③+④	1,445.59	2,081.58
营业收入（万元）	5,017.45	9,564.80
平均能耗（吨标准煤/万元）	0.29	0.22
中国单位GDP平均能耗	-	0.54

【注】：宁夏汉润为发行人2022年1月所收购的全资子公司，因此在此未列示2020年及2021年相关数据。

如上所述，发行人已建、在建及拟建项目及本次募投项目均不属于高耗能高排放项目，生产过程中的能源耗用相对较低，平均能耗均低于中国单位GDP平均

能耗，且公司生产经营所耗用的主要能源电力、蒸汽、天然气和水金额占主营业务成本的比例亦处于较低水平。

潍坊市滨海区经济发展局于 2023 年 4 月 28 日出具了《证明》，确认润丰股份已建、在建项目和拟建项目已履行审批、核准、备案等程序，不属于高耗能高排放项目，符合本地区能源消费总量和强度“双控”的相关要求。

平度市发展和改革委员会于 2023 年 1 月 12 日出具《证明函》，确认青岛润农已建、拟建项目已履行备案程序，不属于两高项目，符合该地区能源消费总量和强度“双控”的有关要求。

平罗县工业和信息化局于 2023 年 2 月 7 日出具《证明》，确认宁夏格瑞已建、在建及拟建项目已履行审批、核准、备案等程序，不属于高耗能高排放项目，符合平罗县能耗“双控”的相关要求。

平罗县工业和信息化局于 2023 年 2 月 7 日出具《证明》，确认宁夏汉润已建、在建和拟建项目已履行审批、核准、备案等程序，不属于高耗能高排放项目，符合平罗县能耗“双控”的相关要求。

综上，发行人主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目满足项目所在地能源消费双控要求。

## **（二）公司主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目已按规定取得固定资产投资项目节能审查意见**

根据现行有效的《固定资产投资项目节能审查办法》（2016 年，中华人民共和国国家发展和改革委员会令 44 号）以及将于 2023 年 6 月 1 日施行的《固定资产投资项目节能审查办法》（2023 年，中华人民共和国国家发展和改革委员会令 2 号），年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项目，可不单独编制节能报告，节能审查机关对项目不再单独进行节能审查，不再出具节能审查意见。

根据《山东省固定资产投资项目节能审查实施办法》（鲁发改环资〔2018〕93 号），年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤（改扩建项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算，电力折算系数按当量值），且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项目，以及用能工艺简单、节能潜力小的行业的固定资产投资项目应按照相关节能标准、规范建设，不再单独进行节能审查，节能审查机

关不再出具节能审查意见。

根据《宁夏回族自治区固定资产投资项目节能审查管理办法》(宁政发(2017)91号),对于第八条第二款中列举的不需要编制节能报告的项目(即年综合能源消费量不满1000吨标准煤、且年电力消费量不满500万千瓦时的固定资产投资项目,用能工艺简单、节能潜力小的行业的固定资产投资项目),审查部门不再单独进行节能审查,项目建设单位依据相关节能标准规范建设。

本次6个募投项目中,除全球运营数字化管理提升项目、补充流动资金项目不属于需要办理固定资产投资项目节能审查意见的范围外,其他4个募投项目均已取得固定资产投资项目节能审查意见,具体情况如下:

序号	项目名称	固定资产投资项目节能审查意见
1	年产8000吨烯草酮项目	《石嘴山市工业和信息化局关于宁夏汉润生物科技有限公司年产8000吨烯草酮项目节能审查意见的函》(石工信发〔2023〕17号)
2	年产6万吨全新绿色连续化工艺2,4-D及其酯项目	《自治区工业和信息化厅关于宁夏汉润生物科技有限公司年产6万吨全新绿色连续化工艺2,4-D及其酯项目节能审查意见的函》(宁工信节能审发〔2023〕14号)
3	年产1000吨二氯吡啶酸项目	《石嘴山市工业和信息化局关于宁夏汉润生物科技有限公司年产1000吨二氯吡啶酸项目节能审查意见的函》(石工信发〔2023〕18号)
4	年产1000吨丙炔氟草胺项目	《石嘴山市工业和信息化局关于宁夏格瑞精细化工有限公司年产1000吨丙炔氟草胺项目节能审查意见的函》(石工信发〔2023〕21号)
5	全球运营数字化管理提升项目	不适用
6	补充流动资金	不适用

除本次募投项目外,公司另有总计60个已建、在建及拟建固定资产投资项目,除29个项目不属于需要办理固定资产投资项目节能审查意见的范围外,其他31个项目均已取得固定资产投资项目节能审查意见,具体情况如下:

项目类型	项目数量	已取得节能审查意见的项目数量	无需取得节能审查意见的项目数量
已建	48	23	25
在建	7	5	2
拟建	5	3	2

合计	60	31	29
----	----	----	----

公司主营业务已建、在建、拟建项目及本次募投项目取得固定资产投资项目节能审查意见的具体情况详见“附表：主营业务已建、在建、拟建及本次募投项目主管部门审批、核准、备案手续、环评批文、节能审查意见取得情况”。

综上所述，公司主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目满足项目所在地能源消费双控要求，除根据《固定资产投资项目节能审查办法》等相关法律法规无需取得节能审查意见的项目外，均已按规定取得固定资产投资项目节能审查意见。

**三、发行人主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目是否涉及新建自备燃煤电厂，如是，是否符合《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》中“京津冀、长三角、珠三角等区域禁止新建燃煤自备电厂，装机明显冗余、火电利用小时数偏低地区，除以热定电的热电联产项目外，原则上不再新（扩）建自备电厂项目”的要求**

公司主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目均不存在自备燃煤电厂的情况，生产项目所需能源（主要为电力、蒸汽、天然气和水）均通过外购取得，因此不适用《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》中的相关要求。

**四、发行人主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况；是否按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复**

公司主营业务已建、在建、拟建项目及本次募投项目审批、核准、备案履行情况、环境影响评价批复取得情况详见“附表：主营业务已建、在建、拟建及本次募投项目主管部门审批、核准、备案手续、环评批文、节能审查意见取得情况”。

本次 6 个募投项目中，除全球运营数字化管理提升项目、补充流动资金项目不属于需要办理环境影响评价的范围外，其他 4 个募投项目均已取得环境影响评价批复，具体情况如下：

序号	项目名称	环境影响评价批复
1	年产 8000 吨烯草酮项目	《关于宁夏汉润生物科技有限公司年产 8000 吨烯

		草酮项目环境影响报告书的批复》(宁平工管环复〔2023〕8号)
2	年产6万吨全新绿色连续化工艺2,4-D及其酯项目	《关于宁夏汉润生物科技有限公司年产6万吨全新绿色连续化工艺2,4-D及其酯项目环境影响报告书的批复》(宁平工管环复〔2023〕6号)
3	年产1000吨二氯吡啶酸项目	《关于宁夏汉润生物科技有限公司年产1000吨二氯吡啶酸项目环境影响报告书的批复》(宁平工管环复〔2023〕7号)
4	年产1000吨丙炔氟草胺项目	《关于宁夏格瑞精细化工有限公司年产1000吨丙炔氟草胺项目环境影响报告书的批复》(宁平工管环复〔2023〕4号)
5	全球运营数字化管理提升项目	不适用
6	补充流动资金	不适用

除本次募投项目外，公司另有总计60个已建、在建及拟建固定资产投资项  
目，其中2个拟建项目正在办理环评，其他58个项目均已取得环境影响评价批  
复，具体情况如下：

项目类型	项目数量	已取得环境影响评价批 复的项目数量	暂未取得环境影响评价批 复的项目数量
已建	48	48	0
在建	7	7	0
拟建	5	3	2
合计	60	58	2

公司2个正在办理环评的拟建项目具体进度及预计取得时间如下：

序号	项目名称	环评办理进度	预计取得时间
1	植保产品研发中心项目	环境影响报告书已报送至生态环 境主管部门进行审批	2023年7月
2	年产25000吨草甘膦连 续化技改项目	该项目原环境影响报告书于2023 年1月9日通过专家评审，于2023 年3月7日修改完成，计划向生态 环境主管部门报送；后因技术路线 出现突破，环境影响报告书中相关 部分需进行修改，目前环境影响报 告书已修改完毕，将于近期报送至 生态环境主管部门。	2023年8月

发行人承诺不会将本次募投项目中的补充流动资金投入或变相投入未取得

### 环评批复的建设项目。

发行人已建、在建、拟建项目及本次募投项目已根据其实际项目进度，履行了主管部门审批、核准、备案等程序，除植保产品研发中心项目、年产 25000 吨草甘膦连续化技改项目两个拟建项目根据项目实际实施进度正在办理环评外，其他已建、在建、拟建项目及本次募投项目均已按照环境影响评价法要求、《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得了生态环境主管部门环境影响评价批复。

潍坊市滨海区经济发展局于 2023 年 4 月 28 日出具了《证明》，确认润丰股份已建、在建项目和拟建项目已履行审批、核准、备案等程序。

平度市发展和改革委员会于 2023 年 1 月 12 日出具《证明函》，确认青岛润农已建、拟建项目已履行备案程序。

平罗县工业和信息化局于 2023 年 2 月 7 日出具《证明》，确认宁夏格瑞已建、在建及拟建项目已履行审批、核准、备案等程序。

平罗县工业和信息化局于 2023 年 2 月 7 日出具《证明》，确认宁夏汉润已建、在建和拟建项目已履行审批、核准、备案等程序。

**五、发行人主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目是否属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目。依据《大气污染防治法》第九十条，国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或者减量替代。发行人是否履行应履行的煤炭等量或减量替代要求**

根据《大气污染防治法》第八十六条规定：“国家建立重点区域大气污染联防联控机制，统筹协调重点区域内大气污染防治工作。国务院生态环境主管部门根据主体功能区划、区域大气环境质量状况和大气污染传输扩散规律，划定国家大气污染防治重点区域，报国务院批准。

重点区域内有关省、自治区、直辖市人民政府应当确定牵头的地方人民政府，定期召开联席会议，按照统一规划、统一标准、统一监测、统一的防治措施的要求，开展大气污染联合防治，落实大气污染防治目标责任。国务院生态环境主管部门应当加强指导、督促。

省、自治区、直辖市可以参照第一款规定划定本行政区域的大气污染防治重点区域。”



根据环境保护部、发展改革委、财政部于 2012 年 10 月印发的《重点区域大气污染防治“十二五”规划》（环发〔2012〕130 号），重点区域规划范围为京津冀、长江三角洲、珠江三角洲地区，以及辽宁中部、山东、武汉及其周边、长株潭、成渝、海峡西岸、山西中北部、陕西关中、甘宁、新疆乌鲁木齐城市群，共涉及 19 个省、自治区、直辖市，面积约 132.56 万平方公里，占国土面积的 13.81%。

根据《自治区人民政府关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（宁政发〔2018〕34 号），宁夏回族自治区划定的重点区域为银川都市圈，包括银川市、石嘴山市、吴忠市利通区、青铜峡市和宁东基地（核心区）。

根据上述文件所划定的范围，润丰股份、青岛润农化工有限公司属于国家大气污染防治重点区域，宁夏格瑞精细化工有限公司、宁夏汉润生物科技有限公司属于宁夏回族自治区大气污染防治重点区域。但发行人项目生产所需能源主要为电力、蒸汽、天然气和水，不涉及煤炭的使用，发行人已建、在建、拟建项目及本次募投项目不属于耗煤项目。

