

关于浙江世佳科技股份有限公司
申请首次公开发行股票并在创业板上市的
审核中心意见落实函的回复

保荐人（主承销商）



二零二一年十二月

深圳证券交易所：

根据贵所 2021 年 11 月 18 日下发的《关于浙江世佳科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函》（审核函〔2021〕011288 号）（以下简称“落实函”）的要求，浙江世佳科技股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“世佳科技”）会同国金证券股份有限公司（以下简称“保荐人”）、浙江天册律师事务所（以下简称“发行人律师”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”），本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就落实函所提问题逐条进行了认真核查和讨论，并完成了《关于浙江世佳科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函的回复》（以下简称“落实函回复”），同时按照落实函的要求对《浙江世佳科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（上会稿）》（以下简称“招股说明书”）进行了修订和补充。

如无特殊说明，本问询函回复中简称与招股说明书中简称具有相同含义，涉及对申请文件修改的内容已用楷体加粗标明。

黑体加粗	问询函所列问题
宋体	对问询函所列问题的回复
楷体加粗	涉及修改招股说明书等申请文件的内容

在本问询函回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

目 录

问题 1、关于主营业务收入	4
问题 2、关于客户与供应商	27
问题 3、关于毛利率	42
问题 4、关于员工持股计划	49
问题 5、关于创业板定位	56

问题 1、关于主营业务收入

申请文件及问询回复显示：

（1）发行人对宿迁市泽丰生物科技有限公司等多家客户存在销售原药等贸易类业务。

（2）2020 年 3-5 月、2021 年 6 月间接出口业务收入显著高于其他年度同时期。

请发行人：

（1）说明报告期各期发行人各类主营产品项下开展原药或辅料销售等贸易类业务的收入规模、毛利率情况、毛利润、归母净利润及相关合理性。

（2）说明贸易类业务相关损益是否属于非经常性损益及相关会计处理与同行业公司异同，并模拟测算剔除原药或辅料销售等贸易类业务后，报告期各期发行人的主营业务收入、毛利润、毛利率、扣非后归母净利润情况。

（3）说明 2020 年 3-5 月、2021 年 6 月间接出口业务收入显著高于其他年度同时期的原因、上述期间发行人对主要贸易商的销售情况、销售金额、毛利率等情况。

（4）结合国内农药制剂行业最新政策、对相关农药产品使用的相关限制政策和相关政策走向，说明行业发展前景和市场竞争格局的变化情况、是否对发行人未来的成长性造成负面影响，发行人各项主营产品（如草甘膦）等是否存在生产销售受限的情形及对发行人的影响。

请保荐人、申报会计师对问题（1）-（3）发表明确意见，请保荐人、发行人律师对问题（4）发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）说明报告期各期发行人各类主营产品项下开展原药或辅料销售等贸易类业务的收入规模、毛利率情况、毛利润、归母净利润及相关合理性。

报告期内，发行人的农药原药和辅料贸易主要系发行人为满足部分客户多元化的订货需求、提高客户粘性并提升存货管理效率，利用自身的供应商渠道优势，向客户销售少量的原药和辅料。

报告期内，发行人各类贸易业务收入规模、占主营业务收入比重、毛利额、毛利额占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月				2020 年度			
	收入	收入占比	毛利额	毛利额占比	收入	收入占比	毛利额	毛利额占比
农药原药贸易	2,058.99	11.22%	196.66	3.61%	2,178.40	7.33%	155.79	1.80%
辅料贸易	0.74	0.00%	0.24	0.00%	196.66	0.66%	19.26	0.22%
合计	2,059.73	11.22%	196.90	3.62%	2,375.06	8.00%	175.04	2.03%
项目	2019 年度				2018 年度			
	收入	收入占比	毛利额	毛利额占比	收入	收入占比	毛利额	毛利额占比
农药原药贸易	1,972.83	7.56%	235.45	3.13%	1,229.32	5.88%	183.27	2.86%
辅料贸易	160.44	0.61%	25.51	0.34%	148.34	0.71%	22.73	0.35%
合计	2,133.27	8.17%	260.96	3.47%	1,377.66	6.58%	206.00	3.22%

由上表可见，报告期内，发行人农药原药和辅料贸易收入占比分别为 6.58%、8.17%、8.00%和 11.22%，毛利额占比分别为 3.22%、3.47%、2.03%和 3.62%，整体占比较小。

报告期内，发行人农药原药和辅料贸易的销售收入、毛利润、毛利率、归母净利润情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月				2020 年度			
	收入	毛利额	毛利率	归母净利润	收入	毛利额	毛利率	归母净利润
农药原药贸易	2,058.99	196.66	9.55%	79.75	2,178.40	155.79	7.15%	52.38
辅料贸易	0.74	0.24	32.43%	0.18	196.66	19.26	9.79%	8.69
合计	2,059.73	196.90	9.56%	79.93	2,375.06	175.04	7.37%	61.07
项目	2019 年度				2018 年度			
	收入	毛利额	毛利率	归母净利润	收入	毛利额	毛利率	归母净利润
农药原药贸易	1,972.83	235.45	11.93%	131.26	1,229.32	183.27	14.91%	83.22
辅料贸易	160.44	25.51	15.90%	15.17	148.34	22.73	15.32%	12.38

合计	2,133.27	260.96	12.23%	146.43	1,377.66	206.00	14.95%	95.61
----	----------	--------	--------	--------	----------	--------	--------	-------

注：农药原药及辅料贸易业务归母净利润按照农药原药业务毛利额扣除合理分摊的费用及税金后计算所得。

报告期内，发行人贸易类原药主要系杀虫剂、杀菌剂和植物生长调节剂与生物刺激系列产品的原药，贸易类辅料为农药助剂。

报告期内农药原药贸易毛利率分别为 14.91%、11.93%、7.15%和 9.55%，辅料贸易毛利率分别为 15.32%、15.90%、9.79%和 32.43%。除 2021 年 1-6 月因辅料贸易规模较小毛利率较高外，发行人贸易类业务毛利率均显著低于发行人的综合毛利率。

报告期内，发行人农药原药贸易业务的归母净利润分别为 83.22 万元、131.26 万元、52.38 万元和 79.75 万元，占发行人归母净利润的比例分别为 3.16%、4.18%、1.16%和 2.43%，辅料贸易归母净利润分别为 12.38 万元、15.17 万元、8.69 万元和 0.18 万元，占发行人报告期各期归母净利润的比例分别为 0.47%、0.48%、0.19%和 0.01%，对发行人归母净利润影响较小。

报告期内，发行人以农药制剂销售为主，原药及辅料贸易系发行人在满足自身生产需求的前提下，基于部分客户多元化订货需求对农药制剂销售的补充；因原药及辅料贸易只是发行人制剂销售业务的补充，不存在较高的技术壁垒和渠道壁垒，因此毛利率较低。

此外，发行人为确保正常生产活动所需的原药货源充足，且在成本上具有更强的竞争力，会适当的进行原药备货，因此部分原药生产完成后会有节余。为提高存货周转效率，在满足阶段性生产需求后，发行人会结合客户的需求将暂时富余的原药出售。

（二）说明贸易类业务相关损益是否属于非经常性损益及相关会计处理与同行业公司异同，并模拟测算剔除原药或辅料销售等贸易类业务后，报告期各期发行人的主营业务收入、毛利润、毛利率、扣非后归母净利润情况。

1、发行人贸易类业务相关损益不属于非经常性损益，相关会计处理方法与同行业公司相同

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》以及《监管规则适用指引——会计类第 1 号》的相关规定，非经常性损益是指与

公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相关，但由于其性质特殊和偶发性，影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益。与主营业务密切相关、金额可确定且能够持续取得，并能够体现公司正常的经营业绩和盈利能力的收入应作为经常性损益。

发行人从事原药及辅料贸易业务是基于正常经营的补充，不属于非经常性损益，具体理由如下：

(1) 原药及辅料销售带来的收益与主营业务密切相关

①发行人以农药制剂的销售为主，原药及辅料贸易业务系发行人为维护客户合作关系、增强客户粘性，在满足自身生产需求的前提下，基于部分客户多元化订货需求，基于现有的销售渠道对制剂销售的补充，其带来的收益与正常经营业务密切相关。

②发行人为确保正常生产活动所需的原药货源充足，且在成本上具有更强的竞争力，会适当的进行原药备货，因此部分原药生产完成后会有节余。为提高存货周转效率，在满足阶段性生产需求后，发行人会结合客户的需求将暂时富余的原药出售。

(2) 原药及辅料贸易带来的收益性质具备合理性和持续性

报告期内，原药及辅料贸易分月度销售金额情况如下表所示：

单位：万元

月份	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1 月	223.48	48.39	5.09	184.96
2 月	145.76	9.67	129.54	211.44
3 月	484.01	353.75	236.38	116.31
4 月	297.17	465.21	229.00	220.70
5 月	618.29	211.26	443.59	130.61
6 月	291.02	194.66	188.90	50.48
7 月	-	198.13	273.80	3.09
8 月	-	158.57	153.43	66.19
9 月	-	42.57	56.10	3.18
10 月	-	38.51	59.76	128.48
11 月	-	229.05	140.66	30.03

月份	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
12 月	-	425.28	217.03	232.20
合计	2,059.73	2,375.06	2,133.27	1,377.66

由上表可知，原药及辅料贸易属于日常经营业务，而非偶发性交易。报告期内，发行人原药及辅料贸易业务持续开展，报告期各期销售收入分别为 1,377.66 万元、2,133.27 万元、2,375.06 万元和 2,059.73 万元，收入规模随制剂销售规模的增加呈增长趋势，其带来的收益性质具备合理性和持续性，不会影响报表使用者对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断，相关损益不属于非经常性损益。

同行业公司原药及辅料贸易业务相关会计处理如下：

公司名称	原药及辅料销售处理情况
利民股份	非经常性损益中不包含原药及辅料销售相关损益
海利尔	非经常性损益中不包含原药及辅料销售相关损益
国光股份	非经常性损益中不包含原药及辅料销售相关损益
新农股份	非经常性损益中不包含原药及辅料销售相关损益
诺普信	非经常性损益中不包含原药及辅料销售相关损益
润丰股份	为满足订单需求，公司会根据客户需要、生产计划等因素，在采购原药或制剂后直接进行销售，该类贸易类业务的毛利率水平较低，一般在 10% 左右，贸易类业务主要分布在农药产品传统出口模式中，属于主营业务收入，未计入非经常性损益。

由上表可知，同行业公司将原药及辅料贸易相关损益作为经常性损益，发行人与同行业公司的会计处理一致。

2、模拟测算剔除原药或辅料销售等贸易类业务后，报告期各期发行人的主营业务收入、毛利润、毛利率、扣非后归母净利润情况

模拟测算剔除原药及辅料贸易业务后，报告期各期发行人的主营业务收入、毛利润、毛利率、扣非后归母净利润情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
剔除贸易类业务后 主营业务收入	16,297.49	27,525.88	24,136.58	19,693.14
剔除贸易类业务后 毛利润	5,246.37	8,480.81	7,286.46	6,222.09
剔除贸易类业务后 毛利率	32.19%	30.81%	30.19%	31.60%

剔除贸易类业务后扣非后归母净利润	2,750.35	4,188.58	2,703.50	2,474.94
剔除贸易类业务前扣非后归母净利润	2,830.28	4,249.65	2,849.93	2,570.55
剔除后扣非归母净利润占剔除前比例	97.18%	98.56%	94.86%	96.28%

由上表可知，剔除原药及辅料贸易业务后，报告期各期发行人扣非后归母净利润分别为 2,474.94 万元、2,703.50 万元、4,188.58 万元和 2,750.35 万元，占剔除原药及辅料贸易业务前扣非后归母净利润的比例分别为 96.28%、94.86%、98.56% 和 97.18%，占比均在 90%以上，因此原药及辅料贸易对发行人各期利润规模影响较小。

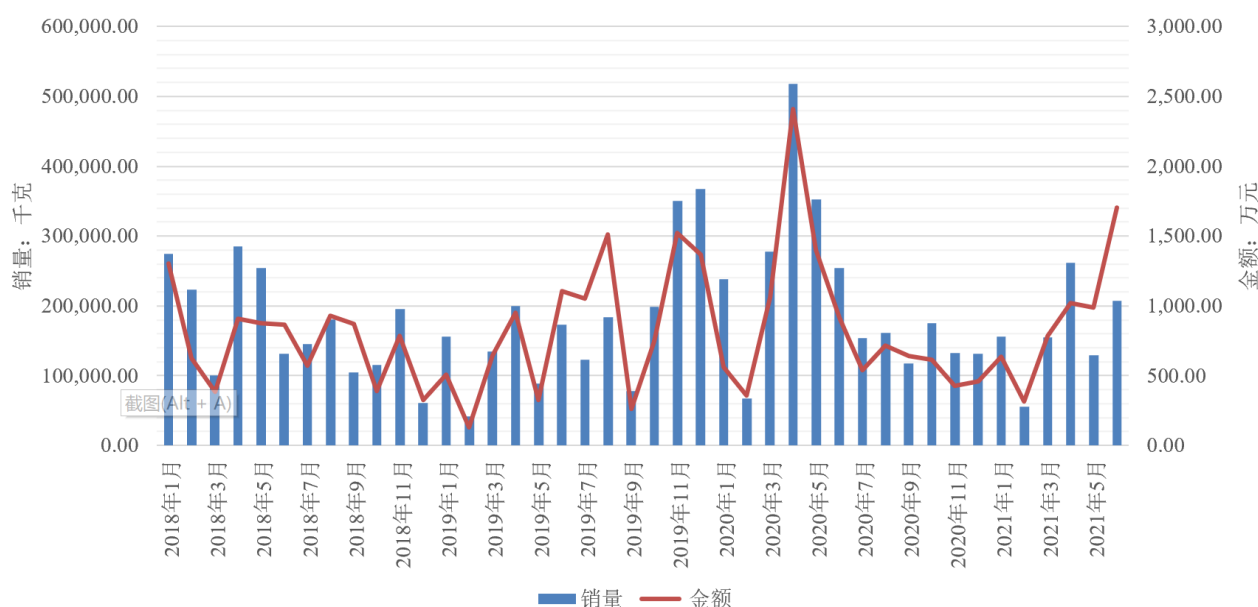
（三）说明 2020 年 3-5 月、2021 年 6 月间接出口业务收入显著高于其他年度同时期的原因、上述期间发行人对主要贸易商的销售情况、销售金额、毛利率等情况。

1、2020 年 3-5 月、2021 年 6 月间接出口业务收入显著高于其他年度同时期的原因

国内从事间接出口业务的贸易公司一般采用以销定采的销售模式。贸易公司在收到境外客户订单后再向国内农化企业提交采购需求，并在综合考虑国内农化企业的报价、给予的信用期、产品质量等情况后再选定供应商，贸易公司在收到供应商交付的货物后转运至其客户指定地点，一般不保留库存。贸易公司的上述销售模式使得其向发行人的采购直接受其下游客户需求的影响，其下游客户采购需求的不规律性导致报告期内发行人各月度间接出口收入存在一定的波动性。

报告期内，发行人间接出口业务各月度销量、金额波动情况如下：

报告期内间接出口业务各月度销量、金额波动情况



2020年3-5月,间接出口业务销量和销售金额较高,主要因为随着发行人与主要间接出口客户合作的进一步深化,发行人2019年底和2020年初收到较多的间接出口订单,但受新冠疫情影响,2020年一季度的生产和物流受到较大影响,部分订单延迟至3-5月发货,导致2020年3-5月销量和收入金额较其他年度同时期大幅上升。

2021年1-6月,因用于海运出口的集装箱以及货运船只预订较为困难,发行人的间接客户为节约其仓储成本,一般会在基本确定船期后向发行人采购,从而导致部分客户的采购时点有所延后且采购时点趋于集中,致使2021年6月收入金额高于其他年度同时期。

2、上述期间发行人对主要贸易商的销售情况、销售金额、毛利率等情况

2020年3-5月、2021年6月,发行人对主要贸易商的销售内容、销售金额、毛利率等情况如下表所示:

主要贸易商名称	收入(万元)	占当期间接出口收入比例	销售内容
宁波盈农利德贸易有限公司及其关联方	1,300.35	26.67%	杀虫剂、杀菌剂
上海徽松化工有限公司	784.24	16.08%	杀虫剂、杀菌剂
德清中非经贸港服务有限公司	596.35	12.23%	除草剂、植物生长调节剂及生物刺激系列产品、杀虫剂、杀菌剂

主要贸易商名称	收入（万元）	占当期间接出口收入比例	销售内容
深圳市农裕农化实业有限公司及其关联方	459.10	9.42%	杀虫剂、杀菌剂、除草剂
深圳市祁科作物科技有限公司	448.26	9.19%	杀虫剂、杀菌剂
杭州奥格森化学有限公司	418.53	8.58%	杀虫剂、杀菌剂、植物生长调节剂及生物刺激系列产品
小计	4,006.83	82.18%	-
主要贸易商名称	收入	占当期间接出口收入比例	销售内容
宁波盈农利德贸易有限公司及其关联方	729.40	42.81%	杀虫剂
深圳市祁科作物科技有限公司	337.17	19.79%	杀虫剂、杀菌剂
杭州青柳贸易有限公司	138.07	8.10%	杀菌剂
德清中非经贸港服务有限公司	98.01	5.75%	除草剂、植物生长调节剂及生物刺激系列产品、杀虫剂及其他
深圳市农裕农化实业有限公司及其关联方	86.03	5.05%	杀虫剂、杀菌剂
江苏龙灯化学有限公司	85.87	5.04%	杀菌剂
小计	1,474.57	86.54%	-

报告期内，公司间接出口客户毛利率已申请豁免披露。

2020年3-5月，宁波盈农利德贸易有限公司及其关联方、上海徽松化工有限公司、德清中非经贸港服务有限公司向发行人采购金额较大，占当期间接出口收入的比重均超过10%；2021年6月，宁波盈农利德贸易有限公司及其关联方、深圳市祁科作物科技有限公司向发行人采购金额较大，占当期间接出口收入的比重均超过10%。上述客户收入变动分析如下。

（1）宁波盈农利德贸易有限公司及其关联方

报告期内，发行人对宁波盈农利德贸易有限公司及其关联方分月度销售情况如下表：

单位：万元

月份	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
1月	45.41	-	-	103.06
2月	-	-	-	-

月份	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
3 月	48.17	51.14	-	-
4 月	40.09	1,071.13	26.79	-
5 月	-	178.09	39.91	513.09
6 月	729.40	89.45	587.43	524.32
7 月	-	-	582.75	248.55
8 月	-	-	747.71	405.42
9 月	-	-	-	277.27
10 月	-	-	-	-
11 月	-	39.17	212.66	-
12 月	-	-	67.57	-
合计	863.07	1,428.98	2,264.81	2,071.71

宁波盈农利德贸易有限公司及其关联方为发行人报告期内间接出口前五名客户，报告期各期发行人对该客户销售收入规模较大。

发行人 2020 年 3-5 月对宁波盈农利德贸易有限公司的销售收入为 1,300.35 万元，主要受新冠疫情影响，2020 年一季度的生产和物流受到较大影响，部分订单延迟至 3-5 月发货所致；2021 年 6 月销售收入为 729.40 万元，主要因为宁波盈农利德贸易有限公司受下游客户需求及海运出口集装箱和货运船预定困难影响，为了提高货物周转效率，待确定船期后要求发行人集中发货，导致其向发行人的采购有所延后且采购时点趋于集中。

发行人 2018 年度、2019 年度、2020 年度以及 2021 年 1-6 月向其宁波盈农利德贸易有限公司及其关联方的销售金额分别为 2,071.71 万元、2,264.81 万元、1,428.98 万元和 863.07 万元，2020 年度、2021 年 1-6 月整体采购金额不存在显著高于其他年度的情形。

（2）上海徽松化工有限公司

报告期内，发行人对上海徽松化工有限公司分月度销售情况如下表：

单位：万元

月份	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1 月	59.58	400.70	239.96	145.32

月份	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
2 月	-	-	46.70	121.71
3 月	-	150.84	262.34	115.88
4 月	-	411.17	48.50	238.17
5 月	32.29	222.23	48.28	-
6 月	32.29	550.94	199.52	96.56
7 月	-	224.15	152.39	238.11
8 月	-	-	50.95	190.45
9 月	-	-	49.32	-
10 月	-	48.17	100.75	304.67
11 月	-	33.76	302.92	329.82
12 月	-	33.03	356.93	-
合计	124.16	2,075.00	1,858.58	1,780.70

上海徽松化工有限公司成立于 2014 年，其终端客户主要位于坦桑尼亚、乌干达等热带地区，没有明显的季节性，终端客户在综合考虑自身农药库存量以及消耗速度等因素，确定采购需求，并下达采购订单，因此采购时间无明确的规律性。

