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

首次公开发行股票并在创业板上市

之

发行保荐书

东北证券股份有限公司
NORTHEAST SECURITIES CO.,LTD.

（长春市生态大街6666号）

二〇二〇年九月

释义

在本发行保荐书内，除非本发行保荐书中另有所说明，下列词语之特定含义如下：

本次发行、本次证券发行	指	公司本次向社会公众公开发行面值为 1.00 元，股份为不超过 6,905 万股人民币普通股 A 股的行为
公司、股份公司、发行人、润丰股份	指	山东潍坊润丰化工股份有限公司
润丰有限、有限公司	指	山东潍坊润丰化工有限公司
董事会	指	润丰股份有限公司董事会
本保荐机构、东北证券、保荐机构、“我公司”	指	东北证券股份有限公司
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
发行人律师	指	北京市中伦律师事务所
审计机构、大信会计所	指	大信会计师事务所（特殊普通合伙）
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》（2019 年修订）
《注册管理办法》	指	《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
《保荐管理办法》	指	《证券发行上市保荐业务管理办法》
《42 号文》	指	《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》（证监会公告[2013]42 号）
报告期	指	2017 年、2018 年、2019 年及 **2020 年 1-6 月**
元	指	人民币元

声明

东北证券股份有限公司接受山东潍坊润丰化工股份有限公司的委托，担任其首次公开发行 A 股股票并在创业板上市（以下简称“本项目”）的保荐人，并指定刘俊杰先生和王振刚先生作为具体负责推荐的保荐代表人，特出具本项目发行保荐书。

东北证券及其指定的保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、中国证监会《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》和《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关法律、法规和规章，遵照诚实守信、勤勉尽责的原则，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证所出具文件内容的真实性、准确性和完整性。

目 录

释义 2

声明 3

目 录 4

一、本次证券发行基本情况 6

（一）保荐机构名称 6

（二）本次证券发行具体负责推荐的保荐代表人姓名及保荐执业情况 6

（三）本次证券发行项目协办人及其他项目组成员情况 6

（四）本次保荐的发行人情况 6

（五）本保荐机构与发行人关联关系说明 7

（六）本保荐机构的内部审核程序和内核意见 7

二、本保荐机构的承诺事项 10

三、对本次证券发行的推荐意见 11

（一）依据《公司法》、《证券法》和中国证监会的相关规定对发行人关于本次发行决策程序的核查情况 11

（二）依据《证券法》对发行人符合发行条件逐项核查情况 13

（三）依据《创业板首发管理办法》对发行人符合发行条件的核查情况 . . . 15

（四）对发行人老股东公开发售股份的核查 15

（五）发行人及其控股股东等责任主体所作出的承诺及相关约束措施的合法、合理性核查 16

（六）对私募投资基金备案的核查 17

（七）发行人存在的主要风险.....23

（八）对发行人发展前景的评价.....23

（九）本保荐机构对本次证券发行上市的保荐意见.....30

一、本次证券发行基本情况

（一）保荐机构名称

东北证券股份有限公司。

（二）本次证券发行具体负责推荐的保荐代表人姓名及保荐执业情况

刘俊杰：男，经济学硕士，保荐代表人，中国注册会计师非执业会员。2001年开始从事投资银行业务，曾先后主持或参与壹桥苗业（现更名为“*ST 晨鑫”，002447）IPO、智云股份（300097）IPO、德力股份（002571）IPO、大连三垒（现更名为“美吉姆”，002621）IPO、中飞股份 IPO（300489）、迪生力 IPO（603335）、有友食品 IPO（603697）及国元证券（000728）定增、时代出版（600551）定增、海螺水泥（600585）增发、珠海港（000507）配股、智云股份（300097）重大资产重组等多个项目。

王振刚：男，经济学硕士，保荐代表人。1997 年开始从事投资银行业务，曾先后参与和负责了伊力特（600197）、鲁抗医药（600789）、山东海龙（000677）、国电南自（600268）、高新张铜（002075）、力生制药（002393）、中飞股份（300489）、万丰奥威（002085）、有友食品（603697）等项目的 IPO 或再融资的承销或保荐工作。

（三）本次证券发行项目协办人及其他项目组成员情况

东北证券指定孙彬为润丰股份首次公开发行 A 股股票的项目协办人，指定庄永明、黄登辉、方唯伊（已离职）、唐雪峰作为本项目的项目组成员。

（四）本次保荐的发行人情况

名　　称：山东潍坊润丰化工股份有限公司

法定代表人：王文才

注册地址：山东省潍坊市滨海经济开发区氯碱路 03001 号

成立日期：2005 年 6 月 23 日

电　　话：0536-5319100

传　　真：0536-5319101

互联网网址：http://www.rainbowchem.com

电子信箱：rfshangshi@rainbowchem.com

经营范围：生产销售精细化工产品、农药原药、中间体和制剂、精制工业盐、磷酸盐、盐酸盐、硫酸盐(以上产品不含危险化学品及易制毒品),生产销售甲缩醛5000t/a、氯甲烷6000t/a、盐酸35000t/a、三氯化磷12000t/a、80%硫酸6000t/a、亚磷酸800t/a、95%乙醇264t/a；进出口业务（不含分销业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

证券发行类型：首次公开发行股票并在创业板上市

（五）本保荐机构与发行人关联关系说明

除根据《深圳证券交易所创业板首次公开发行证券发行与承销业务实施细则》等相关政策规定，保荐机构相关子公司需参与发行人本次公开发行战略配售外，本保荐机构与发行人不存在下列情形：

1、本保荐机构或控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

2、发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有本保荐机构或本保荐机构控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

3、本保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职等情况；

4、本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

5、本保荐机构与发行人之间存在的其他关联关系。

（六）本保荐机构的内部审核程序和内核意见

1、2017 年 6 月向证监会报送申请材料时的内部审核程序

（1）项目组提交内核申请文件，并书面承诺供内核会议讨论材料的真实性、准确性和完整性，不存在任何虚假、隐瞒、误导和重大遗漏。

（2）质量控制部对项目组提交的项目文件和工作底稿进行初审，形成初审意见，项目组回复并修改内核文件。初审通过后，内核秘书负责会议召开前的各项准备工作。

（3）内核小组成员由公司投资银行业务决策委员会聘任，原则上由主管投资银行业务的高级管理人员、投资银行业务负责人、投资银行业务质量控制部负责人、公司内部的专业人员和公司外聘的有关专家组成，成员为 8-15 人，每次参会人数不少于 7 人。内核小组会议采用现场会议、视频会议或电话会议的形式召开。内核小组依照国家法律、法规的有关规定，采用“分别审阅，集中讨论”的方式对拟申报项目材料进行审核，并对保荐代表人及项目组成员进行问核。

参加会议的 2/3 以上（含）内核小组成员同意，方为同意申报。

2、2017 年 6 月向证监会报送申请材料时的内核意见

2017 年 5 月 24 日，本保荐机构召开内核小组会议对本次证券发行项目进行了审核。本保荐机构内核小组成员经书面投票表决，同意向中国证监会推荐润丰股份首次公开发行股票并在创业板上市。

3、2020 年 6 月向深圳证券交易所报送申请材料时的内核程序

（1）项目组提交内核申请文件，并书面承诺供内核会议讨论材料的真实性、准确性、完整性和及时性，不存在任何虚假、隐瞒、误导和重大遗漏。

（2）质量控制部对项目组提交的内核申请文件和工作底稿进行审阅，并进行内核前现场核查；项目组回复并修改内核申请文件、完善工作底稿。

（3）内核会议审议程序启动前，质量控制部组织问核人员和被问核人员按照《东北证券股份有限公司投资银行管理总部投资银行业务问核工作细则》规定的内容和程序进行问核。项目审核员对问核情况予以记录，问核形成书面或者电子文件记录，并经问核人员和被问核人员双方确认后提交内核会议。

（4）质量控制部根据项目组回复、工作底稿的归集情况、现场核查及问核情况，对相关专业意见和推荐文件是否依据充分，项目组是否勤勉尽责在项目质量控制报告中出具明确验收意见。验收通过的，质量控制报告应列示项目存疑或需关注的问题提请内核会议讨论。

（5）业务部门完成内核申请程序后，经部门负责人审批后报送内核办公室。内核办公室接受内核申请文件并进行初审，并在两个工作日内做出受理或退回的意见。符合公司内核标准的，内核办公室负责组织召开内核会议。

（6）内核小组成员不少于10人，由具备法律、财会、金融和风险管理等专业

背景人员组成，并可聘请注册会计师、律师和相关行业的专业人员等外部专业人员。小组成员应包括公司合规、风险管理部门的人员，并根据各自职责独立发表意见。内核小组会议采用现场、通讯等会议形式召开，每次出席会议的内核小组成员不少于7人。

内核小组依照国家法律、法规的有关规定，采用“分别审阅，集中讨论”的方式对内核申请文件进行审核。内核会议经参加会议的2/3以上（含）内核小组成员同意，方为同意申报。

（7）内核办公室对项目组提交的上市申请文件进行书面审核。

4、2020 年 6 月向深圳证券交易所报送申请材料时的内核意见

2020 年 6 月 18 日，本保荐机构召开内核小组会议对本次证券发行项目进行了审核。本保荐机构内核小组成员经书面投票表决，同意向深圳证券交易所推荐润丰股份首次公开发行股票并在创业板上市。

二、本保荐机构的承诺事项

本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，做出如下承诺：

（一）本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书。

（二）本保荐机构同时就《保荐管理办法》相关规定做出如下承诺：

1、本保荐机构有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

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

3、本保荐机构有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

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

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

6、本保荐机构保证发行保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

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

8、本保荐机构自愿接受中国证监会依照《保荐管理办法》采取的监管措施。

此外，本保荐机构承诺自愿接受深圳证券交易所的自律监管。

三、对本次证券发行的推荐意见

（一）依据《公司法》、《证券法》和中国证监会的相关规定对发行人关于本次发行决策程序的核查情况

1、发行人第二届董事会第六次会议、第二届董事会第十二次会议、第二届董事会第十八次会议、第三届董事会第八次会议、第三届董事会第九次会议审议了有关本次证券发行上市的议案

发行人第二届董事会第六次会议通知于 2017 年 4 月 28 日发出，2017 年 5 月 10 日发行人根据上述通知规定的时间地点召开了董事会会议，应到董事 9 人，实到董事 9 人，出席会议的董事一致审议通过了《关于公司境内首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在深圳证券交易所创业板上市的议案》及其他相关议案。2017 年 5 月 12 日，发行人第二届董事会第六次会议决议公告于全国中小企业股份转让系统有限责任公司官方网站（www.neeq.com.cn）及时进行了披露。

2018 年 5 月 10 日，发行人召开了第二届董事会第十二次会议，应到董事 9 人，实到董事 9 人，出席会议的董事一致审议通过了《关于延长公司本次发行及上市公司相关决议有效期的议案》、《关于提请股东大会延长授权董事会办理首次公开发行股票并在创业板上市相关事宜有效期的议案》。

2019 年 5 月 10 日，发行人召开了第二届董事会第十八次会议，应到董事 9 人，实到董事 9 人，出席会议的董事一致审议通过了《关于延长公司本次发行及上市公司相关决议有效期的议案》、《关于提请股东大会延长授权董事会办理首次公开发行股票并在创业板上市相关事宜有效期的议案》。

2020 年 5 月 10 日，发行人召开了第三届董事会第八次会议，应到董事 9 人，实到董事 9 人，出席会议的董事一致审议通过了《关于延长公司本次发行及上市公司相关决议有效期的议案》、《关于提请股东大会延长授权董事会办理首次公开发行股票并在创业板上市相关事宜有效期的议案》。

2020 年 5 月 30 日，发行人召开了第三届董事会第九次会议，应到董事 9 人，实到董事 9 人，出席会议的董事一致审议通过了《关于调整股东大会授权董事会办理首次公开发行股票并在创业板上市相关事宜的议案》、《关于调整公司

境内首次公开发行股票并上市募集资金投资项目及可行性的议案》、《关于修改<山东潍坊润丰化工股份有限公司章程（草案）>的议案.》等议案。

2、发行人 2017 年第二次临时股东大会、2018 年第二次临时股东大会、2019 年第二次临时股东大会、2020 年第二次临时股东大会、2020 年第三次临时股东大会审议了有关本次证券发行上市的议案

发行人 2017 年第二次临时股东大会会议通知于 2017 年 5 月 12 日在全国中小企业股份转让系统有限责任公司官方网站（www.neeq.com.cn）及时进行了公告，2017 年 5 月 27 日发行人根据上述通知规定的时间地点召开了股东大会，出席本次股东大会的股东及股东授权代表合计 8 人，代表股份 20,713 万股，占公司股份总数的 100%，该次股东大会审议通过了《关于公司境内首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在深圳证券交易所创业板上市的议案》及其他相关议案。2017 年 6 月 1 日，发行人 2017 年第二次临时股东大会决议公告于全国中小企业股份转让系统有限责任公司官方网站（www.neeq.com.cn）及时进行了披露。

2018 年 5 月 25 日，发行人召开了 2018 年第二次临时股东大会，出席本次股东大会的股东及股东授权代表合计 8 人，代表股份 20,713 万股，占公司股份总数的 100%，该次股东大会审议通过了《关于延长公司本次发行及上市公司相关决议有效期的议案》、《关于提请股东大会延长授权董事会办理首次公开发行股票并在创业板上市相关事宜有效期的议案》。

2019 年 5 月 25 日，发行人召开了 2019 年第二次临时股东大会，出席本次股东大会的股东及股东授权代表合计 8 人，代表股份 20,713 万股，占公司股份总数的 100%，该次股东大会审议通过了《关于延长公司本次发行及上市公司相关决议有效期的议案》、《关于提请股东大会延长授权董事会办理首次公开发行股票并在创业板上市相关事宜有效期的议案》。

2020 年 5 月 25 日，发行人召开了 2020 年第二次临时股东大会，出席本次股东大会的股东及股东授权代表合计 8 人，代表股份 20,713 万股，占公司股份总数的 100%，该次股东大会审议通过了《关于延长公司本次发行及上市公司相关决议有效期的议案》、《关于提请股东大会延长授权董事会办理首次公开发行股票并在创业板上市相关事宜有效期的议案》等议案。

2020 年 6 月 15 日，发行人召开了 2020 年第三次临时股东大会，出席本次股东大会的股东及股东授权代表合计 8 人，代表股份 20,713 万股，占公司股份总数的 100%，该次股东大会审议通过了《关于调整股东大会授权董事会办理首次公开发行股票并在创业板上市相关事宜的议案》、《关于调整公司境内首次公开发行股票并上市募集资金投资项目及可行性的议案》、《关于修改<山东潍坊润丰化工股份有限公司章程（草案）>的议案.》等议案。

综上，本保荐机构认为，发行人已根据《公司法》、《证券法》及证监会相关规定履行了内部决策程序。

（二）依据《证券法》对发行人符合发行条件逐项核查情况

本保荐机构依据《证券法》相关规定，对发行人是否符合首次公开发行股票条件进行了逐项核查，核查情况如下：

1、发行人具备健全且运行良好的组织机构

根据查阅发行人《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事制度》、《董事会秘书工作细则》、《董事会战略委员会工作细则》、《董事会提名委员会工作细则》、《董事会审计委员会工作细则》、《董事会薪酬与考核委员会工作细则》及本保荐机构的适当核查，发行人已依法建立了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等公司治理体系。发行人目前有 9 名董事，其中 3 名为独立董事；董事会下设四个专门委员会，即：战略委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会；发行人设 3 名监事，其中 2 名为股东代表监事，1 名为职工代表监事。发行人设立以来，股东大会、董事会、监事会能够依法召开，规范运作；股东大会、董事会、监事会决议能够得到有效执行；重大决策制度的制定和变更符合法定程序。

