证券代码：002749 证券简称：国光股份 公告编号：2023-016 号

四川国光农化股份有限公司 2022 年年度报告摘要

一、重要提示

本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

非标准审计意见提示

□适用 ☑ 不适用

董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

☑ 适用 □不适用

是否以公积金转增股本

□是 ☑ 否

公司经本次董事会审议通过的利润分配预案为：以未来实施分配方案时股权登记日的总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 2.00 元（含税），送红股 0 股（含税），不以公积金转增股本。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

□适用 □不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	国光股份		股票代码	002749
股票上市交易所	深圳证券交易所			
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表		
姓名	何簡	李超		
办公地址	四川省成都市龙泉驿区北京路 899 号	四川省成都市龙泉驿区北京路 899 号		
传真	028-66848862	028-66848862		
电话	028-66848862	028-66848862		
电子信箱	dsh@scggic.com	dsh@scggic.com		

2、报告期主要业务或产品简介

（一）主要业务和主要产品

根据中国证监会 2012 年颁布的《上市公司行业分类指引》，公司所处行业为化学原料及化学制品制造业（分类代码为 C26），业务范围包括化学农药制造和化学肥料制造。其中，公司的植物生长调节剂、杀菌剂等农药产品所属行业为化学农药制造业，含氨基酸水溶肥料、大量元素水溶肥料等水溶性肥料属于化学肥料制造业。

公司主要从事植物生长调节剂、杀菌剂为主的农药制剂和高端水溶性肥料的研发、生产和销售，是目前国内植物生长调节剂原药及制剂登记产品最多的企业。截止 2022 年底，共计有 291 个农药产品登记证（其中属生物农药登记共 50 个），比 2021 年度增加了 42.65%；其中植物生长调节剂登记证 118 个（含原药登记证 31 个，属生物农药登记的 46 个）。

公司坚持调节剂、调控技术、调控方案的“三调”定位，聚焦调节剂、水溶性肥料、园林养护品等优势品类，坚持突出技术服务的核心作用，产品在配合绿色防控、提质减量、抗灾减害、减少人工、配合机械化等方面将会有更加大的市场前景。

1、植物生长调节剂主要产品及用途如下：

名称	用途
甲哌鎓	能有效调节植株生长，增强光合作用，提高叶片的同化能力，矮化植株，促进营养物质向块根转移，增产明显。
萘乙酸	有内源生长素吲哚乙酸的作用特点和生理功能，如促进细胞分裂与扩大，诱导形成不定根，增加座果，防止落果等。
多效唑	是内源赤霉素合成的抑制剂，可以明显减弱小粳秧苗顶端生长优势，促进侧芽分蘖。喷后秧苗外观表现为矮壮分蘖多，叶色浓绿，根系发达。
乙烯利	是促进生长的植物生长调节剂。在酸介质中十分稳定，而在 pH4 以上，则分解释放出乙稀，当乙烯利进入植物体内传导起作用的部位后，便释放出乙烯，能起内源激素乙稀所起的生理功能，在番茄上使用，能促进番茄果实着色，提高经济价值。
三十烷醇	能促进植物的生长、分化和发育，促进作物吸收矿物质元素，提高蛋白质和糖分含量，改善产品品质等。其还能促进农作物长根、生叶、花芽分化，增加分蘖，保花保果。
氯吡脲	为活性较高的植物生长调节剂，具有细胞分裂素活性，能促进细胞分裂、分化和蛋白质合成，可提高光合作用。用于瓜果类作物如甜瓜、猕猴桃、葡萄、西瓜、黄瓜等，具有促进保花保果、加速幼果生长发育、增加产量等作用。
胺鲜酯.乙烯利	能有效调节玉米生长、矮化植株，使茎秆增粗、穗位高度降低，增强植株抗倒伏能力，能使玉米穗长和千粒重有一定增加，使玉米增产。
多效唑.甲哌鎓	由多效唑和甲哌鎓复配而成。多唑?甲哌鎓能有效控制植株徒长，矮壮植株，防倒伏，缩短主茎和枝节，控制营养生长，促进生殖生长，将营养转移到荚果或穗粒生长上，提高结实率和籽粒饱满率。
赤霉酸	可促进作物生长发育，刺激细胞分裂，促进细胞伸长，提高产量，改进品质；能迅速打破种子、块茎和鳞茎等器官的休眠，促进发芽；减少雷、花、铃、果实的脱落，提高果实结果率或形成无籽果实。
吲丁?萘乙酸	由萘乙酸和吲除了酸复配而成，具有促进细胞分裂与扩大，诱导形成不定根。可以明显促进杨树抽穗的萌发生长，促进植株的生长发育。
苄氨基嘌呤	是广谱多用途的植物生长调节剂。具有抑制植物叶内叶绿素、核酸、蛋白质的分解，保绿防老；将氨基酸、生长素、无机盐等向处理部位调运等多种效能，广泛用在农业、果树和园艺作物从发芽到收获的各个阶段。