发行人 2020 年 3-5 月对上海徽松化工有限公司的销售收入为 784.25 万元，高于其他年度同时期，主要因为该客户受非洲下游客户虫害防控需求的影响，2019 年底和 2020 年初向发行人下达了较多的阿维菌素&啉虫脒组合产品订单，而受新冠疫情影响，发行人 2020 年 2 月生产受限，因此 2020 年 3-5 月交货的比例相对较高。

发行人 2018 年度、2019 年度和 2020 年度向其销售金额分别为 1,780.70 万元、1,858.58 万元和 2,075.00 万元，平稳中略有上升。2020 年下半年以来，受新冠疫情影响，海运费价格高企，因该客户价格敏感度较高，发行人为了确保间接出口业务合理的毛利率，与该客户的交易金额有所下降。

（3）德清中非经贸港服务有限公司

报告期内，发行人对德清中非经贸港服务有限公司分月度销售情况如下表：

单位：万元

月份	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1 月	77.49	46.92	15.71	-
2 月	-	-	-	74.02
3 月	119.81	95.92	-	-
4 月	270.45	243.33	153.20	-
5 月	122.08	257.10	37.43	-
6 月	98.01	66.69	65.41	-
7 月	-	100.95	24.01	-
8 月	-	30.50	355.38	-
9 月	-	93.66	-	-
10 月	-	34.64	115.76	-
11 月	-	25.17	139.71	87.27
12 月	-	95.36	116.09	-
合计	687.84	1,090.23	1,022.71	161.29

德清中非经贸港服务有限公司系浙江省国贸集团下属外贸公司，主要从事纺织品、木材及农药等产品的出口业务，经营规模较大。

发行人 2020 年 3-5 月对其销售收入为 596.35 万元，高于其他年度同时期，主要因为该客户受新冠疫情以及下游客户需求的影响，2020 年 4 月和 5 月向发行人采购占比较高。

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月对其销售金额分别为 161.29 万元、1,022.71 万元、1,090.23 万元和 687.84 万元，因该公司农药板块境外市场拓展收效明显，发行人对其整体销售规模逐年提升。

（4）深圳市祁科作物科技有限公司

报告期内，发行人对深圳市祁科作物科技有限公司分月度销售情况如下表：

单位：万元

月份	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1 月	166.56	-	0.01	192.23
2 月	-	78.97	-	117.53
3 月	125.10	119.30	1.02	

月份	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
4 月	199.73	256.39	131.27	189.71
5 月	278.71	75.24	48.26	-
6 月	337.82	0.38	96.47	74.89
7 月	-	9.29	-	-
8 月	-	291.89	110.83	0.04
9 月	-	211.37	57.75	35.61
10 月	-	41.96	-	0.41
11 月	-	49.09	23.45	20.02
12 月	-	5.27	96.96	-
合计	1,107.92	1,139.16	566.02	630.43

深圳市祁科作物科技有限公司成立于 2013 年，主营农药产品的进出口贸易业务，主要客户位于东南亚。

2021 年 6 月发行人对其销售收入为 337.82 万元，高于其他年度同时期，主要因为该客户深耕于东南亚国家，近年来在其经营区域的市场占有率有所增加，受下游客户需求的影响，2021 年 5-6 月向发行人采购量较大。

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月对其销售金额分别为 630.43 万元、566.02 万元、1,139.16 万元和 1,107.92 万元，2020 年度，发行人向该客户的销售额有所上升，一方面系因为该客户在其经营区域的市场占有率有所增加；另一方面系因为东南亚地区与我国距离较近，受新冠疫情导致的海运费上涨影响相对较小。

（四）结合国内农药制剂行业最新政策、对相关农药产品使用的相关限制政策和相关政策走向，说明行业发展前景和市场竞争格局的变化情况、是否对发行人未来的成长性造成负面影响，发行人各项主营产品（如草甘膦）等是否存在生产销售受限的情形及对发行人的影响。

1、国内农药制剂行业最新政策

（1）主要政策

截至本落实函回复之日，国内农药制剂行业主要的最新政策如下：

文件名称	发布机构	发布年度	内容概要
《2020 年农药管理工作要点》	农业农村部	2020 年	1、在生产环节，严格准入条件，优化生产布局，控制新增企业数量，督促相关农药企业按照规定进入化工园区或工业园区。 2、在农药登记方面，重点开展氟虫腈、莠去津、多菌灵、草甘膦等已登记 15 年以上的农药品种周期性评价。 3、完善农药登记审批绿色通道政策，为生物农药、高毒农药替代产品、特色小宗作物用药登记创造良好环境。 4、按照 5 年内分期分批淘汰现存的 10 种高毒农药的目标要求，开展高毒高风险农药淘汰工作。 5、大力推广应用生物防治、生态控制、理化诱控等绿色防控技术，通过生物农药替代化学农药，低毒农药替代高毒农药等措施，大力推广高效植保机械和专业化统防统治，强化科学用药技术集成应用，不断提高农药利用率，实现农药减量增效。
《2020 年种植业工作要点》	农业农村部	2020 年	1、确保农药利用率提高 40%以上。 2、推进农药包装废弃物回收工作，因地制宜探索回收模式，划分生产企业、经营单位和使用者的回收义务，鼓励使用者自发回收农药包装废弃物，引导专业化统防统治组织开展农药包装废弃物回收服务。 3、完善农药登记审批“绿色通道”政策，为生物农药、高毒农药替代产品、特色小宗作物用药登记和企业兼并管理创造良好环境。
《全国农药管理工作会议农药行业“四化”目标》	农业农村部	2019 年	到 2025 年，我国农药发展要努力实现“四化”目标： 1、生产集约化，化学农药企业进驻工业园区比例 70%以上，培育大中型企业集团 100 个。 2、经营专业化，创建农药经营标准化门店 10,000 家，全面推行开方卖药持证上岗。 3、使用科学化，安全使用技术普及率达到 80%以上，淘汰现有高毒农药 10 种。 4、管理现代化，建立健全公共管理体系、技术支撑体系和社会化服务体系，提升现代农药管理水平。
《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	国家发改委	2019 年	“高效、安全、环境友好的农药新品种、新剂型、专用中间体、助剂的开发与生产，定向合成法手性和立体结构农药生产，生物农药新产品、新技术的开发与生产”被列为鼓励类产业。

文件名称	发布机构	发布年度	内容概要
《农业部关于加强管理促进农药产业健康发展的意见》	农业农村部	2017 年	提出了坚持依法治药、创新驱动、绿色引领、市场主导、统筹发展的基本原则，制定目标任务： 1、优化产业布局。到 2020 年，进入化工园区或工业园区的化学农药原药生产企业达到 60%以上，到 2025 年达到 80%以上。 2、优化产品结构。到 2020 年，新登记同质化产品数量减少 30%，到 2025 年减少 50%。有序淘汰高毒农药，积极发展生物农药，以及高效、低毒、环保新型农药。 3、提升产品质量。到 2020 年，农药质量抽检合格率稳定在 95%以上，农产品农药残留检测合格率稳定在 96%以上。 4、提高农药利用率。到 2020 年，农药利用率提高到 40%以上，到 2025 年农药利用率接近发达国家水平。 5、用 3-5 年时间，健全农药管理机构，提升县级农业综合执法大队的装备水平和人员素质，构建农药全程、全覆盖的监管体系。
《农药工业“十三五”发展规划》	中国农药工业协会	2016 年	1、着力调整产业组织结构。（1）通过兼并、重组、股份制改造等方式提升产业集中度。（2）根据市场和资源条件，促进园区建设，形成产业集群。（3）优化产业分工与协作，建立完善的产业链合作关系。 2、提高自主创新能力，提升技术水平。（1）推进科技成果产业化。（2）开发和推行清洁生产工艺，加大农药行业共性关键技术和技术集成的开发，加大重要农药中间体和环保剂型专用助剂的开发。（3）加强农药行业知识产权保护力度，保障企业合法权益。 3、继续调整产品结构。国家通过科技扶持、技术改造、经济政策引导等措施，支持高效、安全、经济、环境友好的农药新产品发展，加快高污染、高风险产品的替代和淘汰，促进品种结构不断优化。 4、保护生态环境和资源节约。
《农药产业政策》	工信部、环保部、农业农村部、质检总局	2010 年	1、严格控制农药生产总规模，将农药工业的发展模式由量的扩张转向质的提高。 2、进一步夯实创新基础，推动农药创新由国家主导向企业或产学研相结合转变。 3、大力推动产业集聚，加快农药企业向专业园区或化工聚集区集中，降低生产分散度，减少点源污染。 4、降低农药对社会和环境的风险。严格农药安全生产和环境保护，强化工艺创新和污染物治理技术的研发与应用，推进清洁生产和节能减排；加快高安全、低风险产品和应用技术的研发，逐步限制、淘汰高毒、高污染、高风险的农药产品和工艺技术；建立和

文件名称	发布机构	发布年度	内容概要
			完善农药废弃物处置体系，减轻农药废弃物对环境的影响。

(2) 国内农药制剂行业最新政策中对相关农药产品使用的相关限制政策和相关政策走向

截至本落实函回复之日，国内农药制剂行业最新政策中对相关农药产品使用的相关限制政策如下：

文件名称	发布机构	发布年度	限制产品
《禁限用农药名录》	农业农村部 农药管理司	2019 年	1、禁止（停止）使用的农药： 六六六、滴滴涕、毒杀芬、二溴氯丙烷、杀虫脒、二溴乙烷、除草醚、艾氏剂、狄氏剂、汞制剂、砷类、铅类、敌枯双、氟乙酰胺、甘氟、毒鼠强、氟乙酸钠、毒鼠硅、甲胺磷、对硫磷、甲基对硫磷、久效磷、磷胺、苯线磷、地虫硫磷、甲基硫环磷、磷化钙、磷化镁、磷化锌、硫线磷、蝇毒磷、治螟磷、特丁硫磷、氯磺隆、胺苯磺隆、甲磺隆、福美肿、福美甲肿、三氯杀螨醇、林丹、硫丹、溴甲烷、氟虫胺、杀扑磷、百草枯、2,4-滴丁酯（氟虫胺自 2020 年 1 月 1 日起禁止使用。百草枯可溶胶剂自 2020 年 9 月 26 日起禁止使用。2,4-滴丁酯自 2023 年 1 月 29 日起禁止使用。溴甲烷可用于“检疫熏蒸处理”。杀扑磷已无制剂登记） 2、除上述禁止（停止）使用的农药外，还有 20 类农药在部分范围内被禁止使用。
《限制使用农药名录（2017 版）》（农业部公告第 2567 号）	农业部	2017 年	1、列入本名录的农药，标签应当标注“限制使用”字样，并注明使用的特别限制和特殊要求；用于食用农产品的，还应当标注安全间隔期； 2、本名录中前 22 种农药实行定点经营，其他农药实行定点经营的时间由农业部另行规定。 具体名录如下：甲拌磷、甲基异柳磷、克百威、磷化铝、硫丹、氯化苦、灭多威、灭线磷、水胺硫磷、涕灭威、溴甲烷、氧乐果、百草枯、2,4-滴丁酯、C 型肉毒梭菌毒素、D 型肉毒梭菌毒素、氟鼠灵、敌鼠钠盐、杀鼠灵、杀鼠醚、溴敌隆、溴鼠灵（前述农药均需实行定点经营）、丁硫克百威、丁酰肼、毒死蜱、氟苯虫酰胺、氟虫腈、乐果、氰戊菊酯、三氯杀螨醇、三唑磷、乙酰甲胺磷。

2、农药制剂行业发展前景和市场竞争格局变化情况

全球农药制剂市场销售额在过去十几年内整体呈上升趋势，市场增长的驱动力主要来源于世界人口增长导致的粮食消费以及因生活水平改善对经济作物需

求的增加。

我国政府始终高度重视粮食安全，并把粮食自给率作为衡量粮食安全的最基本指标，因此国内的农业病虫害防控的需求具备较为坚实的支撑。近年来我国在推动农药的减量增效，行业内企业加速整合，向集约化、规模化方向发展，销售资源逐步向大中型农药企业集中。根据中国农药工业协会历年发布的农药行业制剂排行榜单，2017 至 2019 年度，前 50 名农药制剂企业的总销售额分别为 208.93 亿元、243.42 亿元和 280.05 亿元，入围门槛分别为 1.2 亿元、1.5 亿元和 1.93 亿元，行业集中度显著提升。

未来，我国的农药制剂行业的发展前景和市场竞争格局总体将呈现以下趋势：

（1）高效、低毒、环境友好的产品是农药未来的发展方向

随着全民经济发展水平的不断提高，全社会对环境保护和食品安全意识的不断加强，行业监管部门对农药制剂的使用及管理将日趋严格，传统的高毒、低效农药将加快淘汰，高效、低毒、低残留的新型环保农药成为行业主流趋势。

（2）行业整合加速，继续向集约化、规模化方向发展

近年来，由于环保监管趋严、行业开始淘汰落后产能，农药行业正进入新一轮整合期；但规模化农药生产企业得益于行业集中，经营规模和盈利能力均有所提升。拥有技术和营销网络的企业将成为行业整合的主导力量，通过行业整合有利于提高企业的国际竞争力，促进行业健康快速发展。

发行人各业务细分行业发展前景和市场竞争格局如下：

（1）农业病虫害防控

农业病虫害防控主要应用于谷物、大豆、玉米、果蔬等农作物，是农药使用的主要领域。发行人农业病虫害防控产品主要为农药制剂。相比于农药原药，农药制剂更依赖于剂型研发和加工能力、市场营销能力以及品牌经营能力，需要企业更贴近市场，建立并完善销售渠道并树立良好的品牌形象。

经过多年的发展，我国农药行业取得了长足的进步，但创新不足、产业集中度低、环境污染等问题依然存在。随着行业竞争的加剧、资源和环境约束的强化以及相关产业政策的变化，我国农药行业产业结构调整和行业整合速度有所加快，行业内企业需要提升自身的研发能力、市场拓展能力以及管理能力以应对竞争。

（2）植物生长调节和生物刺激素

植物生长调节剂是通过人工合成与植物激素具有类似生理和生物学效应的物质，能有效调节作物的生育过程，达到稳产增产、改善品质、增强作物抗逆性等目的。

生物刺激素则是指一类物质和(或)微生物，当施用于作物或其根际周围时，能够促进作物的自然生物代谢，增强营养物质的吸收和利用，提升非生物胁迫抗性，提高品质和产量。目前全球公认的生物刺激素的产品包括五大类：植物源(藻类和植物)提取物，微生物菌剂，蛋白质、多肽和游离氨基酸类，腐殖酸和黄腐酸类、壳聚糖及其衍生物。

目前植物生长调节剂行业格局相对分散，单一企业不能对植物生长调剂市场总体的竞争格局产生重大影响。随着需求的持续释放，未来市场空间较大，且行业集中度有望提升，具备品牌和渠道优势的企业，如国光股份、成都新朝阳作物科学股份有限公司、四川省兰月科技有限公司以及发行人可以在市场竞争中占据较为主动的地位。

我国生物刺激剂市场还处于发展初期阶段，生物刺激剂品类上不成熟，标准化程度相对较低，企业竞争尚不充分，国外品牌占据优势地位，进口生物刺激剂产品占据了较大的市场份额。随着市场逐步成熟，国内企业在技术水平与产品质量上与国外企业的差距将逐渐缩小，凭借本土化及性价比优势，国内企业市场份额将会快速上升，拥有技术、成本和销售渠道优势的企业未来发展更具潜力。

(3) 林业病虫害防控

我国林业用药登记对象主要为松毛虫、美国白蛾、蛀干天牛、竹蝗、杨树舟蛾、溃疡病、害鼠等，而林业专用产品登记数量较多的农药品种有草甘膦、苏云金杆菌、敌敌畏、莠去津、辛硫磷、乙烯利、氧乐果、福美双、球孢白僵菌、十三吗啉等，目前登记的剂型主要为乳油、悬浮剂、微囊剂、可湿性粉剂、饵剂等。

目前林业病虫害防控行业市场规模较小，企业相对分散，大部分农药企业通过直接或间接招投标的方式自林业部门获取订单，林业部门选择林业病虫害防控产品主要考量产品的效果以及施用成本，相对于传统喷洒方式，注干剂产品施药更为精准，确保防治效果的同时减少了农药的浪费，且随着国家对于林业病虫害防控的日益重视，注干剂产品的市场规模有望快速提升。

3、前述政策及其走向、农药制剂行业发展前景及其市场竞争格局对发行人

未来的成长性不会造成负面影响

(1) 发行人的生产经营符合国家产业政策

①发行人不生产剧毒、高毒农药

发行人主营业务为农药制剂产品研发、生产和销售,发行人现有产能以高效、低毒、环保的农业病虫草害防控系列产品、植物生长调节与生物刺激系列产品、林业病虫害防控系列产品为主。截至本落实函回复之日,除 480 克/升毒死蜱乳油、25 克/升高效氯氟氰菊酯乳油、1.8%阿维菌素乳油、75%三环唑水分散粒剂、525 克/升三环·丙环唑悬乳剂、5%阿维菌素乳油、95%三环唑原药等七项产品为中毒农药外,发行人其余产品均为低毒、微毒农药,发行人不生产剧毒、高毒农药。

②发行人生产的产品中除毒死蜱外均不涉及《禁限用农药名录》《限制使用农药名录(2017 版)》中所列农药

截至本落实函回复之日,发行人生产的产品中,除毒死蜱属于《限制使用农药名录(2017 版)》中规定的“限制使用”农药外,其余产品均不属于《禁限用农药名录》中的禁限用农药和《限制使用农药名录(2017 版)》所规定的限制使用农药。报告期内,毒死蜱在发行人各期营业收入的占比分别为 0.99%、0.04%、0.24%和 0.25%,占比极低。即使停止销售该等农药制剂,亦不会对发行人的营业收入和净利润造成实质性影响。

③发行人生物农药销售占比较高,且积累了较多的技术

我国鼓励和发展安全的、环保的生物农药。报告期内发行人生物农药销售收入占比分别为 27.07%、20.74%、20.51%和 25.00%,而行业平均水平在 10%以内,发行人生物农药销售占比高于行业水平。

经过多年的技术研发,发行人在农业病虫草害防控、植物生长调节与生物刺激以及林业病虫害防控等领域均掌握了相关生物农药产品的制备技术。

如发行人利用生物农药技术研发的内生菌根菌的扩繁工艺,除了能起到促根、生根、壮根作用,提升作物的产量,还能够修复土壤微生态,减少土壤消毒熏蒸剂和杀线虫剂等农药以及化学肥料的使用,降低农药的残留,提高农业生产的安全性。

为更好地满足绿色防控的需求,发行人研发了昆虫性引诱剂等新型生物农药

产品。该生物农药产品利用昆虫之间的通讯进行诱杀。性引诱剂可以引诱雄虫前来交配（性激素多是由雌虫分泌并释放），从而达到诱杀的效果。发行人研发的性引诱剂产品组份浓度配比精准，靶标专一，持效时间长，受环境和人为影响小，对农产品无污染，对环境友好，与其他防治措施兼容性好。该产品已取得农药登记证，后续将成为带动发行人农业病虫害绿色防控业务发展的重要助力。

（2）发行人募投项目符合国家产业政策

发行人的募投项目生产的产品均为高效、低毒、环保的农业病虫害防控系列产品、植物生长调节与生物刺激系列产品、林业病虫害防控系列产品，研发中心升级改造建设项目还包括新型环保剂型（如缓释微囊悬浮剂等剂型）等的研发，符合《农药产业政策》《农药工业“十三五”发展规划》等国家产业政策。

德清县经济和信息化局已于 2021 年 7 月 22 日出具书面确认函，确认发行人的生产经营均符合国家产业政策。

综上，发行人现有产品绝大部分为低毒、低残留品种，且在国家鼓励的生物农药方向积累了较多的产品和技术，募投项目符合国家产业政策，因此在倡导高效、低毒、低残留的行业趋势下，发行人产品的市场份额有望进一步提高。

（3）农药制剂行业发展前景及其市场竞争格局对发行人未来的成长性不会造成负面影响

随着行业集中度的提升，发行人自身的产品和技术优势、客户资源营销网络优势、品牌优势以及管理团队优势，增加了发行人抵御未来行业及市场竞争格局变化所带来的风险的能力。发行人的竞争优势主要体现在以下方面：

①技术优势

发行人自设立以来主要致力于农药制剂的技术研发和产品开发，公司研发中心被评为省级企业技术中心、省级企业研究院和省级农业科技研究开发中心。

公司已获发明专利 14 项；完成省级鉴定科技成果 31 项，其中达到国际先进水平 6 项；获得高等学校科学研究优秀成果奖（科学技术）二等奖 1 项，中华全国工商业联合会科技进步奖三等奖 1 项，湖州市科技进步奖 2 项；承担国家“火炬计划”项目 2 项、国家重点新产品 1 项、国家级星火计划项目 1 项，科技型中小企业技术创新基金项目 1 项，浙江省重点技术创新专项项目 4 项，浙江省重点高新技术产品开发项目 2 项；参与制定国家标准 1 项、行业标准 9 项，起草“浙江制造”标准 2 项。