综上，发行人主营业务已建、在建、拟建项目及本次募投项目不属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目，因此不适用《大气污染防治法》第九十条中的煤炭等量或减量替代要求。

**六、发行人主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目是否位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，如是，是否拟在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料**

根据潍坊市人民政府 2020 年 9 月 20 日发布的《潍坊市人民政府关于公布高污染燃料禁燃区范围的通告》（潍政字〔2020〕39 号）、平度市人民政府 2019 年 10 月 28 日发布的《平度市人民政府关于划定平度市高污染燃料禁燃区范围的通知》（平政发〔2019〕21 号）、石嘴山市人民政府 2016 年 12 月 22 日发布的《石嘴山市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》（石政办发〔2016〕150 号），公司已建、在建、拟建项目及本次募投项目均不位于所在城市人民政府规定的高污染燃料禁燃区域内。

**七、发行人主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目是否需取得排污许可证，如是，是否已经取得，如未取得，请说明目前的办理进展、后续取得是否存在法律障碍，是否存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的**

## 情况

### （一）公司已建项目均已取得排污许可证

截至本回复出具之日，公司主营业务已建项目需取得排污许可证，均已根据《排污许可管理条例》的相关规定取得排污许可证，具体如下：

序号	证书编号	发证机关	有效期至	公司名称
1	91370000776323704Q001P	潍坊市生态环境局	2027.12.06	公司东厂
2	91370000776323704Q003P	潍坊市生态环境局	2027.11.23	公司西厂
3	91370000776323704Q014P	潍坊市生态环境局	2027.01.06	公司北厂
4	913702830732547813001P	青岛市生态环境局	2025.11.29	青岛润农化工有限公司
5	916402217749193602001P	石嘴山市生态环境局	2025.12.28	宁夏格瑞精细化工有限公司
6	91640122574857388D002R	石嘴山市生态环境局	2026.02.06	宁夏汉润生物科技有限公司

公司主营业务已建项目均已根据《排污许可管理条例》的相关规定取得排污许可证，且均处于有效期内，不存在未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物等情况，不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情况。

### （二）公司在建、拟建项目及本次募投项目需取得排污许可证

根据《排污许可管理条例》第十五条的规定，在排污许可证有效期内，排污单位新建排放污染物的项目，应当重新取得排污许可证。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》规定，国家根据排污单位污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证。

公司在建、拟建项目、本次募投项目均属于《国民经济行业分类》第26类“化学原料和化学制品制造业”，属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中规定的农药制造行业（C263），不属于实行登记管理的情形，公司拟建项目及本次募投项目实施主体应当申请取得排污许可证。

因此，公司在建、拟建项目及本次募投项目需取得排污许可证。

### （三）公司在建、拟建项目及本次募投项目当前阶段暂无需取得排污许可

## 证，后续取得不存在法律障碍

根据《排污许可管理条例》第十一条的规定，对具备下列条件的排污单位，颁发排污许可证：（一）依法取得建设项目环境影响报告书（表）批准文件，或者已经办理环境影响登记表备案手续；（二）污染物排放符合污染物排放标准要求，重点污染物排放符合排污许可证申请与核发技术规范、环境影响报告书（表）批准文件、重点污染物排放总量控制要求；其中，排污单位生产经营场所位于未达到国家环境质量标准的重点区域、流域的，还应当符合有关地方人民政府关于改善生态环境质量的特别要求；（三）采用污染防治设施可以达到许可排放浓度要求或者符合污染防治可行技术；（四）自行监测方案的监测点位、指标、频次等符合国家自行监测规范。

公司在建、拟建项目及本次募投项目报批的环境影响报告书中已明确污染物排放标准、污染防治设施或符合污染防治的可行技术、符合国家监测要求的监测方案。除植保产品研发中心项目、年产 25000 吨草甘膦连续化技改项目两个拟建项目根据项目实际实施进度正在办理环评外，公司其他在建、拟建项目及本次募投项目均已取得了生态环境主管部门出具的环境影响评价批复。

根据生态环境部发布的《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》的规定，新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。公司在建、拟建及本次募投项目暂未启动生产设施，未发生实际排污行为，因此暂无需取得排污许可证，公司将按照《排污许可管理条例》《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》的相关规定，在启动生产设施或者在实际排污之前申请办理排污许可证，预计后续取得不存在法律障碍。

## （四）公司主营业务已建、在建、拟建项目及本次募投项目不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情况

《排污许可管理条例》第三十三条规定：“违反本条例规定，排污单位有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，处 20 万元以上 100 万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：（一）未取得排污许可证排放污染物；（二）排污许可证有效期届满

未申请延续或者延续申请未经批准排放污染物；(三)被依法撤销、注销、吊销排污许可证后排放污染物；(四)依法应当重新申请取得排污许可证，未重新申请取得排污许可证排放污染物。”

公司主营业务已建项目均已根据《排污许可管理条例》的相关规定取得排污许可证，且均处于有效期内，不存在未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物等情况，不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情况。

公司在建、拟建及本次募投项目暂未启动生产设施，未发生实际排污行为，暂无需取得排污许可证，后续公司将按照《排污许可管理条例》《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》的相关规定，在启动生产设施或者在实际排污之前申请办理排污许可证，因此不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情况。

2023年1月3日，潍坊市生态环境局滨海分局出具《确认函》，确认“2020年1月1日至今，你公司一直严格遵守有关环保法律法规的规定，污染物排放符合环保法律法规相关规定”；2023年5月4日，潍坊市生态环境局滨海分局出具《证明》，确认“2023年1月1日至今，山东潍坊润丰化工股份有限公司污染物排放符合国家相关规定，不存在生态环境方面的重大违法违规行为，也不存在因生态环境方面的违法违规行为受到行政处罚的情形，且未发生过环保事故或重大群体性的环保事件”。

2023年1月4日，青岛市生态环境局平度分局出具《证明》，确认“自2020年1月1日至今，青岛润农化工有限公司污染物排放符合国家相关规定，不存在生态环境方面的重大违法违规行为，也不存在因生态环境方面的违法违规行为受到行政处罚的情形”。

2023年4月3日，石嘴山市生态环境局平罗分局出具《证明》，确认“自2020年1月1日至今，宁夏格瑞精细化工有限公司能严格遵守生态环境相关环保法律法规，落实企业生态环境保护主体责任，我局暂未发现生态环境方面存在重大违法违规行为，暂不存在因生态环境方面的违法违规行为受到行政处罚的情形”。

根据石嘴山市生态环境局平罗分局2023年3月30日出具《证明》、2023年5月15日出具的《关于宁夏汉润生物科技有限公司环境保护核查情况的函》，2020年1月1日至今，宁夏汉润不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的

情形，不存在因此受到的行政处罚。

综上，公司主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目均需取得排污许可证，已建项目根据《排污许可管理条例》的相关规定均已取得了排污许可证，在建、拟建及本次募投项目暂未启动生产设施，未发生实际排污行为，暂无需取得排污许可证，后续取得不存在法律障碍，不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情况。

八、发行人主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目生产的产品是否属于《环保名录》中规定的“双高”产品。如发行人产品属于《环保名录》中“高环境风险”的，还应满足环境风险防范措施要求、应急预案管理制度健全、近一年内未发生重大特大突发环境事件要求；产品属于《环保名录》中“高污染”的，还应满足国家或地主污染物排放标准及已出台的超低排放要求、达到行业清洁生产先进水平、近一年内无因环境违法行为受到重大处罚的要求；

**（一）是否属于“高污染、高环境风险”产品**

发行人主营业务为农药原药及制剂的研发、生产和销售，主要产品为农药原药及制剂，根据《环境保护综合名录（2021年版）》，发行人本次募投项目生产的产品不涉及“高污染、高环境风险”产品。报告期内，发行人生产并对外销售的产品中有个别属于“高污染、高环境风险”产品，具体情况如下：

产品名称	产品类型	销售收入（万元）			
		2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
莠去津原药	高污染、高环境风险	1,866.50	17,999.33	-	108.84
三氯化磷	高环境风险	-	8,060.35	5,426.56	906.49
合计	-	1,866.50	26,059.68	5,426.56	1,015.34
营业收入	-	223,326.60	1,446,017.52	979,710.76	728,983.15
占营业收入比例	-	0.84%	1.80%	0.55%	0.14%

报告期内发行人生产并对外销售的产品中属于“高污染、高环境风险”产品金额及占比均较低，不属于发行人生产并对外销售的主要产品。

根据润丰股份厂区规划及相关项目后续建设需要，三氯化磷项目已于2023年1月起停产，公司于2023年3月编制了《12000吨/年三氯化磷项目拆除活动

污染防治方案》，在向环保主管部门履行备案手续后公司将对其予以拆除。

**（二）属于《环保名录》中“高环境风险”的，满足环境风险防范措施要求、应急预案管理制度健全、近一年内未发生重大特大突发环境事件要求**

莠去津、三氯化磷属于《环保名录》中“高环境风险”产品，发行人负责生产莠去津、三氯化磷的主体为润丰股份（母公司）。

润丰股份已经建立了满足环境风险防范要求的措施和健全的应急预案管理制度。润丰股份制定并有效实施的相关管理制度包括《环境保护责任制》《环境保护管理制度》《环境监测管理规定》《废水污染防治管理制度》《废气污染防治管理制度》《噪声污染防治管理制度》《危险废物管理制度》《危险废物收集贮存运输管理制度》等；针对突发环境事件润丰股份编制了突发环境事件应急预案，并将应急预案提交潍坊市生态环境局滨海分局备案。该应急预案从环境风险源及环境风险分析、应急组织机构及职责、预防与预警机制、应急响应、应急处置方法、应急保障、信息报告与通报、应急培训和演练等多个方面对日常环境事件和突发环境事件的相应处理措施进行了全面的规定，满足环境风险防范措施要求，确保事故发生后各项应急救援工作能够高效、有序地进行，最大限度地减少事故造成的环境污染。

潍坊市生态环境局滨海分局于 2023 年 1 月 3 日出具的《确认函》，确认自 2020 年 1 月 1 日至确认函出具日，润丰股份未因违反环保法规受到处罚。潍坊市生态环境局滨海分局于 2023 年 5 月 4 日出具的《确认函》，确认自 2023 年 1 月 1 日至确认函出具日，润丰股份不存在因生态环境方面的违法违规行为受到行政处罚的情形。

综上，润丰股份莠去津、三氯化磷属于“高环境风险”产品，满足环境风险防范措施要求，润丰股份应急预案管理制度健全，近一年内未发生重大特大突发环境事件。

**（三）《环保名录》中“高污染”的，满足国家或地方污染物排放标准及已出台的超低排放要求、达到行业清洁生产先进水平、近一年内无因环境违法行为受到重大处罚的要求**

莠去津属于《环保名录》中“高污染”产品，发行人负责生产莠去津的主体

为润丰股份（母公司）。

## 1、满足国家或地方污染物排放标准

润丰股份已取得以下排污许可证：

序号	证书编号	发证机关	有效期至	单位
1	91370000776323704Q001P	潍坊市生态环境局	2027.12.06	公司东厂
2	91370000776323704Q003P	潍坊市生态环境局	2027.11.23	公司西厂
3	91370000776323704Q014P	潍坊市生态环境局	2027.01.06	公司北厂