2、水溶性肥料主要产品及用途如下：

（1）含氨基酸水溶肥料

含氨基酸水溶肥料是以氨基酸、铜、铁、锰、锌、硼等微量元素为原料，采用国际先进的螯合技术，经计量、溶解、螯合、沉降除杂等工艺，制得含氨基酸水溶肥料。该产品适用面广，对各类作物、蔬菜、果树、经济作物及园林花卉等均有显著的增产、增质效果。

（2）大量元素水溶肥料

大量元素水溶肥料是以氮、磷、钾为主要成分，添加适量微量元素的肥料制成的水溶肥料，生产工艺先进，集高浓度化、混合化、缓释肥料生产技术络合为一体，使养分处于最易吸收的离子状态。广泛应用于水果类、瓜类、各种蔬菜及粮、棉、油作物等，可沟内冲施、穴施、基施、灌根、滴灌、涂抹、稀释喷雾等，适用于不宜其他追肥方式的作物栽培模式，如薄膜覆盖、中小拱棚、密植栽培的作物。

（二）行业情况以及公司的行业地位

1、农药行业

截至 2020 年底，农药登记产品总数 41.885 个，其中，登记的杀虫剂占比 43.5%，杀菌剂占比 26.0%、除草剂韩币 26.7%、植物生长调节剂占比 2.8%（数据来源：《“十四五”全国农药产业发展规划》）。

（1）植物生长调节剂

①植物生长调节剂概述

植物生长调节剂属于农药，是由人工合成或从微生物中提取的，具有与植物内源激素相同或相似功能的一类物质，其能够对作物的生长发育起到与内源激素相同的调节、控制、指挥，诱导作用。具有使用成本低、见效快、用量低、效果显著，投入产出比高的特点，有助于农业的规模化和集约化生产，是生产优质农产品必不可少的生产资料。

植物生长调节剂能够对作物的生长发育进程进行调控，并逐步形成一整套成熟有效的作物化控技术，这些技术成果在克服环境和遗传局限、改善品质和储藏条件等方面发挥了积极作用。因此世界各国都高度重视这一领域，植物生长调节剂的应用已成为农业科技发展水平的重要标志。到目前为止，有百余种植物生长调节剂在农业生产中得到了应用。国外农业在施用植物生长调节剂上的重点各不相同，如欧美等国为了适应机械化栽培和节省劳力，多注意矮化、脱叶、干燥剂的选用，日本则着力于提高农作物的产品质量。

植物生长调节剂主要作用示意图

②我国植物生长调节剂的发展概况

A、登记现状

植物生长调剂已经形成了从原料供应、研究、生产、销售到推广应用的产业链。但作为新兴农药品种，与农药的其他细分行业相比，植物生长调节剂行业的生产企业相对较少，国内登记的植物生长调节剂制剂登记产品和其他传统农药相比，所占比例也较小。截至 2020 年底，植物生长调节剂登记证占全部农药登记证的 2.8%（数据来源：《“十四五”全国农药产业发展规划》）。植物生长调节剂登记主要集中在小麦、大豆、玉米、水稻以及种植面积较大的果树等大宗作物上，而一些以前栽培面积比较小，分布局限的小宗作物（如芝麻、荞头、南瓜等）登记较少。因此有很大的发展空间，行业发展潜力较大。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有植物生长调节剂原药登记证 31 个（比 2021 年增加了 72%）、制剂登记证 87 个（比 2021 年增加了 38%），是国内植物生长调节剂登记品种最多的企业，也是国内植物生长调节剂制剂销售额最大的公司。