此外，发行人子公司科标检测于 2019 年 10 月获得农业农村部农药登记试验单位认证。实验室的建设有利于严格控制公司产品安全性评价试验的各个环节，降低试验误差，确保试验结果的真实性和可靠性，从而有效提高了发行人的研发检测水平及效率，为发行人的研发人员创建了一个良好的研发平台，使得发行人技术研发能力不断增强。

②多元化的产品优势

发行人经过多年发展，形成了多元化的产品体系，包括农业病虫草害防控、植物生长调节和生物刺激以及林业病虫害防控产品等三大类产品，覆盖农作物、林业等不同作物，从防治各种类型病虫草害、作物调节生长发育、提供矿物质营养、促进养分吸收等多方位保障作物健康与营养优化。多元化的产品体系为发行人提供全生育期作物解决方案提供了基础，也增加了抵御市场变化风险的能力。

③客户资源、营销网络优势

由于我国农药制剂行业存在客户分散，单位用户需求量较少的特点，农药制剂产品的市场竞争很大程度上取决于公司直接面向基层客户的营销能力。发行人多年来致力于国内营销网络的下沉建设，现已形成以县级经销商为主，并由其辐射到广大乡镇村乃至种植户的营销网络，目前，发行人的经销商数量 500 多家，覆盖全国近 30 个省、自治区及直辖市，营销网络覆盖全国主要农作物种植区域。发行人的经销网络保证了产品有效的市场覆盖面，极大地提升了发行人产品推广能力。

在提升国内经销网络覆盖率的同时，发行人也注重国际市场的开拓，产品远销亚洲、南美洲、非洲等地区，国外客户主要为在当地具有市场资源和销售渠道的农药品牌商。发行人通过优良的产品品质、稳定的供应和完善的服务，与国外客户建立了长期稳定的合作关系。

④企业品牌优势

发行人自成立以来，凭借丰富的产品类型、稳定的产品质量以及不断完善的经销商网络，逐步形成一定的品牌知名度。发行人的“世佳”牌生物农药制剂被评为浙江省名牌产品，品牌影响力为发行人未来发展壮大奠定了基础。

⑤管理团队优势

优秀且稳定的管理团队是发行人快速稳定发展的根本保障之一。发行人的核心管理团队大多在公司任职多年，自股份公司成立以来，核心管理团队未发生过

重大变化。长期以来，发行人的核心管理团队结构稳定、风格稳健，注重公司文化和价值观的建设，注重质量管理体系、研发体系、市场体系及服务体系的建设，形成了行之有效的经营管理方法。

综上所述，前述农药制剂行业相关政策及其走向、农药制剂行业发展前景及其市场竞争格局对发行人未来的成长性不会造成负面影响。

4、发行人各项主营产品（如草甘膦）等是否存在生产销售受限的情形及对发行人的影响

（1）境内销售

除前文所述发行人生产的毒死蜱产品涉及《限制使用农药名录（2017 版）》中所涉限制使用农药外，发行人其他生产销售的产品均不存在生产销售受限的情形。对于毒死蜱产品，发行人严格依据相关法律法规规定，于相应产品标签中标注“限制使用”字样，并注明使用的特别限制和特殊要求。

对于问题中所涉“草甘膦”生产销售受限问题，经核查，截至本落实函回复之日，中国境内尚未出台法律法规禁止、限制草甘膦销售。此外，报告期内，草甘膦在发行人各期营业收入的占比约为 3.85%、1.36%、2.52%和 2.42%，占比较低，即便未来中国逐步开始禁止、限制草甘膦销售，亦不会对发行人的营业收入和净利润造成重大影响。

（2）境外销售

根据发行人提供的其向境外主要销售国家（巴基斯坦、埃及、约旦、玻利维亚、越南）所售产品明细情况并经核查，发行人向该等国家所售之产品不涉及该等国家相应农药禁用限用情况。

对于问题中所涉“草甘膦”生产销售受限问题，虽草甘膦系列产品在部分国家存在生产销售受限情况，但报告期内发行人除向约旦零星销售草甘膦系列产品外并未向其他国家销售草甘膦系列产品，且草甘膦系列产品不属于约旦禁用限用农药，草甘膦系列产品在该国销售不受限制。

根据发行人境外销售主要国家相应律师事务所出具的专项法律意见书，报告期内，发行人于该等国家不存在境外无证销售或超出许可范围销售的情形，亦不存在被相应国家主管机构处罚或禁止在该国家销售的情形，不存在于相应国家和地区境内发生的诉讼或仲裁等纠纷争议。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师执行了如下核查程序：

- 1、访谈发行人财务负责人及相关业务人员，了解发行人原药及辅料贸易的收入确认政策以及会计处理，了解发行人从事原药及辅料贸易的原因；
- 2、取得发行人销售收入明细表，分析发行人原药及辅料贸易的收入规模、收入占比、毛利额、毛利额占比情况，查阅同行业可比上市公司招股说明书、审计报告等相关披露信息，了解其原药及辅料贸易情况及相关收入的会计处理方式，对比分析发行人交易与会计处理方式是否合理；
- 3、查看《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》以及《监管规则适用指引——会计类第1号》的相关规定，了解非经常性损益的定义，分析发行人原药及辅料贸易业务是否属于非经常性损益；
- 4、分析发行人原药及辅料贸易分产品的销售收入、毛利润、毛利率、归母净利润情况，以及原药及辅料贸易对主营业务收入、毛利润、扣非后归母净利润的影响程度；模拟测算剔除原药及辅料贸易业务后，报告期各期发行人的主营业务收入、毛利润、毛利率、扣非后归母净利润情况；
- 5、分析发行人间接出口业务下各月度的收入是否存在异常波动，分析发行人2020年3-5月、2021年6月间接出口业务收入较高的原因，以及该期间内对主要贸易商的销售情况、销售金额、毛利率等；访谈发行人销售人员，了解发行人销售收入波动的原因，并检查相关合同、相关客户报关单以及回款记录，核查间接出口收入的真实性。

保荐人、发行人律师执行了如下核查程序：

- 1、检索并查阅了国内农药制剂行业最新政策、相关农药产品使用的相关限制政策；
- 2、查阅了发行人报告期内销售的产品名录及相关销售收入数据；
- 3、查阅了发行人境外主要销售国家（巴基斯坦、埃及、约旦、玻利维亚、越南）相应律师事务所出具的专项法律意见书。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人以农药制剂销售为主，原药及辅料贸易系发行人为维护客户合作关系，满足自身生产需求的前提下，基于部分客户多元化订货需求对制剂销售的补充，因此销售收入规模较小；同时，原药及辅料贸易无需发行人自产或建立销售渠道，也不存在较高的贸易壁垒，因此销售毛利率较低，对发行人利润影响较小，相关交易具有合理性。

2、发行人从事原药、辅料贸易业务是基于正常经营的补充，原药、辅料贸易带来的收益与主营业务密切相关且收益性质具备合理性和持续性，不会影响报表使用者对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断，相关损益不属于非经常性损益；同行业公司原药销售业务不属于非经常性损益，发行人原药、辅料贸易确认为主营业务收入核算合理，与同行业公司一致。模拟剔除原药、辅料贸易业务后，报告期各期发行人扣非后归母净利润分别为 2,474.94 万元、2,703.50 万元、4,188.58 万元和 2,750.35 万元，占剔除原药及辅料贸易业务前扣非后归母净利润的比例分别为 96.28%、94.86%、98.56%和 97.18%，占比均在 90%以上，因此原药、辅料贸易对发行人各期利润规模影响较小。

3、2020 年 3-5 月，间接出口业务销量和销售金额较高，主要因为随着发行人与主要间接出口客户合作的进一步深化，发行人 2019 年底和 2020 年初收到较多的间接出口订单，但受新冠疫情影响，2020 年一季度的生产和物流受到较大影响，部分订单延迟至 3-5 月发货，导致 2020 年 3-5 月销量和收入金额较其他年度同时期大幅上升。2021 年 1-6 月因用于海运出口的集装箱以及货运船只预订较为困难，发行人的间接客户为节约其仓储成本，一般会在基本确定船期后向发行人采购，从而导致部分客户的采购时点有所延后，致使 2021 年 6 月收入金额高于其他年度同时期。

经核查，保荐人、发行人律师认为：

根据国内农药制剂行业最新政策、对相关农药产品使用的相关限制政策和相关政策走向，农药制剂行业发展前景和市场竞争格局的变化情况对发行人未来的成长性不会造成负面影响，除毒死蜱和草甘膦外，发行人各项主营产品不存在生产销售受限的情形；报告期内，发行人毒死蜱、草甘膦的销售收入占发行人营业收入的比重较低，国内外对该等产品的限制措施不会对发行人的营业收入和净利润造成重大影响。

问题 2、关于客户与供应商

申请文件及问询回复显示：

（1）报告期内，上海盛沪实业有限公司、扬州中秦生物科技有限公司、宿迁市泽丰生物科技有限公司等部分供应商在成立当年或次年即成为发行人主要供应商，无锡市鼎邦化工有限公司等部分供应商在开始合作当年即成为发行人主要供应商。

（2）报告期内，发行人向供应商销售产品时存在受托为其提供产品加工业务的情形。

（3）报告期内，发行人向宁波盈农利德贸易有限公司等主要供应商既采购甲维盐原药、虱螨脲原药等用于生产杀虫剂产品的主要原材料，又向其销售杀虫剂等产品。

（4）2020 年及 2021 年 1-6 月，发行人与深圳市金翼化工有限公司、宿迁市泽丰生物科技有限公司等重要客户交易金额快速下降。

（5）2021 年 1-6 月，发行人新增主要客户杭州青柳贸易有限公司，当期销售额 816.97 万元，销售产品为三环唑原药和甲维盐原药，该客户系首次与发行人合作。

请发行人：

（1）进一步说明相关供应商在成立当年或次年、开始合作当年即成为发行人主要供应商的合理性。

（2）结合《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 32 的相关要求，说明报告期内发行人受托加工业务交易对手方、交易规模、销售毛利率等情况，发行人在与盈农利德等既采购又销售金额较大的交易对手方合作过程中、是否存在应按而未按净额法确认收入的情形及依据。

（3）结合深圳市金翼化工有限公司、宿迁市泽丰生物科技有限公司等重要客户的经营情况，说明发行人与其交易金额快速下降的原因及合理性。

（4）说明发行人与杭州青柳贸易有限公司的合作背景，其向发行人采购三环唑原药和甲维盐原药的原因及最终销售情况，双方交易真实性及定价公允性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对成立当年或次年、开始合作

当年即成为发行人主要供应商的相关公司的核查情况，是否存在为发行人代垫成本费用或构建体外资金循环的情形。

回复：

一、发行人说明

（一）进一步说明相关供应商在成立当年或次年、开始合作当年即成为发行人主要供应商的合理性。

1、注册成立当年或次年、开始合作当年即成为公司主要供应商的情况

（1）报告期内，注册成立当年或次年即成为公司主要供应商的公司如下表所示：

序号	供应商名称	注册时间	开始合作时间
1	上海盛沪实业有限公司	2020/3/2	2020年
2	扬州中秦生物科技有限公司	2018/1/2	2018年
3	宿迁市泽丰生物科技有限公司	2017/1/5	2017年

（2）报告期内，开始合作当年即成为公司主要供应商的公司如下表所示：

序号	供应商名称	注册时间	开始合作时间
1	无锡市鼎邦化工有限公司	2017/11/9	2019年
2	江苏优嘉植物保护有限公司	2013/1/30	2020年

2、注册成立当年或次年以及开始合作当年即成为公司主要供应商的合理性

发行人是一家以农药制剂的研发、生产和销售为主的企业，产品所需的材料以原药为主，而上游原药行业受产业政策、环保、安全生产、大宗材料价格等影响较大，为了保证原药稳定供应，发行人建立了生产型供应商为主，贸易供应商为辅的供应体系。

一般而言，针对具有稳定需求且用量较大的原药，发行人一般选择生产型供应商，对于新增需求、临时需求或用量不大的原药，鉴于部分贸易型供应商在供货及时性以及价格等方面更具优势，发行人也会考虑选择贸易型供应商进行合作。鉴于贸易型供应商无自有生产线，单家贸易型供应商在供货稳定性方面一般会弱于生产型供应商，因此发行人需要开发新的贸易型供应商以满足新增、临时或少量原药的稳定供应。报告期内，发行人上述新增供应商中，除江苏优嘉植物保护有限公司外，均为贸易型供应商，具体的变动原因说明见下。

(1) 注册成立当年或次年即成为发行人主要供应商的公司情况说明

①上海盛沪实业有限公司

上海盛沪实业有限公司成立于 2020 年 3 月。发行人在 2020 年向其采购喹啉铜，当年累计采购金额为 1,207.13 万元，2020 年为发行人主要贸易供应商。喹啉铜是一种喹啉类保护性低毒杀菌剂，属有机铜螯合物，广谱、高效、低残留，使用安全，对真菌性、细菌性病害均具有良好的预防和治疗作用。发行人看好喹啉铜市场前景，2020 年开始喹啉铜的采购和产品研发，但因当时喹啉铜市场整体供应较少，且发行人系首次进入喹啉铜采购市场，尚未建立稳定的采购渠道，因此发行人通过朋友介绍，并在询价比价后与上海盛沪实业有限公司建立了初步合作关系。

上海盛沪实业有限公司主要经营者在农药领域已深耕多年，2020 年，经营团队成立了自己的公司，主要经营喹啉铜、尼卡巴嗪、8-羟基喹啉等几类产品的贸易业务。该公司与宁夏宏天博化工科技有限公司等喹啉铜生产企业保持了良好的合作关系，具有较为稳定的采购渠道，在喹啉铜产品的供应量、价格上均有一定优势，故发行人向其采购具有合理性。

②扬州中秦生物科技有限公司

扬州中秦生物科技有限公司成立于 2018 年 1 月，为贸易型供应商。发行人 2018 年开始向其采购，报告期内采购金额分别为 71.55 万元、552.63 万元、485.79 万元和 136.73 万元，具有较强的持续性。发行人 2018 年及之前相关产品原向山西榆社化工股份有限公司采购，2018 年山西榆社化工股份有限公司出于经营效益考虑，开始专注于烧碱、聚氯乙烯等主营业务并放弃相关农化产品业务。同年，山西榆社化工股份有限公司员工向发行人推荐了扬州中秦生物科技有限公司，该公司承接了山西榆社化工股份有限公司相关产品的供应业务。扬州中秦生物科技有限公司实际控制人在农化领域深耕多年，具有较为稳定的采购渠道，故发行人向其采购具有合理性。

③宿迁市泽丰生物科技有限公司

宿迁市泽丰生物科技有限公司成立于 2017 年 1 月，为贸易型供应商。该公司主营农药、化肥、农膜、农药器械、农机、农具、不再分装的包装种子、化工原料及产品（危险化学品除外）的销售等。发行人 2017 年开始向其采购，2018

年采购额为 322.98 万元，成为发行人主要贸易供应商。该公司股东万雷在苏北和山东市场掌握着良好的采购及销售渠道，原为该地区有一定影响力的农药个体经营者；股东李永辉曾为江苏健谷化工有限公司销售总监，从事农药销售业务多年。2017 年 1 月，万雷、李永辉成立了公司并与发行人进行合作，发行人在有临时性采购需求时向其采购，采购多种类、小批量的材料。因发行人 2018 年相关产品临时性采购需求较多，故该公司成立次年成为发行人主要贸易型供应商，具有合理性。

（2）开始合作当年即成为发行人主要供应商的公司情况说明

①无锡市鼎邦化工有限公司

无锡市鼎邦化工有限公司为发行人贸易型供应商。发行人 2019 年开始向其采购，2019 年采购金额为 378.90 万元，发行人主要向其采购多效唑原药、助剂等。发行人 2018 年主要向贸易型供应商张家港市益农化工有限公司采购该类产产品，受响水爆炸事故影响，该公司上游原药生产供应商停产整顿，无法保证供货的稳定性。2019 年开始，发行人在综合比对后转而向无锡市鼎邦化工有限公司等采购多效唑原药等产品，因此其在合作当年即成为发行人主要供应商具有业务合理性。

②江苏优嘉植物保护有限公司

江苏优嘉植物保护有限公司为发行人生产型供应商，该公司为上市公司扬农化工（60486.SH）的全资子公司，主营农药制造和销售，2021 年上半年，该公司营业收入 21.79 亿元，净利润 3.05 亿元，是农药制造业中规模较大的供应商之一。发行人 2020 年开始向其采购，在此以前，发行人因生产所需吡唑醚菌酯原药规模较小，2020 年，发行人需求量扩大，故直接与江苏优嘉植物保护有限公司合作，集中向其采购，交易价格由双方参考当时市场价协商而定，因此其在合作当年即成为发行人主要供应商具有业务合理性。

综上，报告期内，相关供应商在成立当年或次年、开始合作当年即成为发行人主要供应商具有合理性。

(二) 结合《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题32的相关要求，说明报告期内发行人受托加工业务交易对手方、交易规模、销售毛利率等情况，发行人在与盈农利德等既采购又销售金额较大的交易对手方合作过程中、是否存在应按而未按净额法确认收入的情形及依据。

1、报告期内公司受托加工业务交易对手方、交易规模、销售毛利率等情况

报告期内，发行人受托加工一般为农药制剂分装或制剂加工业务，该业务系根据与客户签订的受托加工合同，由客户提供全部或主要原材料，作为受托方按照委托方的要求进行加工并收取加工费，发行人将收取的加工费用作为加工费收入，计入营业收入。

报告期内发行人受托加工业务交易对手方、交易规模、销售毛利率等情况如下：

单位：万元

交易对手方	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
	受托加工收入	毛利率	受托加工收入	毛利率	受托加工收入	毛利率	受托加工收入	毛利率
宜兴兴农化工制品有限公司	38.88	46.40%	-	-	-	-	-	-
大庆志飞生物化工有限公司	-	-	-	-	-	-	31.68	43.66%
河南金鹏化工有限公司	-	-	18.12	38.06%	-	-	-	-
杭州宇龙化工有限公司	10.62	39.31%	-	-	-	-	-	-
其他	1.61	100.00%	23.95	8.14%	6.91	41.36%	20.77	42.87%
合 计	51.11	46.62%	42.08	21.03%	6.91	41.36%	52.45	43.35%

注：受托加工业务的成本主要为人工费及少量公司自行采购辅料费用。

报告期内，公司受托加工业务收入金额分别为52.45万元、6.91万元、42.08万元与51.11万元，占营业收入比重分别为0.25%、0.03%、0.14%、0.28%，金额及占比均较小。

2、公司在与既采购又销售金额较大的交易对手方合作过程中、是否存在应按而未按净额法确认收入的情形及依据

报告期内，发行人与同一交易对手发生的采购、销售（发生额均在50万以上）的情况如下：

(1) 2021年1-6月

单位：吨、万元/吨、万元

公司名称	2021年1-6月销售情况					2021年1-6月采购情况					采购与销售产品是否相关
	销售大类	数量	单价	销售金额	占营业收入比例	采购内容	数量	单价	采购金额	占采购总额比例	
宁波盈农利德贸易有限公司及其关联方	杀虫剂	42.86	18.52	793.72	4.31%	草甘膦原药	20.40	2.57	52.40	0.40%	否
	杀菌剂	11.10	6.25	69.36	0.38%						
	小计	53.96	16.00	863.07	4.68%	小计	20.40	2.57	52.40	0.40%	
安徽省四达农药化工有限公司	杀菌剂	20.00	3.07	61.37	0.33%	虫螨茚虫威	8.98	6.99	62.84	0.48%	否
						五氟磺草胺原药	0.02	133.03	2.00	0.02%	
	小计	20.00	3.07	61.37	0.33%	小计	9.00	7.20	64.84	0.50%	
合计		73.96	7.75	924.44	5.01%	合计	29.40	3.99	117.24	0.90%	

(2) 2020年度

单位：吨、万元/吨、万元

公司名称	2020年度销售情况					2020年度采购情况					采购与销售产品是否相关
	销售大类	数量	单价	销售金额	占营业收入比例	采购内容	数量	单价	采购金额	占采购总额比例	
宁波盈农利德贸易有限公司	杀虫剂	107.97	12.33	1,331.09	4.47%	草甘膦原药	40.20	2.25	90.54	0.39%	否
	杀菌剂	19.32	5.07	97.89	0.33%						
	小计	127.29	11.23	1,428.98	4.80%	小计	40.20	2.25	90.54	0.39%	
绍兴上虞新银邦生化有限公司	三环唑原药	13.00	5.37	69.77	0.23%	联苯肼酯原药	2.00	45.87	91.74	0.40%	否
						甲氧虫酰肼原药	1.55	37.64	58.35	0.25%	
	小计	13.00	5.37	69.77	0.23%	小计	3.55	42.28	150.09	0.65%	
河北凯泽生物科技有限公司	杀菌剂	6.96	9.00	62.64	0.21%	噻虫嗪原药	15.00	8.26	123.85	0.53%	否
						茚虫威原药	0.48	77.98	37.04	0.16%	
						吡虫啉原药	4.00	9.17	36.70	0.16%	
						助剂	0.38	102.12	39.17	0.17%	
						其他	0.40	3.99	1.60	0.01%	
	小计	6.96	9.00	62.64	0.21%	小计	20.26	11.77	238.35	1.03%	
合计		147.25	10.60	1,561.39	5.24%	合计	64.01	7.48	478.99	2.07%	