润丰股份生产过程中产生的污染物种类包括废水、废气、固废和噪声，污染物处理措施包括：

### ①废水处理

根据“清污分流、雨污分流、分质处理、循环利用”的原则，规划建设了厂区给排水管网，不同水质的生产废水、生活污水经分类集中收集后，经萃取、多效蒸发或 MVR 等预处理设施处理后，由污水处理设施进行处理，后经“一企一管”单独污水管道排入园区污水处理厂进一步处理。

### ②废气处理

原药类车间产生的废气主要含有甲苯、甲醇、酚类、有机胺、醇类、酯类等有机物质，根据产生环节，分别采取了冷凝回收、吸附、吸收、低温等离子、高功率脉冲、羟基自由基催化氧化等末端处理方式，大气污染物排放浓度符合国家及地方排放标准。

发行人制剂类车间产生的废气主要含有粉尘等其他挥发性有机物，通过微负压通风系统将无组织排放转变为有组织排放，并根据不同废气特点分别采取布袋除尘、水膜捕集等末端处理方式进行处理，大气污染物排放浓度符合国家及地方排放标准。

### ③固废处理

生产过程中产生的危险固体废弃物主要有：母液、残渣、废包装物等。在进行危险废物处置时，发行人按照《中华人民共和国固体废物污染防治法》《危险废物名录》《危险废物转移联单管理办法》以及生产厂区所在地主管环保部门对于危废管理的要求，说明拟处置的危险废物种类、数量以及具备资质的专业处置机构情况，经审批同意后在规定期限内将危险废物交由专业处置机构进行无害化

处理。

生产过程中产生的一般固废及生活垃圾不属于危险废物，通过合理方式综合利用或处置，生活垃圾委托环卫部门处置。

#### ④噪声处理

生产过程中主要噪声源为反应釜搅拌电机、机泵等，主要表现为机泵、搅拌电机等机械动力噪声，噪声值在 60~85dB(A) 之间。为了有效降低噪声，发行人采取的措施包括购置低噪设备，同时加大高噪设备的噪声治理力度，对高噪声设备采取消声、减振等降噪措施等，并加强和完善道路等辅助性降噪措施。在采取相应降噪措施后，发行人厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相关标准。

报告期内，润丰股份污染物排放符合排污许可证的要求。2023 年 1 月 3 日，潍坊市生态环境局滨海分局出具《确认函》，确认 2020 年 1 月 1 日至确认函出具日，润丰股份一直严格遵守有关环保法律法规的规定，污染物排放符合环保法律法规相关规定。2023 年 5 月 4 日，潍坊市生态环境局滨海分局出具《确认函》，确认 2023 年 1 月 1 日至确认函出具日，润丰股份污染物排放符合国家相关规定。

因此，润丰股份满足国家或地方污染物排放标准。

## 2、发行人主要产品的污染物不涉及已出台的超低排放要求

2021 年 11 月 2 日，中共中央、国务院发布《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》，提到“推进钢铁、水泥、焦化行业企业超低排放改造，重点区域钢铁、燃煤机组、燃煤锅炉实现超低排放”。

2021 年 12 月 28 日，国务院印发《“十四五”节能减排综合工作方案》，提到“推进钢铁、水泥、焦化行业及燃煤锅炉超低排放改造，到 2025 年，完成 5.3 亿吨钢铁产能超低排放改造，大气污染防治重点区域燃煤锅炉全面实现超低排放”。

2021 年 8 月 22 日，山东省生态环境委员会发布《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025 年）》，提出“严格治理设施运行监管，燃煤机组、锅炉、钢铁企业污染排放稳定达到超低排放要求。2023 年年底前，完成焦化、水泥行业超低排放改造。实施玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色等行业污染深度治理，确保各类大气污染物稳定达标排放。”



因此，截至本回复出具之日，超低排放标准主要针对钢铁、水泥、焦化行业及生产环节涉及燃煤机组、燃煤锅炉的企业。发行人不属于钢铁、水泥、焦化行业，生产环节亦不涉及燃煤机组、燃煤锅炉，因此发行人主要产品的污染物不涉及超低排放要求。

### **3、产品达到行业清洁生产先进水平、近一年内无因环境违法行为受到重大处罚**

#### **(1) 莠去津原药的清洁生产情况**

在生产原材料耗用方面，莠去津生产尾气使用树脂吸附解析装置回收，回收大量甲苯，尾气中甲苯经回收后排放达到 5mg/立方米以内，不仅降低了物耗，对改善厂区生产环境以及减少对环境的污染也有明显的作用。

在生产工艺环节方面，将固液分离设备由压滤机改为板框，湿料水分更低，烘干产能得到提高，同时降低了蒸汽消耗，此外烘干增加余热回用装置，两项措施相加，减少电、蒸汽产生的碳排放和其他污染物排放量，达到行业先进水平。

在废水、固废处理环节，在车间加强污污分流处理，将压滤废水有效套用，减少自来水使用，每吨产品降低废水排放量 4 吨，大幅降低后续废水处理中电、蒸汽的消耗。废水处理产生的氯化钠，进行无害化处理，制作成精制盐作为副产品资源回收，削减产品危废产生量。

#### **(2) 三氯化磷的清洁生产情况**

在废水处理方面，三氯化磷尾气吸收产生的含磷吸收液，进入下一步工序生产再造，副产磷酸氢二钠实现价值；原材料黄磷水封水全部回收循环套用，做到零排放。

在废气方面在生产过程中不产生有组织废气，外排废气主要以无组织废气为主，无组织废气经两级吸收一级水洗和一级碱洗后达标外排。

在节能方面，对于原材料液氯气化，使用循环水进行气化节约热量消耗，同时也降低冷却循环水作用，实现节约能耗。

在生产流程方面，实现全流程自动化，降低物耗，并提高产品质量。

潍坊市生态环境局滨海分局于 2023 年 1 月 3 日出具的《确认函》，确认自 2020 年 1 月 1 日至确认函出具日，润丰股份未因违反环保法规收到处罚。潍坊市生态环境局滨海分局于 2023 年 5 月 4 日出具的《确认函》，确认自 2023 年 1

月1日至确认函出具日，润丰股份不存在因生态环境方面的违法违规行为受到行政处罚的情形。

润丰股份“高污染”产品，在清洁生产方面达到业内领先水平，润丰股份近一年内无因环境违法行为受到重大处罚的情形。

综上所述，发行人生产及对外销售的莠去津、三氯化磷属于《环保名录》中“高环境风险”产品，莠去津属于《环保名录》中“高污染”产品，销售金额及占比均较低，不属于发行人生产的主要产品；发行人满足：环境风险防范措施要求，应急预案管理制度健全要求，近一年内未发生重大特大突发环境事件要求，国家或地方污染物排放标准及已出台的超低排放要求，达到行业清洁生产先进水平要求及近一年内无因环境违法行为受到重大处罚的要求。

**九、发行人主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，主要处理设施及处理能力，是否能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配**

**（一）发行人主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量**

发行人主营业务为农药原药及制剂的研发、生产和销售，主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目均为原药与制剂产品的生产建设。原药产品生产环节主要包括合成、蒸馏、水解、压滤等，制剂产品生产环节主要包括投料、混合、烘干、包装等，在上述产品生产环节中产生的污染物种类包括废水、废气、固废和噪声，对此采取了以下措施：

**（1）废水处理**

发行人根据“清污分流、雨污分流、分质处理、循环利用”的原则，规划建设了厂区给排水管网，不同水质的生产废水、生活污水经分类集中收集后，经萃取多效蒸发或机械蒸汽再压缩（MVR）技术等预处理设施处理后，由污水处理设施进行处理，后经“一企一管”单独污水管道排入园区污水处理厂进一步处理。

**（2）废气处理**

发行人原药类车间产生的废气主要含有甲苯、甲醇、酚类、有机胺、醇类、酯类等有机物质，根据产生环节，分别采取了冷凝回收、吸附、吸收、低温等离

子、高功率脉冲、羟基自由基催化氧化等末端处理方式，大气污染物排放浓度符合国家及地方排放标准。发行人制剂类车间产生的废气主要含有粉尘等其他挥发性有机物，通过微负压通风系统将无组织排放转变为有组织排放，并根据不同废气特点分别采取布袋除尘、水膜捕集等末端处理方式进行处理，大气污染物排放浓度符合国家及地方排放标准。

### (3) 固废处理

发行人生产过程中产生的危险固体废弃物主要有：母液、残渣、废包装物等。在进行危险废物处置时，按照《中华人民共和国固体废物污染防治法》《危险废物名录》《危险废物转移管理办法》以及生产厂区所在地主管环保部门对于危废管理的要求，说明拟处置的危险废物种类、数量以及具备资质的专业处置机构情况，经审批同意后在规定期限内将危险废物交由专业处置机构进行无害化处理。生产过程中产生的一般固废及生活垃圾不属于危险废物，通过合理方式综合利用或处置，生活垃圾委托环卫部门处置。

### (4) 噪声处理

发行人生产过程中主要噪声源为反应釜搅拌电机、机泵等，主要表现为机泵、搅拌电机等机械动力噪声，噪声值在 60~85dB(A) 之间。为了有效降低噪声，采取的措施包括购置低噪设备，同时加大高噪设备的噪声治理力度，对高噪声设备采取消声、减振等降噪措施等，并加强和完善道路等辅助性降噪措施。在采取相应降噪措施后，公司厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相关标准。

发行人污染物排放符合排污许可证的要求，报告期内主要污染物及其排放量如下：

公司名称	污染物		允许排放总量或浓度指标	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年	是否达标
润丰股份	废水	COD (mg/l)	2,000.00	362.89	477.27	329.00	521.93	达标
	废气	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	10.00	2.08	3.20	6.91	3.57	达标
		SO <sub>2</sub> (吨/年)	20.983	0.06	0.20	0.63	0.99	达标
		NO <sub>x</sub> (吨/年)	57.779	1.25	3.82	1.21	3.84	达标

	固体废物	处置量 (吨)	-	9,251.96	20,566.63	23,972.51	24,477.19	-
青岛润农化工有限公司	废水	COD (mg/l)	500.00	24.00	43.00	242.00	125.00	达标
	废气	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	10.00	1.70	2.70	1.64	2.60	达标
		SO <sub>2</sub> (吨/年)	-	-	-	-	-	-
		NO <sub>x</sub> (吨/年)	-	-	-	-	-	-
	固体废物	处置量 (吨)	-	186.46	645.73	250.39	502.34	达标
宁夏格瑞精细化工有限公司	废水	COD (mg/l)	500.00	45.66	61.53	71.10	125.67	达标
	废气	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	20.00	7.29	9.84	5.60	7.83	达标
		SO <sub>2</sub> (吨/年)	53.70	0.14	4.43	31.20	-	达标
		NO <sub>x</sub> (吨/年)	73.18	14.54	15.31	41.87	-	达标
	固体废物	处置量 (吨)	-	10,613.76	22,226.75	9,920.10	1,497.68	达标
宁夏汉润生物科技有限公司	废水	COD (mg/l)	500.00	307.00	249.80	-	-	达标
	废气	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	20.00	0.62	0.07	-	-	达标
		SO <sub>2</sub> (吨/年)	31.68	2.43	0.24	-	-	达标
		NO <sub>x</sub> (吨/年)	31.68	0.25	0.58	-	-	达标
	固体废物	处置量 (吨)	-	675.25	2,672.22	-	-	-