综上可知，发行人具有健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第（一）项的规定。

2、发行人具有持续经营能力

根据发行人审计机构大信会计所出具的标准无保留意见的**大信审字[2020]第 3-00888 号**《审计报告》、发行人正在履行的重大经营合同及本保荐机构的适

当核查，发行人财务状况良好，报告期内发行人净资产总体呈增长趋势，2017年12月31日、2018年12月31日、2019年12月31日和**2020年6月30日**公司净资产分别为 196,426.78 万元、223,407.24 万元、255,305.14 万元和**277,397.08万元**；2017年、2018年、2019年和**2020年1-6月**的经营活动产生的现金流量净额分别为31,875.45万元、43,823.61万元、74,661.57万元和**13,405.36万元**；截至**2020年6月30日**，发行人资产负债率**57.36%**（母公司），流动比率为**1.45**，速动比率为**1.20**。发行人盈利能力具有可持续性， 2017年、2018年、2019年和**2020年1-6月**营业收入分别为504,652.27万元、540,170.53万元、607,361.06万元和**358,296.99万元**，扣除非经常损益后孰低的净利润依次为**25,901.40万元**、31,038.74万元、32,823.26万元和**26,599.45万元**。发行人财务状况良好，具有持续经营能力,符合《证券法》第十二条第（二）项之规定。

3、发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告

根据大信会计所出具的**大信审字[2020]第3-00888号**《审计报告》、本保荐机构的适当核查，发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第（三）项之规定。

4、发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪

根据发行人及其控股股东、实际控制人的声明，有关政府主管部门出具的证明及本保荐机构的适当核查，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第（四）项之规定。

5、发行人符合中国证监会规定的其他条件，具体见本节（三）之“依据《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》对发行人符合发行条件的核查情况”，符合《证券法》第十二条第（五）项之规定。

（三）依据《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》对发行人符合发行条件的核查情况

1、发行人系由润丰有限以 2013 年 4 月 30 日为基准日整体变更设立，于 2013 年 9 月 17 日完成工商登记，系依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司。同时，发行人已依法建立了包含股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等的法人治理结构，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《注册管理办法》第十条的规定。

2、经核查发行人财务会计资料，结合大信会计所出具的**大信审字[2020]第 3-00888 号**标准无保留意见的《审计报告》，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具无保留意见的审计报告。

经核查发行人内部控制相关制度及执行情况等资料，结合大信会计所出具的无保留结论的结合大信会计所出具的**大信专审字[2020]第 3-00406 号**标准无保留意见的《内部控制鉴证报告》，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留意见的审计报告。

因此，发行人会计基础工作规范，内控制度健全有效，符合《注册管理办法》第十一条的规定。

3、经查阅发行人主要资产的权属证明文件、控股股东审计报告、关联自然人调查表等资料，结合发行人律师出具的法律意见书、大信会计所出具的《审计报告》，并经本保荐机构的适当核查，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

发行人主营业务、控制权和管理团队稳定，最近二年内主营业务未发生变化，董事、高级管理人员没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近二年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，

重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

因此，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《注册管理办法》第十二条的规定。

4、经查阅发行人相关主管部门出具的合规证明、行业法规和产业政策文件、发行人董事、监事及高级管理人员的调查表、无犯罪记录证明、个人征信报告等资料，检索裁判文网、中国证监会、证券交易所等网站公开信息，结合发行人律师出具的法律意见书，保荐机构认为，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

最近 3 年内，发行人及其控股股东不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查,尚未有明确结论意见等情形。

因此，发行人符合《注册管理办法》第十三条的规定。

（四）对发行人老股东公开发售股份的核查

本次发行不存在公司股东公开发售股份的情况。

（五）发行人及其控股股东等责任主体所作出的承诺及相关约束措施的合法、合理性核查

保荐机构查阅了发行人、实际控制人、董事、监事及其高级管理人员作出的关于自愿锁定股份、稳定股价及股份减持意向的承诺、关于招股说明书真实、准确、完整的承诺等承诺，以及相关责任人就上述承诺出具的约束措施的承诺函。

经核查，上述承诺均具有较为明确的具体情形和具体措施，承诺措施均具有可操作性，上述承诺的内容符合“42 号文”等规范性文件的规定；相关责任人出具的关于承诺失信补救的约束措施，该措施具体、及时、有效；上述承诺及相关约束措施有利于保护投资者的合法利益。

（六）对私募投资基金备案的核查

截止本发行保荐书出具日，**公司股东中不存在属于私募投资基金的情形。**

（七）依据《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的核查情况

1、保荐机构聘请第三方情况

本保荐机构在润丰股份首次公开发行股票并在创业板上市项目中不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为，亦不存在未披露的聘请第三方行为。

2、关于服务对象是否聘请第三方的专项核查情况

保荐机构通过查阅发行人报告期内费用明细账、其他应付款明细账、支付第三方的费用明细表等财务资料及发行人与第三方签订的合同、记账凭证、银行回单、发票等原始凭证，取得第三方的营业执照、资质证书复印件、发行人出具的《关于聘请第三方的说明》，与发行人高管进行访谈，对润丰股份有偿聘请第三方的相关情况进行了专项核查，并确认如下事实：

（1）根据编制募投项目可行性研究报告的需要，2016 年 12 月 21 日，公司与无关联第三方山东省工程咨询院签订协议，聘请山东省工程咨询院对公司首次公开发行股票并在创业板上市募投项目中“年产 20,000 吨 2,4-D、2,000 吨烯草酮、500 吨高效盖草能项目”、“年产 1 万吨高端制剂项目”和“年产 1,000 吨高效杀菌剂项目”进行可行性分析，并出具项目可行性研究报告，合同金额 180,000.00 元，截至目前，此合同已履行完毕，合同价款已通过银行汇款方式支付完毕，资金来源为公司自有资金。

山东省工程咨询院基本情况如下：

第三方名称：	山东省工程咨询院（山东省政府投资项目评审中心）
成立日期：	-
公司/机构类型：	事业单位
统一社会信用代码：	123700004955726160
法定代表人：	李天生
注册地址：	济南市解放路 30-1 号 7 号楼
注册资本、实收资本：	7,755.82万元
经营范围	受省发展和改革委员会委托，对我省固定资产投资项目的项目建

	议书、可行性研究报告进行论证、咨询评估；对我省政府投资项目投资估算和概算提出初步评审意见，为审批项目提供参考。
举办单位：	山东省发展和改革委员会

（2）根据编制募投项目可行性研究报告的需要，2016 年 12 月 5 日，公司与无关联第三方山东鲁新设计工程有限公司签订协议，聘请山东鲁新设计工程有限公司对公司首次公开发行股票并在创业板上市募投项目中“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”和“年产 35,300 吨除草剂产品加工项目”进行可行性分析，并出具项目可行性研究报告，合同金额 90,000.00 元，截至目前，此合同已履行完毕，合同价款已通过银行汇款方式支付完毕，资金来源为公司自有资金。

山东鲁新设计工程有限公司基本情况如下：

第三方名称：	山东鲁新设计工程有限公司
成立日期：	2004 年 11 月 8 日
公司/机构类型：	有限责任公司
统一社会信用代码：	9137030376872345XR
法定代表人：	孙永茂
注册地址：	**山东省淄博市张店区和平街道办事处柳泉路 13 号赢环商务大厦七层**
注册资本、实收资本：	5,000 万元
经营范围	化工工程、石化工程、医药工程、环保工程、建筑工程、市政工程、消防工程设计、规划、咨询、建设监理及相应的建设工程总承包;项目管理和相关的技术与管理服务;消防设备、化工设备、电气设备、仪表设备、水暖设备、制药设备及其零配件的销售;房屋租赁。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
股权结构：	孙永茂持股 46.44%，张振敏持股 12.03%，刘晓光持股 11.93%，高法涛持股 7.00%，毛曼蓉持股 4.50%，于慈让持股 4.00%，黄高飞持股 4.00%，申世超持股 3.57%，李京光持股 3.27%，秦军奎持股 3.27%。

（3）为对公司环保合规情况进行核查，2016 年 7 月 5 日，公司与无关联第三方山东海美侬项目咨询有限公司签订协议，聘请山东海美侬项目咨询有限公司对公司环境保护工作进行分析，并出具专项核查报告，合同金额 400,000.00 元，截至目前，此合同已履行完毕，合同价款已通过银行汇款方式支付完毕，资金来源为公司自有资金。

山东海美侬项目咨询有限公司：

第三方名称：	山东海美依项目咨询有限公司
成立日期：	2005 年 6 月 23 日
公司/机构类型：	有限责任公司
统一社会信用代码：	91370102776341355D
法定代表人：	徐宗波
注册地址：	济南市历下区工业南路 100 号枫润大厦 A 座 1-1607
注册资本、实收资本：	500 万元
经营范围	工程项目咨询、工程设计、工程监理;环境影响评价、环境监理、安全评价、可行性研究及技术服务、咨询(凭资质证经营);科技中介服务.(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
股权结构：	潘斌持股 51.00%，徐宗波持股 49.00%。

（4）为增强企业品牌影响力，协助维护投资者关系，2018 年 1 月 1 日，公司与无关联第三方深圳市金麦粒信息科技有限公司（已更名为深圳市金麦粒传媒科技有限公司）签订协议，聘请其进行媒体宣传、内部培训等工作，合同金额 250,000.00 元，截至目前，此合同正在履行中，已通过银行汇款方式支付 100,000.00 元，资金来源为公司自有资金。

深圳市金麦粒传媒科技有限公司基本情况如下：

第三方名称：	深圳市金麦粒传媒科技有限公司
成立日期：	2017 年 8 月 1 日
公司/机构类型：	有限责任公司
统一社会信用代码：	91440300MA5ENAAB5T
法定代表人：	郑颂
注册地址：	深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南九道 53 号航空航天大厦 2 号楼 1101
注册资本、实收资本：	1,123.4569 万元
经营范围	一般经营项目是:软件研发与销售;数据库系统、网络系统的研发与销售;多媒体信息系统的研发和销售;经济信息咨询;电脑计算机、网络工程设计及技术服务;企业形象策划;从事广告业务;投资兴办实业(具体项目另行申报);企业管理咨询、财务信息咨询、市场营销策划、会务策划、会务服务、文化活动策划、展览展示策划、票务代理;国内贸易、经营进出口业务;信息技术咨询与技术转让(以上根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的,依法取得相关审批文件后方可经营)。,许可经营项目是:微电子及元器件、办公自动化系统、工业自动化仪器及控制系统的生产;综艺、专题、动画故事片的制作、复制、发行;视频制作及传播。
股权结构：	郑颂持股 48.96%；深圳市榕顺资本投资有限公司持股 13.35%；长沙群欣投资咨询有限公司持股 9.89%；深圳旌聚股权投资合伙

	企业（有限合伙）持股 26.70%；薛成标持股 1.01%。

报告期内，除上述聘请的第三方外，润丰股份首次公开发行股票并在创业板上市项目中不存在其他聘请第三方行为。润丰股份聘请上述第三方均履行了相应的内部审批程序，相关第三方均具备开展业务所需的资质（如有）。

经核查，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员与上述第三方均不存在关联关系，与其签订的合同金额较小且均以市场价格为基础经双方友好协商确定，支付第三方费用的资金通过银行汇款方式以发行人自有资金支付，发行人对聘请第三方履行了必要的资质审查和内部审批流程，上述第三方聘请行为合法合规。

（八）关于发行人 2018、2019 年度利润分配方案的核查情况

按照现行公司章程，根据经营情况和项目投资的资金需求计划，公司确定了2018年度、2019年度利润分配方案，并已经公司2018年年度股东大会决议及2019年年度股东大会决议通过。公司以股权登记日的总股本20,713万股为基数，2018年度向全体股东每10股派2.50元，2019年度向全体股东每10股派3.30元（含税）人民币现金。

经查阅公司章程、审计报告、相关利润分配方案及董事会决议、股东大会决议等材料，保荐机构确认如下事实：

1、利润分配的必要性、合理性

现行公司章程中的利润分配政策规定，公司重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性，并符合法律法规的相关规定；公司每年将根据当期经营情况和项目投资的资金需求计划，在充分考虑股东利益的基础上，正确处理公司的短期利益与长远发展的关系，确定合理的利润分配方案。

2017 年至 2019 年公司经营业绩保持了良好的增长趋势，其中 2017 年至 2019 年公司分别实现营业收入 504,652.27 万元、540,170.53 万元及 607,361.06 万元，实现归属于母公司所有者的净利润分别为 26,164.70 万元、31,038.74 万元及 33,933.75 万元。

同时，在经营情况良好，业绩持续增长并确保生产经营所需资金需求的情况下，公司一贯注重对股东的合理回报，保持利润分配的连续性和稳定性，2017

年至 2019 年，公司向全体股东派发现金股利 5,903.205 万元（含税）、4,142.60 万元（含税）和 5,178.25 万元（含税），分别占公司 2016 年度至 2018 年度归属于母公司所有者净利润比例为 24.80%、15.83%、16.68%。

2020 年，公司以股权登记日的股本 20,713 万股为基数，向全体股东每 10 股派 3.30 元（含税）人民币现金，合计派发现金股利 6,835.29 万元（含税），占公司 2019 年度归属于母公司所有者净利润比例为 20.14%。与报告期内公司历年利润分配情况比较，本次利润分配方案与公司经营业绩相符合，且具有连续性和稳定性，有利于为公司股东提供连续稳定的投资回报。

综上，公司 2018、2019 年利润分配方案充分考虑了公司的经营业绩，与报告期内公司历年利润分配情况相比具有连续性和稳定性，有利于为公司股东提供连续稳定的投资回报，符合现行公司章程的相关规定，具有必要性与合理性。

2、利润分配的合规性

2018 年度利润分配方案已经公司第二届董事会第十七次会议、2018 年年度股东大会审议通过。公司董事会已于股东大会审议通过后 2 个月内完成权益分派事项。

2019 年度利润分配方案已经公司第三届董事会第七次董事会、2019 年年度股东大会审议通过。公司董事会将于股东大会审议通过后 2 个月内完成权益分派事项。

因此，上述利润分配议案已根据实际情况履行了必要的内部审批程序，符合现行公司章程的相关规定。

3、本次利润分配对发行人财务状况、生产经营的影响

①2018 年度利润分配

截至 2018 年 12 月 31 日，润丰股份总资产 487,150.04 万元，流动资产为 392,212.44 万元，本次现金分红金额占公司总资产、流动资产比例分别为 1.06% 和 1.32%。本次利润分配前，公司归属于母公司所有者的每股净资产为 10.39 元/股，本次利润分配使公司每股净资产仅减少 0.25 元/股。因此本次现金分红占公司净资产比例小，对公司每股净资产等指标影响较小。

2018 年公司在业绩快速增长的同时保持了良好的现金流入，经营活动现金

净流入达 43,823.61 万元。截至 2018 年 12 月 31 日，公司货币资金余额为 144,202.63 万元，货币资金充足，且本次现金分红金额占比仅为 3.59%，比例较小。因此本次利润分配方案不会对公司现金流量产生重大不利影响。

截至 2018 年 12 月 31 日，公司负债总额为 263,742.80 万元，流动负债总额 261,551.32 万元，公司资产负债率为 54.14%，流动比率为 1.50；本次现金分红实施后，公司资产负债率为 54.72%，流动比率为 1.48，变动较小，因此，本次现金分红不会对公司偿债能力产生重大不利影响。

②2019 年度利润分配

截至 2019 年 12 月 31 日，润丰股份总资产 527,999.22 万元，流动资产为 421,359.26 万元，本次现金分红金额占公司总资产、流动资产比例分别为 1.29% 和 1.62%。本次利润分配前，公司归属于母公司所有者的每股净资产为 11.83 元/股，本次利润分配使公司每股净资产仅减少 0.33 元/股。因此本次现金分红占公司净资产比例小，对公司每股净资产等指标影响较小。

2019 年公司在业绩快速增长的同时保持了良好的现金流入，经营活动现金净流入达 74,661.57 万元。截至 2019 年 12 月 31 日，公司货币资金余额为 163,202.01 万元，货币资金充足，且本次现金分红金额占比仅为 4.19%，比例较小。因此本次利润分配方案不会对公司现金流量产生重大不利影响。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司负债总额为 272,694.08 万元，流动负债总额 270,036.23 万元，公司资产负债率为 51.65%，流动比率为 1.56；本次现金分红实施后，公司资产负债率为 52.32%，流动比率为 1.54，变动较小，因此，本次现金分红不会对公司偿债能力产生重大不利影响。