(3) 2019年

单位：吨、万元/吨、万元

公司名称	2019 年度销售情况					2019 年度采购情况					采购与销售产品是否相关
	销售内容	数量	单价	销售金额	占营业收入比例	采购内容	数量	单价	采购金额	占采购总额比例	
宁波盈农利德贸易有限公司	杀虫剂	87.50	24.67	2,158.72	8.26%	虱螨脲原药	1.28	40.09	51.12	0.27%	部分相关
	杀菌剂	6.30	6.12	38.53	0.15%	戊唑醇原药	1.50	11.64	17.45	0.09%	
	其他	16.32	4.14	67.57	0.26%						
	小计	110.12	20.57	2,264.81	8.66%	小计	2.78	24.71	68.57	0.36%	
宿迁市泽丰生物科技有限公司	杀虫剂	21.31	3.93	83.78	0.32%	助剂	12.82	7.30	93.54	0.50%	否
	杀菌剂	12.90	15.50	199.99	0.76%	阿维菌素原药	0.69	62.14	42.79	0.23%	
	植物生长调节与生物刺激产品	16.60	3.45	57.21	0.22%	二甲四氯原药	5.00	3.36	16.82	0.09%	
	其他	1.00	3.85	3.85	0.01%						
	小计	51.81	6.66	344.83	1.32%	小计	18.51	8.27	153.15	0.81%	
温州绿佳进出口有限公司	杀菌剂	22.80	5.74	130.79	0.46%	丙环唑原药	9.50	10.44	99.15	0.53%	部分相关
	小计	22.80	5.74	130.79	0.50%	小计	9.50	10.44	99.15	0.53%	
合计		184.73	32.79	2,740.43	10.48%	合计	30.78	10.42	320.87	1.70%	

(4) 2018 年

单位：吨、万元/吨、万元

公司名称	2018 年度销售情况					2018 年度采购情况					采购与销售产品是否相关
	销售内容	数量	单价	销售金额	占营业收入比例	采购内容	数量	单价	采购金额	占采购总额比例	
宁波盈农利德贸易有限公司	杀虫剂	139.17	14.79	2,057.89	9.80%	甲维盐原药	3.20	115.00	367.90	2.41%	部分相关
						吡唑醚菌酯原药	10.00	18.62	186.21	1.22%	
	杀菌剂	4.00	3.45	13.82	0.07%	戊唑醇原药	10.00	11.08	110.81	0.72%	
						虱螨脲原药	3.00	33.28	99.85	0.65%	
						其他	0.50	39.83	19.91	0.13%	
	小计	143.17	14.47	2,071.71	9.87%	小计	26.70	29.39	784.69	5.13%	
上海徽松	杀虫剂	670.27	2.49	1,667.13	7.94%	啶虫脒原	12.55	15.91	199.66	1.31%	

公司名称	2018 年度销售情况					2018 年度采购情况					采购与销售产品是否相关
	销售内容	数量	单价	销售金额	占营业收入比例	采购内容	数量	单价	采购金额	占采购总额比例	
化工有限公司	杀菌剂	12.10	9.39	113.56	0.54%	药					否
	小计	682.37	2.61	1,780.70	8.48%	小计	12.55	15.91	199.66	1.31%	
深圳市农裕农化实业有限公司及其关联方	杀虫剂	111.54	6.50	724.72	3.45%	吡虫啉原药	4.06	17.79	72.14	0.47%	否
	杀菌剂	69.16	6.15	425.54	2.03%						
	除草剂	289.23	1.51	435.42	2.07%						
	植物生长调节剂	12.96	3.62	46.91	0.22%						
	小计	482.90	3.38	1,632.59	7.78%	小计	4.06	17.79	72.14	0.47%	
宿迁市泽丰生物科技有限公司	除草剂	7.20	5.55	39.97	0.19%	助剂	24.24	12.34	299.26	1.96%	否
	杀虫剂	52.36	2.63	137.88	0.66%						
	杀菌剂	12.28	6.12	75.09	0.36%						
	植物生长调节与生物刺激产品	6.50	3.43	22.27	0.11%						
	小计	78.33	3.51	275.20	1.31%	其他	1.82	13.05	23.72	0.16%	
	小计	78.33	3.51	275.20	1.31%	小计	26.06	12.39	322.98	2.11%	
合计		1,386.80	4.15	5,760.20	27.44%	合计	69.37	19.89	1,379.47	9.02%	

由上表可知，发行人与同一公司采购的材料同向其销售的产品大部分不具有相关性。对采购与销售产品具有一定相关性的具体情形说明如下：

序号	客户/供应商名称	类型	相关产品采购销售情况	向客户采购部分材料的原因
1	宁波盈农利德贸易有限公司及其关联方	农药贸易企业	2019 年公司向其采购 51.12 万元虱螨脲原药，销售 2,084.40 万元甲维盐系列与甲维盐&虱螨脲组合系列产品	该单位为发行人间接出口客户。2019 年甲维盐原药市场供应紧缺，该公司甲维盐原药存在渠道优势，备货量相对充足，公司对其询价后向其采购。采购和销售均为独立业务，并非受托加工业务
2	上海徽松化工有限公司	农药贸易企业	2018 年公司向其采购 199.66 万元啶虫脒原药，向其销售阿维菌素&啶虫脒组合系列产品 1,667.13 万元	该单位为发行人间接出口客户。2018 年，基于其啶虫脒原药价格优势，向其少量采购啶虫脒原药。采购和销售均为独立业务，并非受托加工业务
3	温州绿佳进出口有限公司	农药贸易企业	2019 年公司向其采购 99.15 万元丙环唑原药，向其销售 94.53 万元三环唑&丙环唑组合系列产品	该单位为发行人间接出口客户。为满足临时性需求在该公司丙环唑原药价格合适、质量可靠的前提下，发行人于 2019 年向其采购少量丙环唑原药产品。采购和销售均为独

序号	客户/供应商名称	类型	相关产品采购销售情况	向客户采购部分材料的原因
				立业务，并非受托加工业务

发行人在上述采购与销售过程中，不存在应按而未按净额法确认收入的情形，具体依据如下：

（1）发行人与上述客户、供应商销售、采购业务均由公司销售及采购部门独立执行。发行人会对各单业务单独的询价和比价，并参考当时市场价格独立定价，经核查，相关产品与发行人向第三方销售或采购的价格无显著差异。另外，在上述独立的购销的业务中，交易双方通过销售/采购合同，约定了双方所有权转移或控制权转移条款，出售方没有保留原材料的继续管理权或控制权；

（2）在实际执行中，发行人承担了所购原材料生产加工中的保管和灭失、价格波动等风险，可以完全控制原材料的存放、生产、销售各环节；

（3）发行人采购和销售产品的数量、批次均不存在对应关系，发行人对最终产品具有完整销售定价权及控制权；

（4）出售方均独立承担了最终产品销售对应账款的信用风险；

（5）发行人将上述公司采购原药并最终生产出制剂产品，涉及工艺流程较长，与发行人主要生产工艺流程不存在差异。

综上，上述购销业务与受托加工业务存在明显的区别，发行人对发生购销业务不存在应按而未按净额法确认收入的情形。

（三）结合深圳市金翼化工有限公司、宿迁市泽丰生物科技有限公司等重要客户的经营情况，说明发行人与其交易金额快速下降的原因及合理性。

1、深圳市金翼化工有限公司

深圳金翼化工有限公司成立于 2005 年，主要从事农药的出口贸易，在农药出口贸易行业具有较高的市场地位，2019 年位列我国杀虫剂制剂出口企业前 30 名。2020 年深圳金翼化工有限公司营业收入为 1.86 亿元。

发行人 2019 年对深圳市金翼化工有限公司销售收入 1,186.57 万元，销售金额较大，主要系深圳金翼化工有限公司在津巴布韦销售的啉虫脒&甲维盐产品于 2019 年 4 月实现登记，试样推广后在当地市场获得了较好的反馈，当地客户预计该产品将取得较好的销售成绩，因此向深圳金翼化工有限公司下达了采购订单，深圳金翼化工有限公司在收到其客户订单后于 2019 年 9 月与公司签订采购合同，

发行人在当年的 9-12 月组织生产并发货，从而导致公司 2019 年对该客户收入金额较高。

2020 年以来，受新冠疫情影响，海运费上涨明显，该产品在当地的销售成本有所上涨，另当地消费者对价格敏感度较高，对价格的上涨接受度不高。深圳金翼化工有限公司为维持合理的毛利空间，减少了向发行人的采购，从而导致发行人与该客户的交易金额快速下降，具有合理性。

2、宿迁市泽丰生物科技有限公司

宿迁市泽丰生物科技有限公司成立于 2017 年 1 月 5 日，注册地址为江苏省宿迁市。主营农药、化肥、农膜、农药器械、农机、农具、不再分装的包装种子、化工原料及产品（危险化学品除外）的销售等。

发行人向宿迁市泽丰生物科技有限公司销售农业病虫草害防控、植物生长调节与生物刺激等产品，2018 年、2019 年销售收入分别为 275.20 万元、344.83 万元。2020 年，该公司进行了业务调整，向原药加工领域转型，暂停了制剂贸易业务，故未再向发行人采购。具有合理性。

（四）说明发行人与杭州青柳贸易有限公司的合作背景，其向发行人采购三环唑原药和甲维盐原药的原因及最终销售情况，双方交易真实性及定价公允性。

1、发行人与杭州青柳贸易有限公司的合作背景及向公司采购三环唑原药和甲维盐原药产品的原因

杭州青柳贸易有限公司成立于 2010 年 4 月 2 日，主营农药、化工原料等产品的批发及进出口业务，为总部位于印度的大型跨国农化集团 Willowood Chemicals Pvt Ltd（以下简称“Willowood 集团”）设立在中国的贸易公司。经朋友介绍，发行人于 2010 年与杭州青柳贸易有限公司即开始有零星合作。

2021 年上半年，受新冠疫情影响，印度本土的农药生产受到较大影响，导致其部分原药出现供应缺口，订单向中国转移。杭州青柳贸易有限公司作为 Willowood 集团设立在中国的贸易公司，主要负责从中国进口印度存在产能缺口的农药产品，而发行人经营三环唑与甲维盐系列产品多年，具有稳定的原药供应渠道，且为其在印度登记调环酸钙等产品提供技术支持，因此 2021 年上半年 Willowood 集团将发行人列入供应商名录，并由杭州青柳贸易有限公司向发行人先行采购三环唑和甲维盐原药，后续再进一步再进行农药制剂的合作。

2、向公司采购三环唑原药和甲维盐原药产品最终销售情况

经核查，杭州青柳贸易有限公司采购公司产品主要销往印度，再由印度加工分装后销售。报告期内，杭州青柳贸易有限公司向发行人采购的产品均已实现最终销售，不存在囤货、压货的情形。

3、双方交易真实性及定价公允性

2021 年 1-6 月发行人向杭州青柳贸易有限公司销售的主要产品包括三环唑原药和甲维盐原药产品共计 816.97 万元。

（1）双方交易真实性情况

①通过全国企业信息公示系统、企查查等公开途径获取杭州青柳贸易有限公司的基本情况，并访谈发行人财务部、外贸部相关人员，了解发行人对杭州青柳贸易有限公司业务的开展情况；

②对发行人与杭州青柳贸易有限公司销售金额、应收账款等实施了函证程序，检查销售合同、出库单、收款银行回单、发票等原始凭证等原始资料，核查销售真实性；

③对杭州青柳贸易有限公司进行实地走访，了解其成立时间、注册资本、业务规模等基本情况，核实合作背景、交易数据真实性等，并确认双方是否存在关联关系；

④取得了杭州青柳贸易有限公司出口报关单，检查报关时间，出口目的地等信息，检查最终销售情况；

⑤查询三环唑原药和甲维盐原药的市场价格，同时对比发行人同类产品向杭州青柳贸易有限公司及其他客户销售的价格，检查是否存在重大差异。

经核查，发行人与杭州青柳贸易有限公司销售的交易真实准确。

（2）定价公允性说明

2021 年 1-6 月发行人向杭州青柳贸易有限公司销售产品单价与当期对其他客户销售同类产品单价对比情况如下表所示：

单位：万元、元/千克

产品类别	销售金额	销售单价	其他客户该类 产品平均单价	该产品其他主要客户	与其他客户 单价差异率
三环唑原药	276.70	57.65	55.70	陕西美邦药业集团股份有限公司、永农生物科学有限公司	3.49%

产品类别	销售金额	销售单价	其他客户该类 产品平均单价	该产品其他主要客户	与其他客户 单价差异率
甲维盐原药	495.41	1,100.92	1,019.45	石家庄市凯利达化工有限公司、山东高能农化有限公司（注 1）	7.99%
其他制剂产品	44.86	72.59	-	-	-
合计	816.97	-	-	-	-

注 1：上表中销售单价、其他客户该类产品平均单价均系不含税价格。

注 2：由于 2021 年 1-6 月未对其他客户销售过甲维盐原药，因此选取 2021 年 9 月销售过该产品的客户作对比。

由上表可知，发行人向杭州青柳贸易有限公司销售该产品的单价与向其他客户销售同类产品的平均单价相比略高，但差异较小。另外，从毛利率角度看，2021 年 1-6 月发行人向杭州青柳贸易有限公司销售甲维盐原药毛利率为 8.07%，与发行人 2021 年 1-6 月整体原药贸易毛利率 9.55% 差异较小，因此，双方销售价格具有公允性。

综上所述，报告期内，发行人与杭州青柳贸易有限公司交易真实、定价公允。

二、中介机构核查情况

（一）对成立当年或次年、开始合作当年即成为发行人主要供应商的相关公司的核查情况

保荐人、申报会计师执行了如下核查程序：

- 1、获取发行人报告期内供应商采购明细表，通过全国企业信用信息公示系统、企查查等公开途径获取主要供应商的基本情况；
- 2、访谈发行人财务部、采购部相关人员，了解发行人与主要供应商业务开展情况；
- 3、对供应商成立当年或次年、开始合作当年即成为发行人主要供应商，查看报告期内的采购合同、抽样检查入库单、付款凭证、发票、物流单据等单据资料、对相关批次原材料进行抽盘，关注期后相关批次原材料销售情况，检查采购交易的真实性；
- 4、对前述供应商的采购金额、应付账款等实施了函证程序，进一步核查交易的真实性；
- 5、对前述供应商进行实地走访或视频问询，了解供应商成立时间、注册资本、业务规模等基本情况，核实合作背景、下单及付款流程，检查生产经营场地，

核查采购数据真实性，并确认前述供应商与公司是否存在关联关系；

6、查询发行人采购的主要原药的市场价格，同时对比同类别原材料不同供应商之间的价格，检查其是否存在重大差异；

综上，报告期内，相关供应商在成立当年或次年、开始合作当年即成为发行人主要供应商具有合理性，相关交易真实，定价公允。

（二）是否存在为发行人代垫成本费用或购建体外资金循环的情况

1、获取发行人实际控制人、董事、监事及高级管理人员以及关键管理人员报告期内的银行流水，核查发行人及其关联方与发行人的客户、供应商是否存在异常资金往来，是否存在体外垫付资金之情形；

2、取得成立当年或次年、开始合作当年即成为主要供应商公司的企业信用信息报告，核查其股东、董事、监事和高级管理人员（或负责人）信息，以确认其股东、董事、监事和高级管理人员（或负责人）与发行人及关联方是否存在关联关系；

3、对成立当年或次年、开始合作当年即成为主要供应商的单位进行实地走访或视频问询，并对其经办人员进行访谈，询问该供应商与公司及关联方是否存在关联关系，询问该供应商与公司的合作背景，以及与发行人主要股东等是否存在异常交易和资金往来，并取得访谈记录；

4、查询发行人采购的主要原药的市场价格，并与发行人报告期内原药采购单价进行对比分析，检查是否符合原药价格变动趋势；

5、访谈公司财务部、销售部相关人员，了解发行人与成立当年或次年、开始合作当年即成为主要供应商公司业务开展情况；

6、对发行人成立当年或次年、开始合作当年即成为主要供应商公司采购规模、应付/预付账款等实施了函证程序，对回函差异情况及合理性进行了核查，并对未回函客户执行替代测试，包括抽查销售订单、出库单、销售发票等单据资料；

7、对成立当年或次年、开始合作当年即成为主要供应商公司收入凭证进行抽样检查，获取该笔凭证对应的订单、出库单、发票等原始凭证，核查收入真实性。

经核查，保荐人、申报会计师认为，报告期内客户与供应商不存在为发行人

代垫成本费用或构建体外资金循环的情况。

（三）其他问题情况

1、核查程序

（1）对发行人采购、销售及生产负责人进行访谈，了解受托加工业务工艺流程，分析发行人在上述客户产品生产过程中对原材料加工的复杂程度、加工物料在形态、功能等变化程度方面是否符合独立购销或受托加工要求；了解客户和供应商重叠的原因及背景，查询相关客户及供应商的主营业务情况，核查交易的合理性；

（2）结合《首发业务若干问题解答》问题 32 受托加工业务相关判断标准，逐项分析上述采购及销售存在因果关系的业务是否实质满足受托加工业务认定条件，主要包括：

①获取上述公司相关的受托加工合同、销售合同、采购合同、发票、银行回单等资料，检查合同中关于价款确定基础和定价方式、物料转移风险归属的具体约定；

②了解发行人对存货的后续管理及核算方式，判断是否完全或主要承担了材料生产加工中的保管和灭失、价格波动等风险；

③判断采购及销售价格是否与市场价格基本一致，发行人是否具备对最终产品的完整销售定价权；

④结合受托加工合同、销售合同、采购合同等与实际执行情况检查发行人是否承担了最终产品销售对应账款的信用风险；

⑤了解发行人对原材料加工的复杂程度，加工物料在形态、功能等方面变化程度等；

（3）针对深圳市金翼化工有限公司、宿迁市泽丰生物科技有限公司等重要客户，取得了间接出口客户深圳市金翼化工有限公司部分出口报关单、关于期末库存情况说明，取得了宿迁市泽丰生物科技有限公司报告期内发行人产品的进销存资料，并对上述客户进行实地走访，了解其经营情况及与发行人交易金额变动的原因；

（4）通过全国企业信息公示系统、企查查等公开途径获取杭州青柳贸易有限公司的基本情况，并访谈发行人财务部、外贸部相关人员，了解发行人对杭州青柳贸易有限公司业务的开展情况；

(5) 对深圳市金翼化工有限公司、宿迁市泽丰生物科技有限公司、公司杭州青柳贸易有限公司等重要客户的销售金额、应收账款等实施了函证程序，检查销售合同、出库单、收款银行回单、发票等原始凭证等原始资料，核查销售真实性；

(6) 对杭州青柳贸易有限公司进行实地走访，了解其成立时间、注册资本、业务规模等基本情况，核实合作背景、交易数据真实性等，并确认双方是否存在关联关系；

(7) 取得了杭州青柳贸易有限公司出口报关单，检查报关时间，出口目的地等信息，检查最终销售情况；

(8) 对比发行人同类产品向杭州青柳贸易有限公司及其他客户销售的价格及毛利率，检查是否存在重大差异。

2、核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

(1) 相关供应商在成立当年或次年、开始合作当年即成为公司主要供应商的具有合理性；

(2) 报告期内，发行人受托加工业务收入金额分别为 52.45 万元、6.91 万元、42.08 万元与 51.11 万元，占营业收入比重分别为 0.25%、0.03%、0.14%、0.28%，金额及占比均较小；发行人在与宁波盈农利德有限公司等既采购又销售金额较大的交易对手方合作过程中、交易双方通过销售/采购合同，约定了双方所有权转移或控制权转移条款，出售方没有保留原材料的继续管理权或控制权。该购销业务与发行人认定的受托加工业务存在明显的区别，发行人对发生购销业务不存在应按而未按净额法确认收入的情形；

(3) 深圳市金翼化工有限公司、宿迁市泽丰生物科技有限公司等重要客户受市场行情、业务转型、疫情等因素影响，与发行人交易金额快速下降具备合理性；

(4) 杭州青柳贸易有限公司主要将产品销售至印度，再由印度加工分装后进行销售，杭州青柳贸易有限公司向发行人采购的产品均已实现最终销售，不存在囤货、压货的情形，发行人与杭州青柳贸易有限公司交易真实、定价公允。

问题 3、关于毛利率

申请文件及问询回复显示：

(1) 报告期内发行人内销毛利率显著高于同行业可比公司内销毛利率。

(2) 2021 年 1-6 月，宁波盈农利德贸易有限公司及其关联方、深圳市农裕农化实业有限公司及其关联方、德清中非经贸港服务有限公司等主要客户销售毛利率波动较大。

