

北京市中伦律师事务所
关于山东农大肥业科技股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票
并在北京证券交易所上市的
补充法律意见书（二）

二〇二五年六月

目 录

正 文.....	4
《审核问询函》问题 1.关于原材料采购稳定性	4
《审核问询函》问题 2.外协采购必要性及核心技术体现	38
《审核问询函》问题 3.关于向合泰检测采购检测服务	61
《审核问询函》问题 12.其他问题	91
《审核问询函》其他补充说明事项	128

释 义

本补充法律意见书中，除非文义另有所指，下述词语分别具有下述含义：

《审核问询函》	指	《关于山东农大肥业科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函》
本补充法律意见书	指	《北京市中伦律师事务所关于山东农大肥业科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（二）》
《补充法律意见书（一）》	指	《北京市中伦律师事务所关于山东农大肥业科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（一）》
《审计报告》	指	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中兴华审字（2025）第 030009 号《山东农大肥业科技股份有限公司 2024 年度财务报表审计报告》及中兴华审字（2024）第 030669 号《山东农大肥业科技股份有限公司 2021 年 1 月 1 日至 2024 年 6 月 30 日财务报表审计报告》
《内部控制审计报告》	指	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中兴华内控审字（2025）第 030004 号《山东农大肥业科技股份有限公司内部控制审计报告》
《招股说明书（申报稿）》	指	如无特别说明，《招股说明书（申报稿）》均指报告期已更新至 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日的《山东农大肥业科技股份有限公司招股说明书（申报稿）》
报告期	指	2022 年度、2023 年度和 2024 年度，即 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日的期间
中国	指	中华人民共和国（仅为出具本补充法律意见书之目的，不包括中华人民共和国香港特别行政区、中华人民共和国澳门特别行政区及中华人民共和国台湾省）

注：本补充法律意见书部分合计数若出现与各加数直接相加之和在尾数上有差异或部分比例指标与相关数值直接计算结果在尾数上有差异，均为四舍五入所致。



北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号南塔 22-31 层 邮编：100020
22-31/F, South Tower of CP Center, 20 Jin He East Avenue, Chaoyang District, Beijing 100020, China
电话/Tel: +86 10 5957 2288 传真/Fax: +86 10 6568 1022/1838 www.zhonglun.com

北京市中伦律师事务所
关于山东农大肥业科技股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票
并在北京证券交易所上市的
补充法律意见书（二）

致：山东农大肥业科技股份有限公司

北京市中伦律师事务所（以下简称“本所”）接受山东农大肥业科技股份有限公司（以下简称“发行人”或“农大科技”）的委托，担任发行人申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所（以下简称“北交所”）上市（以下简称“本次发行”或“本次发行上市”）事宜的专项法律顾问。

本所根据《公司法》《证券法》等有关法律、行政法规和中国证监会颁布的《注册管理办法》《编报规则第12号》及北交所颁布的《股票上市规则》，以及中国证监会、司法部联合发布的《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》和中国证监会、司法部、中华全国律师协会联合发布的《律师事务所从事首发法律业务执业细则》等有关规范性文件的规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，为发行人出具了《律师工作报告》《法律意见书》和《补充法律意见书（一）》。

根据北交所于2025年4月14日下发的《关于山东农大肥业科技股份有限公司

公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函》（以下简称“《审核问询函》”）要求，本所律师对《审核问询函》所列相关问题及所涉相关法律事项进行了补充核查，本所律师现就《审核问询函》的核查情况出具本补充法律意见书。

本补充法律意见书是对《律师工作报告》《法律意见书》和《补充法律意见书（一）》的补充，并构成前述文件不可分割的一部分。前述文件与本补充法律意见书不一致的部分，以本补充法律意见书为准。

本补充法律意见书中使用的简称、缩略语、术语，除特别说明外，与其在《律师工作报告》《法律意见书》和《补充法律意见书（一）》中的含义相同。本所在前述文件中发表法律意见的前提和假设同样适用于本补充法律意见书。

基于专业分工及归位尽责的原则，本所律师对境内法律事项履行了证券法律专业人士的特别注意义务；对财务、会计、评估等非法律事项履行了普通人一般的注意义务。本所律师仅就与本次发行上市有关的中国境内法律问题（以本补充法律意见书发表意见事项为准及为限）发表法律意见，本所及签名律师并不具备对有关财务和会计、审计、验资、资产评估等专业事项和境外法律事项发表专业意见的适当资格。在本补充法律意见书提及财务和会计、审计、验资、资产评估和境外法律事项等内容时，均为严格按照有关中介机构出具的专业文件和发行人的书面声明予以引述。涉及境外法律或其他境外事项相关内容时，本所律师亦严格按照有关中介机构出具的专业文件和/或发行人的说明予以引述。该等引述并不意味着本所及本所律师对所引用内容的真实性 and 准确性作出任何明示或默示的保证，对这些内容本所及本所律师不具备核查和作出判断的适当资格。

本补充法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的使用，未经本所律师事先书面许可，不得用作任何其他目的或用途。本所同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行上市所需要的法定文件，随其他申请材料一起上报，并依法对所出具的法律意见承担责任。