此外，公司上述利润分配方案已考虑了 2019 年度、2020 年度项目投资的资金需求计划，且派发现金股利金额占公司归属于母公司所有者净利润比例较低，不会对公司生产经营产生不利影响。

因此，上述利润分配不会对发行人财务状况产生重大不利影响，亦不会对公司正常生产经营产生不利影响。

综上所述，保荐机构认为：润丰股份 2018 年度、2019 年度利润分配方案具有必要性、合理性和合规性，不会对发行人财务状况产生重大不利影响，亦不会对公司正常生产经营产生不利影响。

（九）发行人存在的主要风险

通过尽职调查，本保荐机构认为发行人在经营中面临如下主要风险：

1、经营风险

（1）环境保护风险

公司属于化学原料及化学制品制造业下的化学农药制造细分行业，生产经营过程中会产生废水、废气及废渣，环境保护要求较高。一方面，报告期内，公司因环境保护方面的违法违规行为**受到了**环保主管部门**2次**行政处罚**（罚款金额合计9.88万元）及2次**责令整改，公司及时按照相关要求进行了整改，未对生产经营产生重大不利影响，但若公司今后在环境保护方面措施不当，造成环境违法事件，仍存在被环保主管部门进行处罚或责令整改的风险；另一方面，**报告期内公司环保投入金额分别为5,100.5万元、8,241.88万元、6,912.48万元和4,005.80万元，金额较大，**随着国家可持续发展战略的全面实施，环保政策日益严格，环境污染管理目标日益提高，存在加大公司环保成本，进而影响公司经营效益的风险。

（2）安全生产风险

公司部分原材料、半成品和产成品为易燃、易爆、腐蚀性或有毒物质，生产过程中涉及高温、高压等工艺，对设备安全性及人工操作适当性要求较高，存在着因设备及工艺不完善，物品保管及操作不当等原因造成意外安全事故的风险。**尽管**公司一直致力于改进工艺路线，提高生产过程中的自动化控制程度，并加强管理，提高员工的安全意识，**但**仍然存在发生重大安全事故，进而影响公司生产经营，并造成较大经济损失的风险。**另外，报告期内公司安全生产投入金额分别为1,823.38万元、1,409.06万元、1,900.11万元和833.74万元，金额较大，随着国家对安全生产的日益重视及公司生产规模的逐步扩大，存在公司安全投入进一步加大，进而影响公司经营效益的风险**。

（3）主要农药进口国政策变化的风险

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阿根廷、巴西、澳大利亚、美国、泰国等。**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。**主要农药进口国相关政策的变动与准入标准的提高可能对公司经营业绩造成一定的不利影响。

（4）公司合规经营的风险

报告期内，公司**在安全、环保、海关和税务方面**存在因生产经营不规范行为被相关主管部门作出行政处罚或责令整改的行政行为。公司虽已根据监管要求及企业实际制定并实施了较为健全的系统化内部控制制度用以防范违法违规行为的发生，但是，在实际经营过程中，鉴于公司所处行业特点以及某些不可控的偶发因素影响，公司仍存在因违规经营而受到行政处罚或大额民事赔付的风险。

（5）农药产品境外自主登记投入的风险

公司自 2008 年下半年开始探究、谋划公司销售模式和发展路线的优化升级，逐步形成了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。截至 2020 年 6 月 30 日，公司拥有境外农药产品登记证 3,022 项。在各国进行农药产品自主登记需要在产品研发、产品实验、注册登记等方面进行大量投入，但由于经济环境、市场需求等多种不确定因素的影响，公司无法确保所有在海外农药产品登记方面的投入都能在短期内获得预期的效果。

（6）境外经营风险

公司在境外拥有 40 多家全资或控股公司，报告期内境外公司收入占公司主营业务收入比例分别为 21.03%、25.68%、20.50%和 **22.21%**。公司在境外设立机构和开展业务需要遵守所在国家和地区的法律法规。尽管公司长期以来积累了丰富的境外经营经验，但如果业务所在国家和地区的法律法规或者产业政策发生变化，将给公司境外业务的正常开展和持续增长带来不利影响。

（7）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降周期，从而对公司的经营业绩产生一定的不利影响。

（8）新型冠状病毒肺炎疫情风险

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

（9）公司业绩大幅下滑风险

报告期内，公司**主营业务收入分别为 502,087.45 万元、539,096.84 万元、605,080.01 万元和 355,396.35 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 26,164.70 万元、31,038.74 万元、33,933.75 万元和 26,973.78 万元，**经营业绩整体呈现增长趋势，但影响公司经营业绩的因素较多，包括宏观经济状况、行业发展趋势、环保政策、市场竞争、气候变化、主要进口国政策变化、国际贸易摩擦以及公司市场开拓、内部管理、战略规划等。如果未来出现宏观经济状况严重恶化、主要产品价格大幅下降、相关政策出现重大不利变化等无法预计的极端情况，将对公司盈利能力产生重大不利影响，进而导致公司经营业绩出现大幅下滑甚至亏损。

2、财务风险

（1）汇率变动的风险

报告期内，公司产品外销收入分别为 497,599.91 万元、523,761.15 万元、564,032.61 万元和 **351,935.65 万元**，占相应期间主营业务收入的比例分别为 99.11%、97.16%、93.22%和 **99.03%**。公司产品外销货款大都以美元进行计价和结算，因此汇率的变动将会通过改变公司产品价格而对公司盈利造成一定影响。另外，汇率变化也会对公司所持外币资产价值产生一定影响。报告期内，公司汇兑收益金额分别为-12,503.42 万元、945.59 万元、1,606.24 万元和 **-1,211.01 万元**。随着公司海外市场开拓规模的扩大，外销收入将进一步增加，

如果未来汇率波动较大，将对公司的业绩产生一定的影响。

（2）产品出口退税政策变动风险

公司出口产品大都享受增值税出口退税政策，报告期内适用的出口退税率包括5%、6%、9%、10%、11%和13%。报告期内，公司收到的增值税出口退税金额分别为22,330.76万元、20,960.26万元、30,804.05万元和**17,715.98万元**。税收是调节宏观经济的重要手段，国家可能会根据贸易形势及国家财政预算的需要，对出口退税政策进行适度调整。出口退税率的调整会影响公司相关产品的销售成本，进而影响毛利率水平。如果国家降低公司主要产品的出口退税率，对公司收益将会产生一定程度的影响。

（3）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157,002.16万元、175,350.59万元、175,594.59万元和**231,991.88万元**，占总资产的比例分别为33.13%、36.00%、33.26%和**35.39%**，占流动资产的比例分别为41.18%、44.71%、41.67%和**42.99%**，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办理了出口信用保险，**赔偿比例一般在70%至90%之间**，但如果公司应收账款不能得到有效管理，可能面临一定的坏账损失风险。

（4）净资产收益率下降的风险

报告期内，公司扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率分别为14.76%、15.47%、14.11%和**10.28%**。**截止2020年6月30日，公司归属于母公司所有者权益为265,937.87万元，公司本次公开发行新股拟投向的8个募投项目投资金额合计136,566.28万元。**若本次发行成功，公司净资产将大幅增加，虽然公司此次募集资金投资项目经过科学的可行性论证，预期效益良好，但由于募集资金投资项目具有一定的建设周期，从项目实施到产生效益需要一段时间，从而使公司在短期内面临净资产收益率下降的风险。

（5）毛利率水平发生较大变动的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为20.94%、18.89%、18.31%和**19.75%（2020年1-6月毛利率核算及列示口径与招股说明书一致，下同）**，整体较为稳

定。**公司 2018 年、2019 年主营业务毛利率较 2017 年略有下降，主要由于：受环保监管力度持续加强等因素的影响，部分公司生产所需原药的市场价格上涨导致公司产品的生产成本有所上升，而产品出口价格对于国内采购、生产成本变动的反应具有一定的滞后性，使得公司产品出口价格的上升幅度无法完全抵消成本的上升。**在公司未来生产经营过程中，如果行业需求、市场竞争、行业政策、研发能力、原材料采购价格、人工成本等因素的变化导致产品销售价格以及生产成本发生重大变动，将会导致公司毛利率水平发生较大变动从而影响公司的盈利水平。

3、实际控制人控制的风险

本公司实际控制人为王文才、孙国庆及丘红兵三人，通过控股股东山东润源、KONKIA 及山东润农合计控制公司 91.35%的表决权，本次发行完成后，上述三人合计持股仍将处于绝对控股地位；王文才为本公司董事长，孙国庆为本公司董事，丘红兵为本公司董事兼副总裁。本公司实际控制人存在通过行使其表决权对公司人事、生产和经营管理决策等重大事项施加不当影响，进而损害到公司及中小股东利益的可能。

4、核心技术泄密风险

公司为高新技术企业，近年来在高端制剂开发等方面取得了显著成效，掌握了多项核心技术及独有工艺，并以此为基础根据终端市场需求成功开发了百余个制剂产品，为公司带来了良好的经济效益。一旦相关技术及工艺泄密，相同或类似产品大量进入市场，将对公司业绩产生负面影响。

5、募投项目风险

本次发行新股所募集资金在扣除发行费用后拟投向 4 个制剂类产能扩大项目（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 万吨高端制剂项目），2 个原药类产能扩大项目（年产 20,000 吨 2,4-D、2,000 吨烯草酮、500 吨高效盖草能项目；年产 1,000 吨高效杀菌剂项目）及植保产品研发中心项目、农药产品境外登记项目，投资金额合计 136,566.28 万元。上述项目系公司根据

国际农药产品市场需求整体情况及公司战略发展规划，经过系统深入地市场调研及反复论证而最终确定。募投项目的实施一方面将有效缓解公司由于产能不足对后续发展所造成的制约，另一方面将进一步优化公司现有的全球营销网络，大大提高公司海外市场的销售能力及品牌影响力，从而大幅增强公司盈利能力。但上述项目的实施仍存在以下风险：

首先为投资项目效益不确定的风险。尽管公司募投项目的确定是建立在对市场、品牌、技术、公司销售能力等因素进行谨慎分析的基础之上，符合公司的实际发展需求，能够提高企业的整体效益，但在项目实施过程中仍然会存在各种不确定因素，并可能会对项目的建设进度、实际收益产生一定的影响，从而影响公司的经营业绩；同时募投项目建成后，完全达产年度公司将新增农药产能 9.21 万吨，如因国际宏观经济形势及公司市场开拓不力等因素使公司销售未达预期，将会对公司业绩产生一定不利影响。

其次为投资项目导致公司折旧增加的风险。本次募集资金投资项目将新增固定资产 88,052.33 万元（不涉及无形资产投资），按照公司当前会计政策，项目投产后公司年新增固定资产折旧额为 7,333.13 万元。如果未来市场环境发生重大变化，募集资金投资项目的预期收益不能实现，则本公司存在因固定资产折旧大幅增加而导致利润下滑的风险。

6、发行失败风险

公司本次公开发行新股数量不超过 6,905 万股，公司股东本次不公开发售股份。根据《证券发行与承销管理办法》，公开发行股票数量在 4 亿股（含）以下的，有效报价投资者的数量不少于 10 家，剔除最高报价部分后有效报价投资者数量不足的，应当中止发行；首次公开发行股票网下投资者申购数量低于网下初始发行量的，发行人和主承销商不得将网下发行部分向网上回拨，应当中止发行。本次发行的结果受到整体市场环境、投资者偏好、投资者对公司的价值判断等多种因素的影响，因此发行人在本次发行股票过程中可能出现有效报价不足或网下投资者申购数量低于网下初始发行量的情形，从而导致发行失败的风险。

（十）对发行人发展前景的评价

农业是关系国计民生的基础性产业，我国历来十分重视农业，中央一号文件

已连续多年聚焦“三农问题”。农药作为农业生产的基础性物资，农药行业亦受益于国家对于农业的政策支持。我国相关行业主管部门与行业协会近几年出台了包括《农药产业政策》、《农药工业“十三五”发展规划》在内的多项产业政策用以鼓励、引导和支持我国农药行业的持续、健康、稳定发展，为行业及公司的可持续发展创造了良好的政策环境。

公司主营业务为农药原药及制剂的研发、生产和销售，具备除草剂、杀虫剂、杀菌剂等多种植保产品的原药合成及制剂加工能力，部分技术与工艺达到国际领先或先进水平，并以“快速市场进入平台”为核心，初步构建了涵盖植保产品原药及制剂的研发、制造以及面向全球市场的品牌、渠道、销售与服务的完整业务链。

近年来，公司根据外部环境的变化主动进行销售模式和发展路线的优化升级，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，公司综合竞争力日益提升。

根据中国农药工业协会的统计，公司 2017 年、2018 年、2019 年销售额分别位列中国农药行业第 3 名、第 4 名、第 3 名。作为出口型企业，公司农药出口额在国内也处于领先水平，2017 年、2018 年、2019 年，公司在中国国际农用化学品及植保展览会组委会组织的评选中均荣获当年度“中国农药出口前 20 强”且排名第 1。

未来，公司将继续立足于现有在全球营销网络、技术创新、生产规模、质量管理等方面的优势，坚持推进以“快速市场进入”为特点的全球营销网络建设，进一步完善全球营销网络布局，加快农药产品境外自主登记，优化产品结构、完善产品线，扩大高品质制剂产品等先进产能，并在自主品牌建设、内部管理提升等方面进行改进，从而进一步优化和完善涵盖高品质原药及制剂产品的研发、制造、以及面向全球市场的品牌、渠道、销售与服务的完整业务链，强化综合竞争力，巩固和扩大市场份额，提升行业地位。

本次募集资金投资项目中年产 35,300 吨除草剂制剂产品加工项目等生产项目的实施将使公司产能规模大幅提升，可以有效丰富产品种类、优化产品结构，更好地满足市场需求，同时随着研发中心项目和农药产品境外登记项目的实施，

公司的技术创新能力和全球营销网络将进一步完善，市场地位和和核心竞争力显著加强，充分消化新增产能，提升公司的整体盈利能力。

综上，本保荐机构认为发行人具有良好的发展前景和持续经营能力。

（十一）对发行人财务报告审计截止日后经营状况的核查意见

根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》（2020 年修订），保荐机构对发行人财务报告审计截止日后经营状况进行了核查。

经核查，截至本发行保荐书出具日，发行人所处行业产业政策未发生重大调整，发行人进出口业务未受到重大限制，税收政策亦未出现重大变化。发行人所处行业发展稳定，业务模式及竞争趋势未发生重大不利变化。发行人主要原材料的采购规模及采购价格不存在异常变动，主要产品的生产、销售规模及销售价格不存在异常变动。发行人主要客户及供应商未发生重大变化，重大合同条款及实际执行情况未发生重大不利变化。发行人不存在对未来经营可能产生较大影响的诉讼仲裁事项，未发生重大安全事故。综上，截至本发行保荐书出具日，发行人财务报告审计截止日后经营状况未出现重大不利变化。

（十二）本保荐机构对本次证券发行上市的保荐意见

本保荐机构作为润丰股份首次公开发行 A 股股票并在创业板上市的保荐机构，按照《公司法》、《证券法》、《注册管理办法》、《保荐管理办法》、《保荐人尽职调查工作准则》等法律法规和中国证监会的有关规定，通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，与发行人、发行人律师及发行人会计师经过充分沟通，并经本保荐机构内核小组评审后，认为润丰股份具备首次公开发行 A 股股票并在创业板上市的基本条件。本次发行募集资金投向符合国家产业政策，符合发行人经营发展战略，有利于促进发行人持续发展；发行人本次申请发行决策程序合法、有效；本次发行申请文件所述内容真实、准确、完整、及时，对重大事实的披露不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。因此，本保荐机构同意保荐润丰股份首次公开发行 A 股股票并在创业板上市。

附件：《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成长性的专项意见》

（本页无正文，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首次公开发行股票并在创业板上市之发行保荐书》之签章页）