请发行人：

(1) 说明报告期内发行人内销毛利率显著高于同行业可比公司内销毛利率的原因及合理性。

(2) 说明宁波盈农利德贸易有限公司及其关联方、深圳市农裕农化实业有限公司及其关联方、德清中非经贸港服务有限公司等主要客户销售毛利率波动较大的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 说明报告期内发行人内销毛利率显著高于同行业可比公司内销毛利率的原因及合理性。

1、报告期内发行人及同行业可比公司内销毛利率情况

(1)报告期内,发行人及同行业可比公司内销收入占比及毛利率情况如下:

单位:万元

公司	2021年1-6月			2020年度			2019年度			2018年度		
	内销收入	收入占比	毛利率	内销收入	收入占比	毛利率	内销收入	收入占比	毛利率	内销收入	收入占比	毛利率
诺普信	258,826.62	99.70%	29.26%	409,185.55	99.47%	25.37%	403,835.71	99.72%	26.07%	397,119.55	99.33%	29.24%
国光股份	65,129.21	99.98%	48.57%	115,562.74	99.98%	47.28%	101,124.89	99.95%	45.82%	86,313.22	99.91%	48.80%
利民股份	148,129.89	58.46%	28.96%	250,257.90	57.17%	30.52%	158,159.99	56.00%	30.20%	69,334.44	45.78%	28.27%
海利尔	-	-	-	204,487.05	64.20%	36.82%	159,340.03	65.75%	35.44%	123,241.94	60.21%	38.67%
新农股份	44,909.81	72.96%	39.77%	87,454.59	74.38%	34.80%	78,557.20	74.02%	36.83%	57,974.35	61.14%	34.59%
平均值	-	-	36.64%	-	-	34.96%	-	-	34.87%	-	-	35.91%
发行人	11,437.37	62.31%	34.99%	16,165.09	54.42%	37.04%	12,989.74	49.75%	39.20%	9,209.25	44.02%	42.51%

注1:诺普信2021年1-6月未披露内销毛利率,因其内销占比99%以上,将其主营业务毛利率近似等同于其内销毛利率进行对比;

注2:报告期内,国光股份内销占比均在99%以上,其未披露内销毛利率,将其主营业务毛利率近似等同于其内销毛利率进行对比;

注3:为更具备对比意义,内销为发行人境内销售(含境内经销与境内直销);

注4:海利尔2021年1-6月未披露内销毛利率。

注5:报告期内,因润丰股份经营模式以外销为主,外销占比93%以上,经营模式与公司存在重大差异,在内销毛利率方面不具备对比意义,未在上表中列示。

2018-2020年度发行人内销毛利率显著高于同行业可比公司内销毛利率主要系收入结构有所不同。

(2)发行人各项主营业务产品占比以及内销毛利率情况

产品类别	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	收入占比	内销毛利率	收入占比	内销毛利率	收入占比	内销毛利率	收入占比	内销毛利率
农业病虫草害防控系列产品	81.57%	29.56%	84.63%	31.60%	83.75%	33.39%	86.83%	38.16%
植物生长调节与生物刺激系列产品	11.20%	41.14%	8.28%	50.26%	9.73%	52.39%	7.69%	59.60%
林业病虫害防控系列产品及其他	7.24%	61.26%	7.08%	58.25%	6.52%	57.45%	5.48%	54.44%
小计	100.00%	34.99%	100.00%	37.04%	100.00%	39.20%	100.00%	42.51%

由上表可见,报告期内,发行人农业病虫草害防控系列产品收入占主营业务收入比重超过80%,是发行人主营业务收入的主要来源。

同行业可比公司中,国光股份植物生长调节剂收入占比较高,该类产品的毛

利率显著高于农业病虫草害防控系列产品，因此其毛利率整体高于发行人及其他同行业可比公司，因此在对比农业病虫草害防控系列产品毛利率时，将其植物生长调节剂产品予以剔除；诺普信植物营养产品的收入占比接近 20%，根据网上公开资料查询，诺普信的植物营养产品主要为肥料，与发行人和国光股份的植物生长调节剂有所不同，不具有可比性，因此在对比时予以剔除，经调整后，公司与可比同行业上市公司的内销毛利率对比如下。

①农业病虫害防控系列产品内销毛利率对比

诺普信（剔除植物营养剂）、国光股份（采用其杀虫剂、杀菌剂、除草剂分类计算）、利民股份、海利尔及新农股份内销毛利率与发行人农业病虫害防控系列产品内销毛利率对比情况如下：

公司	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
诺普信	29.26%	29.22%	29.98%	33.06%
利民股份	28.96%	30.52%	30.20%	28.27%
海利尔	-	36.82%	35.44%	38.67%
新农股份	39.77%	34.80%	36.83%	34.59%
国光股份	-	37.13%	31.79%	-
同行业可比公司平均内销毛利率	32.66%	33.70%	32.85%	33.65%
发行人农业病虫草害防控产品	29.56%	31.60%	33.39%	38.16%

注 1：因诺普信 2021 年半年度报告未单独披露内销毛利率数据，诺普信内销占比在 99% 以上，将其主营业务毛利率近似等同于其内销毛利率进行对比；

注 2：2018 年度和 2021 年半年度国光股份未单独披露杀虫剂、杀菌剂、除草剂产品毛利率；

注 3：因海利尔 2021 年半年度报告未单独披露内销毛利率数据，在计算同行业可比公司平均内销毛利率剔除海利尔部分计算；2018 年度国光股份未单独披露杀虫剂、杀菌剂、除草剂产品毛利率，在计算同行业可比公司平均内销毛利率剔除国光股份部分计算；

注 4：因诺普信、国光股份报告期内内销占比均在 99% 以上，将产品类别毛利率近似等同于产品类别内销毛利率。

由上表可知，报告期内，除 2018 年度发行人农业病虫草害防控产品内销毛利率略高于同行业可比公司平均内销毛利率，其余期间内销毛利率与同行业可比公司平均毛利率差异较小。发行人农业病虫草害防控产品 2018 年度内销毛利率相对较高主要原因系：

A.2018 年在环保监管力度持续加强的背景下，许多环保不达标的中小企业

纷纷停业停产，国内农药供给端明显收缩，导致原药价格涨幅较大，为应对成本上涨的压力，发行人综合评估原材料的上涨幅度以及产品的市场行情，不同程度的调高了大部分产品的销售价格；

B.发行人与供应商提前签订合同并锁定价格，储备部分原药，从而有效对冲了原药上涨对成本上升的影响。

②植物生长调节与生物刺激系列产品内销毛利率

国光股份植物生长调节与生物刺激系列产品内销毛利率与发行人植物生长调节与生物刺激系列产品内销毛利率比对：

公司	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
国光股份（注 1）	55.44%	52.47%	51.11%	-（注 2）
发行人植物生长调节与生物刺激系列产品	41.14%	50.26%	52.39%	59.60%

注 1：除国光股份外，其他同行业可比公司未单独披露植物生长调节剂的收入及毛利率，故选取国光股份植物生长调节产品进行对比。报告期内，因国光股份未单独披露内销毛利率数据，国光股份内销占比在 99%以上，将其主营业务毛利率近似等同于其内销毛利率进行对比；

注 2：2018 年度，国光股份植物生长调节与生物刺激系列产品未单独披露毛利率情况。

由上表可知，2019 年度及 2020 年度，发行人植物生长调节与生物刺激系列产品内销毛利率与国光股份差异不大，2021 年 1-6 月，发行人植物生长调节与生物刺激系列产品内销毛利率低于国光股份，主要原因系发行人植物生长调节剂的主要产品为芸苔素系列产品，近年来，随着芸苔素市场规模的快速增长，市场竞争日趋激烈，销售单价有所下降，导致发行人植物生长调节剂产品的毛利率有所下降。

③林业病虫害防控产品内销毛利率

报告期内，林业病虫害防控系列产品及其他产品占主营业务收入比重分别为 5.48%、6.52%、7.08%和 7.24%，占比较小，且同行业可比公司尚无单独披露该产品类别数据，无法与同行业可比公司进行比对。

综上，因产品结构不同等因素，发行人内销毛利率高于同行业可比公司，进一步将发行人内销的不同产品类别与同行业公司内销的同类产品的毛利率进行对比，发行人的毛利率与行业平均水平较为一致，具有业务合理性。

（二）说明宁波盈农利德贸易有限公司及其关联方、深圳市农裕农化实业有限公司及其关联方、德清中非经贸港服务有限公司等主要客户销售毛利率波动较大的原因。

1、报告期内宁波盈农利德贸易有限公司及其关联方毛利率波动较大的原因

（1）报告期内宁波盈农利德贸易有限公司及其关联方毛利率情况

单位：万元

客户名称	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
宁波盈农利德贸易有限公司及其关联方	863.07	-	1,428.98	-	2,264.81	-	2,071.71	-

报告期内，公司间接出口客户毛利率已申请豁免披露。

2020 年度和 2021 年 1-6 月，发行人向宁波盈农利德贸易有限公司及其关联方销售毛利率较上期波动较大，主要系产品结构发生变动导致，具体波动原因详见以下。

（2）报告期内毛利率波动原因

报告期内，发行人销售给宁波盈农利德贸易有限公司及其关联方甲维盐&虱螨脲组合系列产品 2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月其销售占比、毛利率、毛利率变动情况如下：

项目	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度	
	销售占比	毛利率	毛利率变动	销售占比	毛利率	毛利率变动	销售占比	毛利率
甲维盐&虱螨脲组合系列产品	45.82%	-	5.08%	22.27%	-	0.17%	69.92%	-

报告期内，公司间接出口客户毛利率已申请豁免披露。

由上表可知：

①2020 年度发行人向宁波盈农利德贸易有限公司及其关联方的销售毛利率较 2019 年度有所下降，主要原因系毛利率相对较高的甲维盐&虱螨脲组合系列产品占比大幅下降。宁波盈农利德贸易有限公司向发行人采购之甲维盐&虱螨脲组合系列产品的终端客户主要位于巴拉圭，受新冠疫情以及海运费价格上涨影响，巴拉圭 2020 年下半年对该产品的需求量有所下降，而宁波盈农利德贸易有限公司基于巴拉圭市场竞品较少的考量，采用维持产品利润的营销策略，该价格策略降低了该产品在当地的市场占有率，从而导致其向发行人采购该产品的金额较

2019 年度大幅减少；

②2021 年 1-6 月发行人向宁波盈农利德贸易有限公司及其关联方的销售毛利率较 2020 年度有所上升，主要基于两方面原因：

A.毛利率相对较高的甲维盐&虱螨脲组合系列产品占比较 2020 年度大幅上升。2021 年 1-6 月，宁波盈农利德贸易有限公司向发行人采购之甲维盐&虱螨脲组合系列产品的终端客户主要位于巴拉圭，2020 年度发行人产品在市场上竞品有所增加，市场占有率有所下降，宁波盈农利德贸易有限公司 2021 年改变销售策略，从 2020 年度维持利润策略转向扩大市场占有率策略，故向发行人采购该产品的金额较 2020 年度有所增长。

B.2021 年 1-6 月随着虱螨脲原药价格继续向下趋势，而复配产品销售价格受单品类的原药市场价格影响相对较小，导致甲维盐&虱螨脲组合系列产品的毛利率有所上升，也对该客户的毛利率产生了一定的提振作用。

2、报告期内深圳市农裕农化实业有限公司及其关联方毛利率波动较大的原因

（1）报告期内深圳市农裕农化实业有限公司及其关联方毛利率情况

单位：万元

客户名称	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
深圳市农裕农化实业有限公司及其关联方（注）	414.80	-	1,329.34	-	795.15	-	1,632.59	-

注：深圳市农裕农化实业有限公司及其关联方于 2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月分别存在 2.10 万元、19.78 万元和 9.79 万元检测费收入，从业务模式上该部分收入划分为境内直销收入，下同。

报告期内，公司间接出口客户毛利率已申请豁免披露。

由上表可知，2021 年 1-6 月，发行人向深圳市农裕农化实业有限公司及其关联方销售毛利率较 2020 年度波动较大，主要系产品结构发生变动导致，具体波动原因详见以下。

（2）报告期内毛利率波动原因

2020 年度、2021 年 1-6 月，发行人向深圳市农裕农化实业有限公司及其关联方销售的甲维盐乳油产品的销售占比、毛利率、毛利率变动情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度
----	--------------	---------

	销售占比	毛利率	毛利率变动	销售占比	毛利率
甲维盐乳油产品	65.48%	-	4.54%	43.87%	-

报告期内，公司间接出口客户毛利率已申请豁免披露。

2021 年 1-6 月，发行人向深圳市农裕农化实业有限公司及其关联方销售的毛利率较 2020 年度有所上升，主要原因系销售的毛利率相对较高的甲维盐乳油产品占比上升。发行人向其销售的添加特殊助剂的甲维盐乳油产品，效果较常规产品有所提升且对环境友好，故毛利率较高；该产品投入当地市场后，因质量稳定、品质可靠，在当地取得了良好的口碑，因此深圳市农裕农化实业有限公司及其关联方 2021 年 1-6 月加大向发行人采购该款产品的比例。

3、报告期内德清中非经贸港服务有限公司毛利率波动较大的原因

(1) 报告期内德清中非经贸港服务有限公司毛利率情况

单位：万元

客户名称	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
德清中非经贸港服务有限公司	687.84	-	1,090.23	-	1,022.71	-	161.29	-

报告期内，公司间接出口客户毛利率已申请豁免披露。

(2) 报告期内毛利率波动原因

报告期内，德清中非经贸港服务有限公司毛利率波动较大的原因如下：

①2019 年度，发行人销售给德清中非经贸港服务有限公司产品的毛利率较 2018 年度下降较多，主要原因系 2019 年度德清中非经贸港服务有限公司拓展了其境外市场，向发行人采购规模大幅提升，从而增强了与发行人的议价能力，发行人毛利率相应有所下降。

②2020 年度，发行人销售给德清中非经贸港服务有限公司产品的毛利率较 2019 年度上升了 4.59 个百分点，主要原因系杀虫剂毛利率提升导致。2020 年度，由于虱螨脲等杀虫剂原药价格回落，降低了发行人原药采购成本，而发行人对该客户的价格相对较为稳定，从而提升了相应系列杀虫剂产品的毛利率，进而提高了该客户该期间的毛利率。

③2021 年 1-6 月，发行人销售给德清中非经贸港服务有限公司的毛利率较 2020 年度下滑了 7.97 个百分点，主要原因系除草剂毛利率下降。2021 年 1-6 月

草甘膦原药成本显著上升，而发行人基于与德清中非经贸港服务有限公司长期合作关系，销售价格上调幅度小于原药价格上涨幅度，从而拉低了相应系列除草剂产品的毛利率，进而拉低了该客户该期间的毛利率。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师执行了如下核查程序：

1、查阅同行业可比公司的半年度报告及年度报告等公开资料，了解同行业可比公司的主营业务以及业务特点，将发行人的内销毛利率与同行业可比公司的毛利率进行对比，分析发行人内销业务毛利率与同行业可比公司差异的原因及合理性；

2、访谈发行人财务负责人和销售负责人，了解发行人内销毛利率与同行业可比公司差异的原因及合理性，了解发行人销售给宁波盈农利德贸易有限公司及其关联方、深圳市农裕农化实业有限公司及其关联方、德清中非经贸港服务有限公司等客户销售毛利率波动较大的原因；

3、结合宁波盈农利德贸易有限公司及其关联方、深圳市农裕农化实业有限公司及其关联方、德清中非经贸港服务有限公司等客户的产品结构、市场行情以及定价策略等因素，验证上述客户销售毛利率波动较大的合理性；

4、获取发行人销售明细表，分别对发行人各类业务的单价和单位成本进行分析，了解其对毛利率变动的贡献，并结合发行人经营模式、产品情况等分析报告期内变动的合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人内销毛利率与同行业可比公司内销毛利率因经营模式、产品结构等因素存在差异，但同种产品类别的内销毛利率差异不大，具备合理性；

2、相关客户因产品结构，原药成本波动等因素，报告期内毛利率存在波动，具备业务合理性。

问题 4、关于员工持股计划

申请文件及问询回复显示，2017 年 12 月，发行人员工持股平台德清共创入

股发行人。发行人按照所授予的俞冬冬等 34 名员工（除实际控制人胡剑锋、胡娟红外）股权公允价值与员工获取成本之间的差额，一次性确认股份支付费用 921.19 万元。

请发行人说明激励对象退出或转让条款的具体情况、转让价格的计算方式等，列示授予价、公允价、相关费用的确认方式等，进一步说明会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）激励对象退出或转让条款的具体情况、转让价格的计算方式

2017 年 12 月，德清县共创企业管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“德清共创”）作为员工持股平台，通过增资方式成为发行人股东。部分员工通过德清共创间接持有发行人股权，以达到员工激励目的。

财政部于 2021 年 5 月发布的《股份支付准则应用案例——以首次公开募股成功为可行权条件》（以下简称“应用案例”）中指出，针对以首次公开募股成功为可行权条件的股权激励计划，拟上市公司应当合理估计未来成功完成首次公开募股的可能性及完成时点，将授予日至该时点的期间作为等待期，并在等待期内每个资产负债表日对预计可行权数量作出估计，确认相应的股权激励费用。

德清共创的合伙协议与应用案例的相关条款比较情况如下：

项目	应用案例	合伙协议
退出或转让条款	该股权激励计划及合伙协议未对员工的具体服务期限作出专门约定，但明确约定如果自授予日至甲公司成功完成首次公开募股时员工主动离职，员工不得继续持有持股平台份额，实际控制人将以自有资金回购员工持有的持股平台份额，回购股份是否再次授予其他员工由实际控制人自行决定；	自浙江世佳科技有限公司（或其整体变更后的股份公司）离职需要退伙
转让价格	回购股份价格为员工认购价	合伙人退伙，其他合伙人应当与该退伙人按照退伙时合伙企业的财产状况进行结算，退还退伙人的财产份额

报告期内，发行人部分员工离职，将其原持有的员工持股平台份额以原授予

价格加上持有期间银行同期利率计算的利息转让给德清共创的普通合伙人胡剑锋，离职员工实际未从股权激励计划中获益。根据合伙协议约定，退伙时根据合伙企业财产情况结算，实际操作过程中，由于发行人尚未上市，合伙企业持有的发行人股权无公开的市场报价，故员工在离职时均系按照授予价格加一定的利息退出。

结合应用案例中的会计处理原则，以及报告期内员工离职时的回购价格，发行人进行重新评估和判断，认为本次股权激励实质上是以首次公开募股成功为可行权条件，存在隐含的服务期要求。基于审慎原则，结合应用案例的要求，发行人对股份支付确认方式进行了差错更正。

（二）股权激励相关股份支付费用的会计差错更正情况

发行人按照财政部应用案例中关于“以首次公开募股成功为可行权条件”的案例处理方式对 2017 年度股权激励的股份支付确认方式进行调整，由在授予日一次性确认调整为在等待期内分期摊销，同时估计成功完成首次公开发行并上市的时点为 2022 年 12 月，将授予日至该时点作为等待期，对以前年度财务报表进行追溯调整；同时将离职员工退伙时胡剑锋（实际控制人）以自有资金回购离职员工持股平台份额的部分作为对实际控制人的股权激励，实际控制人回购股权部分无服务期限约定，故回购时该部分一次性作为股权激励计入管理费用。

该事项对公司报告期内合并财务报表相关项目的影响列示如下：

（1）合并资产负债表

上述差错更正对报告期内合并资产负债表项目的影响主要为权益类科目内部的重分类调整，不影响报告期内净资产金额，具体影响项目及金额如下：

单位：万元

2021 年 6 月 30 日				
受影响的报表项目	原报表金额	调整金额	调整后报表金额	变动比例
资本公积	3,477.87	362.27	3,840.14	10.42%
盈余公积	592.93	-26.55	566.38	-4.48%
未分配利润	8,659.03	-335.72	8,323.31	-3.88%
2020 年 12 月 31 日				
受影响的报表项目	原报表金额	调整金额	调整后报表金额	变动比例
资本公积	3,477.87	265.55	3,743.42	7.64%

盈余公积	592.93	-26.55	566.38	-4.48%
未分配利润	5,282.37	-239.00	5,043.37	-4.52%
2019 年 12 月 31 日				
受影响的报表项目	原报表金额	调整金额	调整后报表金额	变动比例
资本公积	3,479.53	95.23	3,574.76	2.74%
盈余公积	122.71	-9.52	113.19	-7.76%
未分配利润	1,069.74	-85.70	984.04	-8.01%
2018 年 12 月 31 日				
受影响的报表项目	原报表金额	调整金额	调整后报表金额	变动比例
资本公积	4,562.89	-680.89	3,882.00	-14.92%
盈余公积	510.92	-	510.92	-
未分配利润	939.55	680.89	1,620.44	72.47%
2018 年 1 月 1 日				
受影响的报表项目	原报表金额	调整金额	调整后报表金额	变动比例
资本公积	1,665.07	-921.19	743.88	-55.32%
盈余公积	459.82	-	459.82	-
未分配利润	5,120.40	921.19	6,041.59	17.99%