本所律师现已完成对出具本补充法律意见书有关的文件资料、证言和其他证据的审查判断，依据本补充法律意见书出具之日前已经发生或存在的事实以

及法律、法规和规范性文件的规定并基于以上声明，现就发行人本次发行上市事项出具本补充法律意见书。

正 文

《审核问询函》问题 1.关于原材料采购稳定性

根据申报文件，（1）报告期内发行人个别主要原材料供应商存在被列为被执行人的情况，湖北京襄化工有限公司和钟祥市楚钟磷化有限公司因其自身经营出现问题对公司预付款无法履约发货。2023 年以来，公司及时调整采购战略，在整体行情下行的背景下合理降低原材料库存，提前向供应商支付款项保证原料供应。（2）报告期内，公司与园区内公司签订有蒸汽采购合同，公司向园区内公司采购蒸汽用于生产。2022 年度，由于燃煤价格高企，蒸汽外部采购价格随之上涨，公司当年主要采用天然气加热锅炉方式自产蒸汽以满足生产需要。2023 和 2024 年度，外购蒸汽价格企稳，成本低于公司自产蒸汽，公司恢复采购外部蒸汽，2024 年天然气采购量高于 2022 年度。（3）报告期内，公司存在违规使用动力煤的情形。2022 年至 2023 年，公司动力煤使用量分别为 7,159.19 吨和 2,547.38 吨。（4）报告期内，公司子公司吉林黑松土使用生物质燃料作为辅助生产和供暖的备用能源。

请发行人：（1）结合主要产品的原材料需求情况，采购战略调整情况，氮肥、磷肥及钾肥各原材料供应商的经营状况、生产周期及物流配送时间等，说明发行人提前向供应商支付款项并降低原材料库存的原因及合理性，山东润银生物化工股份有限公司被执行、湖北京襄化工有限公司和钟祥市楚钟磷化有限公司无法履约等事项是否影响发行人原材料供应的稳定性和及时性，其他供应商是否存在类似风险，结合发行人供应商选取标准等内控机制，说明原材料供应商选取依据，相应内控制度是否健全有效，发行人是否对原材料供应商存在依赖。（2）结合发行人各类肥料产品、肥料中间体的主要原材料及配比关系，各细分类别产品单位原材料耗用量及变动情况，说明发行人与同行业可比公司同类产品成本构成的比较情况，是否存在显著差异。（3）结合主要产品的工艺、生产过程、产品结构变化、单位产品耗能水平等因素，说明主要能源采购量、耗用量与主要产品产能和产量之间的匹配情况，2023 和 2024 年度公司恢复采购外部蒸汽后仍存在较高金额天然气采购的合理性，发行人现有能源采购模式是否具有经济优势。（4）说明发行人违规使用动力煤的商业背景，是否构成重

大违法行为，采购价格是否公允，发行人已采取的整改措施及有效性，后续能否保持公司生产经营稳定性，是否存在压缩发行人利润空间的风险，如存在，请作风险揭示。（5）说明发行人子公司 2023 年度增加生物质燃料用于辅助生产和供暖的备用能源的背景，是否符合行业惯例，是否符合当地行业监管要求。

请保荐机构、发行人律师核查上述问题并发表明确意见。

回复：

一、核查过程

就本题所涉法律事项，本所律师作为法律专业人士履行了特别注意义务；就本题所涉财务与会计等非法律事项，本所律师作为非财务专业人士履行了普通人的一般注意义务。在此前提下，就本题所涉法律事项，本所律师核查了包括但不限于以下文件并履行相应查验手续：

1. 访谈发行人主要供应商及发行人采购业务负责人，了解发行人向供应商支付预付款项并降低原材料库存的原因及合理性；

2. 查阅发行人与主要供应商之间的交易合同，登录国家企业信用信息公示系统、企查查等网站查询主要供应商基本情况，了解发行人与山东润银生物化工股份有限公司的交易背景及其被列为失信被执行人的原因；

3. 查阅发行人供应商管理制度，了解发行人供应商筛选、管理等内部控制制度，结合发行人采购合同与采购明细，核查发行人是否对原材料供应商存在依赖；

4. 获取发行人主要细分产品对应的原材料采购量、耗用量、结转量与主要产品产量明细表，分析主要原材料采购量、耗用量和结转量与主要产品产量是否匹配；分析报告期内发行人的主要产品的耗用配比是否稳定及符合标准要求，并与同行业公司进行对比；

5. 查阅发行人报告期内采购水、电、天然气、蒸汽、煤等能源的部分发票、发行人与燃气公司签署的天然气合同、肥城市发展和改革委员会出具的调整非居民用天然气销售价格的通知、发行人与外部蒸汽供应商签署的蒸汽供应协议和该