B、应用现状及应用前景

我国人口众多，可耕地面积少，在种植面积没有增加的前提下，要增加农作物产量就必须提高农作物的单产。从农业生产的角度来看，除草剂、杀虫剂、杀菌剂都只能起到保产的作用，而植物生长调节剂的应用具有成本低、收效快、效益高、节省劳动力的优点，不仅对作物具有调节作用，更为重要的是具有较好的增产、提质功效，这是其他农药所不具备的，它的使用已成为现代化农业的重要措施之一。一方面，植物生长调节剂作为未来农业的五大新技术之一，通过推广和应用，对植物生长进行有效控制，可以使农作物按照人们的意愿生长、发育、开花、结果，增强作物对不良环境的抗性，提高农作物的产量，减轻劳动强度，改善农作物的品质。另一方面，从农药的生理活性、使用剂量、收益性、安全性、环境相容性等分析，植物生长调节剂也较其他农药有较大的优势。

植物生长调节剂在粮油作物、经济作物、蔬菜、果树、园艺作物、中药材、食用菌生产中的应用越来越广泛，为种植者的增产增收，提高经济效益做出了重要贡献。

应用领域	作用	主要应用作物及举例
粮食作物	打破休眠、促进种子发芽、促进生根、培育壮苗、防止徒长、预防倒伏、提高结实率、缓解药害，提高抗逆性、增加千粒重、改善品质、提高杂交稻制种产量、抑制储藏期发芽等作用	植物生长调节剂在小麦、水稻、玉米、马铃薯等粮食作物的生产中，广泛应用于打破休眠、促进种子发芽、促进生根、培育壮苗、防止徒长、预防倒伏、提高结实率，缓解药害，提高抗逆性，增加千粒重，改善品质，提高杂交稻制种产量，抑制储藏期发芽等方面。 水稻： 1、药剂浸种，培养壮苗。三十烷醇（优丰）、苄氨基嘌呤（植生源）等浸种，可提高水稻种子发芽率，促进水稻生根。 2、促根壮苗。水稻苗期三十烷醇（优丰）、胺鲜酯（天都）等喷施，可促进水稻生长，培育健壮秧苗。 3、控旺、促分蘖、防倒。多唑·甲哌（矮丰）、烯效唑（爱壮）等在水稻秧苗期一叶一心期喷施，可控制秧苗徒长，培育健壮秧苗，移栽大田后，在水稻分蘖期至拔节前喷施，有促进水稻早分蘖、出壮蘖，提高有效分蘖数和成穗率，预防和减轻水稻后期倒伏。 4、壮穗增粒。水稻孕穗期三十烷醇（优丰）、苄氨基嘌呤（植生源）等可促进水稻籼花分化，减少颖花败育，提高穗粒数。 5、水稻制种。在制种稻母本抽穗 10%-30%时用赤霉酸（稻�佳）可使父本、母本花期一致，提高制种产量。 6、促灌浆、增产。灌浆初期 S-诱抗素（动力）、苄氨基嘌呤（植生源）、三十烷醇（优丰）等可提高抗逆性、防止叶片早衰，促进籽粒灌浆，提高千粒重的作用。 马铃薯、红薯： 1、打破休眠。赤霉酸（顶跃）浸种，可打破休眠，促进发芽。 2、促进根系生长。吲叮·萘乙酸（根巢美）可促进根系生长，培育壮苗。 3、促进茎叶生长。苄氨基嘌呤（植生源）、三十烷醇（优丰）、胺鲜酯（天都）等，可促进侧枝和茎叶生长，增加叶绿素含量，提高光合效率 4、解药害，防畸。苄氨·赤霉酸（炒蚕）可缓解除草剂药害、肥害 5、控制匪长。多效唑（立效、金泰尔）、烯效唑（爱壮）、矮壮素（稻灵）甲哌鎓（高防）等，可延缓植株地上部生长，减少营养消耗，提高地下部产量。 6、增产提质。氯化胆碱、氯胆·萘乙酸等可促进地下部分生长，提高产量。 7、抑制发芽，延长贮藏期。氯苯胺灵可抑制蔓藏期马铃薯发芽，延长贮藏期。