项目协办人（签名）：

孙彬

保荐代表人（签名）：

刘俊杰 王振刚

保荐业务部门负责人（签名）：

柴育文

内核负责人（签名）：

王爱宾

保荐业务负责人（签名）：

梁化军

总裁（签名）：

何俊岩

法定代表人（董事长）（签名）：

李福春

东北证券股份有限公司

2020 年 9 月 10 日

东北证券股份有限公司保荐代表人专项授权书

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》及有关文件的规定，我公司作为山东潍坊润丰化工股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构，授权刘俊杰、王振刚担任保荐代表人，具体负责该公司本次发行并在创业板上市的尽职保荐及持续督导等保荐工作。

特此授权。

法定代表人（签名）：

李福春

东北证券股份有限公司

2020 年 9 月 10 日

附件：

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
成长性的专项意见

本保荐机构对发行人出具的成长性专项意见并不是对其未来经营业绩的保证，投资者应充分了解发行人未来业绩不确定性和发行保荐书中所披露的发行人存在的主要风险，审慎作出投资决定。

东北证券股份有限公司（以下简称“东北证券”或“保荐人”）作为山东潍坊润丰化工股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）首次公开发行股票并在创业板上市的保荐人，通过进行充分的尽职调查和审慎判断，现就发行人成长性进行说明，并出具关于发行人成长性的专项意见。

（本专项意见中如无特别说明，相关用语具有与《山东潍坊润丰化工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》中相同的含义。）

一、发行人基本情况

公司中文名称：山东潍坊润丰化工股份有限公司

公司英文名称：SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO.,LTD

注册资本、实收资本：20,713 万元

统一社会信用代码：91370000776323704Q

法定代表人：王文才

有限公司成立日期：2005 年 6 月 23 日

整体变更日期：2013 年 9 月 17 日

公司住所：山东省潍坊市滨海经济开发区氯碱路 03001 号

润丰股份的经营范围为：生产销售精细化工产品、农药原药、中间体和制剂、精制工业盐、磷酸盐、盐酸盐、硫酸盐(以上产品不含危险化学品及易制毒品)，生产销售甲缩醛 5000t/a、氯甲烷 6000t/a、盐酸 35000t/a、三氯化磷 12000t/a、80%硫酸 6000t/a、亚磷酸 800t/a、95%乙醇 264t/a；进出口业务（不含分销业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

公司主营业务为农药原药及制剂的研发、生产和销售，具备除草剂、杀虫剂、杀菌剂等多种植保产品的原药合成及制剂加工能力，部分技术与工艺达到国际领先或先进水平，并以较为完善的全球营销网络为核心，初步构建了涵盖农药原药及制剂的研发、制造以及面向全球市场的品牌、渠道、销售与服务的完整业务链。公司在山东潍坊、山东青岛、宁夏平罗及阿根廷拥有 4 处制造基地，并已在境外设有 40 多个下属公司，拥有 **3,022** 项（截止 **2020** 年 **6** 月 **30** 日）农药产品境外登记，面向全球客户提供植保产品和服务。

根据中国农药工业协会的统计，公司 2017 年、2018 年、2019 年销售额分别位列中国农药行业第 3 名、第 4 名、第 3 名。作为出口型企业，公司农药出口额在国内也处于领先水平，2017 年、2018 年、2019 年，公司在中国国际农用化学品及植保展览会组委会组织的评选中均荣获当年度“中国农药出口前 20 强”且排名第 1。

公司主要产品为农药原药及制剂，涵盖除草剂、杀虫剂、杀菌剂三大系列，以除草剂类产品为主，包括草甘膦、2,4-D、莠去津、百草枯等原药及制剂产品，广泛适用于大豆、玉米、小麦、水稻、甘蔗、棉花、蔬菜、果树等各类农作物，能够有效控制病虫草害。

报告期内，公司主营业务收入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比重（%）	金额	比重（%）	金额	比重（%）	金额	比重（%）
除草剂	**282,415.77**	**79.47**	486,079.72	80.33	456,548.74	84.69	434,078.20	86.45
杀虫剂	**34,242.09**	**9.63**	50,654.79	8.37	37,137.97	6.89	29,705.30	5.92
杀菌剂	**32,147.20**	**9.05**	58,023.51	9.59	40,673.37	7.54	35,754.52	7.12
其他	**6,591.29**	**1.85**	10,321.99	1.71	4,736.76	0.88	2,549.44	0.51

合 计	355,396.35	100.00	605,080.01	100.00	539,096.84	100.00	502,087.45	100.00

二、发行人所处行业发展情况

（一）全球农药行业发展情况及市场规模变动趋势

全球农药行业经过数十年的发展已经进入比较成熟的发展阶段，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。根据联合国《世界人口展望：2017 年修订》的数据及预测，2017 年全球人口约为 75.50 亿人，2030 年和 2050 年，人口规模将分别上升至 85.51 亿人和 97.72 亿人。与此同时，根据联合国粮食和农药组织 FAO 的统计数据，近年来，全球可耕地面积却一直维持在 14 亿公顷左右，受城市化、工业化等因素的影响，未来可耕地面积的增长空间极为有限，甚至存在减少的可能性，未来全球人口不断增加与可耕地面积有限的矛盾将日益激化。为满足未来粮食需求，单位面积产量的提升成为满足粮食需求的重要解决途径，因此通过使用农药提高单位面积产量来解决粮食问题愈发重要，受人口持续增长驱动，全球农药行业仍然具有较大的发展空间。

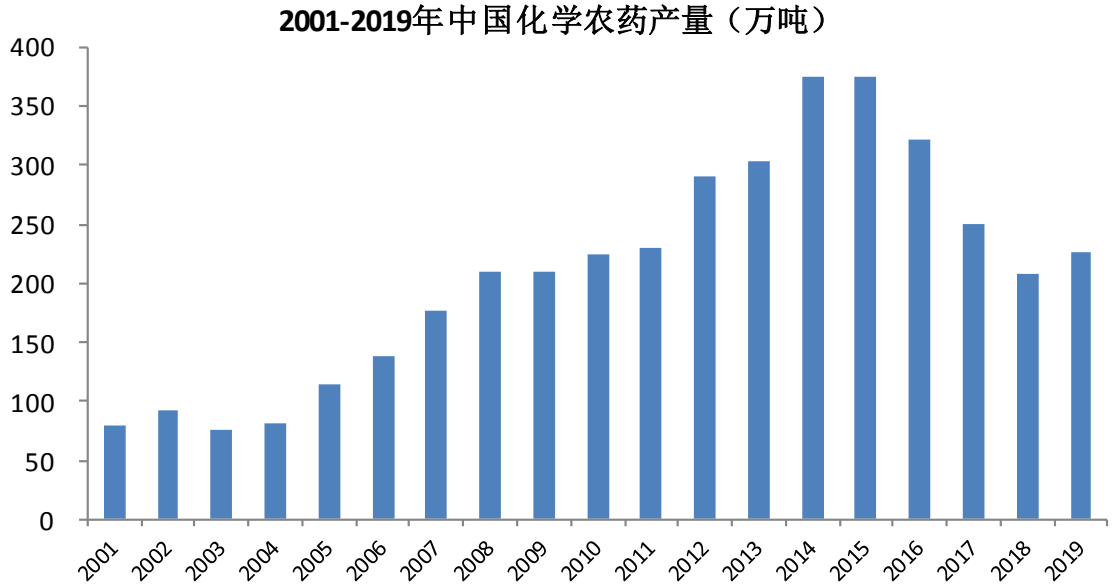
根据英国市场研究公司 Phillips McDougall 的数据，2019 年全球农药市场规模为 676.29 亿美元。其中农用农药销售总额占总农药市场份额的 88%，为 598.27 亿美元，非农用农药实现销售总额 78.02 亿美元。2003 年至 2019 年，全球农药市场规模的年均复合增长率为 5.2%，其中农用农药市场规模的复合增长率为 3.6%。

可耕土地面积的紧缩、农业耕作模式的变革、购买力的增加以及生活水平的提高，是农药行业预期的增长推动力。根据世界农化网中文网引用的《2014-2020 年全球农药市场报告—按区域和供应商》报告预测，2014 年至 2020 年，预计复合年增长率为 6.9%。

（二）我国农药行业发展情况

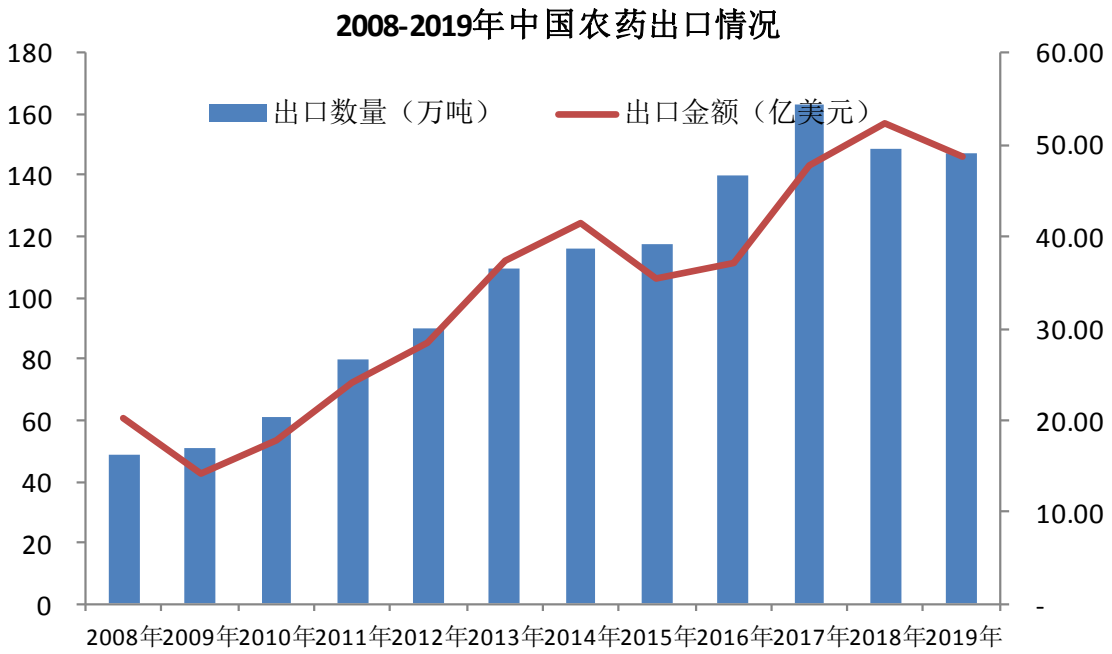
21 世纪以来，我国农药工业发展迅猛，逐步形成了涵盖科研开发、原药生产、制剂加工、原材料、中间体配套、毒性测定、残留分析、安全评价及推广应用等在内的较为完整的农药工业体系，并已发展成为全球最大的农药生产国和出口国。受环保压力增大和中小企业产能逐渐退出的影响，2019 年我国化学农药

产量为 225.40 万吨。



数据来源：WIND，国家统计局

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，市场覆盖东南亚、南美、北美、非洲和欧洲等地区（资料来源：《2014 年度中国农药出口额 30 强隆重揭晓》，中国农药工业协会）。2017 年，我国农药出口数量及金额分别为 163.00 万吨和 47.64 亿美元，继续保持上升趋势。2018 年，我国农药出口数量略有下降，但出口金额上升至 52.27 亿美元，同比上升 9.71%。2019 年，我国农药出口数量、出口金额均出现小幅下降。



数据来源：WIND，海关总署

我国农药行业虽然起步较晚，但借助于全球农药产能的转移浪潮，作为全球主要农药生产基地，农药工业得到了长足的发展，形成了较为完整的产业体系，已成为农药生产大国，在全球农药行业产业链的生产环节中占据重要的地位。但与全球农药行业的高度集中的竞争格局相比，我国农药行业集中度亟待提升，随着国家环保政策趋严以及行业并购重组的提速，我国农药产业已进入一个产业结构调整和转型的新时期，向着集约化、规模化方向发展，低水平落后产能加快淘汰，具备技术、规模、资金等优势的行业龙头企业将在未来的兼并整合中赢得加快发展的机遇，逐步推动我国农药行业的集约化、规模化发展，提高行业集中度和竞争力，实现绿色转型发展。根据目前的相关情况，我国农药行业未来发展趋势如下：

（1）行业整合加速，继续向集约化、规模化方向发展

我国农药行业经过多年的发展取得了长足的进步，但产业集中度低、低水平落后产能过剩、环境污染等问题依然存在，未能形成规模经济优势。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引导，我国农药行业正处于产业结构调整和转型时期，行业整合加速，继续向集约化、规模化方向发展。

继 2010 年公布的《农药产业政策》及 2012 年公布的《农药工业“十二五”发展规划》后，2016 年公布的《农药工业“十三五”发展规划》继续引导和推

进农药行业的整合，将产业组织发展目标明确为：到 2020 年，培育销售额超过 100 亿元、具有国际竞争力的大型企业集团 2～3 个，销售额在 50 亿元以上的农药生产企业 5 个，销售额在 20 亿元以上的农药生产企业 30 个，国内排名前 20 位的农药企业集团的销售额达到全国农药总销售额的 70%以上。

借鉴国外农药行业发展路径，通过兼并、重组、股份制改造等方式组建大型农药企业集团，推动形成具有特色的大规模、多品种的农药生产企业集团，推进行业向集约化、规模化发展，是我国农药行业提质增效，调整和优化产业布局，推动技术创新产业转型升级，实现做大做强的必由之路。未来一段时期，在产业政策、环保压力、行业竞争、准入门槛等因素的推动下，国内有望出现一批具有规模优势、产品结构合理、具备自主创新能力、符合环保要求及产业政策的龙头企业。随着产业集中度的提升，我国农药行业的组织结构和布局将更趋优化，产业分工和协作更为合理，一批具有核心竞争力的产业集群和企业群体逐步形成，并成为我国农药行业的主导力量，有效提升我国农药企业及行业在全球市场中的竞争力。

（2）新型环保农药将快速增长

随着经济发展水平和模式的转变，全社会的环境保护和食品安全意识不断加强，使得环保治理要求和力度日益提高。我国积极响应全球对于高毒、高风险农药的禁用、限用管理措施，农业部等相关主管部门历年来陆续发布了多项关于禁止和限制使用农药的公告，加快淘汰剧毒、高毒、高残留农药。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研发重点和主流趋势，农药剂型向水基化、无尘化、控制释放等高效、安全的方向发展，水分散粒剂、悬浮剂、水乳剂、缓控释剂等新剂型加快研发和推广。高效、安全、经济、环境友好的农药新产品的推广将有效促进我国农药产品结构的优化调整，在满足农业生产需求的同时降低对于环境的影响。

（3）清洁生产技术与工艺进一步推广

农药行业作为精细化工行业中的细分行业，受生产工艺等因素影响，在生产过程中会产生“三废”排放。在我国大力发展低碳经济与循环经济，加快经济发展方式转型升级的大背景下，农药行业全面推行清洁生产技术与工艺，节能降耗、

减排增效，已成为保证农药企业及行业可持续发展的重要举措和发展方向。通过加大技术改造和环保投入力度，提高技术装备水平，全面研发和推广先进适用的清洁生产工艺和“三废”处理技术，不但能大幅降低污染物排放量，而且能够降低原料消耗量，同时结合“三废”资源化利用有效降低生产成本。此外，清洁生产技术与工艺的推广也是实现我国污染控制重点由末端治理向生产过程控制转变的重要措施，是农药行业走可持续发展之路，向资源节约、环境友好、绿色环保产业转型发展的必然选择。

（4）研发投入增加，自主创新体系进一步完善

虽然我国已成为农药生产大国，但目前绝大部分农药品种仍为仿制品种。为提升我国农药行业的国际竞争力，近年来，在国家、地方和企业的共同努力下，通过充分发挥产学研结合的协同作用，应用组合化学等高新技术方法，相关企业成功创制了一批具有自主知识产权的农药新品种并取得了国内外专利，30 个创制品种进入了国内外市场，累计推广面积 3 亿亩以上，部分产品的销售额超过 2 亿元，“十二五”期间累计收入达到 10 亿元以上（数据来源：《农药工业“十三五”发展规划》）。此外，主导品种和中间体绿色生产工艺开发、生产装备的集成化和大型化、工艺控制自动化、水基型剂型加工技术等共性关键技术已成功应用于农药工业化生产，促进了产业结构和产品结构调整。