供应商出具的调价函及蒸汽供应不足情况确认函、发行人采购动力煤的合同及对应的部分银行回单、发票，了解发行人现有能源采购模式的合理性及是否具有经济优势；

6. 查阅《招股说明书（申报稿）》、报告期内发行人原材料采购明细表、能源采购协议等材料，了解发行人报告期内采购动力煤的情况及背景；

7. 查阅肥城市发展和改革委员会、泰安市生态环境局肥城分局和肥城高新技术产业园区管理委员会向发行人出具的确认文件，确认发行人违规使用动力煤事宜是否构成重大违法行为或受到主管部门处罚；实地查验发行人生产车间，确认发行人是否已经拆除相关燃煤设施；

8. 查阅发行人煤炭采购合同及对应的部分银行回单、发票，并检索公开市场动力煤市场价格，核查发行人动力煤采购价格公允性情况；

9. 查阅发行人报告期内能耗明细表、《招股说明书（申报稿）》等材料，分析发行人在停止使用动力煤后的生产经营稳定性情况及对报告期内发行人利润的影响；

10. 查阅发行人报告期内能耗明细表、子公司吉林黑松土建设项目环评文件，检索生物质燃料相关法律法规规定、行业政策、地区政策等文件，核查吉林黑松土使用生物质燃料的背景及是否符合行业惯例及当地行业监管要求。

二、核查内容

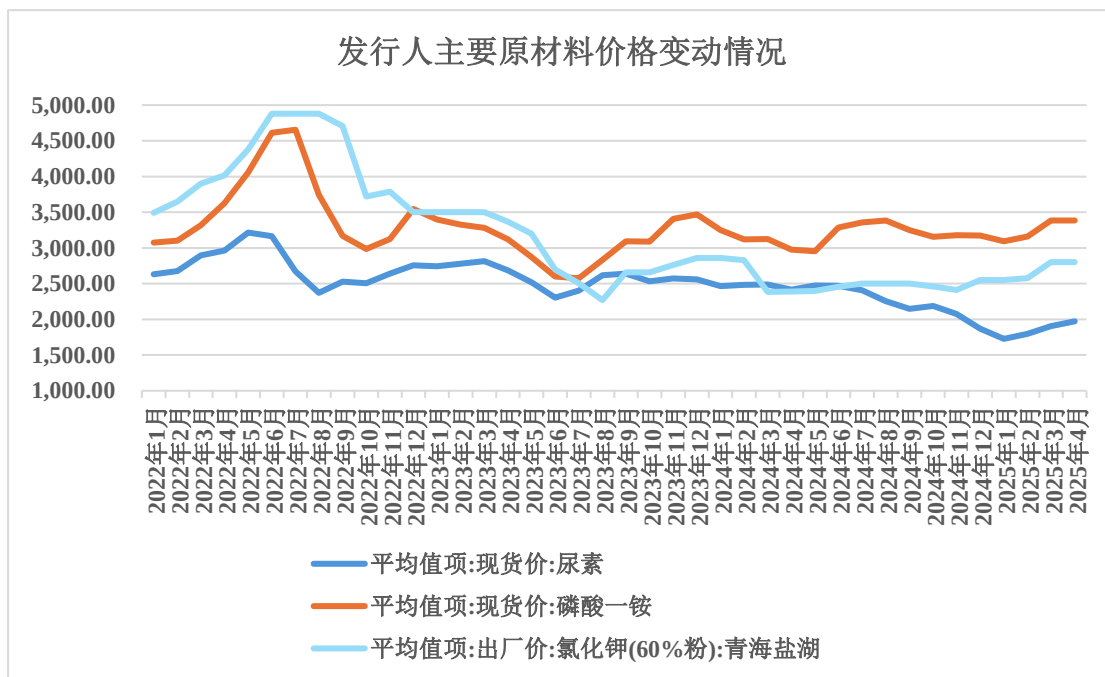
（一）结合主要产品的原材料需求情况，采购战略调整情况，氮肥、磷肥及钾肥各原材料供应商的经营状况、生产周期及物流配送时间等，说明发行人提前向供应商支付款项并降低原材料库存的原因及合理性，山东润银生物化工股份有限公司被执行、湖北京襄化工有限公司和钟祥市楚钟磷化有限公司无法履约等事项是否影响发行人原材料供应的稳定性和及时性，其他供应商是否存在类似风险，结合发行人供应商选取标准等内控机制，说明原材料供应商选取依据，相应内控制度是否健全有效，发行人是否对原材料供应商存在依赖

1. 结合主要产品的原材料需求情况，采购战略调整情况，氮肥、磷肥及钾肥各原材料供应商的经营状况、生产周期及物流配送时间等，说明发行人提前向供应商支付款项并降低原材料库存的原因及合理性

（1） 主要产品的原材料需求情况，采购战略调整情况，氮肥、磷肥及钾肥各原材料供应商的经营状况、生产周期及物流配送时间等

化肥是粮食的“粮食”，与国家粮食安全息息相关。近年来，随着国际地缘局势紧张和自然灾害等因素影响，粮食安全问题尤为凸显，肥料产品需求维持稳步增长，给氮磷钾主要原料价格带来了有力支撑。报告期内，受产能、国际能源价格波动、出口政策调整、期货市场波动等因素综合影响，肥料价格波动频繁。