油料作物	促进种子发芽、促进根系生长、培育壮苗；增加分蘖、防止徒长、预防倒伏、提高结实率、提高抗逆性、促进籽粒发育、增加千粒重等。	植物生长调节剂在油菜、大豆、花生、棉纸等油料作物的生产中，广泛应用于保花保果、提高坐果率、促进种子发芽、促进根系生长、培育壮苗、增加分蘖、防止徒长、预防倒伏、提高结实率、提高抗逆性、防止早衰，促进籽粒发育、增加千粒重等方面。 油菜： 1、促根壮苗。三十烷醇（优丰），芸苔素内酯（芸美泰）等可促进油菜根系、叶片生长，培育健壮幼苗。 2、控旺防倒，油菜三叶一心、蕾至抽薹前，多唑·甲哌（矮丰）、烯效唑（爱壮）等可培育冬前壮苗，增加分枝数量，降低分枝高度，预防和减轻后期倒伏。 3、促进籽粒发育，增产。在结角初期 S-诱抗素（动力）、三十烷醇（优丰）、苄氨基嘌呤（植生源）等可防止叶片早衰，促进角果发育，提高千粒重。 大豆： 1、促根壮苗。大豆苗期三十烷醇（优丰）、胺鲜酯（天都、施果乐）等可促进根系、叶片生长，培育健壮豆苗。 2、控旺防倒。大豆初花期至盛花末期烯效唑（爱壮）、多唑·甲哌（矮丰）等可控制植株旺长，减轻落花落荚，提高花荚数量，预防和减轻大豆后期倒伏。 3、促进籽粒发育，增产。在大豆结荚鼓粒期 S-诱抗素（动力）、三十烷醇（优丰）、苄氨基嘌呤（植生源）等可促进豆荚发育，豆荚饱满，增产。
经济作物	促进生根、培育壮苗、促进萌芽、控旺防倒，塑造株型，疯花疯蕾，保花保果，防止雷锌脱落，促进果实发育、促进蒸黄，成熟一致，催熟脱叶，提高抗逆性等。	在棉花、烟草、茶叶、油茶、茉莉花等经济作物生产中，植物生长调节剂广泛应用于促进生根、培育壮苗、促进萌芽、控旺防倒，塑造株型，疯花疯蕾，保花保果，防止雷锌脱落，促进果实发育、促进蒸黄，成熟一致，催熟脱叶，提高抗逆性等方面。 棉花： 1、促根壮苗。在棉花苗期用三十烷醇（优丰），芸苔素内酯（芸美泰）等可促进根系、叶片生长，促进棉苗生长健壮。 2、控制匪长、塑造株型。棉花苗期至打顶期，甲哌鎓（矮多）、烯效唑（爱壮）等可控制植株徒长，塑造紧凑株型。 3、防雷铃脱落。在棉花现蕾至花铃期，萘乙酸（花果宝）等，有防止雷铃脱落，增加铃重。 4、棉花脱叶，苄省人工。棉花吐絮后期用噻苯·敌草隆（国光脱灵）、乙烯利（国光乙烯利）等可促进棉花脱叶，利于棉铃机械收获，节约用工成本。 烟草： 1、促进植株生根。在定植成活后用三十烷醇（优丰）、复硝酚钠（冲丰）灌根，有促进生根，培育壮苗。 2、促蕾黄，烟株打顶后 S-诱抗素（动力）可促进烟叶分层落黄，提高烟叶品质。
蔬菜	打破休眠、促进种子萌发、根系生长、培育壮苗、控制徒长、提高叶绿素含量、促进营养生长，调节雌雄花比例，促进花芽分化、保花保果、提高坐果率，调节雌雄花比例，促进果实成熟，缓解药害，提高植物抗逆性，贮藏保鲜，延长贮藏期等	蔬菜生产中，植物生长调节剂在打破休眠，促进种子萌发，根系生长，培育壮苗，控制徒长，提高叶绿素含量，促进营养生长，调节雌雄花比例，促进花芽分化，保花保果，提高坐果率，坐瓜率，促进果实成熟，改善品质，提高植物抗逆性，贮藏保鲜等方面具有广泛的应用。 西瓜、甜瓜、黄瓜和丝瓜等瓜类； 1、提高坐瓜率。氯吡脲（座瓜灵）或噻苯隆（道领），可促进坐瓜，提高坐瓜率。 2、提高抗寒、抗高温等抗逆性。在低温、弱光、高温天气来临前 2-3 天，S-诱抗素（动力）可增强抗低温或高温能力，减少裂瓜。 3、控制徒长。伸蔓期甲哌鎓（高防）或矮壮素（稻灵），有缩短节间长度，控制徒长。 茄子、辣椒和番茄等茄果类； 1、促根壮苗。定植阶段，三十烷醇（优丰）、吲哚丁酸、吲丁·三十烷醇、吲丁·诱抗素等可促进生根，培育壮苗，提高移栽成活率。 2、控制徒长、促进花芽分化。伸蔓期矮壮素（稻灵）、甲哌鎓（高防）等可控制植株旺长，促进花芽分化，减少养分消耗，增加叶片厚度，提高植株抗性。 3、提前促长。苗期或伸蔓期赤霉酸（赤美）、苄氨·氯吡脲（炒保）、赤霉·噻苯隆（果然美）等可促进植株营养生长，提前促长。 4、促进根系生长和养分吸收，移栽成活后，用三十烷醇（优丰）、芸苔素内酯（芸美泰）、胺鲜酯（天都）、复硝酚钠（冲丰）等可增强光合作用，促进根系生长，延缓植株衰老，提高肥料吸收利用率，增加产量。 5、提高抗逆性。在逆境来临前 S-诱抗素（动力）可提高茄果类的抗逆能力，减少逆境影响。 6、促化保果。番茄、茄子开花时使用 2,4-D（花忘）、对氯苯氧乙酸钠（贝母）等，可保花保果，提高座果率。