(2) 合并利润表

上述差错更正对发行人合并利润表具体影响项目及金额如下：

单位：万元

2021 年 1-6 月				
受影响的报表项目	原报表金额	调整金额	调整后报表金额	变动比例
管理费用	612.32	96.72	709.04	15.80%
营业利润	3,879.89	-96.72	3,783.17	-2.49%
利润总额	3,879.89	-96.72	3,783.17	-2.49%
净利润	3,363.59	-96.72	3,266.87	-2.88%
归属于母公司所有者的净利润	3,376.66	-96.72	3,279.94	-2.86%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,902.56	-72.27	2,830.28	-2.49%

2020 年度				
受影响的报表项目	原报表金额	调整金额	调整后报表金额	变动比例
管理费用	1,139.64	170.32	1,309.97	14.95%
营业利润	5,316.03	-170.32	5,145.70	-3.20%
利润总额	5,315.27	-170.32	5,144.94	-3.20%
净利润	4,642.43	-170.32	4,472.10	-3.67%
归属于母公司所有者的净利润	4,682.84	-170.32	4,512.52	-3.64%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	4,405.88	-156.23	4,249.65	-3.55%
2019 年度				
受影响的报表项目	原报表金额	调整金额	调整后报表金额	变动比例
管理费用	1,030.24	193.69	1,223.92	18.80%
营业利润	3,838.08	-193.69	3,644.39	-5.05%
利润总额	3,838.61	-193.69	3,644.93	-5.05%
净利润	3,318.91	-193.69	3,125.22	-5.84%
归属于母公司所有者的净利润	3,336.80	-193.69	3,143.11	-5.80%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	3,005.83	-155.90	2,849.93	-5.19%
2018 年度				
受影响的报表项目	原报表金额	调整金额	调整后报表金额	变动比例
管理费用	860.62	240.30	1,100.92	27.92%
营业利润	3,289.85	-240.30	3,049.55	-7.30%
利润总额	3,292.46	-240.30	3,052.16	-7.30%
净利润	2,866.24	-240.30	2,625.94	-8.38%
归属于母公司所有者的净利润	2,870.24	-240.30	2,629.94	-8.37%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,741.14	-170.59	2,570.55	-6.22%

(三) 授予价、公允价、相关费用的确认方式

1、授予价

2017 年 12 月 25 日，发行人股东会通过决议，增加注册资本 91.96 万元，由员工持股平台德清共创以货币方式认缴，授予价格为 10.87 元/出资额。

2、公允价

根据浙江坤元资产评估有限公司 2018 年 5 月 9 日出具的《资产评估报告》（坤元评报〔2018〕274 号），发行人按照收益法评估的截至 2017 年 12 月 31 日的股东权益价值为 26,689.37 万元，对应 2017 年度市盈率 10.45 倍，市净率 3.27 倍。根据评估报告，发行人 2017 年末的公允价为 29.02 元/出资额。

3、确认的费用及方式

由于合伙协议中存在隐含的服务期要求，故以授予日 2017 年末至预计上市日 2022 年 12 月为服务期，在服务期内分摊股权激励费用。实际控制人回购股权部分无服务期限约定，一次性作为股权激励计入管理费用。

费用期间	类别	股份支付费用（万元）
2018 年度	员工股权激励	170.59
	实际控制人回购	69.71
小计		240.30
2019 年度	员工股权激励	155.90
	实际控制人回购	37.79
小计		193.69
2020 年度	员工股权激励	156.23
	实际控制人回购	14.07
小计		170.32
2021 年 1-6 月	员工股权激励	72.27
	实际控制人回购	24.45
小计		96.72

注：实际控制人回购股权的公允价值系参照 2018 年外部投资者入股公司时的市盈率同回购日上一个完整会计年度的扣除非经常性损益后的净利润计算公司的估值计算得出。

由上表可知，报告期内，发行人分别确认股份支付费用 240.30 万元、193.69 万元、170.32 万元和 96.72 万元。截至 2021 年 6 月 30 日，尚存在待分摊的股权

激励费用 237.86 万元。

（四）会计差错更正符合企业会计准则的规定，发行人不存在会计基础薄弱和内控缺失的情形

上述会计差错更正调整金额对发行人主要财务数据影响小，报告期内更正的净利润影响数占更正前净利润的比例均不超过 10%。

股份支付费用计量事项属于特殊会计判断事项，本次股份支付确认方式调整主要系公司基于审慎原则，结合 2021 年 5 月应用案例要求进行修改，对发行人日常经营不构成直接影响，不属于中国证监会《首发业务若干问题解答》问题 44 中列示的因会计基础薄弱、内控不完善、必要的原始资料无法取得、审计疏漏等原因以及滥用会计政策或者会计估计以及因恶意隐瞒或舞弊行为导致重大会计差错更正。

经上述调整后，发行人报告期内股份支付费用计提准确，相关会计处理符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》、《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》、《首发业务若干问题解答》的规定。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师执行了如下核查程序：

- 1、查阅德清共创的合伙协议、营业执照、设立及历次变更的工商档案，确定退出合伙人的退出时间、金额及份额情况；
- 2、查阅已退出的持股平台员工转让所持持股平台合伙份额的协议、付款凭证、解除劳动合同协议；
- 3、分析对比财政部发布的《股份支付准则应用案例——以首次公开募股成功为可行权条件》；
- 4、结合财政部《股份支付准则应用案例》，分析公司更正股份支付会计处理的恰当性，并复核股份支付费用的计算；
- 5、核查发行人申报期内的会计政策变更、会计估计变更和会计差错更正内容是否符合企业会计准则的相关规定。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

经调整后，发行人授予价、公允价、相关费用等计算和确认方式正确，会计处理符合《企业会计准则》的规定。

问题 5、关于创业板定位

申请文件显示，发行人报告期内研发费用分别为 862.46 万元、918.84 万元、991.84 万元和 462.32 万元，占营业收入之比分别为 4.11%、3.51%、3.33%和 2.51%，研发费用占收入比重逐年降低。

请发行人：

(1) 结合发行人所在行业技术进步的方向和趋势、发行人自身技术实力及其先进性、目前研发投入的主要方向及成果，与同行业公司在产品、技术、工艺等方面的比较情况等，说明发行人对竞品的技术优势，结合产品特性、工艺改进等补充说明发行人是否具有技术先进性；研发投入对发行人持续经营能力、产品竞争力、成本控制等方面的重要性，发行人相关研发投入涉及的具体内容、现有研发项目是否涉及核心技术、能否实现有效的成果转化、是否具有较广泛的应用领域。

(2) 结合技术及产品更新迭代情况、行业技术进步方向说明发行人是否存在未来研发持续投入计划，是否存在提高研发或投入的必要性和可能性。

(3) 结合上述情况，进一步详细说明发行人研发费用率逐年降低的原因、发行人的技术实力如何体现，发行人自身的创新、创造、创意或其中一项特征的具体表现，并完善《关于符合创业板定位要求的专项说明》。

请保荐人发表明确意见，并完善《关于符合创业板定位要求的专项意见》。

回复：

一、发行人说明

(一) 结合发行人所在行业技术进步的方向和趋势、发行人自身技术实力及其先进性、目前研发投入的主要方向及成果，与同行业公司在产品、技术、工艺等方面的比较情况等，说明发行人对竞品的技术优势，结合产品特性、工艺改进等补充说明发行人是否具有技术先进性；研发投入对发行人持续经营能力、产品竞争力、成本控制等方面的重要性，发行人相关研发投入涉及的具体内容、现有研发项目是否涉及核心技术、能否实现有效的成果转化、是否具有较广泛的应用领域。

1、发行人所在行业技术进步的方向和趋势

根据行业内企业的产品定位以及技术特点，农药行业可以分为创制类农药企业、仿制类原药企业、农药制剂企业和农药中间体企业，上述行业的代表企业、产品定位及技术特点情况如下：

项目	创制类农药企业	仿制类原药企业	农药制剂企业	农药中间体企业
主要企业	巴斯夫、拜耳、先正达等跨国企业	扬农化工、新安化工等	诺普信、海利尔、润丰股份、发行人等	河北诚信、亚诺生物等
产品定位	农药有效成分、制剂新产品的一体化研发、生产和销售	主要生产专利期已满或是不受专利法保护的农药原药	将农药原药配置成可以直接施用于农作物农药制剂	生产农药原药的中间材料
技术特点	具备农药有效成分的研发技术，研发投入巨大，技术壁垒较高	技术水平主要体现在有效成分的合成路线以及工艺控制	技术水平主要体现在剂型加工能力、助剂的应用、制剂配置工艺过程的控制以及施用技术的使用	技术水平主要体现在化学反应过程的选择、过程控制及核心催化剂的选择

发行人所处的农药制剂细分行业的技术水平主要体现在剂型加工能力、助剂的应用、制剂配制过程的工艺控制以及施用技术的使用。农药制剂细分行业技术进步的方向和趋势如下：

(1) 高效、安全、环境友好型的农药制剂占比将持续提升，产品结构优化

随着国家对环境保护的日益重视，高效、安全、环境友好型的农药制剂的市场空间日益广阔，行业内企业也加大了该类农药制剂的研发力度。要实现农药制剂产品的高效、安全、环保，行业内的企业会通过提升以下方面的技术实现产品结构优化：

① 提升剂型加工技术

为了提升农药的使用效率，减少农药残留，精准控制农药有效成分的释放速度，农药制剂的剂型朝着水基化、粒状化、缓释、高效、环保、多功能的方向发展，预计未来水基性制剂、干悬浮剂、缓释剂以及飞防专用制剂等功能性制剂的剂型加工技术将得到持续提升。

② 提升生物农药的药效

生物农药则是利用生物活体或其代谢产物对害虫、病菌、杂草、线虫、鼠类等有害生物进行防治的一类农药制剂，或者是通过仿生合成具有特异作用的农药制剂。大多数生物农药具有毒性较低、与环境的相容性较好的特点，是未来农药的重要发展方向。

目前的生物农药面临的问题主要是有效成分的效果及稳定性一般会弱于化学农药，因此如何提升生物农药有效成分的效果及稳定性将是未来行业内企业重点研发的方向。

（2）工艺技术向连续化、自动化和智能化方向发展

农药制剂配置过程中的工艺控制是决定农药制剂质量的关键环节，要提升产品质量，提升生产效率，必须对工艺技术进行持续提升。未来，农药制剂行业的工艺技术将向着连续化、自动化和智能化方向发展。个性定制加工中心、自动生产线、机器人自动检测码垛等现代化生产方式将逐渐得到应用，智能制造将赋能部分关键的工艺技术，解决传统农药制剂制造过程中的痛点难点，从而实现提升质量、提高效率、降低成本、缩短周期、降低能耗的目标。

（3）整体作物解决方案应用技术提升

作物生长是一个非常复杂的过程，影响其生长的因素很多，温度、湿度、水分、养分、病虫害害情况以及自身品种特性等。不同环境、不同生长阶段需要施用的农药制剂差异较大，“头痛医头、脚痛医脚”可能会给农作物的正常生长带来负面影响，而如果可以给农药施用者提供从土壤改良、种子处理、定植成果期、开花结果期等全生育周期的定制化解决方案，则不仅能够大幅提升农药使用效果，也可以帮助农药制剂企业增加客户粘性。

一个完善的作物解决方案需要进行大量科学实验将不同种类的除草剂、杀虫剂、杀菌剂、植物生长调节和生物刺激产品进行组合以应用于特定的场景，因此如何完善特定场景下的作物解决方案将是行业内企业未来研发投入的重要方向。

（4）施药技术环保化、功能化、智能化、省力化和精准化

农药施用技术未来将步入环保化、功能化、智能化、省力化和精准施药的新征程，未来通过注干形成免疫、飞防喷洒、性引诱剂等方式精准施药的技术将得到持续提升，而作为施药的最主要方式，喷洒农药将向着高浓度低量、精准对靶、智能高效的方向发展，由传统的大容量低浓度淋洗式喷雾向低容量高浓度均匀喷雾发展。

（5）农药助剂应用技术提升

农药制剂的本质就是原药加辅助剂。农药剂型的发展创新与新助剂的诞生有十分密切的关系，制剂功能的改变需要助剂来调节。以往用于乳化、湿润、分散、助悬的助剂产品较多，用于渗透、传导、防光解、促光解剂、引诱、种群抑制、迟育、诱变、信息传递等功能的助剂较少，未来农药助剂的创新将使得农药制剂的功能更丰富、效果更精准且更为环保。

2、发行人自身技术实力及其先进性

（1）发行人各业务的技术实力

经过近二十年的技术研发和积累，发行人在农业病虫草害防控、植物生长调节与生物刺激、林业病虫害防控等领域均具备了较强的技术实力。各项业务技术实力主要体现在以下几个方面：

①农业病虫草害防控业务

A、成熟的剂型开发体系和先进的剂型加工技术

发行人具备较为成熟的剂型开发体系和较为先进的剂型加工技术。发行人的农药产品几乎涵盖了所有新型环保制剂类型，包括干悬浮剂、水分散粒剂、悬乳剂、微乳剂、水剂等，并在部分剂型的加工工艺上达到了较为先进的水平。如公司在制备干悬浮剂时，将农药有效成分进行三级湿法研磨，并在喷雾干燥塔中将原料液分散为雾滴，以热空气和雾滴直接接触，形成中空均匀颗粒。该工艺制备的干悬浮剂粒径微细，在水中能快速崩解，分散性和悬浮性较好，施用功效相对于其他剂型显著提高，且减少了农药在环境中的残留。

B、生物农药制备技术

报告期内发行人生物农药销售收入占比分别为 27.07%、20.74%、20.51%和 25.00%，而行业平均水平在 10%以内，发行人生物农药销售占比高于行业水平。

经过多年的技术研发，发行人在农业病虫草害防控、植物生长调节与生物刺激以及林业病虫害防控等领域均掌握了相关生物农药产品的制备技术。

为更好地满足绿色防控的需求，发行人研发了昆虫性引诱剂等新型生物农药产品。该生物农药产品利用昆虫之间的通讯进行诱杀。性引诱剂可以引诱雄虫前来交配（性激素多是由雌虫分泌并释放），从而达到诱杀的效果。发行人研发的性引诱剂产品组份浓度配比精准，靶标专一，持效时间长，受环境和人为影响小，对农产品无污染，对环境友好，与其他防治措施兼容性好。该产品已取得农药登记证，后续将成为带动发行人农业病虫害绿色防控业务发展的重要助力。

C、农作物全生育期解决方案

发行人利用自身多元化的产品体系优势以及实验检测优势，通过大量的实验室和田间试验，将除草剂、杀虫剂、杀菌剂、植物生长调节和生物刺激产品通过科学的方式进行量化组合，为部分农作物提供从土壤改良、种子处理、定植成果期、开花结果期等全生育周期的定制化病虫草害防控以及生长调节方案。

②植物生长调节与生物刺激业务

A、芸苔素系列产品制备技术

发行人具备较高的芸苔素系列产品的制备技术，通过自主合成的手性催化剂，极大提高了 24-表芸苔素内酯的收率，并通过高分子吸附纯化工艺技术，将 24-表芸苔素内酯含量提高至 95%以上。围绕芸苔素系列产品，发行人参与了《芸苔素乳油（HG/T4922-2016）》、《芸苔素可溶粉剂（HG/T4923-2016）》、《芸苔素水剂（HG/T4924-2016）》3 项行业标准的制定。

B、内生菌根菌的培育扩繁技术

发行人经过对内生菌的多年研究试验，分离筛选了优良菌种，并经过持续的研究和试验，成功开发了内生菌根菌的扩繁工艺。该菌种能与植物的根系形成共生关系，内生菌的菌丝提升了根系对土壤中水分和养分的吸收利用效率，并有效抑制土壤中其它有害微生物和线虫侵染根系。公司的内生菌根菌剂产品除了能起到促根、生根、壮根作用，提升作物的产量，还能够修复土壤微生态，减少土壤消毒熏蒸剂和杀线虫剂等农药以及化学肥料的使用，降低农药的残留，提高农业生产的安全性。

③林业病虫害防控业务

松材线虫病每年给我国林业系统造成巨大的损失，其防治工作是我国林业有害生物防治工作的重中之重。松材线虫的传播媒介松墨天牛幼虫及病原线虫大部分时间在松树体内，在林间喷雾、喷粉难以取得理想的防治效果。为解决松材线虫病的防控难题，发行人开发了注干剂的应用技术，采用特殊助剂研制而成的林业病虫害防控系列产品，配合树干注药技术，能够有效克服松脂障碍，通过树体自身的蒸腾拉力将药剂输送到树体各个部位，具有的靶标精准、药液利用率高、药效时间长、对环境友好等特点。

（2）发行人技术实力先进性的具体表征

截至本落实函回复日，发行人研发中心被评为省级企业技术中心、省级企业研究院和省级农业科技研究开发中心。发行人已获发明专利 14 项；完成省级鉴定科技成果 31 项，其中达到国际先进水平 6 项；获得高等学校科学研究优秀成果奖（科学技术）二等奖 1 项，中华全国工商业联合会科技进步奖三等奖 1 项，湖州市科技进步奖 2 项；承担国家“火炬计划”项目 2 项、国家重点新产品 1 项、国家级星火计划项目 1 项，科技型中小企业技术创新基金项目 1 项，浙江省重点技术创新专项项目 4 项，浙江省重点高新技术产品开发项目 2 项；参与制定国家标准 1 项、行业标准 9 项，起草“浙江制造”标准 2 项。

其中省级鉴定科技成果中关于技术先进性的具体表征以及其他荣誉情况如下：

①省级鉴定科技成果

发行人通过核心技术获得的省级科技成果鉴定以及先进性具体表征如下：

序号	业务类型	成果名称	评价机构	评价日期	评定结论	先进性具体表征
1	农业病虫害防控	十三吗啉原药生产技术的研究与开发	浙江省科学技术厅	2005.12.30	国际先进	利用二异丙醇胺和十三醇为主要起始原料，经脱水、氯化 and 缩合反应制得十三吗啉原药，工艺路线科学合理，具有收率高、减少三废和质量好等优点。
2	农业病虫害防控	10%苯醚甲环唑分散粒剂	浙江省科学技术厅	2006.12.30	国内领先	使用萘磺酸盐甲醛缩合物与聚羧酸盐为分散剂，助剂的多支链大分子量使得原药被充分吸附包裹，解决了苯醚甲环唑因熔点低而易产生的崩解差、易出现死颗粒的问题。
3	农业病虫害防控	50%噻苯隆可湿性粉	浙江省经济贸易委员会	2007.4.8	国内领先	使用脂肪醇聚氧乙烯醚吸附于白炭黑作为润湿剂，非离子对

序号	业务类型	成果名称	评价机构	评价日期	评定结论	先进性具体表征
		剂				比阴离子表面活性剂更加温和，适合细胞分裂素的使用。白炭黑的加入使产品贮存过程不结块，流动性更好。
4	农业病虫害防控	80%三乙膦酸铝水分散粒剂	浙江省经济贸易委员会	2007.4.8	国内领先	使用非离子表面活性剂为分散剂避免颗粒入水后絮凝沉降，用水粘剂替代有机溶剂，通过优选成熟的配方体系，使生产过程绿色高效。产品崩解时间短（ ≤ 80 秒），热贮不变色。
5	农业病虫害防控	10%烯啶虫胺水剂	浙江省经济和信息化委员会	2009.11.20	国内领先	采用了亚胺类、酮类物质作为稳定剂，充分抑制了烯啶虫胺的分解。有机硅渗透剂的加入，提高了药液在作物表面的附着、扩展及渗透性。
6	农业病虫害防控	虱螨脲原药及制剂	浙江省经济和信息化厅	2010.10.31	国内领先	合成工艺采用催化还原羟基化一步法反应，制得 2,5-二氯-4-羟基苯胺。反应步骤短，污水量少，收率高。
7	农业病虫害防控	52.5%丙环唑.三环唑悬乳剂	浙江省经济和信息化厅	2010.12.31	国内领先	将不溶于水的固体原药三环唑分散于水中制成悬浮剂，将油状原药丙环唑乳化于水中制成水乳剂，再将两者按比例调制混合，二步法加工工艺解决了液固悬乳剂的稳定性难题。产品中加入特殊的 EO/PO 嵌段聚醚，可有效降粘抑泡，解决高含量悬乳易膏化结块的问题。
8	农业病虫害防控	苯醚甲环唑制剂有机硅增效技术	浙江省经济和信息化厅	2012.12.29	国内领先	采用三硅氧烷聚氧乙烯醚结构的有机硅增效技术，使该制剂的表面张力由 35.8mN.m^{-1} 降低至 22.2mN.m^{-1} ，显著降低了药液的表面张力，提高了药液渗透性，从而达到增加产品药液附着性和利用率的目的。
9	农业病虫害防控	3%甲维盐和虱螨脲悬浮剂	浙江省经济和信息化厅	2012.12.29	国内领先	甲氨基阿维菌素苯甲酸盐和虱螨脲两种活性成分的组合配伍，协同增效、杀虫谱广，还兼具触杀、胃毒作用。产品中采用新型梳型聚合表面活性剂，有效解决了悬浮剂产品的贮存稳定性；加入三硅氧烷聚氧乙烯醚，降低了药液表面的张力，促进了药剂的扩展性、附着性和渗透性，显著提高了产品药效。
10	农业病虫害防控	36%吡虫啉·苯醚甲	浙江省经济和信息化厅	2014.7.20	国内领先	使用特殊的改性聚乙二醇为成膜剂，保证目标种子成膜稳定