【注】：宁夏汉润于 2022 年 1 月被公司收购，因此上表未包含宁夏汉润 2020 年、2021 年污染物排放数据。

(二) 募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，主要处理设施及处理能力，是否能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配

### 1、募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额

本次募投项目除补充流动性资金外，共有 4 个生产类项目与 1 个数字化系统建设项目，其中数字化系统项目不涉及污染物排放，因此无需对应环保设施及环

保投入。其余 4 个生产项目产生的废水、废气、固体废弃物等，公司已在环境影响报告书中对于排放情况及处理方法进行了明确，并经过主管部门审批。

公司 4 个生产类的募投项目环保投入资金来源为募集资金，不足部分以自有资金补足。具体环保措施与拟投入金额情况如下：

序号	项目	环保措施				拟投入金额（万元）
		废水	废气	固体废弃物	噪声	
1	年产 8000 吨烯草酮项目	本项目废水主要为浓盐水、有机废水等生产废水、生活废水以及清净水，生产废水采用“预处理+水解酸化+厌氧反应器+A0+深度处理”工艺，由污水处理装置予以净化处理；生活污水经重力流管网收集后，排入到厂区污水生化处理设施处理。清净水主要来自循环冷却系统、后期雨水。经管道收集后直接排至园区污水收集管。	本项目在装置生产过程中，工艺物料全部封闭在设备和管道中，与环境相隔绝，物料一般不会弥散到空气中形成无组织排放。因此主要为有组织废气的排放，针对有组织废气，采用吸风罩收集至尾气收集处理设施，通过“一级碱洗+RTO 一体化装置+一级碱洗”工艺予以治理。	本项目产生的固废主要为丙酰三酮合成和甲苯回收产生的有机废液、MVR 水处理产生的工业盐、废包装桶/包装袋和生活垃圾。其中，丙酰三酮合成和甲苯回收产生的有机废液，送入厂区废液焚烧炉去焚烧处理；MVR 装置产出的氯化钠工业盐，去精制盐熔融炉，为一般工业固废；废包装桶/包装袋拟委托有资质单位处理；生活垃圾经收集后交由环卫部门处理。	本项目噪声源主要来自施工与动力设备，针对各噪声源，经隔声、减振等措施控制及距离衰减，使其能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，昼值 65dB(A)，夜间 55dB(A)。	14,630.07
2	年产 6 万吨全新绿色连续化工艺 2,4-D 及其酯项目	本项目废水主要为生产废水与生活废水，其中生产废水含盐废水通过 MVR 废水处理系统处理，处理后的无盐废水和其它无盐工业废水去现有污水处理站处理；生活污水经重力流管网收	本项目在装置生产过程中，工艺物料全部封闭在设备和管道中，与环境相隔绝，物料一般不会弥散到空气中形成无组织排放。因此主要为有组织废气的排放，针对有组织废气，本项目将其有机废气送至厂区	本项目产生的固废主要为缩合蒸馏釜残、氯化脱重精馏残渣、废催化剂和废过滤袋 MVR 水处理产生的工业盐、废包装桶/包装袋和生活垃圾。MVR 装置产出的氯化钠去精制盐熔融炉，为一般工业固废可外送相关企业综合处理利用；其他固废和废包装桶/包装袋拟委托	本项目噪声源主要来自施工与动力设备，针对各噪声源，经隔声、减振等措施控制及距离衰减，使其能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，昼值 65dB(A)，夜间 55dB(A)。	4,260.00

		集后,排入到厂内现有污水生化处理设施处理。	RTO 废气处理系统燃烧完全,达到排放标准后排放,氯化酸性废气通过三级水吸收再经一级碱吸收后排放,烘干尾气引致碱喷淋吸收塔进行吸收后再进 RTO 废气处理系统燃烧完全,达到排放标准后排放。	有资质单位处理;生活垃圾经收集后交由环卫部门处理。		
3	年产1000吨二氯吡啶酸项目	本项目废水主要为生产废水与生活废水,工艺废水与有机废液等生产废水依托年产8000吨烯草酮项目的环保设施予以处理,生活污水经重力流管网收集后,排入到厂区污水生化处理设施处理。	本项目在装置生产流程中,工艺物料全部封闭在设备和管道中,与环境相隔绝,物料一般不会弥散到空气中形成无组织排放。因此主要为有组织废气的排放,有组织废气经由废气处理装置(树脂吸附+吸收塔处理)进行预处理,处理后的废气依托8000吨烯草酮项目配套建设的RTO装置予以处理。	电解及反萃-蒸发脱溶中产生的有机废液送入厂区废液焚烧炉去焚烧处理;MVR装置产生的工业盐进入精制盐熔融炉处理,反萃-蒸发脱溶产生的废料拟委托有资质单位处理;原料包装桶(袋)拟由原料生产厂家回收;生活垃圾经收集后交由环卫部门处理。	本项目噪音源主要来自施工与动力设备,针对各噪声源,经隔声、减振等措施控制及距离衰减,使其能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,昼值65dB(A),夜间55dB(A)。	385.00
4	年产1000吨丙炔氟草胺项目	本项目废水主要为生产废水与生活废水,生产废水收集后进入MVR浓盐水蒸发系统,产生的固体氯化钠盐可作一般固废外送处理,处理后废水再送去厂区现有污水处理站处	二氯乙烷废气、四氢呋喃脱溶/精馏废气DMF脱溶废气等有组织废气通过RTO装置处理,乙酸脱溶废气、烘干尾气等组织废气经过两级碱洗处理尾气进入焚烧系统处理后排放;无组织排放	蒸馏残渣、废酸、废活性炭、废包装桶/包装袋等固废送至企业危废库暂存,定期由具有处理资质的单位外运处理;废氯化钠盐为一般固废,可外送相关企业综合利用;生活垃圾经收集后交由环卫部门处理。	本项目噪音源主要来自施工与动力设备,针对各噪声源,经隔声、减振等措施控制及距离衰减,使其能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,昼值65dB(A),夜间55dB(A)。	3,703.00

		理；生活污水经重力流管网收集后，排入到厂内现有污水生化处理设施处理。	废气厂界浓度满足无组织排放监控浓度限值要求。			
--	--	------------------------------------	------------------------	--	--	--

## 2、主要处理设施及处理能力，是否能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配

### (1) 年产 8000 吨烯草酮项目

该募投项目的主要处理设施及处理能力情况如下：

类型	主要污染物	主要处理设施	处理能力
废水	含氯含盐有机废液	污水处理装置、焚烧炉	处理后能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）、《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）
	庚烯酮废水		
	氯化钠废水		
	浓盐水、有机废水		
废气	有组织废气	废气处理系统	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）
固废	有机废液	废液焚烧炉	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	氯化钠工业盐	去精制盐熔融炉	
	废原料包装桶（袋）	拟外委有资质单位处理	
	生活垃圾	交由环卫部门处理	
噪声	噪声	购置低噪音设备、对设备安装隔音罩、采取适当降噪措施、合理布局，防止噪声叠加和干扰。	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，昼值 65dB(A)，夜间 55dB(A)

### (2) 年产 6 万吨全新绿色连续化工艺 2,4-D 及其酯项目

该募投项目的主要处理设施及处理能力情况如下：

类型	主要污染物	主要处理设施	处理能力
废水	含盐有机废液	污水处理装置、焚烧炉	处理后能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）、《城

	高浓废水		市污水再生利用工业用水水质》 (GB/T19923-2005)
	浓盐水、有机废水		
废气	有组织废气	废气处理系统	满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)、《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)
固废	工业废弃物	送至危废库暂存, 定期由具有处理资质的单位外运处理	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	氯化钠工业盐	去精制盐熔融炉	
	废原料包装桶(袋)	拟外委有资质单位处理	
	生活垃圾	交由环卫部门处理	
噪声	噪声	购置低噪音设备、对设备安装隔音罩、采取适当降噪措施、合理布局, 防止噪声叠加和干扰。	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 昼值 65dB(A), 夜间 55dB(A)

### (3) 年产 1000 吨二氯吡啶酸项目

该募投项目的主要处理设施及处理能力情况如下:

类型	主要污染物	主要处理设施	处理能力
废水	工艺废水	污水处理装置、焚烧炉	处理后能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)、《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)
	有机废液		
	纯水系统废水		
废气	有组织废气	废气处理系统	满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)、《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)
固废	有机废液	废液焚烧炉	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	杂盐	去精制盐熔融炉	
	废原料包装桶(袋)	拟由原料生产厂家回收	
	生活垃圾	交由环卫部门处理	
噪声	噪声	购置低噪音设备、对设备安装隔音罩、采取适当降噪措施、合理布局, 防止噪声叠加和干扰。	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 昼值 65dB(A), 夜间 55dB(A)

### (4) 年产 1000 吨丙炔氟草胺项目



该募投项目的主要处理设施及处理能力情况如下：

类型	主要污染物	主要处理设施	处理能力
废水	生产装置的废水	污水处理装置	处理后能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》、《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）
	初期污染雨水	雨水池、生产污水系统	
废气	有组织废气	废气处理系统、焚烧系统	满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）、《农药制造工业大气污染物排放标准》
固废	蒸馏残渣、废酸、废活性炭、废包装桶/包装袋	定期由具有处理资质的单位外运处理	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	废氯化钠盐	外送相关企业综合处理利用	
	生活垃圾	交由环卫部门处理	
噪声	噪声	购置低噪音设备、对设备安装隔音罩、采取适当降噪措施、合理布局，防止噪声叠加和干扰。	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，昼值 65dB(A)，夜间 55dB(A)

综上，公司主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目涉及环境污染的具体环节主要为与生产相关的环节，主要污染物为废气、废水、固废、噪声，污染物排放不存在超标排放的情形；公司已根据本次募投项目各类污染物排放量合理规划污染物处置方式，主要处理设施与处理能力能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配，项目涉及环保设施资金来源于本次发行募集资金，环保投入与募投项目相匹配，能够保证募投项目的顺利实施。

**十、发行人最近 36 个月是否存在受到环保领域行政处罚的情况，是否构成重大违法行为，或者是否存在导致严重环境污染，严重损害社会公共利益的违法行为**

报告期内公司全资子公司宁夏汉润生物科技有限公司在 2022 年 1 月被公司收购前存在两项环保处罚，其具体情况如下：

序号	被处罚单位	处罚事由及金额	不属于重大违法行为及原因
1	宁夏汉润	2020 年 7 月，石嘴山市生态环境局平罗分局在对宁夏汉润进行检查时发现，宁夏汉润的年产 1000	根据《中华人民共和国大气污染防治法》第一百零八条的规定，“违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正，处二万元