上述主要原料报告期内及期后价格月度波动情况如下图所示：



数据来源：ifind

因发行人下游客户需求具有明显的季节性特征，原料化肥需求也呈现明显的季节性，在春耕备肥、夏季追肥、秋播备肥时期，发行人产品需求旺盛，对于上游原料化肥的需求增加较多，国内同行业可比公司均具有类似需求情况。因此，在用肥旺季提前做好原料化肥的供应保障、及时调整采购战略尤为重要。

发行人采购周期主要受运输距离和运输方式影响，山东作为原料化肥生产

大省，距离较近，运输配送相对方便。正常采购情况下，自下达采购订单日起，陆运方式下 5-7 天到货，水运方式下 15-25 天到货，进口方式下 20-30 天到货，加急采购情况下，自下达采购订单日起 3 天即可到货。发行人产品生产周期短，生产效率高，一次投料，数小时即可产出产成品。

报告期内，发行人主要供应商基本信息及经营状况如下：（接下表）

供应商名称	成立时间	注册资本 (万元)	主营业务	主要采购 内容	实际控制人	合作历史	行业地位及经营状况
晋能控股装备制造集团有限公司	1958.12.31	414,915.51	煤化工产品生产及销售等	氮肥	山西省人民政府国有资产监督管理委员会	自 2016 年开始	晋能控股集团是一家以煤炭、火电及清洁能源发电为主业，集装备制造、物流贸易、化工多元、现代服务于一体的综合能源企业集团，是全国主要煤炭企业之一，于山东济南、泰安均有尿素生产基地，两地各有一套 52 万吨、两套 15 万吨装置
山东润银生物化工股份有限公司	1993.11.08	16,320.00	肥料生产、销售；化工产品生产、销售等	氮肥	史忠海	十年以上	山东润银隶属瑞星集团，地处山东省泰安市，为山东省尿素主要生产企业，年产尿素 300 万吨以上
浙农集团股份有限公司 (002758.SZ)	1999.08.16	52,139.93	肥料生产、销售等	钾肥、氮肥、磷肥	浙江省供销社合作社联合社	十年以上	国内农资流通行业的龙头企业，主营业务涵盖农业综合服务、汽车商贸服务和医药生产销售等，是全国供销社系统城乡商贸服务业龙头企业
青海盐湖工业股份有限公司 (000792.SZ)	1997.08.25	529,157.25	肥料生产、销售等	钾肥	中国五矿集团有限公司	十年以上	青海盐湖工业股份有限公司是中国钾肥行业龙头，依托察尔汗盐湖（中国最大盐湖）的资源优势，主营钾肥、锂盐等业务
湖北祥云（集团）化工股份有限公司 (834607.NQ)	1997.09.18	14,169.80	肥料生产、销售等	磷肥	胡华文	自 2016 年开始	湖北祥云（集团）化工股份有限公司是一家以磷化工为核心的大型化肥生产企业，总部位于湖北武穴，主要产品包括磷复肥、磷酸一铵、磷酸二铵等。该企业是中国磷复肥行业的重要企业之一，尤其在高浓度磷复肥领域具有较强竞争力
山东华鲁恒升化工股份有限公司 (600426.SH)	2000.04.26	212,322.00	肥料生产、销售；化工产品生产、销售等	氮肥	华鲁控股集团有限公司	十年以上	华鲁恒升是国内煤化工行业的龙头企业之一，位于山东省德州市，以洁净煤气化技术为核心，主要产品涵盖尿素、DMF、醋酸、己二酸、乙二醇等化工产品。尿素年产能约 300 万吨
湖北聚旺化工有限公司	2019.05.23	1,500.00	肥料生产、销售等	磷肥	洪磷	自 2021 年开始	湖北聚旺化工有限公司位于湖北钟祥市，具有丰富的磷矿资源。是当地优质的磷肥生产企业

供应商名称	成立时间	注册资本 (万元)	主营业务	主要采购 内容	实际控制人	合作历史	行业地位及经营状况
云天化集团有限责任公司	1997.03.18	449,706.39	肥料生产、销售等	磷肥	云南省人民政府国有资产监督管理委员会	十年以上	云天化集团是中国磷化工行业的龙头企业，现为云南省属重要国有企业。集团旗下拥有云天化（600096.SH）等核心上市公司，构建了完整的"磷矿采选-化工生产-研发销售"全产业链体系

报告期内，发行人的主要供应商为大型化工、化肥生产企业及国内知名农资流通企业，均在化工及肥料行业具有较高的知名度，合作年限均不低于 5 年，经营状况均较为稳定。

（2） 发行人提前向供应商支付款项并降低原材料库存的原因及合理性

报告期内，发行人主要原材料为氮肥、磷肥、钾肥等原料化肥，氮肥以尿素为主，磷肥以磷酸一铵为主，钾肥以氯化钾为主。化肥行业原材料属于大宗商品，其价格受到供需关系、国际环境等影响，波动性较大，所以发行人主动降低原材料库存。另外，发行人产品属于农资产品，在旺季需要出货集中，受到季节性影响较大，需提前向供应商支付货款，预定上游厂商的产能。具体如下：