序号	业务类型	成果名称	评价机构	评价日期	评定结论	先进性具体表征
		环唑悬浮种衣剂				脱落率低的情况下，确保根系有效地与外界根系物质、能量的有效交换。警戒色颜料使用非水溶性的永固红，保证着色力更强，附着力更优，目标种子颜色鲜艳更有光泽。
11	农业病虫害防控	52.5%噁唑酮·霜脲氰水分散粒剂	浙江省经济和信息化厅	2014.7.20	国内领先	采用水磨后高塔喷雾的工艺方式，对比传统挤压造粒，崩解分散更加快速，使用更加方便。少量柠檬酸的加入，控制体系 pH，有效解决了霜脲氰在水体系下的易分解问题。
12	农业病虫害防控	240 克/升噁唑酰胺悬浮剂	浙江省经济和信息化厅	2015.9.24	国内领先	添加高分子量的改性聚丙烯酸酯共聚物，增强了制剂悬浮能力，克服了噁唑酰胺因密度大易引起的悬浮率低的问题。在硬水体系中，该聚合物的多支链结构可有效避免入水后絮凝。
13	农业病虫害防控	24%甲氧虫酰肼悬浮剂	浙江省经济和信息化厅	2015.9.24	国内领先	采用高分子梳型结构的聚羧酸盐高分子为分散剂，加入有机硅为增效剂，经粗混、胶磨、三级砂磨、精混等步骤加工，具有悬浮率高、稳定性强等特点。
14	农业病虫害防控	四霉素与苯醚甲环唑组合物的剂型开发技术	浙江省经济和信息化厅	2016.10.16	国际先进	联合毒力测定和田间药效试验，证明四霉素和苯醚甲环唑两种活性成分复配可协同增效，且其复配物在田间对葡萄炭疽病和黄瓜细菌性角斑病具有优异的防效作用。
15	农业病虫害防控	四霉素与啞菌酯组合物的剂型开发技术	浙江省经济和信息化厅	2016.10.16	国内领先	联合毒力测定和田间药效试验，证明以四霉素和啞菌酯两种活性成分复配具有协同增效作用，其复配物在田间对黄瓜白粉病和黄瓜细菌性角斑病具有优异的防效。
16	农业病虫害防控	50%烯啶虫胺可溶粉剂	浙江省经济和信息化厅	2016.10.16	国内领先	采用 K12 为润湿剂，聚醚二酮类物质为稳定剂，克服烯啶虫胺易分解的问题；加入改性聚丙烯共聚物和脂肪醇嵌段聚醚等新型高分子助剂为复配分散剂，克服了低熔点产品气流粉碎发热、贮存不稳定的问题。
17	农业病虫害防控	15%四霉素吡唑醚菌酯悬浮剂	浙江省经济和信息化厅	2016.10.16	国内领先	吡唑醚菌酯与四霉素复配具有明显的增效作用，优势互补、扩大作用谱、延缓害虫抗药性、降低防治成本。本产品使

序号	业务类型	成果名称	评价机构	评价日期	评定结论	先进性具体表征
						用高分子量单梳状聚合物与 EO/PO 嵌段聚醚复配，充分吸附包裹低熔点的原药颗粒，保证在外界温度变化时，体系不会因为有效成分的相变引起结块、膏化等常见问题。
18	农业病虫害防控	50%烯啶虫胺·噻虫嗪水分散粒剂	浙江省经济和信息化厅	2017.12.23	国内领先	使用高分子量木质素改性钠盐，降低产品水磨粘度，解决烯啶虫胺与噻虫嗪两种高水溶性药物的砂磨难题。通过喷雾后的二次造粒，控制高塔进口温度，避免高温引起烯啶虫胺熔融结块。
19	农业病虫害防控	10%唑啉草酯可分散油悬浮剂	浙江省经济和信息化厅	2017.12.23	国际先进	经过大量实验筛选，产品选用惰性矿物油为主要溶剂，另外添加氢蒽醌类溶剂作为稳定剂，解决了唑啉草酯普遍存在的易分解的难题。使用有机膨润土增稠，防止储存过程中分层膏化，确保产品物理稳定性与化学稳定性均得到很好的保障。
20	农业病虫害防控	22.5%啶氧菌酯悬浮剂	浙江省经济和信息化厅	2017.12.23	国内领先	使用磷酸酯与阴离子酚磺酸盐复配，解决了啶氧菌酯低熔点易引发的热贮粒径长大的问题，调整 pH 搭配稳定剂 BHA 的加入，解决了原药易分解的问题，从而保证制剂在物理和化学特性上的贮存稳定性。
21	农业病虫害防控	20%氰氟草酯可分散油悬浮剂	浙江省经济和信息化厅	2019.1.11	国内领先	采用改性植物油脂为分散载体，配合有机膨润土使溶液增至一定粘度，在钙盐与丁基烷氧基化 EO/PO 嵌段聚醚的乳化体系下，经砂磨后使氰氟草酯以低于 5 微米粒径稳定悬浮于油相体系中。
22	农业病虫害防控	以流点法筛选开发虱螨脲系列悬浮剂配方的工艺技术	浙江省经济和信息化厅	2019.1.11	国际先进	以流点法精准高效筛选润湿分散剂，对虱螨脲系列悬浮剂进行配方开发，其中疏水基改性羧酸聚合物与烷基萘磺酸盐对甲维盐与虱螨脲混合物分散效果最佳，进而成功开发了 3%甲维·虱螨脲悬浮剂等产品。
23	农业病虫害防控	10%虱螨脲水分散粒剂	浙江省经济和信息化厅	2020.12.31	国际先进	以水为分散介质，经剪切混合、胶体磨、三级砂磨、喷雾干燥造粒而成 10%虱螨脲水分散粒剂（DF），与传统挤压造粒的工艺相比，崩解分散更加快速，悬浮率可高达 95%以上，

序号	业务类型	成果名称	评价机构	评价日期	评定结论	先进性具体表征
						由于助剂量的增大渗透性更强。
24	农业病虫害防控	6%四聚乙醛颗粒剂	浙江省经济和信息化厅	2020.12.31	国内先进	产品具有可控制释放速率、延长持效期、降低用药量、稳定性好，施药时具有方向性和引诱性、对天敌等有益生物安全，施药过程无粉尘飞扬等特点；采用复合引诱剂和麦皮为载体，加工工艺简便可行，配方及选择的助剂合理。
25	植物生长调节与生物刺激	5%S-诱抗素可溶粒剂	浙江省经济和信息化厅	2016.10.16	国内领先	采用 K12 为润湿剂，使用亲水性强的异丙基萘磺酸钠为分散剂，可溶性淀粉为粘结剂，气流粉碎细度达 800 目以上。使 S-诱抗素入水之后崩解迅速，完全溶解，清澈透明，使用后无药斑。
26	植物生长调节与生物刺激	25%多效唑悬浮剂	浙江省经济和信息化厅	2017.12.23	国内领先	聚羧酸盐与磷酸酯复配，与三唑类植物生长调节剂悬浮体系非常适配，保证产品贮存稳定，不分层不结块，流动性良好。
27	植物生长调节与生物刺激	0.1%氯吡脲可溶液剂	浙江省经济和信息化厅	2017.12.23	国内领先	将有效成分氯吡脲溶解于改性水溶性植物油脂中，以异丙醇为助溶剂，并加入自主研发的三硅氧烷结构的增效剂，制成 0.1%氯吡脲可溶液剂。生产工艺采用 DCS 自动化控制，生产工序管道化、密闭化、连续化，包装采用全自动化生产线。
28	植物生长调节与生物刺激	80%赤霉酸可溶粒剂（第二代）	浙江省经济和信息化厅	2019.1.11	国内领先	以 EFW 与 K12 为复配润湿剂，聚羧酸盐为主分散剂，产品纯白色贮存无变色。产品完全水溶，入水清澈透明，避免了一般产品稀释用药后浑浊引起的药斑，具有安全性高、施药适期宽、广谱和高效等特点。
29	植物生长调节与生物刺激	0.01%24-表芸苔素内酯水剂	浙江省经济和信息化厅	2020.12.31	国内领先	筛选使用少量醇类助溶剂，使产品完全溶于水性介质。作为新型植物生长调节剂，稳定性好、渗透性强、绿色环保。
30	植物生长调节与生物刺激	内生菌根菌剂	浙江省经济和信息化厅	2021.4	国际先进	以筛选分离的优势菌种为培育菌种，采用特殊的培养基质，具有改善作物生长环境、增强作物抗逆性、防止重茬病害、刺激土壤松土保肥、增产增收等作用。

序号	业务类型	成果名称	评价机构	评价日期	评定结论	先进性具体表征
31	林业病虫害防控	2.3%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐微乳剂	浙江省经济和信息化厅	2019.1.11	国内领先	采用环己酮为助溶剂，以非离子表面活性剂作为乳化剂，使得乳化体系更稳定，无絮凝无析晶；加入 BHT 与环氧亚麻油的混合物为稳定剂，保证甲氨基阿维菌素苯甲酸盐不易光解，稳定存在于制剂中。

(2) 主要奖励

发行人及实际控制人胡剑锋通过核心技术取得的主要奖励情况如下：

序号	业务类型	项目名称	奖励名称	奖励机构	奖励日期
1	农业病虫草害防控	十三吗啉原药	浙江省高新技术产品证书	浙江省科学技术厅	2006.7
2	农业病虫草害防控	十三吗啉原药	国家重点新产品	科学技术部	2006.11
3	农业病虫草害防控	80%三乙磷酸铝水分散粉剂	浙江省高新技术产品证书	浙江省科学技术厅	2008.6
4	农业病虫草害防控	50%噻苯隆可湿性粉剂	浙江省高新技术产品证书	浙江省科学技术厅	2008.6
5	农业病虫草害防控	年产 100 吨 50%噻苯隆可湿性粉剂	国家火炬计划项目	科学技术部火炬高技术产业开发中心	2008.11
6	农业病虫草害防控	10%苯醚甲环唑水分散粒剂	湖州市科技进步奖三等奖	湖州市人民政府	2010.1
7	农业病虫草害防控	10%苯醚甲环唑水分散粒剂	国家火炬计划项目	科学技术部火炬高技术产业开发中心	2010.5
8	农业病虫草害防控	10%烯啶虫胺水剂技术开发及产业化	国家级星火计划项目证书	科学技术部星火计划办公室	2011.11
9	农业病虫草害防控	3%甲维盐虱螨脲悬浮剂	科技型中小企业技术创新基金	科学技术部科技型中小企业技术创新基金管理中心	2013.1
10	农业病虫草害防控	3%甲维盐·虱螨脲悬浮剂	浙江省重点高新技术产品开发项目	浙江省经济和信息化委员会	2014.1
11	农业病虫草害防控	36%吡虫啉苯醚甲环唑悬浮剂种衣剂的开发	浙江省重点高新技术产品开发项目	浙江省经济和信息化委员会	2015.1
12	农业病虫草害防控	高效杀虫杀螨剂—3%甲维盐·虱螨脲悬浮剂	科技进步奖三等奖	中华全国工商业联合会	2016.12
13	农业病虫草害防控	新型超高效杀虫杀螨剂—	湖州市科技进步奖三等奖	湖州市人民政府	2016.2

序号	业务类型	项目名称	奖励名称	奖励机构	奖励日期
		3%甲维盐·虱螨脲悬浮剂			
14	农业病虫草害防控	四霉素与苯醚甲环唑组合物的剂型开发技术	浙江省重点高新技术产品开发项目	浙江省经济和信息化委员会	2017.1
15	农业病虫草害防控	世佳生物农药制剂	浙江省名牌产品	浙江省质量技术监督局	2017.12
16	农业病虫草害防控	四霉素与啮菌酯组合物生产技术和产业化应用	浙江省重点技术创新专项	浙江省经济和信息化委员会	2018.1
17	农业病虫草害防控	10%啉草酯可分散油悬浮剂生产技术和产业化应用	浙江省重点技术创新专项	浙江省经济和信息化委员会	2018.12
18	农业病虫草害防控	以流点法筛选开发虱螨脲系列悬浮剂配方的工艺技术及产业化	浙江省重点技术创新专项	浙江省经济和信息化委员会	2019.12
19	植物生长调节与生物刺激	芸苔素内酯原药	“浙江制造”标准	浙江省品牌建设联合会	2018.12
20	植物生长调节与生物刺激	0.01%24-表芸苔素内酯水剂	“浙江制造”标准	浙江省品牌建设联合会	2019.2
21	林业病虫害防控	2.3%甲维盐松材线虫病注干防治剂研发及应用	浙江省科技兴林奖（胡剑锋）	浙江省林业局、浙江省林学会	2019.6
22	林业病虫害防控	2.3%甲维盐松材线虫病注干防治剂研发及应用	梁希林业科学技术奖二等奖（胡剑锋）	国家林业和草原局、中国林学会	2019.11
23	林业病虫害防控	重要林木病害绿色药（菌）剂新产品研发与应用技术	高等学校科学研究优秀成果奖二等奖	中华人民共和国教育部	2019.12

3、目前研发投入的主要方向及成果

报告期内，发行人研发投入的主要方向及成果如下：

单位：万元

年份	研发项目	研发方向	研发成果	研发投入总额
2021年1-6月	0.61%二化螟性诱剂挥发散芯	一种新型的性引诱剂产品，采用最绿色、环保的施药方式，对目标害虫进行监测和防治。着重研究产品的缓释性和储存使用稳定性。	已取得农药登记证，并完善相关技术。	98.59

年份	研发项目	研发方向	研发成果	研发投入总额
	6%赤霉酸可溶液剂	植物生长调节剂，使用温和、高溶解度溶剂，解决赤霉酸分解问题。	已取得农药登记证，并完善相关技术。	90.59
	40%春雷唑啉铜悬浮剂	高含量广谱低毒杀菌剂，对多种作物病原细菌效果显著。主要研究解决高含量铜悬浮剂易产生的分层结底问题。	尚处在药效、环境试验阶段，相关技术正在完善中。	82.51
	50%啉嘧磺隆水分散粒剂	高含量广谱除草剂，主要研究确定产品造粒过程中流畅、稳定的工艺方案。	相关技术正在完善中。	64.88
	18%联苯菊酯+12%呋虫胺悬浮剂	卫生用药杀虫剂，复配成分精准配比，主要研究解决呋虫胺的高水溶性带来的悬浮剂物理稳定性问题。	已取得农药登记证，并完善相关技术。	64.37
	10.9%精草铵膦铵盐可溶液剂	更为高效的草铵膦替代产品。使用异构仲醇环氧乙烷类表面活性剂，确定了阳离子溶液体系中稳定高效的增效方案。	已取得农药登记证，并完善相关技术。	61.37
	合计			462.31
2020 年度	5% 多 抗 霉 素+45% 唑 啉 铜 干 悬浮剂	合理有效的铜制剂复配方案，主要研究解决高塔喷雾颗粒润湿分散问题。	尚处在药效、环境试验阶段，相关技术正在完善中。	198.05
	10%氟啉虫酰胺+20%呋虫胺水分散粒剂	增效杀虫组合复配产品，主要研究解决了产品使用稀释过程中，在硬水中易絮凝、悬浮率低的问题。	尚处在药效、环境试验阶段，相关技术正在完善中。	197.53
	5%唑啉草酯乳油	新型麦田除草剂，研发着重点在于筛选合适的溶剂及稳定剂，保证有效成分在体系中的化学稳定性。	已取得农药登记证，并完善相关技术。	161.16
	30%调环酸钙悬浮剂	高含量植物生长调节剂悬浮剂，主要研究解决调环酸钙的高水溶性带来的悬浮剂易膏化、结块问题。	已对相关技术进行改进。	154.59
	15%调环酸钙+多效唑悬浮剂	两种植物生长调节剂复配调控作物生长，主要研究解决调环酸钙的高水溶性带来的悬浮剂易膏化、结块问题。	已对相关技术进行改进。	152.01
	18%联苯菊酯+12%呋虫胺悬浮剂	卫生用药杀虫剂，复配成分精准配比，主要研究解决呋虫胺的高水溶性带来的悬浮剂物理稳定性问题。	已取得农药登记证，并完善相关技术。	128.50
	合计			991.84
2019 年度	40%呋虫胺可溶性粒剂	新的烟碱类卫生杀虫产品，采用新型环保型粒状剂型（可溶性粒剂），主要研发解决呋虫胺可溶粒剂产	已取得农药登记证，并完善相关技术。	178.26

年份	研发项目	研发方向	研发成果	研发投入总额
		品在应用过程中的快速崩解性、溶解性以及储存过程的稳定性。		
	丛枝菌肥土壤处理剂	一种新型的生物菌产品（内生菌土壤处理剂），着重解决丛枝菌根菌在大规模工厂化培育扩繁过程中的各类技术难题，比如基质培育、寄宿宿主的组合筛选、扩繁过程整套水肥管理技术等。	已取得农药登记证，并完善相关技术。	175.61
	10%虱螨脲水分散粒剂	一种高效杀虫剂产品，采用新型环保型粒状剂型（水分散粒剂），主要研发解决虱螨脲粒剂产品在应用过程中的快速崩解性以及储存稳定性。	已取得农药登记证，并完善相关技术。	151.31
	50%甲维+虱螨脲水分散粒剂	高含量二元组合杀虫剂产品，采用新型环保型粒状剂型（水分散粒剂），主要研发解决甲维盐和虱螨脲在高含量粒剂产品中的配伍稳定性以及应用过程中的快速崩解性。	已对相关技术进行改进。	147.95
	6%四聚乙醛颗粒剂	一种高效杀螺产品，采用新型环保型粒状剂型（颗粒剂），主要研发解决四聚乙醛在实际使用环境中，如何提高对防治对象的高效诱食性。	已取得农药登记证，并完善相关技术。	144.73
	50%单氰胺水剂	产品采用环保型剂型（水剂），着力研发通过新型喷雾助剂来解决单氰胺产品使用过程中的渗透难题。	已对相关技术进行改进。	120.97
	合计			918.83
2018 年度	2.3%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐微乳剂	一种新的松树注干剂产品，采用环保型的水基化（微乳剂）剂型。	已取得农药登记证，并完善相关技术。	221.58
	40%三环唑悬浮剂	一种高效水稻田杀菌产品，采用环保型的水基化剂型悬浮剂），着重研发解决三环唑悬浮剂在储存过程中出普遍出现的分层、结块、固化等不稳定性。	已取得农药登记证，并完善相关技术。	182.23
	20%吡唑醚菌酯水分散粒剂	一种超高效广谱杀菌剂产品，采用环保型的粒剂化剂型（水分散粒剂），主要研发解决低熔点原药在水分散粒剂加工过程中，由于高温导致的熔融问题，从而影响产品性能的行业难题。	已取得农药登记证，并完善相关技术。	166.02

年份	研发项目	研发方向	研发成果	研发投入总额
	20%氰氟草酯可分散油悬浮剂	高效水稻田除草剂产品，采用新的环保型剂型（可分散油悬浮剂），着重研发解决氰氟草酯在储存过程中的分解问题以及使用过程中的药剂渗透性问题。	已取得农药登记证，并完善相关技术。	155.92
	80%赤霉酸可溶剂	高含量的一种植物生长调节剂产品，采用新的环保型剂型，着重研发解决高含量赤霉酸药剂在使用过程中的溶解性问题，施药过程更加便捷、环保。	已取得农药登记证，并完善相关技术。	136.71
	合计			862.46