果树	促进扦插生根、控制新梢徒长，促进花芽分化，健壮枝蘖，拉长花序，保花保果，防止落果，促进果实充枝，促进果实发育，调节果形，改善品质，提高果实商品性，提高抗寒、抗旱、抗盐碱等抗逆能力	在苹果、大樱桃、梨、桃、李、杏、枣、葡萄、柑橘、枇杷、芒果、荔枝、火龙果、香蕉、草莓、猕猴桃等果树生产中，植物生长调节剂在促进扦插生根，控制新梢徒长，促进花芽分化，健壮枝蘖，拉长花序，保花保果，防止落果，促进果实发育，调节果形，改善品质，提高果实商品性，提高抗寒、抗旱、抗盐碱等抗逆能力，促进着色成熟，提早上市等方面具有广泛的应用。 苹果： 1、促进生根。萘乙酸（生根）、吲哚丁酸及吲·萘可促进苹果生根。 2、增强抗逆性。在倒春寒来临前，S-诱抗素（动力）、三十烷醇（优丰）可增强苹果抗逆性，预防减轻倒春寒影响。 3、促花保果、盛花期到幼果期，赤霉酸（顶跃）、苄氨基嘌呤（植生源）、噻苯隆（希尔）或苄·赤（果动力）等可提高苹果坐果率 4、控制新梢旺长。促进花芽分化。新梢旺盛生长期，矮壮素（稻灵）、甲哌鎓、烯效唑（爱壮）、调环酸钙等，可延缓枝梢生长，促进花芽分化。 5、防止落果。在苹果成熟采收前，用萘乙酸可起到防止采前落果。 柑橘： 1、健壮花蕾。在花蕾露白期，苄氨基嘌呤（植生源）、三十烷醇（优丰）可健壮花蕾，提高花质 2、保花保果，提高坐果率，谢花 2/3 至第二次生理落果前，赤霉酸（顶跃）、苄氨基嘌呤（植生源）、苄氨·赤霉酸（果动力），对氯苯氧乙酸钠（贝母）等减轻柑橘生理落果，保花保果，提高坐果率。 3、控制夏梢生长。在夏梢萌发初期，多效唑（金泰尔）、多效唑·甲哌鎓（金美瑞）、烯效唑（爱壮）、抑芽丹（园丹）等控制夏梢旺长，缩短节间距，减少营养浪费，减轻落果。 4、促进花芽分化。在花芽生理分化期（秋梢完全老熟叶），多效唑（金泰尔）、多效唑·甲哌鎓（金美瑞）、苄氨基嘌呤（植生源）等控制新梢生长，促进花芽分化，减轻大小年现象。 5、柑橘保鲜。对氯苯氧乙酸钠（贝母）、2,4-D（不落）等，具有保水保鲜，预防果蒂脱落，延长保鲜时间，可用来果实贮藏保鲜和留树保鲜 6、增强抗逆性。在低温霜冻来临 S-诱抗素（动力）等，有提高树体抗寒抗冻能力，减轻低温霜冻影响的作用。
花卉、草坪、绿篱园林植物	促进生根，打破休眠，防止园林树木开花飞絮或结果，减少修剪，缩短枝、紧凑株型，调控花期，促进生根、促进萌芽，延缓衰老，促进返青，增强抗旱抗寒等抗逆性，促进光合作用等	植调剂在园林花卉促进插条生根，打破休眠，促进萌芽，矮化植株，紧凑株型，延缓生长，减少修剪，促进或推迟开花，调控花期，防止飞絮或结果，大树移栽促进生根或活等方面具有广泛的应用。 促根树木： 1、促进生根。用萘乙酸（生跟）或吲丁·萘乙酸（根卧）促进树木或灌木扦插、移植生根。 2、防止飞絮，减少环境污染。用赤霉酸（植绿、絮必洁）抑制杨树、柳树、法桐开花飞絮，减少环境污染和安全隐患。 3、延长花期。用苄氨酸嘌呤（花思）促进树木萌芽发枝，延长花期，延缓叶片衰老。 4、促进树木萌芽。下氨基嘌呤（花思）、三十烷醇（优丰）、芸苔素内酯（希慕）、复硝酚钠（雨阳）促进树木萌芽，提高叶片光合效率。 5、增强植株的抗旱抗寒性。S-诱抗素（抗秀）增强植株的抗旱抗寒性。 6、减少修剪，减少人工投入。甲哌鎓、矮壮素、烯效唑（矮宝）、多效唑等延缓生长，减少修剪，降低人工成本，矮化植株，紧凑株型。
食用菌	促进蘑丝生长和出菇，提高产量方面	蘑菇、平菇、金针菇、木耳等；促进菌丝生长、提高产量，在菌丝大量分裂期使用三十烷醇（优丰），芸苔素内酯等喷施菌丝体，有促进菌丝生长、促进出菇，提高产量的作用。