		<p>吨丙酰三酮项目生产车间未按要求建设微负压处理设施，车间窗户未采取封闭措施，造成挥发性有机物废气逸散，周边异味明显。2020年8月17日，石嘴山市生态环境局出具行政处罚书（石环罚字[2020]33号），对宁夏汉润罚款3万元。</p>	<p>以上二十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产整治： （一）产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，未在密闭空间或者设备中进行，未按照规定安装、使用污染防治设施，或者未采取减少废气排放措施的”，宁夏汉润已及时改正未造成严重不良后果，罚款金额接近上述条款规定的罚款额度的下限，不属于情节严重的处罚，宁夏汉润上述行为不属于重大违法行为。 2023年3月30日，石嘴山市生态环境局平罗分局出具《证明函》，确认宁夏汉润该行为不属于严重违法行为。</p>
2	宁夏汉润	<p>石嘴山市生态环境局平罗分局在对宁夏汉润进行检查时发现宁夏汉润将约17吨危险废物焦油类残渣堆存于废弃单氟胺车间内，违反了《中华人民共和国固体废物污染防治法》第七十九条的规定。2021年1月27日，石嘴山市生态环境局出具《行政处罚决定书》（石平环罚字[2021]12号），对宁夏汉润罚款60万元。</p>	<p>《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第一百一十二条第一款规定：“违反本法规定，有下列行为之一，由生态环境主管部门责令改正，处以罚款，没收违法所得；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，可以责令停业或者关闭：……（三）擅自倾倒、堆放危险废物的”，第一百一十二条第二款规定：“有前款第三项、第四项、第十项、第十一项行为之一，处所需处置费用三倍以上五倍以下的罚款，所需处置费用不足二十万元的，按二十万元计算”。宁夏汉润本次行政处罚金额属于罚款额度的下限，且未被责令停业或者关闭，不属于情节严重的处罚，宁夏汉润上述行为不属于重大违法行为。 2023年3月30日，石嘴山市生态环境局平罗分局出具《证明函》，确认宁夏汉润上述行为不属于严重违法行为。</p>

宁夏汉润系公司于2022年1月收购取得。2022年、2023年1-3月，宁夏汉润分别实现营业收入9,564.80万元、5,017.45万元，分别实现净利润499.60万元、1,312.25万元，占公司整体营业收入、净利润的比例较低，非公司重要子公司；另外，宁夏汉润收购前存在的两项环保处罚未导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣，且处罚已于收购完成前执行完毕，与收购完成日间隔时间较长，因此，宁夏汉润上述违法行为可不视为公司存在重大违法行为。宁夏汉润已按照主管部门的要求及时足额缴纳了相应罚款，并采取有效措施完成整改，结合相关法律法规的规定及主管部门出具的证明，宁夏汉润上述环保违法行为不属于重大违法行为，未导致严重环境污染或严重损害社会公共利益。

除上所述外，公司最近36个月不存在受到环保领域行政处罚的情形。

综上，宁夏汉润在被公司收购前存在的上述环保违法行为不属于重大违法行为，未导致严重环境污染或严重损害社会公共利益，不构成本次发行上市的法律障碍；除此外，公司最近36个月不存在受到环保领域行政处罚的情形。

## 十一、募集资金是否存在变相用于高耗能、高排放项目的情形

发行人承诺不会将本次募集资金（包括补充流动资金）用于或变相用于高耗能、高排放项目。

## 十二、核查程序及核查意见

### （一）核查程序

1、查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《促进产业结构调整暂行规定》、国家关于淘汰落后产能的相关规定，查阅国家和项目实施主体当地政府关于“高耗能高排放”项目、固定资产投资项目节能审查、大气污染防治、高污染燃料禁燃区、固定污染源排污管理、《环境保护综合名录（2021 年版）》“高污染、高环境风险”产品相关政策文件；

2、查阅发行人出具的符合国家产业政策、各项目实施主体关于能耗情况、满足项目所在地能源消费双控要求、不存在自备燃煤电厂、不存在大气污染防治重点区域内的耗煤项目、不位于高污染燃料禁燃区域、“高污染、高环境风险”产品等相关情况的说明；

3、查阅发行人已建、在建、拟建和本次募投项目取得的备案文件、环境影响评价批复、固定资产投资项目节能审查意见；

4、查阅项目投资备案主管部门、生态环境主管部门出具的合规证明；

5、查阅发行人已建项目实施主体取得的排污许可证；

6、查阅发行人环境保护内部制度文件及环境应急预案备案表；

7、查阅发行人三氯化磷项目拆除活动污染防治方案；

8、查阅发行人企业环境报告书及排污检测报告、本次募投项目环境影响报告书及环境影响评价批复，了解募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，主要处理设施及处理能力；

9、查阅宁夏汉润被收购前两项环保行政处罚的处罚文书及环保主管部门出具的不属于重大违法行为的证明；

10、通过网络查询环保主管部门的网站和百度搜索网站，核查发行人及子公司最近 36 个月内受到环保领域行政处罚的情况，是否存在导致严重环境污染，严重损害社会公共利益的违法行为；

11、查阅发行人出具的关于不会将本次募集资金（包括补充流动资金）用于或变相用于高耗能、高排放项目等事项的承诺。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的淘汰类、限制类产业，不属于落后产能，因此公司主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目符合国家产业政策。

2、发行人主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目满足项目所在地能源消费双控要求，除根据《固定资产投资项目节能审查办法》等相关法律法规无需取得节能审查意见的项目外，均已按规定取得固定资产投资项目节能审查意见。

3、发行人主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目均不存在自备燃煤电厂的情况，不涉及新建自备燃煤电厂，因此不适用《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》中的相关要求。

4、发行人已建、在建、拟建项目及本次募投项目已根据其实际项目进度，履行了主管部门审批、核准、备案等程序，除植保产品研发中心项目、年产 25000 吨草甘膦连续化技改项目两个拟建项目根据项目实际实施进度正在办理环评外，其他已建、在建、拟建项目及本次募投项目均已获得了生态环境主管部门环境影响评价批复。

5、发行人主营业务已建、在建、拟建项目及本次募投项目不属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目，因此不适用《大气污染防治法》第九十条中的煤炭等量或减量替代要求。

6、发行人主营业务已建、在建、拟建项目及本次募投项目均不位于所在城市人民政府规定的高污染燃料禁燃区域内。

7、发行人主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目均需取得排污许可证，已建项目根据《排污许可管理条例》的相关规定取得了排污许可证，在建、拟建及本次募投项目暂未启动生产设施，未发生实际排污行为，暂无需取得排污许可证，后续取得不存在法律障碍，不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情况。

8、发行人生产及对外销售的莠去津、三氯化磷属于《环保名录》中“高环境风险”产品，莠去津属于《环保名录》中“高污染”产品，上述产品销售金额及占比均较低，不属于发行人生产并对外销售的主要产品；发行人满足环境风险防范措施要求、应急预案管理制度健全、近一年内未发生重大特大突发环境事件要求以及国家或地方污染物排放标准及已出台的超低排放要求、达到行业清洁生产先进水平、近一年内无因环境违法行为受到重大处罚的要求。

9、发行人主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目涉及环境污染的具体环节主要为与生产相关的环节，主要污染物为废气、废水、固废、噪音，污染物排放不存在超标排放的情形；公司已根据本次募投项目各类污染物排放量合理规划污染物处置方式，主要处理设施与处理能力能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配，项目涉及环保设施资金来源于本次发行募集资金，环保投入与募投项目相匹配。

10、宁夏汉润在被公司收购前存在的两项环保处罚不属于重大违法行为，未导致严重环境污染或严重损害社会公共利益，不构成本次发行上市的法律障碍；除此外，公司最近 36 个月不存在受到环保领域行政处罚的情形。

**11、发行人承诺不会将本次募集资金（包括补充流动资金）用于或变相用于高耗能、高排放项目。**

经核查，发行人律师认为：

1、发行人主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的淘汰类、限制类产业，不属于落后产能，符合国家产业政策。

2、发行人主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目满足项目所在地能源消费双控要求。除根据规定无需取得节能审查意见的项目外，发行人已建、在建及拟建项目和本次募投项目均已按规定取得了固定资产投资节能审查意见。

3、发行人已建、在建及拟建项目及本次募投项目均不存在自备燃煤电厂的情况。

4、发行人已建、在建及拟建项目和本次募投项目已根据相关规定及实际项目进度履行了主管部门审批、核准、备案等程序，除植保产品研发中心项目、年

产 25000 吨草甘膦连续化技改项目两个拟建项目根据实际实施进度正在办理环评外，其他已建、在建、拟建项目及本次募投项目均已按照相关规定获得生态环境主管部门环境影响评价批复。

5、发行人主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目不属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目，不适用《中华人民共和国大气污染防治法》第九十条的规定，无需履行煤炭等量或减量替代要求。

6、发行人已建、在建、拟建项目及本次募投项目均不位于所在城市人民政府规定的高污染燃料禁燃区域内。

7、发行人已建项目已按规定及时取得排污许可证，在建、拟建项目及本次募投项目，暂未启动生产设施，未发生实际排污行为，当前阶段暂无需取得排污许可证，预计后续办理排污许可证不存在障碍，不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情形。

8、发行人生产及对外销售的莠去津、三氯化磷属于《环境保护综合名录(2021年版)》中“高环境风险”产品，莠去津属于《环境保护综合名录(2021年版)》中“高污染”产品，但莠去津、三氯化磷的销售金额及占比均较低，不属于发行人生产并对外销售的主要产品；发行人满足环境风险防范措施要求、应急预案管理制度健全、近一年内未发生重大特大突发环境事件要求以及国家或地方污染物排放标准及已出台的超低排放要求、达到行业清洁生产先进水平、近一年内无因环境违法行为受到重大处罚的要求。

9、发行人主营业务已建、在建及拟建项目及本次募投项目涉及环境污染的具体环节主要为与生产相关的环节，主要污染物为废气、废水、固废、噪音，污染物排放不存在超标排放的情形；发行人已根据本次募投项目各类污染物排放量合理规划污染物处置方式，主要处理设施与处理能力能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配，项目涉及环保设施资金来源于本次发行募集资金，环保投入与募投项目相匹配，能够保证募投项目的顺利实施。

10、最近 36 个月，发行人及其子公司不存在其他因违反环境保护方面的法律、法规而受到行政处罚的情形。

11、**发行人承诺不会将本次募集资金（包括补充流动资金）用于或变相用于高耗能、高排放项目。**

## 其他问题

请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中,按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述,并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

同时,请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况,请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查,并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况,也请予以书面说明。

### 【回复】

一、请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中,按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述,并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序

发行人已在募集说明书扉页重大事项提示中,按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险,并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

二、请发行人关注再融资申请受理以来有关该项目的重大舆情等情况,请保荐人对上述情况中涉及该项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查,并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况,也请予以书面说明

本次再融资受理日(2023年4月25日)至本回复出具之日期间,发行人和保荐机构持续关注媒体报道,对涉及本次发行的媒体报道情况进行了检索,结果如下:

序号	标题	刊载时间	原发媒体	主要内容
1	【风口解读】润丰股份定增获深交所受理,受益于农药行业高景气	2023年4月26日	泡财经	公开披露文件有关内容的摘录和评论