1) 原材料为大宗商品，价格波动性较大

2022 年上半年，受俄乌战争等国内外因素影响，大宗商品价格大涨，叠加春耕用肥的大量需求，部分产品价格创出历史新高，2022 年下半年，受益于原料端供给改善、进出口政策变化、下游需求有所下降等因素影响，原料及复合肥价格开始下降，并逐渐回归合理价格区间。2023 年，受上期末肥料市场大量库存出清影响，原料市场行情呈反季节性变动，各类化肥原料价格自年初持续下跌，此后在下半年秋肥旺季的影响下价格有所回升。2024 年度，磷肥价格呈现先升后降并趋于稳定的状态，钾肥价格年初略有下降后整体维持稳定，2024 年氮肥价格呈缓慢下降趋势。2025 年一季度，氮磷钾原料化肥价格开始略有回升。

发行人原材料氮磷钾肥作为大宗商品，报告期内价格波动明显，发行人为合理规避原料价格大幅涨跌所带来的风险，降低原材料库存并向上游供应商支付预付款项具有一定的合理性。

2) 产品旺季出货集中，季节性较为明显

因发行人产品属于农资产品，随下游作物生长周期需求呈现一定的季节性，发行人生产也受到季节性的影响。发行人通过向供应商支付预付款项，方便上游大型化肥原料生产商安排生产，从而保证原材料供货量及供货速度，进而在用肥旺季能及时满足下游客户的需求，确保生产经营的稳定性。

发行人与供应商通过预付款等形式达成战略合作，动态分析价格变化趋势，做到低位建库、高位控本，合理规划库存，既保证原材料供给充足又能合理规避原材料库存价格波动的风险，也符合大宗产品采购的行业惯例。因此，发行

人向供应商支付预付款项具有一定的合理性。

3) 预付款项对应采购规模相对较低，期后结转情况良好

发行人 2024 年末预付款项金额为 6,444.22 万元，约为 3 万吨原料化肥采购金额。春季作为用肥旺季，发行人第一季度出货量可达 15 万吨以上，预付款项相较于发行人出货规模来看，金额不大且期后结转速度较快，通常在两个月内会结转使用完毕。

发行人向供应商支付预付款项并降低原材料库存，且预付账款期后结转情况良好，该情形具有一定的合理性。

4) 预付账款波动受到存货、预收款项规模联动影响

化肥为大宗商品，其价格波动较大，发行人通过与下游客户签订供货合同并预收款项（合同负债）来合理安排旺季生产计划，并通过平衡预收、存货及预付款项协同供销关系，有效地将原料价格波动风险向上下游传导。报告期各期末，发行人合同负债、存货及预付账款金额如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日
	金额	变动	金额	变动	金额
合同负债①	28,254.28	-22.51%	36,460.36	-26.01%	49,280.47
存货②	27,721.86	-11.34%	31,268.31	-6.59%	33,472.70
预付账款③	6,444.22	31.44%	4,902.68	-77.42%	21,712.16
预计备货规模④ (④=②+③)	34,166.08	-5.54%	36,170.99	-34.45%	55,184.86

报告期内，发行人合同负债余额、预计备货规模趋势保持一致。发行人预付款项大幅波动主要因发行人根据自身库存情况及下游预收款项情况向上游合理支付一定款项来锁定产能，使得预付款项有所波动。

报告期内，发行人对原料采购的预付款事项进行积极管理，在维持正常生产经营的前提下，合理控制预付款项的规模，将原材料预付款项维持在风险可控的范围之内。

5) 符合行业惯例，与可比公司保持一致

发行人所属化肥行业的原材料具有明显的大宗原材料属性，价格波动较大，

发行人向供应商支付预付款项符合行业惯例，可比公司期末预付款项情况具体如下：

单位：万元

公司名称	2024 年末预付款项金额	2023 年末预付款项金额	2022 年末预付款项金额
史丹利	25,972.28	18,827.56	44,972.46
芭田股份	5,980.80	17,596.83	19,767.04
新洋丰	34,498.58	33,392.25	41,659.04
汉和生物	13,689.49	6,835.99	6,770.24
红四方	8,507.61	14,072.09	26,672.31
发行人	6,444.22	4,902.68	21,712.16

根据上表，因化肥行业原材料的大宗化工产品属性，通常为先款后货，同行业可比公司报告期各期末均存在较大金额的预付款项，发行人向供应商支付预付款项符合行业惯例。

综上，本所律师认为，报告期内原材料价格总体波动趋势较为明显，为避免其价格波动所带来的风险，发行人积极进行库存管理，支付预付款锁定货源方便上游供应商企业在需求旺季及时排产，保证供货质量及供货速度，且该特征与同行业可比公司保持一致，具有一定的必要性和合理性。

2. 山东润银生物化工股份有限公司被执行、湖北京襄化工有限公司和钟祥市楚钟磷化有限公司无法履约等事项是否影响发行人原材料供应的稳定性和及时性，其他供应商是否存在类似风险