随着现代科学的不断发展，未来植物生长调节剂将更多的进行商品化生产。它们在促进或控制作物生长、增强抗逆性、提高产量、改善品质、植物保健（减少其他农药的使用）等方面将发挥重大作用，有利于农业的规模化和集约化生产。

③植物生长调节剂市场规模

近年来，在世界农药市场徘徊的情况下，植物生长调节剂一直稳步增长。我国的植物生长调节剂产业也发展迅速，已经形成了从原料供应、研究、生产、销售到推广应用的产业链。无论从我国还是从全球看，该产业有广泛的发展前景和发展空间。

据测算，我国植物生长调节剂行业市场规模从 2011 年的 33.58 亿元提升至 2017 年的 63.91 亿元，年复合增长率 11.32%，高于农药行业增长率。据海外研究机构预计，2017 至 2023 年全球植物生长调节剂销售规模有望实现年均 7%的增幅，已远高于农药行业未来整体 2.5%的年平均增速，届时将达到全球农药市场份额的 5%以上。考虑到欧美发达国家对植物生长调节剂的运用已相对成熟，未来增长的重点势必在以中国为代表的亚太地区。尤其在我国农业现代化、无人化发展需求下，提升种植的效率和品质是必然需求，我国市场规模增速也将高于全球平均水平。根据国家统计局数据，我国现有农作物种植面积（主要包括粮食、棉花、油料、糖料、麻类、烟叶、蔬菜和瓜类、药材和其它农作物九大类，不包括茶园和茶园面积）达 25 亿亩，果园、茶园以及城市园林绿地面积达 2.5 亿亩。按大田单亩投入植物生长调节剂成本 10 元/年，非农作物及园林等高附加值领域单亩投入成本 150 元/年粗略测算，如果实现 100%的渗透率，植物生长调节剂在前述两大领域的市场容量分别达 250 亿和 380 亿元人民币，即植物生长调节剂总市场容量可达630 亿元。随着土地流转加速以及乡村振兴等政策，种植大户将大量涌现，土地规模化、专业化经营将成为趋势，具有“用量低、效果显著、投入产出比高”等优势的植物生长调节剂将进入快速发展期，可见植物生长调节剂未来发展空间巨大。

（2）杀菌剂

杀菌剂是用来防治植物病原微生物的一类农药。近年来，一方面由于导致作物病害的病菌容易获得抗性而使得对杀菌剂新产品的需求持续增长，另一方面由于我国农作物种植结构变化以及各类经济作物种植种类和种植面积的扩大，我国杀菌剂市场快速增长。

杀菌剂应用技术没有植物生长调节剂复杂，生产厂家较多，行业竞争相对激烈。与同行业上市公司相比，公司在杀菌剂行业整体处于中等水平。公司的杀菌剂主要作为“作物调控技术方案”和“作物全程解决方案”的组成部分，与公司的核心产品植物生长调节剂配套销售。截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有杀菌剂原药登记证 3 个、制剂登记证 66 个（比 2021 年增加了 27%）。

（3）除草剂

截至 2022 年 12 月 31 日，公司共拥有除草剂原药登记证 5 个、制剂登记证 33 个（比 2021 年增加 2 个）。

（4）杀虫剂（含卫生杀虫剂）

截至 2022 年 12 月 31 日，公司共拥有杀虫剂制剂原药登记证 2 个（其中卫生杀虫剂原药登记证 1 个）、杀虫剂制剂登记证 63 个（其中卫生杀虫剂制剂登记证 14 个）。