未来随着我国农药行业集中度的提升，我国农药企业的研发投入将进一步提高，有利于企业提高自主创新能力、完善自主创新体系，使我国农药行业向新药创制和生产中高端产品的方向转移，切实增加农药产品的科技含量和产品附加值，带动我国农药行业的技术进步，提升行业竞争力。

三、发行人的竞争地位

（一）发行人的市场地位

公司主要从事农药原药及制剂的研发、生产和销售，面向全球客户提供农化产品和相关服务，是高新技术企业，拥有自营进出口权。自成立以来，公司始终秉承“尊重、品质、责任人、灵活”的核心价值观，在市场开拓、科技创新、生产制造与品质管理等方面均取得了快速发展。

报告期内，公司分别实现营业收入 504,652.27 万元、540,170.53 万元、

607,361.06 万元和 **358,296.99 万元**。根据中国农药工业协会的统计，公司 2017 年、2018 年、2019 年销售额分别位列中国农药行业第 3 名、第 4 名、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，2017 年、2018 年、2019 年，公司在中国国际农用化学品及植保展览会组委会组织的评选中均荣获当年度“中国农药出口前 20 强”且排名第 1。

通过对整体经济形势及行业走向的研判，公司自 2008 年下半年开始主动优化升级营销模式及发展战略，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。

报告期内，公司根据业务开拓及农药产品自主登记需要拓展境外子公司布局，目前已在境外拥有一级控股子公司 2 家，二级及以下控股子公司 46 家，主要从事农药销售、农药产品境外自主登记及制剂生产（阿根廷格林公司）。同时，以分布于全球的境外子公司作为依托平台，公司继续推进农药产品境外自主登记，截至 **2020** 年 **6** 月 **30** 日，公司已在境外取得了 **3,022** 项农药产品登记，为全球营销网络的完善以及销售业务的开展提供了有利的支持。通过丰富的农药产品境外自主登记以及灵活的销售模式，公司可以迅速、有效地调整、管理产品投放以及市场开拓，全面满足客户需求，把握稍纵即逝的市场机会，大大提高了公司综合竞争能力。

作为非专利农药企业，在新活性组分的研发周期拉长、市场投放节奏放慢和非专利农药产品市场份额强劲增长的有利形势下，公司重点推进制剂产品与技术的研发创新，近年来根据市场趋势及客户需求成功开发了百余个制剂产品，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多种剂型，凭借丰富的产品线获得了市场及客户的青睐，并有利支持了公司农药产品境外自主登记。

总体而言，随着公司全球营销网络的完善，公司的全球竞争力将进一步提升，收入规模持续增长，盈利能力稳步上升。公司实施的这一营销模式和发展战略与安道麦（ADAMA）等全球领先的非专利农药企业以农药产品登记和分销网络建设为核心竞争力的发展路线类似。未来，随着公司募投项目的建成与实施，公司的全球营销网络布局将进一步完善，业务规模和国际市场影响力也将大幅度提升。

（二）发行人竞争优势

1、全球营销网络优势

根据全球农药国际贸易特点以及各国普遍实施的农药登记管理制度和市场许可准入制度，公司逐步形成了以“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。

截至目前，公司已在境外拥有一级控股子公司 2 家，二级及以下控股子公司 46 家，主要从事农药销售、农药产品境外自主登记及制剂生产（阿根廷格林公司），同时，截至 2020 年 6 月 30 日，公司已在境外取得了 3,022 项农药产品登记。与大部分国内农药出口企业相比，依托分布于全球的境外子公司以及大量的农药产品境外自主登记，公司能够通过灵活的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。

此外，从利润率水平看，借助于农药产品登记境外自主登记，公司无须依赖具有农药产品登记的当地厂商，对于市场具有一定的掌控力，特别是对于部分已取得登记企业数量较少的品种，公司可以通过定价权获得较高的利润水平。同时，凭借丰富的农药产品境外自主登记，在市场出现需求时公司可以迅速向市场投放具有针对性的产品，及时满足市场需求，实现产品种类与结构的动态调整与优化，有利于提升利润率水平。

未来，随着境外子公司陆续设立以及农药产品境外自主登记数量的增加，公司的全球营销网络将进一步完善，业务范围及布局将进一步扩张，在国际市场中影响力和竞争力也将大幅提升。

2、技术创新优势

公司是高新技术企业，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的认定。自成立以来，公司一直对科技创新投入予以高度重视，坚持以市场为导向，以品质成本最优化为原则，致力于新产品、新技术的研究开发工作，形成了专业配置合理、紧密跟踪行业动态、快速响应市场需求的创新体

系，培养造就了一批高素质的人才队伍，综合实力不断壮大，科技创新能力不断增强。

近几年来，公司在新产品开发、现有产品的技术改进、环保新剂型研发、三废资源化处理以及科技成果转化等方面都取得了显著成效，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。目前，公司已获各类专利 194 件（境内 172 件，境外 22 件），其中发明专利 152 件（境内 136 件，境外 16 件）；完成省级鉴定科技成果 15 项，其中国际领先水平 3 项，国际先进水平 11 项，填补国内空白 1 项；获得省科技进步奖 1 项，山东省专利奖 3 项，中国农药创新贡献奖 1 项，中国石油和化学工业联合会科技进步奖 2 项，中国石油和化学工业专利奖 2 项，潍坊市专利奖 3 项；承担国家“火炬计划”项目 2 项、山东省重大科技创新工程项目 2 项，山东省科学技术发展计划项目 1 项，山东省技术创新项目数十项；参与制定国家及行业标准 21 项，其中国家标准 12 项、行业标准 7 项，山东省地方标准 2 项。

3、规模优势

公司是国家定点的农药生产企业、高新技术企业，拥有自营进出口权，根据中国农药工业协会的统计，公司 2017 年、2018 年、2019 年销售额分别位列中国农药行业第 3 名、第 4 名、第 3 名。作为出口型企业，公司农药出口额在国内也处于领先水平，2017 年、2018 年、2019 年，公司在中国国际农用化学品及植保展览会组委会组织的评选中均荣获当年度“中国农药出口前 20 强”且排名第 1。

公司在全球拥有 4 处制造中心，具备多种农药产品的原药合成与制剂加工能力，涵盖除草剂、杀菌剂、杀虫剂等，各主要产品体系丰富，具有较强的行业地位，制剂加工涵盖 WG（水分散粒剂）、WP（可湿性粉剂）、SG（可溶性粒剂）、SP（可溶性粉剂）、SL（可溶性液剂）、SC（悬浮剂）、EC（乳油）、CS（微囊悬浮剂）等多种剂型，规模优势明显，其中 2,4-D 二甲胺盐 SG 等生产技术工艺通过了科技成果鉴定，技术水平达到国际领先或先进水平。

4、专业化生产及质量管理优势

公司管理规范，各制造中心的生产组织管理自成体系，制度严谨，管理规范，安全环保设施配套齐全，生产装备精良，检测仪器先进，能够快速响应客户的订单需求。公司先后通过了 ISO9001：2015 质量管理体系认证、ISO14001：2015 环境管理体系认证和 ISO45001:2018 职业健康安全管理体系认证。公司坚持“以精心操作为基础，以全面控制为手段，以顾客满意为宗旨”的质量理念，严格按照 ISO9001：2015 质量管理体系的要求，通过全员参与质量管理，严控原材料、生产过程、出厂成品等各道程序，确保为客户提供质量优异的产品。同时，公司严格加强对分析人员、分析设备、内控指标、留样等的管理，确保分析手段与分析结果的有效性、准确性、可追溯性。

5、专业化团队优势

公司管理团队稳定，拥有一支专业化、知识化、国际化的管理团队，建立了一支以实际控制人王文才、孙国庆和丘红兵三人为首的，始终专注于农化行业，具有二十多年农化行业从业经历的稳定管理团队和优秀技术人才队伍，具备深厚的专业知识和丰富的实务经验；对国际农化细分市场有深入的研究，对世界主要农业国家的市场特点和法律法规有充分的了解，通过团队的不懈努力，使公司在市场开拓、科技创新、生产制造与品质管理等方面均取得了快速发展。

6、产业链优势

公司拥有完整的农药原药合成和制剂加工资质，产品包括原药及制剂，具有较为明显的产业链优势：一方面，原药业务稳定、快速发展是公司业务快速增长的基础，也为制剂业务提供了稳定的原料保证；另一方面，制剂业务有助于原药产品的推广，也有助于及时了解市场环境的最新变化，及时调整原药的研发和生产。公司原药业务和制剂业务相辅相成，相互协同，是公司得以快速发展的双引擎。未来，公司将依托日益完善的全球营销网络，通过不断丰富制造端产业链，为快速发展的市场端提供更为稳定和快速的供货保障。

四、报告期内发行人成长性说明

报告期内，公司的营业收入、净利润和净资产都保持了良好的增长。

1、公司的营业收入情况

报告期内公司分别实现营业收入 504,652.27 万元、540,170.53 万元、607,361.06 万元和 **358,296.99 万元**，其中主营业务收入分别为 502,087.45 万元、539,096.84 万元、605,080.01 万元和 **355,396.35 万元**，2017 年至 2019 年主营业务收入占比均超过 99%，复合增长率达到 9.71%，公司主营业务突出且保持良好的增长态势。

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	**355,396.35**	**99.19%**	605,080.01	99.62%	539,096.84	99.80%	502,087.45	99.49%
其他业务收入	**2,900.64**	**0.81%**	2,281.05	0.38%	1,073.69	0.20%	2,564.82	0.51%
合计	**358,296.99**	**100.00%**	**607,361.06**	**100.00%**	**540,170.53**	**100.00%**	**504,652.27**	**100.00%**

2、公司的净利润情况

报告期内，公司归属于母公司所有者的净利润分别为 26,164.70 万元、31,038.74 万元、33,933.75 万元和 **26,973.78 万元**，2017 年至 2019 年复合增长率为 13.88%。公司净利润增长的主要原因为：（1）公司通过对整体经济形势及行业走向的研判，公司自 2008 年下半年开始主动优化升级销售模式及发展路线，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，公司主营收入整体保持了**持续**增长，同时境外自主登记模式所实现销售收入规模逐步**扩大**，从而使公司保持了**较好**的盈利能力；（2）在公司营收规模不断扩大的同时，公司加大了对原材料采购、生产加工等环节的管理**等措施**，有效降低了生产成本，**同时对相关费用支出进行了有效控制**。

报告期内，公司净利润情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅	金额
营业收入	**358,296.99**	**21.80%**	607,361.06	12.44%	540,170.53	7.04%	504,652.27
营业利润	**33,665.08**	**67.34%**	42,615.28	8.15%	**39,402.86**	**-0.54%**	**39,616.88**
利润总额	**33,040.44**	**63.30%**	42,460.83	12.27%	37,820.79	-4.38%	39,551.20
净利润	**28,020.33**	**70.14%**	35,443.02	10.64%	32,035.90	11.43%	28,749.42

归属于母公司所有者的净利润	**26,973.78**	**71.72%**	33,933.75	9.33%	31,038.74	18.63%	26,164.70

3、公司的净资产情况

各报告期末，公司净资产分别为 196,426.78 万元、223,407.24 万元、255,305.14 元和 **277,397.08 万元**，净资产规模逐年扩大，2017 年至 2019 年公司净资产规模复合增长率为 14.10%，呈现出稳定的增长趋势。公司净资产规模逐年增加主要系随着公司业务规模的不断扩大，以货币资金、应收账款、存货等为主的流动资产和以固定资产、无形资产为主的非流动资产随之增加所致。

各报告期末，公司净资产情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31
	金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅	金额
净资产	**277,397.08**	**8.65%**	255,305.14	14.28%	223,407.24	13.74%	196,426.78
归属于母公司所有者净资产	**265,937.87**	**8.57%**	244,945.28	13.86%	215,132.45	14.08%	188,582.66

4、公司的主营业务毛利率情况

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业可比上市公司主营业务毛利率如下：

上市公司	主营业务	报告期主营业务毛利率			
		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
新安股份	农药化工、硅基新材料	**11.95%**	16.79%	24.61%	18.15%
江山股份	农药化工产品的生产销售	**20.29%**	17.90%	20.39%	16.49%
扬农化工	农药产品的生产、销售	**27.08%**	29.00%	30.14%	27.94%
广信股份	农药原药、制剂及精细化工中间体的研发、生产与销售	**33.73%**	35.80%	36.02%	33.30%
中旗股份	农药及中间体的研发、生产和销售	**25.12%**	23.61%	24.12%	21.36%
蓝丰生化	农药及精细化工产品的生产、研发、销售	**15.10%**	22.26%	24.25%	30.30%
六家平均	-	**22.21%**	24.23%	26.59%	24.59%
润丰股份	农药原药及制剂的研发、生产和销售	**19.75%**	18.31%	18.89%	20.94%

【注】：以上数据均来源于相应上市公司公开披露的相关资料。

报告期内，公司主营业务毛利率低于行业平均水平。随着自主登记模式收入比例的不断提高、产品结构的不断优化，公司毛利率总体呈现逐步上升的趋势。

公司主营业务毛利率与行业平均水平存在差异的原因主要包括贸易型收入因素和产品结构因素，具体分析如下：

①贸易类收入因素。报告期内公司充分利用所搭建的全球营销网络进行一定规模的农药产品贸易型交易，该类型收入一般毛利率水平较低。一定程度拉低了公司总体主营业务毛利率水平。报告期内，公司自产类产品、贸易类产品营业收入及毛利率情况分别如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率
自产类产品	**242,722.31**	**23.47%**	422,393.99	22.02%	408,070.67	21.60%	388,404.19	23.95%
贸易类产品	**112,674.04**	**11.75%**	182,686.01	9.71%	131,026.17	10.46%	113,683.26	10.64%

由上表可看出，扣除农药产品贸易型交易后，公司自产类产品与行业毛利率水平差异较小。

②产品结构因素。除草剂历来是公司的主导产品，是公司利润的最主要来源。报告期内，公司顺应农药行业发展趋势，积极调整产品结构，致力于高效、低毒、低残留的新型环保型农药制剂生产与销售，同时大力拓展高端杀虫剂、杀菌剂业务，2017年公司自产类产品毛利率与行业平均水平较为一致，2018年，受国内原药价格上涨等因素影响，公司生产成本上升，自产类产品毛利率水平有所下降。2019年，受自产类杀虫剂、杀菌剂产品毛利率上升的影响，自产类产品毛利率略有提升。

五、发行人成长性展望

（一）影响发行人成长性的有利因素

1、国家产业政策积极支持

民以食为天，在我国，农业历来被认为是关系到国计民生的基础性、战略性产业。农业作为国民经济中最基本的生产单位，是工业和其他第三产业产生和发展的基础。我国是一个人口众多的发展中国家，粮食安全对于国家的稳定和发展具有十分重要的意义，是实现国家宏观战略的需要，因此，我国历来十分重视农业，中央一号文件已连续多年聚焦“三农问题”，始终坚持农业基础地位不动摇，将加快推进农业现代化作为我国长期坚持的一项基本国策。农药作为农业生产的

基础性物资，对于保证农业增产丰收、提高农业综合生产能力、保障粮食和食品安全、促进农业现代化具有极其重要的作用，农药的需求与农业生产与发展关系紧密，因而农药行业受益于国家对于农业的政策支持。

此外，根据农药行业的发展现状及未来趋势，我国相关行业主管部门与行业协会近几年也出台了包括《农药产业政策》、《农药工业“十三五”发展规划》在内的多项产业政策用以鼓励、引导和支持我国农药行业的持续、健康、稳定发展。相关产业政策的制定与实施对于我国农药行业的发展将起到引导和扶持作用，有利于行业转变和优化发展方式，调整产业布局及产品结构，促进技术进步与创新，提升我国农药行业的国际竞争力，为行业及公司的可持续发展创造良好的政策环境。