（1）关于山东润银生物化工股份有限公司被执行的情况

山东润银生物化工股份有限公司（以下简称“山东润银”）成立于 1993 年，注册资本为 16,320 万元，主营业务为尿素等产品的研发、生产、销售，每年尿素总产能约 300 万吨，公开信息显示山东润银的参保人数为 2,054 人，为山东省内重要的尿素生产企业。山东润银的其他客户主要包括辉隆股份、史丹利、中化股份、施可丰等知名企业。山东润银生产的尿素为发行人的主要原材料，双方合作超过十年，是距离发行人最近的规模化尿素生产企业。

根据山东润银所涉公开案件信息并经访谈相关人员，山东润银向第三方山东光大日月集团有限公司提供担保并承担连带责任，因被担保公司债务未按期偿还，山东润银于 2017 年被担保权人申请列为失信被执行人。

报告期内，山东润银与发行人合作稳定，交易正常，未发生信用违约行为。发行人与山东润银交易的合理性如下：

1) 产能充足，保障货源供给稳定：山东润银是国内单厂生产规模最大的尿素生产企业之一，尿素生产采用航天炉设备，及新装配的卡邦尿素设备，为发行人原材料采购提供稳定保障；

2) 距离相对较近，节省运输成本：尿素作为大宗商品，体积重量均较大，发行人和山东润银均位于泰安市，因运输距离较近，发行人向其采购可节省运输成本，且在生产旺季，较短的运输距离也可以保障供货速度。

除山东润银外，发行人原材料尿素的供应商包括晋能控股装备制造集团有限公司、山东华鲁恒升化工股份有限公司、河南心连心化学工业集团股份有限公司等。该部分供应商距离发行人较近，若山东润银无法按期履约，发行人可从其他优质的尿素供应商处获得稳定的货源。同时考虑到山东润银的潜在风险，报告期内发行人已经逐渐降低与其合作的规模，该事项不会影响发行人原材料供应的稳定性和及时性。

（2） 湖北京襄化工有限公司和钟祥市楚钟磷化有限公司无法履约的情况

钟祥市楚钟磷化有限公司（以下简称“楚钟磷化”）及其子公司湖北京襄化工有限公司（以下简称“京襄化工”），主营业务为磷肥的生产及销售，因其位于湖北钟祥市磷矿聚集地，磷化工较为发达，曾为发行人的磷肥供应商，2018 年因其自身经营不善，对发行人共计 1,102.88 万元的预付款无法履约发货，发行人于 2019 年对楚钟磷化提起诉讼，2020 年对上述款项全额计提坏账。截至报告期末，该部分坏账已经全额核销。该情形发生后，发行人在积极通过法律途径维护自身权益的同时，也相应完善了供应商的选取机制。

（3） 是否影响发行人原材料供应的稳定性和及时性，其他供应商是否存在类似风险

报告期内，发行人的其他主要氮肥供应商为晋能控股装备制造集团有限公司、山东华鲁恒升化工股份有限公司、河南心连心化学工业集团股份有限公司等，均为知名氮肥生产企业。主要磷肥供应商为云天化集团有限责任公司、湖北祥云（集团）化工股份有限公司等优质磷肥生产企业。该等企业经营资质完备，产品质量、供货能力及供货速度均有保障。上述事项不会影响发行人原材料供应的稳定性和及时性。

综上，本所律师认为，发行人个别供应商前期曾存在信用违约情形，但后续发行人积极优化供应商名录，发行人现有供应商以大型化工、化肥生产企业为主，其生产经营状况良好，不存在上述类似的风险。

3. 结合发行人供应商选取标准等内控机制，说明原材料供应商选取依据，相应内控制度是否健全有效，发行人是否对原材料供应商存在依赖

发行人于 2013 年首次制定《供应商管理程序》并不断完善，规范了发行人供应商的选取及管理标准。发行人选择供应商主要以质量、服务、交货期、价格等作为筛选标准，并主要关注以下方面：是否具备完善的质量管理系统，确保质量符合发行人要求；是否具备良好的售前、售后服务措施以及服务、协作意识；供货周期是否能够满足发行人要求；价格是否满足发行人要求。

原材料供应商选取依据及过程如下：

（1）供应商初步调查：通过行业展会、网络资源、以及其他行业信息资源收集供方渠道，寻找适合的供应商，同时收集适合供应商的多方面资料（供应商经营状况、生产能力、产品质量、供货期等相关内容），采购部门根据上述信息对供应商进行初步审核。

（2）供应商评估：采购部门主要负责审核供应商的经营状况、付款条件、信用条件及协作关系等商务部分和供应商的文件审核、历史数据、交货能力、协作能力和态度等。质量管理中心负责审核生产原材料供应商和质量因素、工艺水平等技术部分的审核。采购部门和质量管理中心共同汇总评估结果，完成对供应商的评估。

（3）工艺评价及验证：采购人员根据相关需求寻找原材料供应商并索取或

采购样品，质量管理中心根据内部相关制度进行工艺评价及验证。上述环节通过后，采购部门可将其列入合格供应商名录。

（4）建立合格供应商档案，对供应商进行定期关注。

发行人发展过程中，出现过少量给予供应商预付款后产生坏账的情况，针对该情形的出现，发行人不断加强内控管理并完善《供应商管理程序》等制度，对合格供应商进行分级管理，根据供应商的产品质量、产品价格、到货准确率、预付款结转情况、财务对账情况进行综合评级，选取产品质量好、发货及时、预付款结转及时的大型肥料生产企业进行长期稳定的合作。