	近年业绩持续高增			
2	润丰股份：关于向特定对象发行股票申请获得深圳证券交易所受理的公告	2023年4月26日	证券之星	本次发行获受理
3	润丰股份：向特定对象发行股票申请获得深交所受理	2023年4月26日	Wind	本次发行获受理
4	午间公告：德联集团、润丰股份定增申请获深交所受理	2023年4月26日	e公司	本次发行获受理
5	【再融资】润丰股份创业板再融资审核状态更新为“已问询”	2023年4月27日	机会报	本次发行收到审核问询函
6	A股定增一览（4月27日）：9家公司披露定增预案	2023年4月27日	Wind AI	本次发行方案及进展
7	A股定增一览（5月13日）：1家公司披露定增预案	2023年5月13日	Wind AI	本次发行方案及进展
8	润丰股份定增申请已回复审核问询函：聚焦农药原药及制剂，部分技术与工艺达到国际领先或先进水平	2023年5月19日	同壁财经	本次发行已回复审核问询函
9	润丰股份：公司向特定对象发行股票目前处于交易所审核阶段	2023年5月24日	Wind	本次发行处于交易所审核阶段
10	润丰股份董秘回复：公司向特定对象发行股票目前处于交易所审核阶段，尚需深圳证券交易所审核通过	2023年5月24日	证券之星	本次发行处于交易所审核阶段
11	润丰股份：公司向特定对象发行股票目前处于交易所审核阶段	2023年5月24日	每日经济新闻	本次发行处于交易所审核阶段
12	润丰股份：公司向特定对象发行股票目前处于交易所审核阶段，尚需深圳证券交易所审核通过，并经中国证监会同意注册后方可实施	2023年6月9日	同花顺财经	本次发行处于交易所审核阶段



经核查，自本次再融资申请受理日至本回复出具日期期间的媒体报道主要为相关媒体对涉及发行人公告、本次发行申请获得受理、审核进展等公开信息披露文件有关内容的摘录和评论，不存在重大舆情或媒体质疑，发行人的信息披露符合要求。本次发行申请文件信息披露真实、准确、完整，不存在应披露未披露的事项。

保荐机构将持续关注有关公司本次发行相关的媒体报道等情况，如果出现媒体对该项目信息披露真实性、准确性、完整性提出质疑的情形，保荐机构将及时进行核查。公司及保荐机构出具了相关说明和核查报告，已与本审核问询函回复报告一并提交。

（此页无正文，为山东潍坊润丰化工股份有限公司《关于山东潍坊润丰化工股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》之签章页）

山东潍坊润丰化工股份有限公司



2023年6月29日

（此页无正文，为东北证券股份有限公司《关于山东潍坊润丰化工股份有限公司  
申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：

  
刘俊杰

  
孙彬

东北证券股份有限公司

2023年6月29日



## 保荐机构法定代表人声明

本人已认真阅读山东潍坊润丰化工股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，了解回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构法定代表人：



李福春



东北证券股份有限公司

2023<sup>320</sup>年6月29日

附表：主营业务已建、在建、拟建及本次募投项目主管部门审批、核准、备案手续、环评批文、节能审查意见取得情况

序号	实施主体	项目名称	项目类型	项目审批、核准、备案手续	环评批文	节能审查意见
1	润丰股份	1.2万吨/年三氯化磷项目	已建 【注2】	《山东省建设项目登记备案证明》（登记备案号：VX06-051）	《关于山东润博化工有限公司12000吨/年三氯化磷项目环境影响报告书的批复》（潍环审字[2007]44号）	法规尚未出台，无强制履行节能审查程序要求【注3】
2	润丰股份	12000吨/年莠去津项目	已建	《潍坊滨海经济开发区经济发展局关于山东潍坊润丰化工有限公司12000吨/年莠去津项目的核准意见》（潍滨经发[2007]56号）	《关于山东潍坊润丰化工有限公司12000吨/年莠去津扩建项目环境影响报告书的批复》（鲁环审[2009]1号）	法规尚未出台，无强制履行节能审查程序要求【注3】
3	润丰股份	5000吨/年莠去津90%WDG、1000吨/年敌草隆90%WDG、1000吨/年西玛津90%WDG项目	已建	《项目预审情况报告表》	环保审批意见表（潍环审表字[2011]1398号）	年综合能源消费量不满1000吨标准煤且年电力消费量不满500万千瓦时，无需办理
4	润丰股份	固体制剂产品加工项目	已建	《潍坊市投资项目登记备案证明》（登记备案号：VX2013-142）	环保审批意见表（潍滨环表审(15026)）	《关于山东潍坊润丰化工股份有限公司固体制剂产品加工项目节能评估报告的审查意见》（潍滨能审字[2013]103号）
5	润丰股份	草甘膦母液资源综合利用副产12000吨/年焦磷酸钠项目	已建	《潍坊市投资项目登记备案证明》（登记备案号：VX2013-034）	《关于山东潍坊润丰化工股份有限公司草甘膦母液资源综合利用副产12000吨/年焦磷酸钠项目环境影响报告书的批复》（潍滨环审字[2018]18号）	《关于山东潍坊润丰化工股份有限公司草甘膦母液资源综合利用副产12000吨/年焦磷酸钠项目节能评估报告的审查意见》（潍滨能审字[2013]040号）

6	润丰股份	6000KL/年悬浮剂 (SC)、7000 吨/年可湿性粉剂 (WP)、2700 吨/年可分散粒剂 (WG) 项目	已建	《潍坊市投资项目登记备案证明》(登记备案号: VX2015-043)	环保审批意见表 (潍滨环表审 (15025))	《关于山东潍坊润丰化工股份有限公司 6000KL/年悬浮剂 (SC)、7000 吨/年可湿性粉剂 (WP)、2700 吨/年可分散粒剂 (WG) 项目节能评估报告的审查意见》(潍滨能审字 [2015]015 号)
7	润丰股份	25000 吨/年草甘膦可溶性粒剂 (SG)、60000k1/年草甘膦水剂 (SL) 加工项目	已建	《潍坊市投资项目登记备案证明》(登记备案号: VX2014--152)	环保审批意见表 (潍滨环表审 (15024))	《关于山东潍坊润丰化工股份有限公司 25000 吨/年草甘膦可溶性粒剂 (SG)、60000k1/年草甘膦水剂 (SL) 加工项目技能评估报告的审查意见》(潍滨能审字 [2014]091 号)
8	润丰股份	20000 吨/年草甘膦可溶粒剂 (SG) 加工技改项目	已建	《潍坊市滨海经济开发区经济发展局企业技术改造项目备案回执》(潍滨经发投备 [2016]011 号)	《关于山东潍坊润丰化工股份有限公司 20000 吨/年草甘膦可溶粒剂 (SG) 加工技改项目环境影响报告书的批复》(潍滨环审字 [2017]7 号)	《关于山东潍坊润丰化工股份有限公司 20000 吨/年草甘膦可溶粒剂 (SG) 加工技改项目节能评估报告的审查意见》(潍滨能审字 [2016]57 号)
9	润丰股份	年产 35300 吨除草剂产品加工项目	已建 (部分建成)	《关于山东潍坊润丰化工股份有限公司年产 35300 吨除草剂产品加工项目备案的批复》(潍发改经外 [2016]489 号)	环保审批意见表 (潍滨环表审 (17016))	年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤且年电力消费量不满 500 万千瓦时, 无需办理
10	润丰股份	120m <sup>3</sup> /d 湿式催化氧化项目	已建	《潍坊市滨海经济开发区行政审批局企业技术改造项目备案回执》(潍滨审批投备 [2018]17 号)	《关于山东潍坊润丰化工股份有限公司 120m <sup>3</sup> /d 湿式催化氧化项目环境影响报告书的批复》(潍滨环审字 [2018]21 号)	年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤且年电力消费量不满 500 万千瓦时, 无需办理

11	润丰股份	固体制剂产品加工项目二期	已建	《山东省建设项目备案证明》(2020-370772-26-03-001894)	环保审批意见表(潍滨环表审(20014))	年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤且年电力消费量不满 500 万千瓦时, 无需办理
12	润丰股份	年产 38800 吨除草剂项目(一期)—30000 吨/年草甘膦可溶粒剂项目	拟建(前次募投资项目)	《山东省建设项目备案证明》(2019-370700-26-03-079340)	《关于山东潍坊润丰化工股份有限公司年产 38800 吨除草剂项目环境影响报告书的批复》(潍环审字【2020】B31 号)	《山东省发展和改革委员会关于山东潍坊润丰化工股份有限公司年产 38800 吨除草剂项目节能报告的审查意见》(鲁发改政务[2020]162 号)
13	润丰股份	12000 吨/年氯化钠盐精制项目	已建	《关于对山东潍坊润丰化工股份有限公司第一分公司 12000 吨/年氯化钠盐精制项目核准的批复》(潍滨投审字[2021]2 号)	《关于山东潍坊润丰化工股份有限公司第一分公司 12000 吨/年氯化钠盐精制项目环境影响报告书的批复》(潍环审字【2021】B8 号)	年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤且年电力消费量不满 500 万千瓦时, 无需办理
14	润丰股份	年产 60000KL 除草剂水剂连续化项目	已建	《山东省建设项目备案证明》(2020-370772-26-03-122152)	《关于山东潍坊润丰化工股份有限公司第一分公司 60000KL/年除草剂水剂连续化项目环境影响报告书的批复》(潍环审字【2021】B11 号)	年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤且年电力消费量不满 500 万千瓦时, 无需办理
15	润丰股份	年产 25000 吨/年草甘膦可溶性粒剂(A 线技改)项目	已建	《山东省建设项目备案证明》(2101-370772-07-02-331789)	《关于山东潍坊润丰化工股份有限公司年产 25000 吨/年草甘膦可溶性粒剂(A 线技改)项目环境影响报告书的批复》(潍环审字【2022】B15 号)	技改后年综合能源消费增量不满 1000 吨标准煤, 无需办理
16	润丰股份	可溶粒剂连续化项目	已建	《山东省建设项目备案证明》(2108-370772-07-02-614516)	《关于山东潍坊润丰化工股份有限公司可溶粒剂连续化项目环境影响报告书的批复》(潍环	年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤且年电力消费量不满 500 万千瓦时, 无需办理

					审字【2022】B36号)	
17	润丰股份	环境友好型高端制剂加工项目	在建	《山东省建设项目备案证明》 (2108-370772-07-02-211930)	一期：环保审批意见表（潍滨环表审（21047））、二期：《关于山东潍坊润丰化工股份有限公司第一分公司环境友好型高端制剂加工项目（二期）环境影响报告书的批复》（潍环审字【2022】B26号）	年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤且年电力消费量不满 500 万千瓦时，无需办理
18	润丰股份	植保产品研发中心项目	拟建（前次募投项目）	《山东省建设项目备案证明》 (2205-370772-04-01-659891)	正在办理中	年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤且年电力消费量不满 500 万千瓦时，无需办理
19	润丰股份	年产 25000 吨草甘膦连续化技改项目	拟建（前次募投项目）	《山东省建设项目备案证明》 (2209-370772-07-02-949726)	正在办理中	年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤且年电力消费量不满 500 万千瓦时，无需办理
20	润丰股份	1 万吨/年 2,4-D 技改项目	已建	《潍坊市滨海开发区行政审批局企业技术改造项目备案回执》（潍滨审批投备[2018]6号）	《关于山东潍坊润丰化工股份有限公司 1 万吨/年 2,4-D 技改项目环境影响报告书的批复》（潍环审字[2021]B7号） 《关于山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司 1 万吨/年 2,4-D 技改项目环境影响报告书的批复》（潍环审字[2023]B11号）	技改后年综合能源消费增量不满 1000 吨标准煤，无需办理