2、全球农药市场规模仍将持续增长

粮食是人类赖以生存的基础物资，粮食问题始终伴随着人类社会的发展。根据联合国《世界人口展望：2017 年修订》的数据及预测，2017 年全球人口约为 75.50 亿人，至 2050 年，全球人口将达到 97.72 亿人，与此同时，近年来，全球可耕地面积却一直维持在 14 亿公顷左右，未来全球人口不断增加与可耕地面积有限的矛盾将日益激化。为满足不断增长的粮食需求，使用农药提升单位面积的产量的成为满足粮食需求的重要解决途径，使得农药需求伴随农业的发展持续增长。

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

总体而言，农药作为重要的农业生产物资之一，受世界人口和粮食需求不断增加的推动以及消费升级、生物能源推广、耕作方式变更等因素的综合影响，其市场需求仍将保持较为稳定的上升趋势，全球农药行业仍然具有较大的发展空间，有利于行业内企业的发展。

3、农药产品结构优化，高效、低毒、低残留农药迎来发展机遇

农药是重要的农业生产资料，对防病治虫、促进粮食和农业稳产高产至关重要。但在促进农业发展的同时，由于部分传统农药高毒、高残留的特点，加之施药方法不够科学，农产品残留超标、作物药害、环境污染等问题凸显，对于人体健康也产生了较大危害。

随着人们环保意识的提高，国际上对于高毒、高风险农药的管理日趋严格，通过实施《鹿特丹公约》、《斯德哥尔摩公约》、《巴塞尔公约》和《蒙特利尔议定书》等国际公约，各国开始严格管控高毒、高风险农药的生产使用和国际贸易。此外，世界各国也根据本国国情，不断对高毒、高风险农药采取禁限用措施。我国积极响应国际农药管理发展趋势，农业部等相关主管部门陆续发布了多项关于加快淘汰剧毒、高毒、高残留农药的政策。

淘汰和禁用高毒、高风险的农药品种是保护生态环境和人类健康的客观要求，同时这一举措有利于促进农药产品结构升级换代，可以为高效、低毒、低残留的新型农药的推广使用提供更为广阔的市场空间，保障农药行业的可持续发展。

4、行业整合加速，优势企业迎来扩张机遇期

农药行业属于典型的资金、技术密集型行业，行业整合是发展到一定阶段的必由之路，通过行业整合有利于行业健康发展。经过多年的并购、重组，全球农药市场已形成了以先正达、拜耳（已于 2018 年 6 月完成对孟山都的收购）、巴斯夫、陶氏杜邦为核心的寡头垄断格局。

2015 年以来，在农药行业整体低迷、业绩增速承压的背景下，行业再掀并购重组浪潮，并购主体进一步蔓延至第一梯队的跨国农药巨头，带动全球农药行业进入了一个新的快速整合阶段。跨国农药巨头寄希望于通过并购重组进一步整合资源、提升运作效率、寻求可持续增长，以此提振业绩以及在资本市场的表现，包括拜耳收购孟山都、杜邦与陶氏化学（陶氏益农为陶氏化学的全资子公司）合并、中国化工（旗下有安道麦（ADAMA））收购先正达等并购案吸引了全球市场的目光，上述交易顺利完成后，全球农药行业的战略格局发生重大的转变。

由于历史上我国的农药行业曾经历过一段时期的粗放发展阶段，与全球农药

行业寡头垄断的竞争格局相比，我国农药行业呈现企业数量众多但规模普遍偏小的局面，绝大部分中小企业资金、技术以及抗风险能力较弱，低水平产能过剩，难以适应行业未来发展趋势。对于目前的局面，跨国农药公司的合并重组战略对于我国农药行业而言具有较强的借鉴意义，未来农药企业资源整合将成为未来的主流趋势，行业整合将进一步提速。

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

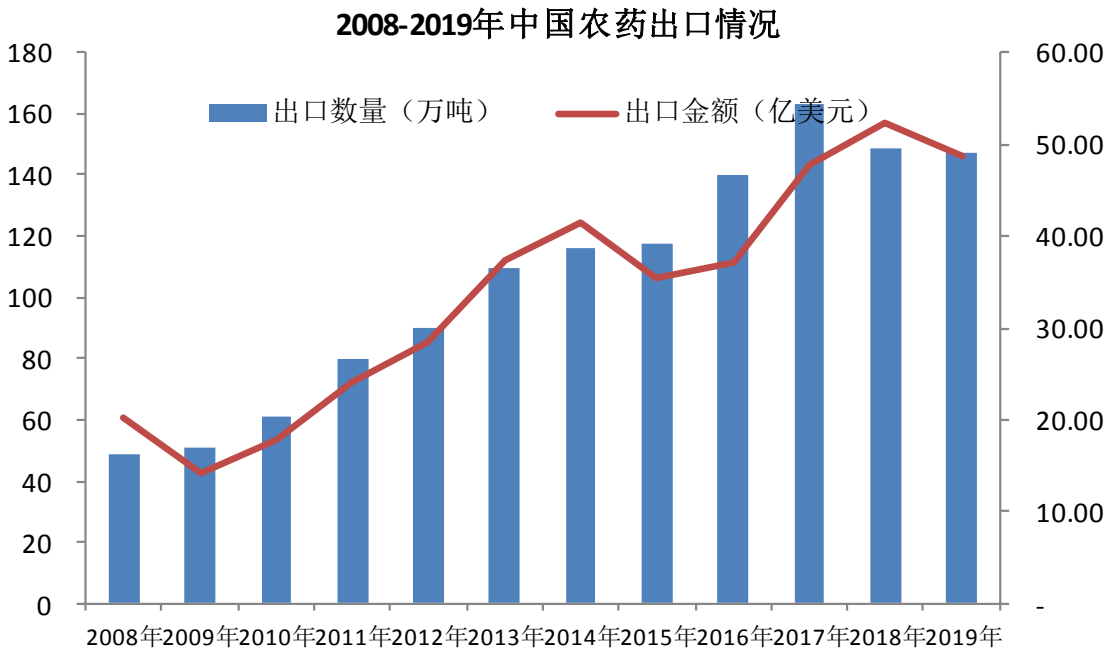
总体来看，随着行业竞争的加剧以及环保压力加大，我国农药行业正逐步进入新一轮快速整合期，行业整合向集约化、规模化方向发展，具备核心竞争力的优势企业有望在未来的整合过程中脱颖而出。根据中国农药工业协会的统计，公司 2017 年、2018 年、2019 年销售额分别位列中国农药行业第 3 名、第 4 名、第 3 名。作为出口型企业，公司农药出口额在国内也处于领先水平，2017 年、2018 年、2019 年，公司在中国国际农用化学品及植保展览会组委会组织的评选中均荣获当年度“中国农药出口前 20 强”且排名第 1。

随着行业竞争的加剧以及环保压力加大，我国农药行业正逐步进入新一轮快速整合期，行业整合向集约化、规模化方向发展，作为具备行业领先地位和核心竞争力的国内农药出口领域的领先企业，公司有望在未来的整合过程中脱颖而出，加速发展。

5、我国农药企业持续受益于全球农药产能转移

我国作为农药行业的快速发展受益于全球农药产能转移趋势。随着全球农药生产专业分工的不断深化，跨国农药巨头基于其业务结构调整、环保及生产成本等因素，将生产环节向中国、印度等新兴发展中国家转移。凭借全方位的成本优势和日渐成熟的技术优势，我国积极把握这一机遇，目前已在全球农药生产环节中占据重要地位，成为全球最大的农药生产国和出口国，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，市场覆盖东南亚、南美、北美、非洲和欧洲等地区（资料来源：《2014 年度中国农药出口额 30 强隆重揭晓》，中国农药工业协会）。2017 年，我国农药出口数量及金额分别为 163.00 万吨和 47.64 亿美元，继续保持上升趋势。2018 年，我国农药出口数量略有下降，但出口金额上升至 52.27 亿美元，同比上升 9.71%。2019 年，我国农药出口数量、出口金额均出现小幅下降。



数据来源：WIND，海关总署

未来，随着跨国农药企业内部业务结构及战略的调整，全球农药产能转移的趋势仍将延续。转基因种子业务的高盈利使得跨国农药企业逐渐将业务重心向种子业务转移，通过向下游种子行业纵向扩张引导全球农药消费结构的变化，从而能够根据种子业务的发展进行针对性的农药产品研发创制。在这一过程中，研发投入的持续增长，使得农药巨头加快淘汰传统产品、推出新产品的步伐，而对仍具有市场需求和盈利机会的传统产品而言，其产能将向新兴国家转移，我国凭借良好的原料配套、资源及劳动力成本等较强的综合优势将持续受益于产能转移带来的需求增长。

6、环保治理的加强将规范行业秩序

我国环境保护领域存在着“守法成本高、违法成本低”的问题，对于农药行业而言，其生产过程产生的污染物较多，部分农药企业为追求利润无视相关环保法规，未进行必要的环保投入，以牺牲环境为代价获得的低成本优势占有一定的市场份额，与环保守法企业之间形成不公平竞争，制约了行业的健康发展。随着新《环境保护法》的实施和国家对环保违法行为监管力度的加强，高污染的中小企业生存空间将越来越小，部分企业将由于无力承担高昂的环保改造和治理费用而退出行业，另一方面，落后、重污染产能的淘汰将使得环保治理规范、工艺先进的大型农药企业从中受益。

7、专利到期农药蕴含巨大市场机会

农药新产品的创制具有投入大、周期长等特点，使得我国大部分农药企业在新产品创制道路上步履维艰，目前大部分企业仍以生产已过专利期的仿制产品为主。从历史经验看，对于专利过期农药的开发和利用可以发挥出巨大的经济效益，例如草甘膦属于过专利期产品，但仍是全球第一大除草剂品种。因此，针对现阶段我国农药企业的现状，合理发展专利到期农药品种不仅可以降低企业的研发投入和风险，也有助于我国农药行业产业结构的调整，这对于我国农药行业来说是一个巨大的发展机遇。

据农业市场调查公司 Kleffmann 的统计，2014 年，专利农药在全球市场所占份额为 22%。在 2020 年之前，全球非专利农药每年将增长 1%～2%。另据世界农化网的相关报道，在 2015 至 2020 年间，共有 28 个农药的化合物专利到期（其中有 19 个农药的欧洲专利因获得了 SPCs（补充保护证书），保护期得到延长），其中多个产品市场反响良好。因此，充分把握和利用专利到期后的产品销量上升周期将带来巨大的市场空间。

8、具备优质的客户资源及多项竞争优势

自成立伊始，公司就高度重视优质客户资源的开发和维护，在产品登记、产品质量、客户服务等方面不断进步，逐步形成了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以及以“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。经过多年的发展和积累，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）、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，且公司与主要优质客户的合作时间较长，形成了良好、稳固的合作关系，互利共赢，交易具有可持续性。

未来，公司将继续立足于现有在全球营销网络、技术创新、生产规模、质量管理等方面的优势，坚持推进以“快速市场进入”为特点的全球营销网络建设，进一步完善全球营销网络布局，加快农药产品境外自主登记，优化产品结构、完善产品线，扩大高品质制剂产品等先进产能，并在自主品牌建设、内部管理提升等方面进行改进，从而进一步优化和完善涵盖高品质原药及制剂产品的研发、制造、以及面向全球市场的品牌、渠道、销售与服务的完整业务链，强化综合竞争力，从而促进公司与优质客户的业务稳定增长。

（二）影响发行人成长性的不利因素

1、农药出口的某些区域市场面临一定挑战

随着我国农药行业的快速发展，中国已经成为全球农药的主要出口国，在这一过程中，部分跨国农药公司的传统市场和既得利益受到冲击，因此，某些发达国家设置了一系列的非贸易壁垒，例如严格的农药残留标准和产品技术标准，复杂、耗时且费用高昂的产品登记程序等从而对于我国农药企业进入相关市场形成了一定的挑战。

2、公司资金实力有限

公司所处行业属于资金和技术密集型行业，目前公司主要依靠自身盈利累积、贸易融资、商业信用等方式满足公司发展的资金需求，融资渠道单一，资本实力与跨国公司相比存在较大差距。公司产品研发与技术创新、农药产品境外自主登记以及新型制剂加工项目的建设均需要大量的资金投入，未来随着业务规模的扩大，公司的资金需求将进一步扩大。如果公司无法拓宽融资渠道获得足够的资金支持，将在一定程度上阻碍公司未来的发展，对公司进一步扩大市场份额和参与市场竞争形成了一定限制。

（三）本次募投项目将拓展发行人成长空间

本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务开展，包括 4 个制剂类产能扩大项目（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 万吨高端制剂项目），2 个原药类产能扩大项目（年产 20,000 吨 2,4-D、2,000 吨烯草酮、500 吨高效盖草能项目；年产 1,000 吨高效杀菌剂项目）及植保产品研发中心项目、农药产品境外登记项目。

本次募集资金投资项目完全达产后公司将有效丰富并优化产品结构，更好地满足市场需求，同时，农药产品境外登记项目的实施将加快推进公司全球营销网络的建设，增强公司市场开拓能力，充分消化新增产能，推动公司业务规模的快速增长。此外，植保产品研发中心项目的实施有利于增强公司技术创新能力，满足公司发展过程中对于研发工作的需求。因此，本次募集资金投资项目的实施将大幅提升公司产能规模，丰富产品线，优化产品结构，完善全球营销网络，增强技术创新能力，是公司现有主营业务的拓展，能够提升公司经营规模，继续巩固行业领先地位。

1、有利于丰富产品种类，优化产品结构，提高盈利能力

本次募投项目的主要产品种类为公司根据行业发展趋势、市场需求、自身技术能力、未来发展规划等因素综合选择确定，募投项目实施后，公司的制剂及原药产品种类将进一步丰富，高效、低毒、低残留的新型环保农药产品占比增加，同时有利于提升公司原药自产能力和原药采购中的议价能力，产品结构得到优化，能够更为有效地满足客户的差异化需求，拓展市场份额。募投项目达产后公司将每年新增销售收入 379,286.55 万元，新增净利润 36,962.38 万元（由于研发中心项目和农药产品境外登记项目本身不单独产生经济效益，因此该部分投资未纳入效益测算范围）。

2、有利于扩大产能规模，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 6.86 万吨制剂产能和 2.35 万吨原药产能，显著提升公司制剂产品以及生产所需的原药的自产能力并优化产能结构，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，同时可以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。

此外，随着产能规模的扩大，公司生产规模优势将得到巩固，通过规模效应降低生产成本，增强产品的市场竞争力。

3、有利于完善全球营销网络，提升核心竞争力

为推动公司业务的持续发展，公司将继续推进以“快速市场进入”为特点的全球营销网络建设，因此亟待加强在农药产品境外自主登记方面的投入。根据市场需求及未来发展规划，公司拟通过实施农药产品境外登记项目加快在巴西、阿根廷等主要市场的农药产品自主登记工作，增加境外农药产品自主登记数量，从而可以有效满足客户需求，保证在相关市场的强势地位，促进业务规模的增长。本次募投项目中的农药产品境外登记项目的实施将加快推进公司全球营销网络的建设，有利于提升公司核心竞争力，增强公司市场开拓能力，充分消化新增产能，推动公司业务规模的快速增长。

4、有利于增强自主创新能力，提升产品竞争力

随着社会发展水平的提升以及环保意识的加强，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研发重点和主流趋势，对于行业内企业的技术能力提出了更高的要求。公司高度重视技术创新，设有独立的技术中心，具有较强的自主研发和技术创新能力，在原药合成及制剂加工领域的研发工作均取得了显著成效。随着公司研发能力的提高，现有研发中心已无法满足公司持续提升的研发和发展要求。植保产品研发中心项目的实施将有效改善公司技术研发基础设施，增强自主创新能力，为公司产品登记、市场开拓、生产工艺提供支持，并加速研发成果转换，加快技术产业化步伐，提升产品市场竞争力。

六、发行人自主创新能力的说明

（一）公司核心技术情况

1、公司主要产品的核心技术及技术来源、保护措施

作为高新技术企业，公司一贯注重技术研发与创新，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的认定，具有较强的自主研发和技术创新能力。公司坚持以目标市场和终端需求为导向，进行具有针对性、及时性和前瞻性的产品开发与技术创新，在原药合成及制剂加工领域的研发工作均取得了显著成效，形成了多项核心技术并根据实际需求应用于实际生产中，提升了生产效率及产品质量，较好地满足了客户需求，有效提升公司在国际市场中的竞争力。