发行人采购的主要原料为氮磷钾原料化肥，针对各类原料化肥均有数个生产能力及产品质量稳定、供货速度及时的大型化肥生产企业：在氮肥供应商方面，有晋能控股装备制造集团有限公司、山东润银生物化工股份有限公司及山东华鲁恒升化工股份有限公司等知名企业；在磷肥供应商方面，有云天化集团有限责任公司及湖北祥云（集团）化工股份有限公司等知名企业；在钾肥供应商方面，有青海盐湖工业股份有限公司、浙农集团股份有限公司等知名企业。报告期内，发行人不存在对单个供应商采购比例超过总额 50%的情形，不存在对少数原材料供应商构成依赖的情形。

综上，本所律师认为，发行人不断完善供应商管理相关制度，供应商选取、管理等相关内控制度健全有效，不存在对少数原材料供应商构成依赖的情形。

（二）结合发行人各类肥料产品、肥料中间体的主要原材料及配比关系，各细分类别产品单位原材料耗用量及变动情况，说明发行人与同行业可比公司同类产品成本构成的比较情况，是否存在显著差异

1. 发行人各类肥料产品、肥料中间体的主要原材料及配比关系，各细分类别产品单位原材料耗用量及变动情况

发行人主要从事新型肥料及新型肥料中间体的研发、生产、销售和技术服务。报告期内，发行人主营业务收入分别为265,018.80万元、261,755.55万元和235,508.39万元，占营业收入的比重分别为99.05%、99.25%和99.66%，发行人主营业务突出且占比相对稳定。

报告期内，发行人主营业务构成如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
新型肥料	192,404.05	81.70	193,865.41	74.06	196,804.90	74.26
新型肥料中间体	30,226.86	12.83	43,140.36	16.48	43,527.55	16.42
普通肥料	12,361.34	5.25	24,372.85	9.31	22,963.81	8.66
其他	516.14	0.22	376.92	0.14	1,722.54	0.65
合计	235,508.39	100.00	261,755.55	100.00	265,018.80	100.00

发行人主要产品包括腐植酸增效肥、控释肥料、水溶性肥等新型肥料及控释包膜尿素等新型肥料中间体，相对占比较高，具体占比如下：

单位：万元

产品分类	产品二级分类	2024 年	2023 年	2022 年
新型肥料	新型肥料-腐植酸增效肥料	113,019.55	117,243.68	120,831.32
	新型肥料-控释肥料	49,369.85	50,922.02	48,267.63
	新型肥料-水溶肥	16,756.60	13,437.82	12,943.03
新型肥料中间体	中间体-包膜尿素	28,924.44	41,261.22	42,164.68
普通肥料	普通肥料-复合肥	12,361.34	24,372.85	22,963.81
合计		220,431.78	247,237.58	247,170.47
主营业务收入		235,508.39	261,755.55	265,018.80
主要业务占比		93.60%	94.45%	93.27%

报告期内，各细分类别产品的主要原材料及单位原材料耗用量情况如下：

单位：吨

产品分类	原材料	2024 年	2023 年度	2022 年度
新型肥料-腐植酸增效肥料	尿素	0.19	0.19	0.22
	氯化铵	0.12	0.13	0.15
	硫酸铵	0.20	0.20	0.17
	氯化钾	0.13	0.12	0.12
	磷酸一铵	0.15	0.19	0.18
	磷酸二铵	0.06	0.03	0.03
	硫酸钾	0.00	0.00	0.01

产品分类	原材料	2024 年	2023 年度	2022 年度
	合计	0.86	0.87	0.87
新型肥料-控释肥料	尿素	0.37	0.35	0.38
	氯化铵	0.11	0.09	0.12
	硫酸铵	0.10	0.11	0.10
	氯化钾	0.18	0.17	0.16
	磷酸一铵	0.09	0.11	0.12
	磷酸二铵	0.10	0.07	0.05
	硫酸钾	0.00	0.01	0.01
	合计	0.94	0.93	0.94
新型肥料-水溶肥	尿素	0.11	0.10	0.11
	氯化铵	0.00	0.00	0.00
	硫酸铵	0.08	0.06	0.08
	氯化钾	0.13	0.18	0.15
	磷酸一铵	0.23	0.21	0.25
	磷酸二铵	0.00	0.00	0.00
	硫酸钾	0.15	0.11	0.12
	合计	0.70	0.67	0.71
中间体-包膜尿素	尿素	0.98	0.96	0.96
	合计	0.98	0.96	0.96
普通肥料	尿素	0.27	0.19	0.28
	氯化铵	0.04	0.05	0.13
	硫酸铵	0.18	0.12	0.16
	氯化钾	0.18	0.14	0.15
	磷酸一铵	0.13	0.16	0.18
	磷酸二铵	0.03	0.04	0.02
	硫酸钾	0.00	0.09	0.01
	合计	0.84	0.78	0.93