2、水溶性肥料行业

水溶性肥料行业是化肥行业的细分行业。水溶性肥料作为新型环保肥料，对农作物增产有着重大作用，是现代农业生产的必需品，是“粮食的粮食”。水溶性肥料在提高肥料利用率、节约用水、减少生态环境污染、改善作物品质以及减少劳动力等方面有明显优势，因此在农用市场和非农用市场都有较为广阔的前景。在农业发达国家由于设施化、机械化、自动化等现代化农业、高附加值农业的种植技术和管理模式比较发达，水溶性肥料应用较为普遍。在我国因水溶性肥料的价格高于普通复混肥料的价格，销售渠道需要大量的推广服务支持，所以目前仍是普通复合肥市场的重要补充。

水溶性肥料符合我国节水农业和无公害农产品生产发展的需要，对提升我国农业种植技术水平、作物产量和品质具有重要作用。在国家倡导节水农业、配方施肥的大背景之下，水溶性肥料必将得以快速发展。

公司主要生产含氨基酸水溶性肥料和大量元素水溶性肥料，同时具备生产微量元素水溶性肥料和含腐植酸水溶性肥料的生产能力。产品主要应用于经济作物、花卉苗木种植和园林养护等中高端市场。截止 2022 年 12 月 31 日，公司拥有肥料登记证 104 个（比 2021 年度增加了 30%）。

公司从事水溶肥生产销售的时间较早，在水溶肥行业积累了丰富的技术和应用经验，水溶性肥料产品丰富，尤其是含氨基酸水溶肥料在细分行业内竞争优势较强；此外，公司水溶肥产品与公司优势产品植物生长调节剂打造“水肥调一体化”解决方案，提升了水溶肥竞争力。总体上看，公司在水溶性肥料行业处于领先地位。

（三）行业前景

农药是人类生产和生活中必不可少的生产资料，广泛用于农业、林业、卫生等领域控制有害生物，为保障粮食安全、农产品质量安全、生态环境安全发挥重要作用。在农业生产中，通过使用农药，提高作物产量和品质，减少人工、提高效率。在非农业生产中，农药也发挥着巨大的作用，城市绿化、森林保护、园林花卉领域的病虫害防治、植物养护都离不开农药。

农药以用途来划分，可分为除草剂、杀虫剂、杀菌剂、植物生长调节剂和其他等。国家对农药行业实施行业准入许可制度、产品登记制度、农药生产许可制度及农药生产批准制度、质量标准化管理制度和农药标签、名称登记管理制度等制度，实行严格的监督管理。国家政策致力于促使农药工业朝着集约化、规模化、专业化、特色化的方向转变。引导农药产业向高质量发展。中小企业进入的难度增大，优质企业有更好的发展空间。

1、农业是国民经济的基础，农药是农业的重要基础，是粮食安全的重要保障

农业是国民经济的基础，我国是农业大国，但人均耕地却远远低于世界平均水平。农业生产水平的提高、农业生态环境的保护和农业种植者收入的增长，与农药行业的发展密切相关。

植保防灾减灾离不开农药，农药是最重要的、也是最有效的植物保护手段之一，是保障农业生产的重要基础。面对推进城镇化建设，面对我国人增地减和病虫害持续发生的趋势，面对农村劳动力紧张和土地加快流转的形势，农药行业在促进农业发展、保障国家粮食安全中承担着艰巨的任务、发挥着重要的作用。

2、粮食安全作为国家战略，国家高度重视农业发展

粮食事关国计民生，粮食安全是国家安全的重要基础。国家历来重视“三农”（农业、农村、农民）工作，中央一号文件已成为重视农村问题的专有名词。而农业与农药等生产资料则密不可分，农业的发展带动对农药、化肥等需求增长，有利于我国农药行业的长远发展。

3、植物生长调节剂是农药需求发展到新阶段的结果

面对人口不断增加、土地资源有限的情况，植物生长调节剂在进一步提高作物产量，提升农产品品质，减少人工，配合机械化，提高作物抗逆性，抗灾减灾，满足一些特殊园艺栽培需求方面起着重要作用。市场对植物生长调节的需求也越来越大，根据有关资料显示，我国植物生长调节剂登记的数量已接近 1200 个。植物生长调节剂将会成为未来农药的重要品类。