公司主要产品的核心技术均为自主研发，技术来源为原始创新，拥有自主知识产权，为了确保自主知识产权的安全，公司制定了相关技术保密规定，并与相关员工签署了技术保密协议，与核心技术开发人员签订保密、竞业禁止协议。

公司主要产品的核心技术情况如下：

核心技术名称	主要研发人员	技术特点、先进性	技术阶段	用途	对应专利及非专利技术
2,4-D 产品生产新工艺	陈素红，陈琦，刘卫聪，陈桂元，孙国冉，高技峰，杨剑锋，侯永生	该工艺能够简化生产操作，改善生产环境，实现生产过程自动化，提高原料利用率。	产业化应用	2,4-D 原药生产	一种 2,4-二氯苯氧乙酸的合成方法 ZL201310107222.9
氧气催化氧化法制备草甘膦工艺	李志清，孙国庆，陈琦，袁良国，邹宗加，侯永生，赵广理，宋吉奎，王之波，杨剑锋	该工艺能够使反应时间缩短30%，产品收率提高3%以上，草甘膦原药含量稳定在97%以上，极大提高了设备利用率，降低了母液中甲醛含量。	产业化应用	草甘膦原药生产	一种催化氧化双甘膦制备草甘膦的方法 ZL200910229873.9
麦草畏合成新工艺	陈桂元，侯永生，孙国庆，李志清，陈琦，刘强，孙国冉，邹宗加，张杰，童志强，胡义山，王庆伟，韩明磊	该工艺能够降低反应压力，缩短反应时间，提高原料利用率，减少50%废水排放量，吨产品蒸汽消耗降低8-10吨。	产业化应用	麦草畏原药生产	一种改进的 3,6-二氯水杨酸的制备方法 ZL201410350824.1 一种连续化生产 2,5-二氯苯酚的方法及系统 ZL201510655658.0
2 甲 4 氯定向氯化技术	李宗清，侯永生，孙国庆，李志清，孙国冉，陈琦，刘强，邹宗加，刘凯，吴清尧，崔杰尧，程波，凌晓光	该技术能够使氯化选择性提高7%，产品收率提高25%，不使用有机溶剂，更为经济、环保。	产业化应用	2 甲 4 氯原药生产	一种选择性氯化的方法 ZL201310264105.3
莠灭净清洁生产技	张杰，侯永生，孙国庆，李志清，孙国冉，陈琦，	该技术工艺流程简单，反应易控，产品收率提高至99%，降低	产业化应用	莠灭净原药生产	莠灭净的生产方法及装置 ZL20131043

术	刘强，邹宗加，赵广理，迟志龙，牟红海，程波，王庆伟	了原料及能量消耗，消除了原工艺的恶臭气味。			0674.0
环境友好型除草剂2,4-滴二甲胺盐可溶性粒剂生产技术	吴勇，侯永生，孙国庆，李志清，陈琦，刘强，孙国冉，邹宗加，许立卫，高技峰，张付敏，王友信，韩明磊	该技术可生产2,4-D二甲胺盐可溶性粒剂，该剂型填补了国际空白，产品有效成分含量达96%，对非耕地阔叶杂草防除效果达90%以上。	产业化应用	2,4-D SG制剂生产	一种2,4-D盐水溶性粒剂及其制备方法ZL201210016942.X
环境友好型麦草畏WSG生产技术	吴勇，侯永生，孙国庆，李志清，陈琦，刘强，孙国冉，邹宗加，陈帅，高技峰，张付敏，赵国田，唐丽莉	该生产技术反应条件温和，工艺流程短、转化率高、生产成本低、环保性好。	产业化应用	麦草畏SG制剂生产	一种麦草畏钠盐制剂的制备方法及制备的麦草畏钠盐制剂 ZL201310464932.7
莠灭净500g/L SC生产技术	吴勇，侯永生，孙国庆，李志清，陈琦，刘强，孙国冉，邹宗加，张青华，路雪林，李现伟，高技峰，赵国田，马华青	该生产技术摒弃了SC老工艺条件，采用新配方和砂磨，解决了莠灭净SC在生产和储运过程中易膏化的问题。	产业化应用	莠灭净SC制剂生产	一种悬浮剂的制备方法 ZL201310269429.6
嗜盐菌处理2,4-D高盐含酚废水技术	袁从伟，李志清，孙国庆，陈琦，孙国冉，邹宗加，侯永生，凌晓光，王海燕，朱彩云，陈蕾，赵恒民，韩明磊	培养出的嗜盐菌可直接处理含盐量12%的2,4-D高盐含酚废水，使酚类物质去除率达99.9%以上，COD去除率达95%以上，再经深度处理废水可达标排放。	产业化应用	2,4-D废水处理	一种嗜盐菌菌剂及其制备方法和固定有菌剂的生物处理系统及其应用 ZL201110003844.8
三嗪类除草剂高盐有机废水生物处理技术	李志清，孙国庆，侯永生，凌晓光，高技峰，邹宗加，任光明，夏振凤，王庆伟	培养出的工程菌可直接处理12%盐含量的三嗪类高盐有机废水，可使废水达标排放。	中试	三嗪类除草剂废水处理	嗜盐菌菌剂及其制备、含该菌剂的生物处理系统及该菌剂在处理三嗪类废水中的应用 ZL201410118901.0
草甘膦、双甘膦废水的资源化处理技术	李志清，侯永生，孙国庆，牛月利，孙国冉，陈琦，刘强，邹宗加，凌晓光，王海燕，任光明，高技峰，孙伟，何强，王庆伟	通过对草甘膦和双甘膦废水进行热氧化处理，可以制备焦磷酸钠，并同时副产蒸汽，实现了草甘膦和双甘膦废水的资源化、无害化处理。	产业化应用	草甘膦和双甘膦废水处理	草甘膦母液的处理方法及装置 ZL201310166948.X
农药联产氯化钠精制技术	孙国庆，高技峰，李志清，宋吉奎，凌晓光，杨尚祚，马华青，侯永生，孙国冉，李盼盼，邹宗加，王杜瑞，张文华	该技术可将农药联产氯化钠中的有机物杂质去除，得到的氯化钠可直接用于下游生产过程，解决农药联产氯化钠对环境的威胁。	产业化应用	联产氯化钠的资源化处理	一种工业废水中无机盐的资源化处理方法 ZL201410009835.3

发行人主要产品的核心技术不涉及发行人关联方拥有的技术成果，不涉及董事、监事、高管或其他核心人员在曾任职单位的职务成果，不存在违反竞业禁止或保密协议的情形，亦不存在权属纠纷或潜在纠纷风险。

上述核心技术已经或即将进入产业化应用阶段，广泛应用于生产活动中，通过相关核心技术的应用，公司生产效率和产品质量得到提高，同时，废水处理等环保技术的应用能够有效降低中间生产过程的污染排放，符合国家产业政策和农化产业的发展趋势，有利于公司的持续发展。

2、公司核心技术在主营业务及产品中的贡献情况

公司销售的自产类产品大部分需要依赖公司相关核心技术。报告期内，公司核心技术产品收入占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
核心技术产品收入	**244,204.19**	412,111.09	376,983.17	344,044.31
营业收入	**358,296.99**	607,361.06	540,170.53	504,652.27
核心技术产品收入占比	**68.16%**	67.85%	69.79%	68.17%

（二）公司技术的先进性、科研实力和成果情况

1、公司技术先进性的具体表征

公司技术具有较强的先进性，主要体现在：

（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375号	国际先进水平
10	后氯化法 2,4-滴清洁生产技术及应用	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洁生产技术及应用	山东省经济和信息化委员会	2013.10.27	鲁经信技鉴字[2013]第379号	国际先进水平
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

（2）凭借先进产品、技术获得的优质客户。以先进技术作为依托，公司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，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）、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、泰国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，有利于公司的持续发展。多年

来公司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公司产品技术先进性的认可。

（3）公司承担的科研任务、获得的重要奖项及主导或参与国家标准编写也是公司技术先进性的重要体现。近年来，公司承担国家“火炬计划”项目 2 项、山东省重大科技创新工程项目 2 项，山东省科学技术发展计划项目 1 项，山东省技术创新项目数十项；获得省科技进步奖 1 项，山东省专利奖 3 项，中国农药创新贡献奖 1 项，中国石油和化学工业联合会科技进步奖 2 项，中国石油和化学工业专利奖 2 项，潍坊市专利奖 3 项；参与制定国家及行业、地方标准 21 项，其中国家标准 12 项、行业标准 7 项、山东省地方标准 2 项。

①公司承担的主要科研任务情况如下：

科研任务名称	类别	时间
2,4-二氯苯氧乙酸	国家火炬计划	2010 年
N-(膦酰基甲基)甘氨酸	国家火炬计划	2013 年
2,4-二氯苯氧乙酸绿色合成关键技术开发及产业化	山东省重点研发计划（重大科技创新工程）	2017 年
农药副产氯化钠资源化利用技术开发及产业化示范	山东省重点研发计划（重大科技创新工程）	2019 年
三嗪类除草剂高盐有机废水生物处理技术及应用	山东省科学技术发展计划项目	2013 年

②公司近年来获得的主要科技奖励荣誉情况如下：

荣誉	授予部门	时间
山东省科技进步奖（新工艺生产 2,4-D 产品的研究）	山东省人民政府	2009 年
山东省专利奖（一种 2，4-二氯苯氧乙酸的合成方法）	山东省人民政府	2020 年
山东省专利奖（一种 2，4-D 盐水溶性粒剂及其制备方法）	山东省人民政府	2018 年
山东省专利奖（2，4-二氯苯氧乙酸的制备方法）	山东省知识产权局	2009 年
第七届中国农药创新贡献奖（环境友好型 2,4-滴二甲胺盐可溶性粒剂）	中国农药工业协会	2014 年
科技进步奖（2,4-D 产业化关键技术开发及清洁生产体系构建）	中国石油和化学工业联合会	2018 年
科技进步奖（农药联产氯化钠精制	中国石油和化学工业联合会	2016 年

技术及其在烧碱生产中的应用）		
中国石油和化学工业专利优秀奖（一种 2,4-D 盐水溶性粒剂及其制备方法）	中国石油和化学工业联合会	2018 年
中国石油和化学工业专利优秀奖（一种 2，4-二氯苯氧乙酸的合成方法）	中国石油和化学工业联合会	2019 年
潍坊市专利奖（一种 2，4-二氯苯氧乙酸的合成方法）	潍坊市人民政府	2018 年
潍坊市专利奖（一种工业废水中无机盐的提取方法以及工业废水的资源化利用方法）	潍坊市人民政府	2016 年
潍坊市专利奖（一种 2，4-D 盐水溶性粒剂及其制备方法）	潍坊市人民政府	2017 年
国家知识产权示范企业	国家知识产权	2019 年
山东省技术创新示范企业	山东省工业和信息化厅	2019 年
中国石油和化工行业技术创新示范企业	中国石油和化学工业联合会	2017 年

③公司参与制定的国家或行业标准具体如下：

序号	标准名称	标准号
1	草甘膦水剂	GB/T 20684-2017
2	草甘膦可溶粉（粒）剂	GB/T 20686-2017
3	农药分散性测定方法	GB/T 32775-2016
4	农药水分散粒剂耐磨性实验方法	GB/T 33031-2016
5	2,4-滴丁酯原药	GB 22600-2008
6	2,4-滴丁酯乳油	GB 22601-2008
7	莠去津原药	GB 22606-2008
8	莠去津可湿性粉剂	GB 22607-2008
9	莠去津悬浮剂	GB 22608-2008
10	2,4-滴原药	HG/T 3624-2016
11	草甘膦原药	GB/T 12686-2017
12	2 甲 4 氯原药	GB/T 35668-2017
13	百菌清水分散粒剂	GB/T 34762-2017
14	麦草畏水剂	HG 4930-2016
15	麦草畏原药	HG/T 4929-2016
16	2,4-滴异辛酯原药	HG/T 4937-2016
17	2,4-滴异辛酯乳油	HG/T 4938-2016
18	草甘膦副产工业盐第 1 部分：氯化钠	HGT 5531.1-2019

19	草甘膦副产工业盐第 2 部分：粗品焦磷酸钠	HGT 5531.2-2019
20	农药（莠去津原药及其固体制剂）行业企业安全生产风险分级管控体系实施指南	DB 37T 3333-2018
21	农药（莠去津原药及固体制剂）行业企业生产安全事故隐患排查治理体系实施指南	DB 37T 3334-2018

2、公司科研实力和成果

公司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的认定，具有较强的自主研发和技术创新能力，为公司快速响应和满足不断变化的市场需求提供有力的技术支持和保证。

公司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，拥有八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。

近几年来，公司在新产品开发、现有产品的技术改进、环保新剂型研发、三废资源化处理以及科技成果转化等方面都取得了显著成效，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。截至目前，公司已获各类专利 **194** 件（境内 **172** 件，境外 22 件），其中发明专利 **152** 件（境内 **136** 件，境外 16 件）。公司完成的省级鉴定科技成果、荣誉、承担的科研任务、参与制定的国家或行业标准情况见本部分之“1、公司技术先进性的具体表征”。

（三）公司正在从事的研发项目

公司以目标市场和终端需求为导向，结合农药行业发展趋势，重点进行高效、低毒、低残留的安全环保制剂新产品开发，主要在研项目情况如下：

项目名称	所处阶段、进展情况、技术目标	人员配置	经费预算（万元）
甲磺草胺新工艺设计开发研究	该项目以苯肼为起始原料，通过对氯化工艺和还原等工艺的改进、对整体路线	7 人	280

	的优化，不但解决了流程实施困难的问题，同时通过定向氯化工艺，提高了产品的氯化选择性、筛选了适宜的脱氯抑制剂，有效抑制取代芳胺过程中的加氢脱氯反应，进一步优化了反应控制条件，提高了整体的收率和产品质量，降低了三废的排放。		
草甘膦连续化合成新工艺及其装备的研发及产业化应用	该项目将水解过程中产生的水解尾气分离过程进行优化，将原全冷凝后逐一精馏分离甲缩醛、甲醇的过程调整为气相逐步脱除甲醇、甲缩醛、氯甲烷的流程，大大降低了过程能耗；水解尾气中原稀盐酸中和工序取消，将稀盐酸回收用于二甲酯工序盐酸吸收，大大降低了液碱消耗，降低了氯化钠的产生量。	20 人	2,000
苯达松新工艺开发	本项目创造性的开发产品后处理技术和水洗水处理工艺，提高产品品质和收率，改进产品后处理技术，提高了产品品质，减少了邻氨基苯甲酸、临异丙氨基磺酰胺基苯甲酸等杂质，使原药配制水剂在存储时更稳定，不易产生絮状物；改进水洗工序使部分水洗水得以套用，消减废水量 5.0t/t。尾气采用固相氧化技术，使生产更加环保，减少对周边环境的影响。	5 人	300
精异丙甲草胺连续化合成新工艺开发	创造性的采用新型的手性催化剂，使精异丙甲草胺的 S-体含量更高，高于国内外同行业水平；首次引入连续化生产技术，使产品的生产成本更低，产品质量处于国内绝对领先地位。	3 人	300
烯草酮清洁生产新工艺开发及应用	该项目将合成乙酰乙酸钠盐的乙酰乙酸乙酯替换成乙酰乙酸甲酯，将合环反应中的丙二酸二乙酯替换为丙二酸二甲酯，替代后降低了原料使用量和生产成本，而收率不受影响；同时在生产过程中，率先开创性采用连续化生产技术，极大降低了原间歇操作不稳定性，产出产品质量稳定。	8 人	400
2,4-二氯苯氧丁酸新工艺开发项目	该项目将产品酚酸分离简化，将合成过程进行强化，通过反应认知，优化工艺参数等条件，产品转化率由 65%提高到 90%，降低了生产成本，减少了三废处理压力。	6 人	275
二甲四氯合成关键技术开发及	该项目采取先酯化再氯化路线，产品质	5 人	200