21	润丰股份	1000吨/年2甲4氯项目	已建	《潍坊市投资项目登记备案证明》(登记备案号: VX2012-034)	《关于山东潍坊润丰化工股份有限公司1000吨/年2甲4氯项目环境影响报告书的批复》(潍环审字[2018]B10号)	《关于山东潍坊润丰化工有限公司1000吨/年麦草畏、1000吨/年2甲4氯项目节能评估报告的审查意见》(潍滨能审字[2012]42号)
22	润丰股份	东厂区10000吨/年可溶性粒剂产品加工项目	已建	《潍坊市投资项目登记备案证明》(登记备案号: VX2013-122)	环保审批意见表(潍滨环表审(13061))	《关于山东潍坊润丰化工有限公司东厂区10000吨/年可溶性粒剂产品加工项目节能评估报告的审查意见》(潍滨能审字[2013]085号)
23	润丰股份	化工联产盐资源综合利用年产50000t精制盐项目一期	已建	《潍坊市投资项目登记备案证明》(登记备案号: VX2015-050)	《关于山东潍坊润丰化工股份有限公司化工联产盐资源综合利用年产50000t精制盐项目一期环境影响报告书的批复》(潍滨环审字[2016]6号)	《关于山东潍坊润丰化工股份有限公司化工副产盐资源综合利用年产50000t精制盐项目节能评估报告的审查意见》(潍滨能审字[2015]025号)
24	润丰股份	年产47000吨除草剂项目	已建	《关于山东潍坊润丰化工股份有限公司年产47000吨除草剂项目备案的批复》(潍发改经外[2016]490号)	《关于山东潍坊润丰化工股份有限公司年产47000吨除草剂项目(一期)环境影响报告书的批复》(潍环审字[2018]B8号)	年综合能源消费量不满1000吨标准煤且年电力消费量不满500万千瓦时, 无需办理
25	润丰股份	120000吨绿色高效植保产品项目(二期)	已建	《山东省建设项目备案证明》(2016-370700-26-03-011668)	《关于山东潍坊润丰化工股份有限公司年产120000吨绿色高效植保产品项目(二期)环境影响报告书的批复》(潍滨环审字[2020]B15号)	年综合能源消费量不满1000吨标准煤且年电力消费量不满500万千瓦时, 无需办理

26	润丰股份	化工联产盐资源综合利用年产 50000 吨精制盐项目二期	已建	《潍坊市投资项目登记备案证明》(登记备案号: VX2015-050)	《关于山东潍坊润丰化工股份有限公司化工联产盐资源综合利用年产 50000t 精制盐项目二期环境影响报告书的批复》(潍滨环审字[2020]B8 号)	《关于山东潍坊润丰化工股份有限公司化工副产盐资源综合利用年产 50000t 精制盐项目节能评估报告的审查意见》(潍滨能审字[2015]025 号)
27	润丰股份	东厂区 RTO 废气处理项目	已建	《山东省建设项目备案证明》(2019-370792-77-03-010812)	建设项目环境影响登记表(20193707000200000041)	年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤且年电力消费量不满 500 万千瓦时, 无需办理
28	润丰股份	东厂区 35T 燃气锅炉项目	已建	《山东省建设项目备案证明》(2019-370792-44-03-019244)	环保审批意见表(潍滨环表审(19062))	年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤且年电力消费量不满 500 万千瓦时, 无需办理
29	润丰股份	RTO 废气处理扩建项目	已建	《山东省建设项目备案证明》(2201-370772-04-01-541602)	建设项目环境影响登记表(20223707000200000007)	年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤且年电力消费量不满 500 万千瓦时, 无需办理
30	润丰股份	年产 10000 吨可溶粒剂技改项目	已建	《山东省建设项目备案证明》(2108-370772-07-02-355425)	《关于山东潍坊润丰化工股份有限公司年产 10000 吨可溶粒剂技改项目环境影响报告书的批复》(潍环审字[2022]B48 号)	年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤且年电力消费量不满 500 万千瓦时, 无需办理
31	润丰股份	高效液体制剂项目	已建	《山东省建设项目备案证明》(2204-370772-07-02-398185)	环保审批意见表(潍滨环表审(22063))	年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤且年电力消费量不满 500 万千瓦时, 无需办理
32	润丰股份	环境友好型制剂项目	已建	《山东省建设项目备案证明》(2108-370772-04-01-556302)	《关于山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司环境友好型制剂项目环境影响报告书的批复》(潍环审字[2022]B54)	年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤且年电力消费量不满 500 万千瓦时, 无需办理

					号)	
33	润丰股份	6000吨/年小吨位苯氧羧酸项目	在建(前次募投资项目)	《山东省建设项目备案证明》(2112-370772-04-01-351117)	《关于山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司6000吨/年小吨位苯氧羧酸项目环境影响报告书的批复》(潍环审字〔2022〕B60号)	《山东省发展和改革委员会关于山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司6000吨/年小吨位苯氧羧酸项目节能报告的审查意见》(鲁发改项审〔2022〕488号)
34	润丰股份	制剂产品加工项目一期	已建	《潍坊市投资项目登记备案证明》(登记备案号: VX2014-071)	《关于山东潍坊润丰化工股份有限公司制剂产品加工项目一期改造项目环境影响报告书的批复》(潍滨环审字〔2018〕13号)	《关于山东潍坊润丰化工股份有限公司制剂产品加工项目一期节能评估报告的审查意见》(潍滨能审字〔2014〕059号)
35	润丰股份	年产62000吨除草剂项目(一期)-禾本田液体制剂	在建(前次募投资项目)	《山东省建设项目备案证明》(2019-370700-26-03-083762)	《关于山东潍坊润丰化工股份有限公司年产62000吨除草剂项目环境影响报告书的批复》(潍环审字【2020】B45号)	《山东省发展和改革委员会关于山东潍坊润丰化工股份有限公司年产62000吨除草剂项目节能报告的审查意见》(鲁发改项审〔2022〕232号)
36	润丰股份	年产3000吨除草剂项目	在建	《山东省建设项目备案证明》(2206-370772-04-01-823956)	《关于山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司年产3000吨除草剂项目环境影响报告书的批复》(潍环审字〔2023〕B5号)	技改后年综合能源消费增量不满1000吨标准煤, 无需办理
37	润丰股份	年产14500吨均三氮苯类产品技改扩建项目	拟建	《山东省建设项目备案证明》(2210-370772-07-02-566887)	《关于山东潍坊润丰化工股份有限公司第一分公司年产	《关于山东潍坊润丰化工股份有限公司第一分公司年产

					<b>14500 吨均三氮苯类产品技改扩建项目环境影响报告书批复》(潍环审字[2023]B27号)</b>	14500 吨均三氮苯类产品技改扩建项目节能评估报告的审查意见》(潍滨能审字(2023)11号)
38	润丰股份	1500 吨/年毒莠定技改项目	已建	《山东省建设项目备案证明》(2208-370772-07-02-722610)	《关于山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司年产 1500 吨毒莠定技改项目环境影响报告书批复》(潍环审字[2023]B10号)	技改后年综合能源消费增量不满 1000 吨标准煤, 无需办理
39	青岛润农	年产 15000 吨高端制剂项目	已建	《关于青岛润农化工有限公司年产 15000 吨高端制剂项目备案的通知》(平发改字[2014]307号)	《平度市环境保护局关于对青岛润农化工有限公司年产 15000 吨高端制剂项目环境影响报告表暨大气环境专项报告的批复》(平环审【2014】429号)	《关于对青岛润农化工有限公司年产 15000 吨高端制剂项目节能评估报告的审查意见》(青发改能审书[2014]22号)
40	青岛润农	年产 1 万吨高端制剂项目	已建	《平度市发展和改革委员会关于青岛润农化工有限公司年产 1 万吨高端制剂项目备案的通知》(平发改字[2016]319号)	《平度市环境保护局关于对青岛润农化工有限公司年产 1 万吨高端制剂项目环境影响报告表暨大气环境影响专项报告的批复》(平环审[2016]156号)	《关于青岛润农化工有限公司年产 10000 吨高端制剂项目节能评估报告的审查意见》(青发改能审[2017]10号)
41	青岛润农	高效杀虫杀菌剂技改项目	拟建(前次募投资项目)	企业投资项目备案证明(2206-370283-89-02-761581)	《青岛市生态环境局关于青岛润农化工有限公司高效杀虫杀菌剂技改项目-年产 30000 吨液体制剂车间环境影响报告表暨环境风险专项报告的批复》(青环审(平度)[2023]35号)	《平度市行政审批服务局关于青岛润农化工有限公司高效杀虫杀菌剂技改项目节能报告的审查意见》(平审建节能审查[2023]2号)

42	宁夏格瑞	年产 1000 吨敌稗等系列产品项目（年产 1000 吨敌稗项目）	已建	《石嘴山市企业投资项目备案通知书》（石工信投资备案[2015]7号）	《关于宁夏格瑞精细化工有限公司年产 1000 吨敌稗等系列产品项目环境影响报告书的批复》（石环批复[2015]34 号）	《石嘴山市工业和信息化局关于宁夏格瑞精细化工有限公司年产 1000 吨敌稗等系列产品（一期）项目节能审查的意见》（石工信发【2020】209 号）
43	宁夏格瑞	年产 1000 吨敌稗等系列产品项目（年产 5000 吨莠灭净、500 吨扑草净、500 吨特丁净项目）	已建			
44	宁夏格瑞	年产 1000 吨敌稗等系列产品项目（年产 15000 吨 2, 4-D、1000 吨 2, 4-D 钠盐项目）	已建			
45	宁夏格瑞	年产 1000 吨敌稗等系列产品项目（年产 1000 吨克菌丹项目）	已建			
46	宁夏格瑞	年产 1000 吨敌稗等系列产品项目（年产 500 吨烯草酮项目）	已建			
47	宁夏格瑞	年产 1000 吨敌稗等系列产品项目（2000 吨/年 MCPA 项目）	已建			
48	宁夏格瑞	年产 1000 吨敌稗等系列产品项目（年产 1000 吨甲磺草胺项目）	已建			

49	宁夏格瑞	年产 1600 吨 2 甲 4 氯苯酚等产品项目	已建	《宁夏回族自治区企业投资项目备案通知书》(宁平工信备案[2016]45 号)	《关于宁夏格瑞精细化工有限公司年产 1000 吨敌草隆 100 吨丙炔氟草胺 200 吨精噁唑禾草灵 100 吨氰氟草酯 200 吨精喹禾灵 100 吨炔草酯 100 吨精吡氟禾草灵 100 吨双草醚 200 吨除草定 200 吨乙氧氟草醚 100 吨双氯磺草胺 100 吨双氟磺草胺 100 吨唑啉磺草胺 50 吨氯酯磺草胺 50 吨五氟磺草胺 10000 吨水杨酸 1600 吨 2 甲 4 氯苯酚项目环境影响报告书的批复》(平环复[2018]35 号)	《关于宁夏格瑞精细化工有限公司年产 1600 吨 2 甲 4 氯苯酚等产品项目节能审查的意见》(宁平工管能审【2021】5 号)
50	宁夏格瑞	莠灭净技改暨制剂加工项目	已建	《宁夏回族自治区企业投资项目备案证》(2018-640221-26-03-009349)	《关于宁夏格瑞精细化工有限公司莠灭净技改暨制剂加工项目环境影响评价报告书的批复》(宁平工管环复[2019]3 号)	《关于宁夏格瑞精细化工有限公司莠灭净技改暨制剂加工项目的节能审查意见》(宁平工管能审【2019】9 号)
51	宁夏格瑞	克菌丹生产线工艺改造扩建项目	已建	《宁夏回族自治区企业投资项目备案证》(2020-640912-26-03-000578)	《关于宁夏格瑞精细化工有限公司克菌丹生产线工艺改造扩建项目环境影响评价报告书的批复》(宁平工管环复[2020]17 号)	《关于宁夏格瑞精细化工有限公司克菌丹生产线工艺改造扩建项目节能审查的意见》(宁平工管能审【2021】4 号)