4、园林绿化具有明显生态效益和社会效益，大力推进生态文明建设有利于行业发展

园林绿化对于改善人居环境质量、提升城市品位，促进建设“资源节约型、环境友好型”社会具有重要意义，其独特的文化、环保、生态概念已经获得广泛认同。园林绿化系统作为城市中唯一有生命的基础设施，是实现人与自然协调发展和城市可持续发展的重要载体。我国国民经济的持续增长为园林行业创造了潜在的市场需求，为行业的持续发展奠定了坚实的基础。

非农业用药是园林绿化行业不可或缺的要素，随着国内经济发展，人们生活质量的不断提高，城市园林绿化、生态修复、森林有害生物防治、家庭园艺、家庭绿植、花卉的需求快速增加，对非农业用药的需求不断提高。行业发展可期。

3、主要会计数据和财务指标

（1）近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

□是 ☑ 否

单位：元

	2022 年末	2021 年末	本年末比上年末增减	2020 年末
总资产	2,258,751,670.05	1,975,128,693.00	14.36%	1,746,318,076.60
归属于上市公司股东的净资产	1,479,417,319.71	1,407,809,269.06	5.09%	1,273,851,988.93
	2022 年	2021 年	本年比上年增减	2020 年
营业收入	1,648,414,736.28	1,358,479,187.98	21.34%	1,160,043,313.74
归属于上市公司股东的净利润	113,594,925.24	206,171,824.15	-44.90%	170,843,885.83
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	97,578,745.34	199,322,008.54	-51.04%	223,255,994.87
经营活动产生的现金流量净额	137,774,296.60	328,031,486.80	-58.00%	209,320,213.31
基本每股收益（元/股）	0.26	0.48	-45.83%	0.40
稀释每股收益（元/股）	0.26	0.48	-45.83%	0.40
加权平均净资产收益率	8.04%	15.52%	-7.48%	14.90%

（2）分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	238,892,248.65	636,539,695.49	365,414,799.72	407,567,992.42
归属于上市公司股东的净利润	40,879,371.29	99,567,970.07	23,252,975.14	-50,105,391.26
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	32,205,116.20	98,382,378.62	21,065,544.59	-54,074,294.07
经营活动产生的现金流量净额	-128,922,819.07	110,833,592.53	42,463,107.46	113,400,415.68

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

□是 ☑ 否

4、股本及股东情况

（1）普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	12,114	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	11,399	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	0

前 10 名股东持股情况

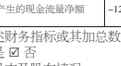
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况	
					股份状态	数量
颜昌绪	境内自然人	37.00%	161,102,605.00	0.00	质押	54,000,000
颜亚奇	境内自然人	9.39%	40,898,340.00	30,673,755.00		
颜昌立	境内自然人	3.21%	13,995,565.00	0.00		
颜秋实	境内自然人	3.21%	13,995,565.00	0.00		
颜昌成	境内自然人	3.20%	13,927,690.00	0.00		
中国建设银行股份有限公司-浙商丰利增强债券型证券投资基金	其他	2.30%	10,000,000.00	0.00		
颜玲	境内自然人	1.80%	7,827,005.00	0.00		
李汝	境内自然人	1.59%	6,912,880.00	0.00		
李培伟	境内自然人	1.59%	6,912,444.00	0.00		
颜铭	境内自然人	1.59%	6,909,545.00	30,450.00		
上述股东关联关系或一致行动的说明	颜亚奇是颜昌绪的儿子，颜秋实、颜昌成、颜昌立是颜昌绪的兄弟，李汝、李培伟是颜昌绪妹妹的子女，颜铭是颜昌立的子女，颜玲是颜昌成的子女。					
参与融资融券业务股东情况说明（如有）	不适用					

（2）公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

□适用 ☑ 不适用

公司报告期无优先股股东持股情况。

（3）以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

☑ 适用 □不适用

（1）债券基本信息

债券名称	债券简称	债券代码	发行日	到期日	债券余额（万元）	利率
可转换公司债券	国光转债	128123	2020 年 07 月 27 日	2026 年 07 月 26 日	31,991.98	1.00%
报告期内公司债券的付息兑付情况	2022 年 7 月 22 日，公司在指定信息披露媒体《证券时报》和巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）刊登了《关于可转换公司债券 2022 年付息的公告》，并于付息日 2022 年 7 月 27 日支付第二年的可转换债券利息 2,239,479.20 元。					

（2）公司债券最新跟踪评级及评级变化情况

资信评级机构中证鹏元资信评估股份有限公司（以下简称“中证鹏元”）对公司发行可转换公司债券的主体信用等级为 AA-，可转换公司债券的信用等级为 AA-，评级展望为稳