产业化	量得到明显改善，废水量也大大降低，TC 吨废水量减少了 90%左右；废盐减少了 50%左右；没有增加酚类等废气、废渣排放量；具备明显的经济效益和社会效益。		
吡氟酰草胺新工艺开发	采用了低真空抽气的方式脱出胺化液中的氯化氢，杂质减少，反应时间缩短，产品收率提高；应用先进催化技术，筛选酰胺化催化剂，减少氯化亚砜使用，大幅减少三废产生。	4 人	400
辛酰溴苯腈新工艺开发	改进了反应介质、反应温度和催化剂等，溴化使用了价格相对低廉的甲醇作为增溶剂，降低了生产成本；酯化反应过程中采用低压脱除反应中生成的氯化氢气体，促进反应的正向进行，同时降低了反应温度，使反应更加安全可靠，后处理采用水洗工艺，且多股废水进行套用，降低了三废处理的压力。	4 人	400
丙硫菌唑清洁生产新工艺开发及应用	该项目将肼解反应过程中产生的大量水合肼废水，通过对工艺参数的控制，可以直接套用于下一批反应，而且不影响反应收率。直接避免了对低含量水合肼废水的回收，简化了生产流程，减小了三废处理压力。	8 人	400

公司相关在研项目与行业技术水平的比较情况如下：

项目名称	行业目前技术水平	与行业技术的比较
甲磺草胺新工艺设计开发研究	目前甲磺草胺合成方法一是以 2,4-二氯苯胺为起始原料，经重氮化、缩合、N-烷基化、硝化、还原、磺酰化得到甲磺草胺，总收率约 36%。二是以苯肼为起始原料，经过环合、氯化、氟化、硝化、还原、磺酰化得到甲磺草胺。	该项目对氯化工艺和还原等工艺的改进、对整体路线的优化，不但解决了流程实施困难的问题，同时通过定向氯化工艺，提高了产品的氯化选择性、筛选了适宜的脱氯抑制剂，有效抑制取代芳胺过程中的加氢脱氯反应，进一步优化了反应控制条件，提高了整体的收率和产品质量，降低了三废的排放。
草甘膦连续化合成新工艺及其装备的研发及产业化应用	目前草甘膦普遍采用的生产工艺为甘氨酸法：由甘氨酸与多聚甲醛、亚磷酸二甲酯在三乙胺的存在下发生加成缩合反应，再与盐酸发生酸解水解反应，水解完成后降温结晶，结晶完成后再过滤得到草甘膦湿品，湿品去烘干得	该项目技术将水解过程中产生的水解尾气（含有大量溶剂及副产氯甲烷等）分离过程进行优化，将原全冷凝后逐一精馏分离甲缩醛、甲醇的过程调整为气相逐步脱除甲醇、甲缩醛、氯甲烷的流程，大大降低了过程能耗。二甲酯工序进行过程强化，利用

	草甘膦干粉原药。	超重力合成装置耦合了反应跟脱酸的流程，二甲酯转化率由 88%提高到 95%以上，并采用膜吸收、甲醇吸收加活性炭吸附脱附装置提高了氯甲烷回收效率，降低了环保风险，提高了氯甲烷副产收率。
苯达松新工艺开发	目前苯达松的路线主流的有两条，邻氨基苯甲酸甲酯路线和靛红酸酐路线。两条路线比较，靛红酸酐路线产品质量不佳，产品外观颜色深含量低，废水废盐量大，环保处置成本相对较高；邻氨基苯甲酸甲酯路线收率高，产品质量好，产品外观颜色浅，反应技术成熟，反应条件温和安全，原材料来源广泛等优点。	该项目在邻氨基苯甲酸甲酯路线基础上对苯达松生产工艺进行了创新设计：改进产品后处理技术，提高了产品品质，减少了邻氨基苯甲酸、临异丙氨基磺酰胺基苯甲酸等杂质，使原药配制水剂在存储时更稳定，不易产生絮状物；改进水洗工序使部分水洗水得以套用，消减废水量 5.0t/t。尾气采用固相氧化技术，使生产更加环保，减少对周边环境的影响。
精异丙甲草胺连续化合成新工艺开发	目前国内外普遍采用的生产精异丙甲草胺的工艺路线为亚胺不对称加氢合成法，主要包括脱氢、缩合、加氢、酰化四步。目前生产技术路线原子利用率低，产品转化率低；缩合和酰化为间歇反应，自动化程度低；加氢催化剂活性低；“三废”产生量大；生产工艺复杂，能耗高，综合生产成本高。	该项目创造性的采用新型的手性催化剂，使精异丙甲草胺的 S-体含量更高，高于国内外同行业水平；通过手性催化剂的回收利用，降低催化剂成本；首次引入连续化生产技术，使产品的生产成本更低，产品质量处于国内领先地位。
烯草酮清洁生产新工艺开发及应用	目前，烯草酮普遍采用的生产工艺为：由乙硫醇和巴豆醛进行化学法合成硫醚醛，再和乙酰乙酸钠盐反应生成庚烯酮；庚烯酮与丙二酸钠盐反应合环；再与丙酰氯酰化；酰化物加二甲氨基吡啶重排；然后重排物在液碱中水解；水解物加盐酸脱羧，生产丙酰三酮；丙酰三酮与氯代烯丙基氧胺合成烯草酮。	该项目将合成乙酰乙酸钠盐的乙酰乙酸乙酯替换成乙酰乙酸甲酯，将合环反应中的丙二酸二乙酯替换为丙二酸二甲酯，替代后降低了原料使用量和生产成本，而收率不受影响；同时在生产过程中，率先开创性采用连续化生产技术，极大降低了原间歇操作不稳定性，产出产品质量稳定，可将丙酰三酮直接用于合成烯草酮，而不必对其进行高真空精馏，可大幅降低生产成本，提高产品清洁生产水平和市场竞争力，满足市场客户要求。
2,4-二氯苯氧丁酸新工艺开发项目	目前，2,4-二氯苯氧丁酸采用的生产工艺：由 2,4-二氯苯酚与液碱经过脱水后，加入丁内酯反应，加水稀释，酸化，压滤固液分离后，溶剂洗涤方式处理，得到产品湿料，烘干。	该项目对 2,4-二氯苯氧丁酸生产工艺进行了创新设计：新工艺将产品酚酸分离简化，将合成过程进行强化，通过反应认知，优化工艺参数等条件，产品转化率由 65%提高到 90%，降低了生产成本，减少了三废处理压

		力。
二甲四氯合成关键技术开发及产业化	目前，2 甲 4 氯普遍采用的生产工艺为：水相反应工艺，一种是先缩合后氯化的工艺，另一种是先氯化后缩合的工艺；这两种工艺存在产出大量的废水，废盐量，环保处理成本高等问题。	该项目采取先酯化再氯化路线，较现有路线具备以下优势：产品质量得到明显改善，废水量也大大降低，TC 吨废水量减少了 90%左右；废盐减少了 50%左右；没有增加酚类等废气、废渣排放量；具备明显的经济效益和社会效益。
吡氟酰草胺新工艺开发	目前吡氟酰草胺普遍由 2-氯-3-吡啶羧酸与 3-三氟甲基苯酚缩合：得到 2-（3-三氟甲基苯氧基）-3-吡啶羧酸，然后与 2,4-二氯苯胺和氯化亚砜反应制得。	该项目开发胺化液中的氯化氢脱除工艺，有效降低杂质及缩短反应时间；应用先进催化技术，筛选酰胺化催化剂，减少氯化亚砜使用，大幅减少三废产生；研究解决酸性废气氯化氢和 SO2 分离处置问题，降低三废处理成本。
辛酰溴苯腈新工艺开发	目前辛酰溴苯腈通常以溴苯腈为原料，在催化剂的作用下，同过量辛酰氯反应而得，溶剂大多是二甲苯或氯苯，催化剂主要是吡啶和三乙胺等，反应温度在 120℃-130℃，收率为 83%，由于辛酰氯价格昂贵，导致生产成本过高。刘源等尝试用辛酸代替辛酰氯来制备辛酰溴苯腈，收率为 91.0%。	该项目以无污染的 H2O2 作氧化剂代替氯酸钠进行氧化，使反应更加完全，提高了收率，溴素的用量减少了一倍，降低了生产成本；采用无溶剂法进行酯化反应，减少了二甲苯、氯苯等溶剂的使用，降低了生产成本、操作难度及设备投入，提高了反应转化率。
丙硫菌唑清洁生产新工艺开发及应用	目前合成丙硫菌唑主要有 2 条路线：三氮唑路线和水合肼路线。三氮唑路线合成的难点是对脱硫杂质的要求比较高，而在三氮唑路线中，脱硫杂质作为原料，对转化率和最后产品提纯的要求苛刻，此外最后硫化反应使用单质硫，对设备和环保要求比较高。	该项目工艺将肼解反应过程中产生的大量水合肼废水，通过对工艺参数的控制，可以直接套用于下一批反应，而且不影响反应收率。直接避免了对低含量水合肼废水的回收，简化了生产流程，减小了三废处理压力。新技术将最后一步氧化反应产生的氯化亚铁废水，通过氯气氧化的方式进行回收，生成氯化铁。回收得到的氯化铁水溶液可直接用于氧化反应，不影响产品的收率及品质。符合绿色环保生产的理念和要求，降低了废水的产生，原材料成本有所降低。

（四）报告期内研发投入情况

报告期内，公司研发费用投入（合并口径）情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发投入（万元）	**10,113.63**	19,179.29	15,267.97	14,536.41

营业收入（万元）	**358,296.99**	607,361.06	540,170.53	504,652.27
占营业收入比例	**2.82%**	3.16%	2.83%	2.88%

1、公司研发费用的范围界定

研发指研究开发、研究与开发、研究发展，是指各种研究机构、企业为获得科学技术（不包括人文、社会科学）新知识，创造性运用科学技术新知识，或实质性改进技术、产品和服务而持续进行的具有明确目标的系统活动。与上述活动有关的费用归集内容包括以下部分：人员人工费用；直接投入费用；折旧费用与长期待摊费用；无形资产摊销费用；设计费用；装备调试费用与试验费用；委托外部研究开发费用；其他费用。

2、研发费用的会计核算政策

公司研究开发项目包括研究和开发两个阶段，会计核算具体如下：

（1）公司研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

（2）公司研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。如不同时满足上述条件，则该阶段相关支出计入当期损益。

3、公司研发费用资本化情况

报告期内，公司研发费用支出均计入当期损益，不存在研发支出资本化情形。

经核查，保荐机构、审计机构认为：发行人对于研发费用的范围界定和会计核算政策符合我国相关会计准则规定；报告期内，发行人不存在研发费用资本化情形。

（五）公司核心技术人员及研发人员情况

1、研发人员情况

截至 2020 年 6 月末，公司拥专职研发人员 226 人，占公司员工总数的比例为 9.51%。

2、核心技术人员情况

公司目前核心技术人员包括陈桂元、吴勇及高技峰 3 人，占员工总数的比例为 0.13%，上述核心技术人员的相关情况如下：

姓名	学历背景	专业资质	研发成果
陈桂元	本科学历	高级工程师	公司多项技术成果、专利的主要研发人员，包括后氯化法 2,4-滴清洁生产技术及应用等技术成果以及亚氨基二乙腈合成双甘膦的优化方法、一种 2,4-二氯苯氧乙酸的合成方法、一种 3,6-二氯水杨酸的制备方法等多项发明专利。
吴勇	中专学历	-	公司多项技术成果、专利的主要研发人员，包括环境友好型麦草畏 WSG 生产技术及应用等技术成果以及毒死蜱微乳剂及其应用、一种含稻瘟灵与丙硫菌唑的杀菌组合物及其应用、一种含啶虫脒和高效氯氟氰菊酯的杀虫组合物及其应用等多项发明专利。
高技峰	中专学历	注册设备管理工程师（高级）	公司多项技术成果、专利的主要研发人员，包括农药联产氯化钠精制技术及其在烧碱生产中的应用、三嗪类除草剂高盐有机废水生物处理技术及应用等技术成果以及苯氧羧酸类生产废水中羟基乙酸的回收方法、草甘膦母液的处理方法及装置、一种制备 2,4-D 二甲胺盐原药的方法等发明专利。

3、报告期内核心技术人员的主要变动情况及对发行人的影响

2018 年初，公司核心技术人员为侯永生、陈桂元、吴勇和高技峰。2020 年 5 月 14 日，公司原核心技术人员侯永生因个人原因从公司离职。鉴于公司内部已构建了科学、系统的技术研发体系来领导公司的技术创新规划、具体研发项目的实施以及科技成果转化等工作，对外形成了与科研院所、大专院校、知名专家等主体联合开展研发的合作模式，因而公司原核心技术人员侯永生离职不会对公司技术研发、技术创新造成不利影响。

4、发行人对核心技术人员实施的约束激励措施

为了确保自主知识产权的安全，公司制定了相关技术保密规定并与相关员工签署了技术保密协议，与核心技术开发人员签订保密、竞业禁止协议。

为了推动、鼓励研发人员及其他员工的研发、技术创新活动，促进、公司的

技术进步，加快新产品、新技术、新项目的开发与实施，为公司发展提供充足的技术支持和动力，提高研发科技项目的转化率，实现公司经营业绩的增长，公司制定了《科技成果转化的组织实施级奖励实施制度》、《研发人员绩效考核奖励制度》等相关激励制度。

（六）公司技术创新机制

公司一贯重视技术创新工作，以发展目标及战略规划为指引，通过持续的研发创新为公司快速响应和满足不断变化的市场需求提供有力的技术支持和保证。为了充分调动研发人员的积极性、主动性和创新性，不断提升公司的创新能力，促进研发创新工作的开展，公司采取的主要措施如下：

（1）完善研发创新体系

公司建立并完善了多层次、高效率、全员参与的科技创新与研发体系，具体包括：以技术部门为主体，紧跟市场需求进行技术研究和产品研发创新；以各生产工厂（车间）为主体，改进工艺技术，优化产品结构；以全员参与方式，通过合理化建议、QC 小组，开展提质、降耗、增效活动的基层创新活动。

（2）建立合作研发机制

为了支持、强化自主研发能力，公司充分整合各类社会资源，构建了以科研院所、大专院校、同行企业、知名专家为主体的行业产品研发合作网络，形成了专业配置合理、紧密跟踪行业动态、快速响应市场需求的创新体系，通过强强联合、优势互补有效提升了公司的研发效率。

（3）加大研发投入力度

公司将根据产品开发和技术创新的需求增加研发投入，为研发活动提供充足的资金保障，加快科研成果转化速度，确保公司的创新能力和技术优势，增强公司产品的市场竞争力。

（4）强化人才队伍建设

公司高度重视优秀技术人才的引进和培养，大力引进中高级技术人才，建立一支高层次研发团队，并通过市场化的薪酬制度和完善激励机制保证核心团队的稳定性。公司鼓励研发技术人员参加行业专业技术交流会议，并通过邀请行业专家进行讲座、授课或委托专业机构等方式对相关人员进行培训，提升研发团队的专业技能和素养。

七、保荐机构关于发行人成长性的结论性意见

综上所述，东北证券认为：发行人主营业务突出、发展战略明确，所处行业受到国家产业政策支持，发展前景良好；报告期内，发行人凭借全球营销网络优势、技术创新优势、规模优势、专业化生产及质量管理优势、专业化团队优势、产业链优势等核心竞争优势，经营业绩稳步增长，综合竞争力不断提高，在国内农药出口企业中处于领先地位，具有较强的市场竞争力；发行人拥有较强的自主创新能力，其核心技术和持续创新能力将对发行人的未来发展提供有效保障；本次募集资金投资项目的实施将大幅提升公司产能规模，丰富产品线，优化产品结构，完善全球营销网络，增强技术创新能力，为发行人未来的持续、健康发展提供支持，进一步巩固行业领先地位；在国家宏观经济环境不发生负面变化、产业政策不发生重大变化、公司不发生重大经营决策失误和人事变动影响正常运转的情况下，发行人经营业绩将保持持续增长趋势，具有明确的成长性。

（本页无正文，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成长性的专项意见》之签署页）

保荐代表人（签名）：

刘俊杰 王振刚

法定代表人（签名）：

李福春

东北证券股份有限公司

2020 年 9 月 10 日