4、与同行业公司在产品、技术、工艺等方面的比较情况

发行人同行业可比公司未披露与发行人相关的核心技术，因此将发行人的产品、技术和工艺与行业通用的产品、技术和工艺进行比较，具体如下：

业务类型	核心技术及工艺	技术点	行业通用技术及工艺	发行人技术与工艺相比于行业技术与工艺的先进性
农业病虫害防控	剂型加工技术工艺	喷雾制粒的水分散粒剂加工技术	传统水分散粒剂将活性成分与助剂干式粉碎至10微米-50微米，在水及粘结剂的作用下挤压成粒。颗粒入水后经润湿、崩解、悬浮三个过程，恢复至基本粒子状态。	采用湿法研磨工艺代替原来的干法粉碎工艺，用高塔瞬间喷雾干燥的技术，形成中空的球形颗粒产品，提高产品崩解、悬浮等质量性能指标，药液粒子可粉碎至1微米-5微米，从而保证药剂与作物表面能充分完全接触，提高产品药效。公司制成的干悬浮剂产品悬浮率达到97%以上，远高于行业标准。
		悬浮剂加工技术	传统的悬浮剂加工工艺受限于有效成分的物理性质，存在较多的技术难点，比如高水溶性、低熔点原药的悬浮剂产品，生产、储存过程中温度的变化，容易造成有效成分的析出或者产品的膏化结块，破坏产品悬浮体系的稳定性。	发行人悬浮剂产品配方中，选用聚羧酸盐与亲水性梳状聚合物，显著降低体系粘度，应用于高含量悬浮剂体系及高水溶性原药；选用EO/PO嵌段聚醚、聚甲基丙烯酸梳状聚合物等高分子助剂，与传统常规分散剂相比，吸附能力可大十余倍，将其与其他小分子润湿分散剂复配使用，解决了悬浮剂产品的热贮稳定性问题。
		低熔点原药的固体制剂加工技术	目前行业内制备的干悬浮剂一般只适用于水溶性较低的高熔点固体原药。因为水溶性高的原药砂磨过程中，	发行人选用高磺化度木质素改性钠盐，解决水溶性高而带来的砂磨问题；通过喷雾后的二次造粒，降低进口温度，解决了部分产品的低熔

业务类型	核心技术及工艺	技术点	行业通用技术及工艺	发行人技术与工艺相比于行业技术与工艺的先进性
			物料粘稠易膏化；低熔点原药产品中，喷雾烘干过程中易熔融结块。	点问题。
		制剂加工的增效技术	目前乳油、可溶液剂等剂型助剂大多选择非离子和阴离子表面活性剂的混合物，可以满足稀释稳定性。	发行人自主研发生产有机硅表面活性剂，相比传统表面活性剂，可大幅度降低体系表面张力，拥有良好的润湿效果。通过有机硅的添加，可以确保乳油、可溶液剂等产品的药液与靶标作物的充分接触，提高了产品的附着性与利用率。
	农作物全生育期解决方案		行业内企业同时生产、销售除草剂、杀虫剂、杀菌剂、植物生长调节和生物刺激产品的企业较少，难以形成全生育期解决方案。	发行人利用自身多元化的产品体系优势以及实验检测优势，通过大量的实验室和田间试验，将除草剂、杀虫剂、杀菌剂、植物生长调节和生物刺激产品通过科学的方式进行量化组合，为部分农作物提供从土壤改良、定植成果期、开花结果期等全生育周期的定制化病虫害防控以及生长调节方案。
	农作物病虫害绿色防控应用技术	性引诱剂应用技术	性引诱剂尚未大规模应用，行业内生产的性引诱剂的有效成分合成路线有所不同，产品工艺、纯净度、效果参差不齐。	发行人采用炔化物来合成二化螟性信息素的三种组分，并对合成步骤与反应条件进行优化，实现二化螟性信息素的高效合成，最终得到立体选择性好，纯度高，稳定性高的产物。 生产制剂过程中通过添加特定的稳定剂并结合自主开发的挥散芯制作工艺，可抑制有效成分的分解，并控制使用过程中有效成分的释放速率，从而确保了产品的稳定性与持效期。产品组份浓度配比精准，靶标专一，持效时间长，受环境和人为影响小，对农产品无污染，对环境友好，与其他防治措施兼容性好。
植物生长调节与生物刺激	植物生长调节剂及生物刺激剂开发应用技术	芸苔素合成及配置技术	以麦角甾醇为起始原料经甲酰胺化、水解、氧化、还原、开环重排、双羟化和酯化后合成24-表芸苔素内酯	发行人自主开发的手性催化剂，对24-表芸苔素的转化更加高效；采用高分子吸附纯化工艺，区别于行业一般的重结晶工艺，提纯效果更优，减少大量结晶溶剂的使用，

业务类型	核心技术及工艺	技术点	行业通用技术及工艺	发行人技术与工艺相比于行业技术与工艺的先进性
				更加安全、环保。
	内生菌根菌的培育扩繁技术		行业内无相关技术	国内首家进行大规模工厂化培育内生菌根菌（丛枝菌根菌）的厂家，解决了内生菌根真菌难以工厂化培育的难题；同时解决了同类产品活性孢子常温保存期只有三个月的技术难题，产品保质期可以延长至3年。
林业病虫害防控	药剂配制技术以及树干注药技术		目前注干技术在林业病虫害防控中越来越广泛，但是市售注射药剂普遍与喷淋使用的制剂无太大区别，致使在施药过程中遇到药液无法吸收的情况。	在药剂配制过程中，加入有机硅等增效剂，增强药液在树干中的润湿性与渗透性，保证药液在树木体内的充分吸收并随蒸腾液流分布在树木各部位。公司具有较为完善的自流式注干技术，从树木打孔、药液注入方式、伤口处理方式等方面均形成一整套科学的操作指南，把对非靶标生物的伤害降低到最小，同时将药液少量高效地传递到靶标生物中去，具有靶标精准、药液利用率高、药效时间长、对环境友好等特点。

综上，发行人的技术进步方向和趋势与农药制剂行业的趋势相符；发行人研发投入的主要方向符合行业技术的发展方向，且均已取得相关成果或一定进展；发行人在农业病虫草害防控、植物生长调节与生物刺激以及林业病虫害防控领域均具备较强的技术实力，产品、技术和工艺处于行业内较高水平，具有技术先进性。

5、研发投入对发行人持续经营能力、产品竞争力、成本控制等方面的重要性

农药制剂行业未来的发展将呈现以下趋势：

（1）高效、低毒、环境友好的产品是农药未来的发展方向

随着农药使用及管理政策日趋严格，传统的高毒、低效农药将加快淘汰，高效、低毒、低残留的新型环保农药成为行业主流趋势。

（2）行业整合加速，继续向集约化、规模化方向发展

近年来，由于环保监管趋严、行业开始淘汰落后产能，我国农药产量开始呈

现下降趋势，农药行业正进入新一轮整合期；但规模化农药生产企业得益于行业集中，经营规模和盈利能力均有所提升。拥有技术和营销网络的企业将成为行业整合的主导力量，通过行业整合有利于提高企业的国际竞争力，促进行业健康快速发展。

为顺应以上趋势，发行人需要持续进行研发投入提升技术和工艺水平，从而提升产品竞争力，以应对未来的市场竞争。

研发投入对发行人持续经营能力、产品竞争力、成本控制等方面的重要性具体体现在以下方面：

（1）发行人产品绝大部分为低毒、低残留品种，除了传统的农业病虫草害防控细分行业，发行人已提前布局新的细分行业领域，其中植物生长调节与生物刺激行业、林业病虫害防控行业均具有较大的市场发展空间，发行人的植物生长调节与生物刺激产品以及林业病虫害防控产品兼具高效、环保等特点，具有持续增长的潜力。

鉴于农药产品的迭代速度相对较慢，因此在产品结构与行业发展要求相契合的背景下，发行人短期内的持续经营能力将维持在较高的水平，但如果不通过研发投入持续拓宽产品种类并提升剂型加工、工艺控制、助剂配置等方面的技术及工艺水平，发行人的产品竞争力将不能有效应对未来的市场竞争，从而对持续经营能力产生负面影响。

（2）通过研发投入改进剂型加工、工艺控制方面的技术，实现连续化、自动化、智能化生产，可以有效提高发行人的生产效率，减少人工成本，从而降低发行人的生产成本，进一步提升发行人的毛利率。

6、发行人相关研发投入涉及的具体内容

发行人相关研发投入涉及的具体内容详见本问题“（一）3、目前研发投入的主要方向及成果”之回复。

7、现有研发项目是否涉及核心技术、能否实现有效的成果转化、是否具有较广泛的应用领域

截至本落实函回复日，发行人现有研发项目的核心技术、成果转化以及应用领域情况如下：

序号	项目名称	对应的核心技术	研发目的及机理	应用领域	成果转化情况
1	6%赤霉酸可溶液剂配方和产业化应用研究	植物生长调节剂及生物刺激剂开发应用技术	赤霉酸的作用机理，经过叶片、嫩枝、花、种子或果实进入植物体内，然后传导到生长活跃的部位产生作用，从而能够促进植物生长发育，达到改善果实品质的效果。在高等植物中具有活性的赤霉酸的种类主要包括 GA ₁ 、GA ₃ 、GA ₄ 、GA ₇ 等，其中当属 GA ₃ 的生理活性最强，GA ₃ 促进植物茎叶生长的效果较为明显，可以代替一些种子萌发所需的光照和低温条件，也能够使长日照植物在短日照条件下开花。	植物生长调节与生物刺激，应用领域较为广泛	已取得农药登记证，能够实现产业化
2	0.61%二化螟性诱剂挥发芯配方和产业化应用研究	植物生长调节剂及生物刺激剂开发应用技术、剂型加工技术工艺	模拟自然界的昆虫性信息素，通过释放器或者缓释剂型产品释放到田间来诱杀异性害虫的仿生高科技产品。该技术诱杀害虫不接触植物和农产品，没有农药残留之忧，是较为先进的农业生态防治害虫方法。	生物诱捕剂，应用领域较为广泛	已取得农药登记证，能够实现产业化
3	10.9%精草铵膦铵盐可溶液剂配方和产业化应用研究	农作物全生育期解决方案、剂型加工技术工艺	精草铵膦铵盐（L-型草铵膦），其除草活性为外消旋 DL-型草铵膦混合物的两倍。精草铵膦毒性低、较为安全，在土壤中易于降解，对作物安全，漂移小，对临近作物安全；除草谱广（对多种一年生及多年生杂草有效），可治理对草甘膦产生抗性的恶性杂草，活性高，杀草迅速（介于草甘膦和百草枯之间），持效期长；精草铵膦以触杀除草为主，不会转移到别处，对后茬作物安全。精草铵膦具有非常好的水溶性，结构稳定，方便加工和混配使用。	农业病虫害防控，应用领域较为广泛	已取得农药登记证，能够实现产业化
4	45%春雷唑啉铜悬浮剂配方和产业化应用研究	农作物全生育期解决方案、剂型加工技术工艺	春雷霉素是农用抗菌素类杀菌剂，具有很强的内吸渗透性，同时具有预防和治疗作用。作用机理是干扰病原菌氨基酸代谢的酯酶系统，破坏蛋白质的生物合成，抑制菌丝的生长并造成细胞颗粒化，使病原菌失去繁殖侵染能力，从而达到杀死病原菌防治病害的目的。唑啉铜为内吸性鳌合态有机螯合铜杀菌剂，是一种广谱、高效、低残留的有机铜螯合物，对真菌、细菌性等病毒具有良好预防和治疗作用。在作物表面形成一层严密的保护膜，抑制病菌萌发和侵入，从而达到防病治病的目的。	杀菌剂，应用领域较为广泛	农药登记证正在申请过程中，预计可以实现产业化

序号	项目名称	对应的核心技术	研发目的及机理	应用领域	成果转化情况
5	50%啶嘧磺隆水分散粒剂配方和产业化应用研究	农作物全生育期解决方案、剂型加工技术工艺	啶嘧磺隆是内吸性传导型除草剂，能迅速被杂草的茎叶和根系吸收，随后在植物体内传导至整株杂草，通过抑制植物体内乙酰乳酸合成酶（ALS）的活性，进而抑制杂草体内的支链氨基酸的合成，阻碍蛋白质的合成和其它代谢过程，造成杂草死亡。杂草接触药剂后 4-7d 出现失绿、黄化等症状，然后枯死，部分杂草在施药后 20-40d 后彻底死亡。	除草剂，应用领域较为广泛	农药登记证正在申请过程中，发行人水分散粒剂的加工工艺得到提升
6	18%联苯菊酯+12%呋虫胺悬浮剂配方和产业化应用研究	农作物全生育期解决方案、剂型加工技术工艺	联苯菊酯具有击倒作用强、广谱、高效、快速、长残效等特点，以触杀作用和胃毒作用为主，无内吸作用。可用于防治棉铃虫、红铃虫、茶尺蠖、茶毛虫、苹果或山楂红蜘蛛、桃小食心虫、菜蚜、菜青虫、菜小蛾、柑橘潜叶蛾等。呋虫胺为最新一代超级烟碱类杀虫剂，具有触杀、胃毒作用，持效期长，具有内吸渗透作用，主要作用于昆虫神经传递系统，使害虫引起麻痹从而发挥杀虫作用	杀虫剂，应用领域较为广泛	已取得农药登记证，能够实现产业化

（二）结合技术及产品更新迭代情况、行业技术进步方向说明发行人是否存在未来研发持续投入计划，是否存在提高研发或投入的必要性和可能性。

农药行业相关技术的发展呈现多领域技术渐进交替迭代、逐步提升、持续改进的特征，行业普遍认为短时间内不存在主流技术路线发生快速迭代和变更的风险。农药制剂行业的技术进步主要体现在以下方面：

- 1、高效、安全、环境友好型的农药制剂占比将持续提升，产品结构优化。
- 2、工艺技术向连续化、自动化和智能化方向发展。
- 3、整体作物解决方案应用技术提升。
- 4、施药技术环保化、功能化、智能化、省力化和精准化。
- 5、农药助剂应用技术提升。

而发行人核心技术基于行业主流技术路线进行开发，与行业技术进步方向趋同，因此，在行业主流技术路线不发生重大变化的情况下，发行人的核心技术不存在快速迭代或被淘汰的风险。

但从长远来看，为了持续提升产品竞争力，拓展市场份额，发行人有必要增加研发投入。发行人搬迁至新厂房后，已具备充分将研发的新产品进行成果转化的条件，因此发行人计划在未来几年大幅提高研发投入，研发投入方向主要在于开发新型产品、提升剂型加工技术以及工艺控制技术。

（三）结合上述情况，进一步详细说明发行人研发费用率逐年降低的原因、发行人的技术实力如何体现，发行人自身的创新、创造、创意或其中一项特征的具体表现，并完善《关于符合创业板定位要求的专项说明》。

1、发行人研发费用率逐年降低的原因

报告期内，发行人研发费用情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	230.60	49.88%	384.43	38.76%	458.77	49.93%	335.22	38.87%
直接投入	137.90	29.83%	296.25	29.87%	270.01	29.39%	323.23	37.48%
研发实验费	80.06	17.32%	297.41	29.99%	153.33	16.69%	166.86	19.35%
折旧费用	8.76	1.90%	10.51	1.06%	11.29	1.23%	11.56	1.34%
其他	5.00	1.08%	3.25	0.33%	25.44	2.77%	25.59	2.97%
合计	462.32	100.00%	991.84	100.00%	918.84	100.00%	862.46	100.00%

发行人研发费用主要由职工薪酬、直接投入、研发实验费等组成，其中研发实验费主要系新产品研制过程中发生的试验费、检测费等。2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，发行人研发费用金额分别为 862.46 万元、918.84 万元、991.84 万元和 462.32 万元，研发投入总体有所上升，研发费用占各期营业收入比重分别为 4.11%、3.51%、3.33%和 2.51%，研发费用率逐年降低，主要原因如下：

（1）报告期内，发行人实现营业收入 20,994.17 万元、26,145.51 万元、29,761.21 和 18,429.04 万元，增长幅度较快，而研发费用总额虽然总体略有增长，但增长幅度低于收入营业收入增长幅度，导致研发费用率逐年下降。2021 年上半年研发费用率低于 3%，主要因为发行人收入存在一定的季节性，上半年收入规模较大，随着下半年研发实验费等投入的增加，2021 年度研发费用总额预计较 2020 年度有所上升。

（2）农药制剂的研发投入并不一定随着营业收入规模的增长而同比例增长，不同农药制剂企业在规划每年研发投入规模时会综合考虑自身现有的产品结构、市场需求情况、现有的技术积累以及研发面临的约束条件确定研发投入规模。报告期内发行人研发投入增长幅度小于营业收入增长幅度，主要原因如下：

①发行人于报告期初已完成了植物生产调节与生物刺激系列产品以及林业病虫害防控系列产品的布局，后续的研发投入主要是拓宽产品线以及完善制备工艺，研发投入强度会低于开拓该业务领域时期。

②报告期内，发行人的生产活动主要集中于新市镇老厂区，受老厂区产能不足的影响，发行人新产品开发出后的成果转化也会受到约束，因此报告期内投入在新产品研发的费用并未大幅增加。2021年，发行人新厂房一期已投入使用，产能限制逐渐解开，因此发行人未来计划加大新产品的研发投入，以进一步扩充产品种类，提高市场份额。

2、发行人的技术实力体现方式

发行人自设立以来主要致力于农药制剂的技术研发和产品开发，发行人研发中心被评为省级企业技术中心、省级企业研究院和省级农业科技研究开发中心。

截至本落实函回复日，发行人已获发明专利 14 项；完成省级鉴定科技成果 31 项，其中达到国际先进水平 6 项；获得高等学校科学研究优秀成果奖（科学技术）二等奖 1 项，中华全国工商业联合会科技进步奖三等奖 1 项，湖州市科技进步奖 2 项；承担国家“火炬计划”项目 2 项、国家重点新产品 1 项、国家级星火计划项目 1 项，科技型中小企业技术创新基金项目 1 项，浙江省重点技术创新专项项目 4 项，浙江省重点高新技术产品开发项目 2 项；参与制定国家标准 1 项、行业标准 9 项，起草“浙江制造”标准 2 项。

发行人具体的技术实力体现方式详见本问题之“（一）2、发行人自身技术实力及其先进性”之回复。

3、发行人自身的创新、创造、创意或其中一项特征的具体表现，并完善《关于符合创业板定位要求的专项说明》

发行人核心技术在创新、创造、创意中的具体表现详见本问题之“（一）2、发行人自身技术实力及其先进性”之回复。

发行人已按要求对《关于符合创业板定位要求的专项说明》中自身的创新、创造、创意特征进行修改完善。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人执行了如下核查程序：

1、通过网络查询，了解发行人所在行业技术进步的方向和趋势，以及技术更迭情况；

2、访谈发行人的生产和研发部门相关负责人，了解了发行人的主要生产工艺、核心技术及研发情况；

3、查阅发行人同行业可比公司的公开披露资料，了解相关公司的业务及研发情况，了解发行人技术与同行业可比公司及行业通用技术的差异，核查发行人的技术是否具有先进性；

3、查阅了发行人所属行业发展、国家政策情况以及发行人技术荣誉、专利、科学技术成果等情况；

4、访谈发行人实际控制人，了解研发投入对发行人持续经营能力、产品竞争力、成本控制等方面的重要性，以及发行人未来研发持续投入计划；

5、核查发行人报告期内研发项目以及在研项目情况，并通过访谈研发部门负责人，了解研发项目的具体内容、对应的核心技术、成果转化和应用领域情况，以及研发费用率下降的原因。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人的技术进步方向和趋势与农药制剂行业的趋势相符；发行人研发投入的主要方向符合行业技术的发展方向，且均已取得相关成果或一定进展；发行人在农业病虫草害防控、植物生长调节与生物刺激以及林业病虫害防控领域均具备较强的技术实力，产品、技术和工艺处于行业内较高水平，具有技术先进性。

2、研发投入对发行人持续经营能力、产品竞争力、成本控制等方面具有重要影响，发行人研发投入均与主营业务相关、现有研发项目均涉及核心技术、研发项目均能实现一定的成果转化、具有较广泛的应用领域。

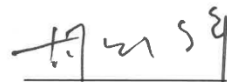
3、农药行业相关技术的发展呈现多领域技术渐进交替迭代、逐步提升、持续改进的特征，行业普遍认为短时间内不存在主流技术路线发生快速迭代和变更的风险。发行人核心技术基于行业主流技术路线进行开发，与行业技术进步方向趋同，因此，在行业主流技术路线不发生重大变化的情况下，发行人的核心技术不存在快速迭代或被淘汰的风险。发行人未来将持续提升研发投入以进一步提升技术和工艺水平。

4、发行人研发投入总额呈逐年增加态势，研发费用率逐年降低一方面因为营业收入增长速度快于研发费用增长速度，另一方面因为发行人报告期内研发投入成果转化面临一定的约束，未来发行人计划加大新产品的研发投入，以进一步扩充产品种类，提高市场份额。

5、发行人技术具有先进性，具备创新、创造、创意特征，发行人已对《关于符合创业板定位要求的专项说明》进行完善。

（本页无正文，为《浙江世佳科技股份有限公司关于<浙江世佳科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函>的回复》之签章页）

法定代表人：


胡剑锋

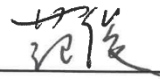
浙江世佳科技股份有限公司

2021年12月1日



（本页无正文，为《国金证券股份有限公司关于<浙江世佳科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函>的回复》之签章页）

保荐代表人：



范俊



杨洪泳



国金证券股份有限公司董事长声明

本人已认真阅读浙江世佳科技股份有限公司本次落实函的回复报告的全部内容，了解报告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，落实函的回复报告不存在虚假记载、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。

董事长：


冉 云