52	宁夏格瑞	年产 9000 吨克菌丹项目	在建（前次募投资项目）	《宁夏回族自治区企业投资项目备案证》 (2109-640912-07-01-937434)	《关于宁夏格瑞精细化工有限公司年产 9000 吨克菌丹项目环境影响报告书的批复》(宁平工管环复 2022【22】号)	《自治区工业和信息化厅关于宁夏格瑞精细化工有限公司年产 9000 吨克菌丹项目节能审查意见的函》(宁工信节能审发【2022】20 号)
53	宁夏格瑞	年产 2000 吨烯草酮技术改造项目	已建	《宁夏回族自治区企业投资项目备案证》 (2206-640912-07-02-913491)	《关于宁夏格瑞精细化工有限公司年产 2000 吨烯草酮技术改造项目环境影响报告书的批复》(宁平工管环复【2022】18 号)	年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤且年电力消费量不满 500 万千瓦时，无需办理
54	宁夏格瑞	年产 3000 吨 2 甲 4 氯苯酚改扩建项目	已建	《宁夏回族自治区企业投资项目备案证》 (2208-640912-07-02-346983)	环保审批意见表（宁平管环表【2022】25 号）	年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤且年电力消费量不满 500 万千瓦时，无需办理
55	宁夏格瑞	年产 3000 吨敌稗技术改造项目	在建	《宁夏回族自治区企业投资项目备案证》 (2211-640912-07-02-397517)	《关于宁夏格瑞精细化工有限公司年产 3000 吨敌稗技术改造项目环境影响报告书的批复》(宁平工管环复【2023】1 号)	《石嘴山市工业和信息化局关于宁夏格瑞精细化工有限公司年产 3000 吨敌稗技术改造项目节能审查意见的函》(石工信发【2023】20 号)
56	宁夏格瑞	12000 吨氯化钠高温焙烧扩建项目	已建	《宁夏回族自治区企业投资项目备案证》 (2110-640912-07-01-216697)	《关于宁夏格瑞精细化工有限公司 12000t/a 氯化钠高温焙烧扩建项目环境影响报告书审批意见的函》(宁环审【2022】10 号)	《石嘴山市工业和信息化局关于宁夏格瑞精细化工有限公司 12000 吨氯化钠高温焙烧扩建项目节能审查意见的函》(石工信发【2022】44 号)
57	宁夏格瑞	RT0 废气处理扩建项目	已建	《宁夏回族自治区企业投资项目备案证》 (2203-640912-07-01-115168)	建设项目环境影响登记表 (202264022100000029)	年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤且年电力消费量不满 500 万千瓦时，无需办理

58	宁夏格瑞	年产 1000 吨丙炔氟草胺项目	拟建（本次募投资项目）	《宁夏回族自治区企业投资项目备案证》 (2211-640912-89-05-450298)	《关于宁夏格瑞精细化工有限公司年产 1000 吨丙炔氟草胺项目环境影响报告书的批复》 (宁平工管环复【2023】4号)	《石嘴山市工业和信息化局关于宁夏格瑞精细化工有限公司年产 1000 吨丙炔氟草胺项目节能审查意见的函》(石工信发【2023】21号)
59	宁夏汉润	年产 1000 吨丙酰三酮项目	已建	《宁夏回族自治区企业投资项目备案通知书》(宁平工信备案[2017]1号)	《关于宁夏汉润生物科技有限公司年产 1000 吨丙酰三酮项目环境影响报告书批复》(平环复【2018】29号)	年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤且年电力消费量不满 500 万千瓦时，无需办理
60	宁夏汉润	废气处理设施及锅炉改造项目	已建	《宁夏回族自治区企业投资项目备案证》 (2020-640221-26-03-009099)	环保审批意见表(宁平管环表【2021】7号)	年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤且年电力消费量不满 500 万千瓦时，无需办理
61	宁夏汉润	年产 1500 吨丙酰三酮技术改造项目	在建	《宁夏回族自治区企业投资项目备案证》 (2206-640912-07-02-718537)	《关于宁夏汉润生物科技有限公司年产 1500 吨丙酰三酮技术改造项目环境影响报告书的批复》(宁平工管环复【2022】19号)	《石嘴山市工业和信息化局关于宁夏汉润生物科技有限公司年产 1500 吨丙酰三酮技术改造项目节能审查意见的函》(石工信发[2022]167号)
62	宁夏汉润	年产 8000 吨烯草酮项目	拟建（本次募投资项目）	《宁夏回族自治区企业投资项目备案证》 (2208-640912-17-01-186293)	《关于宁夏汉润生物科技有限公司年产 8000 吨烯草酮项目环境影响报告书的批复》(宁平工管环复【2023】8号)	《石嘴山市工业和信息化局关于宁夏汉润生物科技有限公司年产 8000 吨烯草酮项目节能审查意见的函》(石工信发【2023】17号)
63	宁夏汉润	年产 6 万吨全新绿色连续化工艺 2,4-D 及其酯项目	拟建（本次募投资项目）	《宁夏回族自治区企业投资项目备案证》 (2212-640912-89-05-515303)	《关于宁夏汉润生物科技有限公司年产 6 万吨全新绿色连续化工艺 2,4-D 及其酯项目环境影响报告书的批复》(宁平工管	《自治区工业和信息化厅关于宁夏汉润生物科技有限公司年产 6 万吨全新绿色连续化工艺 2,4-D 及其酯项目节能审查意



					环复【2023】6号)	见的函》(宁工信节能审发【2023】14号)
64	宁夏汉润	年产1000吨二氯吡啶酸项目	拟建(本次募投项目)	《宁夏回族自治区企业投资项目备案证》 (2212-640912-89-05-623246)	《关于宁夏汉润生物科技有限公司年产1000吨二氯吡啶酸项目环境影响报告书的批复》 (宁平工管环复【2023】7号)	《石嘴山市工业和信息化局关于宁夏汉润生物科技有限公司产1000吨二氯吡啶酸项目节能审查意见的函》(石工信发【2023】18号)

【注】: 1、本次募投项目中全球运营数字化管理提升项目、补充流动资金项目不属于办理固定资产投资节能审查意见、环评批复的范围,因此未列示在上表中。

2、根据润丰股份厂区规划及相关项目后续建设需要,1.2万吨/年三氯化磷项目已于2023年1月起停产,公司于2023年3月编制了《12000吨/年三氯化磷项目拆除活动污染防治方案》,在向环保主管部门履行备案手续后公司将对其予以拆除。

3、2006年8月国务院出台《国务院关于加强节能工作的决定》,要求“有关部门和地方人民政府要对固定资产投资(含新建、改建、扩建项目)进行节能评估和审查。对未进行节能审查或未能通过节能审查的项目一律不得审批、核准,从源头杜绝能源的浪费。对擅自批准项目建设的,要依法依规追究直接责任人的责任。发展改革委要会同有关部门制定固定资产投资节能评估和审查的具体办法。”

根据上述要求,国家发改委及山东省、潍坊市制定的关于固定资产投资节能审查的相关规定如下:

实施日期	发文机构	文件	主要要求
2009年11月1日	山东省人民代表大会常务委员会	《山东省节约能源条例(2009修订)》	新建、改建、扩建工业固定资产投资,建设单位应当按照国家规定进行节能评估,并按项目管理权限报节能行政主管部门审查。有下列情形之一的工业固定资产投资,不得审查通过: (一)使用国家和省明令淘汰的生产工艺、用能设备的; (二)用能设备不符合强制性能源效率标准的; (三)产品不符合单位产品能耗限额标准的; (四)不符合国家和省规定的其他节能要求的。 节能行政主管部门应当自收到节能评估报告之日起二十日内出具节能审查文件。未经节能评估审查或者经审查未通过的工业固定资产投资,有关投资主管部门不得批准、核准或者备案;建设单位不得开工建设。

			工业固定资产投资项目建成后，应当经节能验收。未经节能验收或者验收不合格的，不得投入生产、使用。
2010年11月1日	国家发改委	《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》	固定资产投资项目节能评估文件及其审查意见、节能登记表及其登记备案意见，作为项目审批、核准或开工建设的前置性条件以及项目设计、施工和竣工验收的重要依据。 未按本办法规定进行节能审查，或节能审查未获通过的固定资产投资项目，项目审批、核准机关不得审批、核准，建设单位不得开工建设，已经建成的不得投入生产、使用。
2010年12月31日	潍坊市人民政府	《潍坊市固定资产投资项目节能评估和审查办法》	项目节能评估文件及其审查意见，作为项目审批、核准、备案或开工建设的前置性条件及项目设计、施工和竣工验收的重要依据。 项目节能评估按照项目建成投产后年能源消费量实行分类管理。 (一)年综合能源消费量3000吨标准煤(电力折标系数按当量值)，或年电力消费500万千瓦时及以上的项目，应单独编制节能评估报告书。 (二)年综合能源消费量1000吨至3000吨标准煤，或年电力消费200万至500万千瓦时的项目，应单独编制节能评估表。 其它项目应填写节能登记表。 项目节能审查按项目能源消费量实行分级管理。年能源消费量2000吨标准煤或电力消费量200万千瓦时及以上的项目，其节能审查由市节能行政主管部门负责。年能源消费量不足2000吨标准煤、电力消费量不足200万千瓦时的项目，其节能审查由县级节能行政主管部门负责。
2016年3月14日	潍坊市人民政府	《潍坊市固定资产投资项目节能评估和审查办法》	固定资产投资项目节能评估按照项目建成投产后年能源消费量实行分类管理。 (一)年综合能源消费量3000吨标准煤(电力折标系数按当量值，下同)，或年电力消费500万千瓦时及以上的项目，应单独编制节能评估报告书。 (二)年综合能源消费量1000吨至3000吨标准煤，或年电力消费200万至500万千瓦时的项目，应单独编制节能评估报告表。 其他项目应填写节能登记表。 项目审批、核准、备案前建设单位应当将固定资产投资项目节能审查申请、节能评估文件或者节能登记表等有关材料报节能行政主管部门审查或者登记备案。
2017年1月1日	国家发改委	《固定资产投资项目节能审查办法》	固定资产投资项目节能审查意见是项目开工建设、竣工验收和运营管理的重要依据。政府投资项目，建设单位在报送项目可行性研究报告前，需取得节能审查机关出具的节能审查意见。企业投资项目，建设单位需在开工

			建设前取得节能审查机关出具的节能审查意见。未按本办法规定进行节能审查，或节能审查未通过的项目，建设单位不得开工建设，已经建成的不得投入生产、使用。
2018年3月1日	山东省发改委	《山东省固定资产投资项目节能审查实施办法》	固定资产投资项目节能审查意见是项目开工建设、竣工验收和运营管理的重要依据。政府投资项目，建设单位在报送项目可行性研究报告前，需取得节能审查机关出具的节能审查意见。企业投资项目，建设单位需在开工建设前取得节能审查机关出具的节能审查意见。未按本实施办法规定进行节能审查，或节能审查未通过的项目，建设单位不得开工建设，已经建成的不得投入生产、使用。

在上述规定实施前，潍坊市的固定资产投资项目无强制履行节能审查程序要求。