报告期内，发行人主要产品中腐植酸增效肥料、控释肥料、包膜尿素、水溶肥原料耗用量维持相对稳定，总体差异相对较小。

产品单位原材料耗用量变动原因如下：

2023年度较2022年度，新型肥料中水溶肥单位原材料耗用量从0.71到0.67，

有所下滑，主要系发行人在2023年度整体外协采购水溶肥比例增加所致。2024年度较2023年度，中间体产品中包膜尿素单位耗用量从0.96到0.98，有所提升，主要系发行人在2024年度采购二次造粒大颗粒尿素较多，其造粒效果较好，膜材耗用降低，使得包膜尿素单位尿素含量上升。

普通肥料单位原材料耗用有所波动，主要系硫基复合肥、氯基复合肥销售收入占比有所波动，以及其他主料占比增减等影响因素所致。2022年度，发行人普通肥料中氯化铵单位耗用较高，主要系氯基复合肥销售占比相对较高所致；2023年度，因受客户定制化需求影响，中微量、硝基等其他主料占比较高，剔除该等影响后，2023年度单位原材料耗用为0.92，与2022年度差异较小；2024年度，受产能影响，外协比例增加，使得产品单位耗用有所波动。

（1）同类产品年度间原料变动差异原因

报告期内，发行人各产品主要原材料整体耗用差异不大，原材料变化差异主要来自细分产品结构有所变化，因发行人产品配方存在一定差异，年度间生产数量不同造成原材料各细分类别产品单位耗用量存在一定变动。

报告期内，发行人不同原材料之间存在一定的替代效应，如尿素、氯化铵、硫酸铵、磷酸一铵、磷酸二铵等均可提供氮元素，磷酸一铵、磷酸二铵等均可提供磷元素，硫酸钾、氯化钾等均可提供钾元素，发行人根据库存、价格等因素实时变动调节产品配方在不同规格中添加的比例，从而影响各产品主要原材料耗用比例。

（2）不同产品原料耗用结构性差异原因

发行人控释肥料和包膜尿素主要是控制尿素释放周期的肥料，尿素占比相对较高，水溶肥对水溶效果要求较高，其主要原材料磷酸一铵含量相对较高，上述差异均符合其产品特性。

综上，本所律师认为，各细分类别产品主要原材料配比总体相对稳定，不同产品原料耗用量存在一定结构性差异，符合发行人经营情况。

2. 说明发行人与同行业可比公司同类产品成本构成的比较情况，是否存在显著差异

发行人同行业上市公司年度报告未对产品成本构成进行披露，中盐安徽红四方肥业股份有限公司（以下简称“红四方”）于2024年11月26日在上海证券交易所上市，其产品成本在反馈问询中披露如下：

单位：吨

产品类别		原材料	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
常规复合肥	氯基复合肥	尿素	0.04	0.04	0.01	0.01
		氯化铵	0.37	0.36	0.39	0.40
		磷酸一铵	0.31	0.33	0.33	0.32
		氯化钾	0.24	0.24	0.25	0.24
		硫酸钾	0.00	0.00	0.00	0.00
		小计	0.97	0.97	0.98	0.97
	硫基复合肥	尿素	0.19	0.21	0.18	0.19
		氯化铵	0.00	0.01	0.00	0.00
		磷酸一铵	0.32	0.32	0.32	0.32
		氯化钾	0.04	0.04	0.04	0.04
		硫酸钾	0.25	0.25	0.26	0.24
		小计	0.80	0.83	0.80	0.79
作物配方肥		尿素	0.32	0.28	0.27	0.27
		氯化铵	0.21	0.23	0.23	0.22
		磷酸一铵	0.18	0.21	0.21	0.23
		氯化钾	0.16	0.13	0.14	0.14
		硫酸钾	0.02	0.02	0.03	0.03
		小计	0.90	0.87	0.88	0.89
新型特种肥		尿素	0.32	0.34	0.32	0.30
		氯化铵	0.14	0.15	0.18	0.21
		磷酸一铵	0.12	0.17	0.15	0.14
		氯化钾	0.14	0.14	0.13	0.14
		硫酸钾	0.05	0.06	0.07	0.04
		小计	0.77	0.86	0.85	0.83

发行人主要产品为新型肥料，与红四方新型特种肥料相似度较高，其单位原材料耗用在0.85吨左右，与发行人新型肥料-腐植酸增效肥料基本一致。发行人普通肥料的单位原材料耗用在红四方常规复合肥的单位原材料耗用区间范围

内，不存在显著差异，相关差异主要因各自产品结构不同。发行人新型肥料-控释肥料、新型肥料-水溶肥、中间体-包膜尿素等产品在红四方处均无相应分类，因该等产品特色使得单位原材料耗用有所差异。

综上，本所律师认为，发行人与同行业可比公司的同类产品成本构成保持基本一致，不存在显著差异。

（三）结合主要产品的工艺、生产过程、产品结构变化、单位产品耗能水平等因素，说明主要能源采购量、耗用量与主要产品产能和产量之间的匹配情况，2023 和 2024 年度公司恢复采购外部蒸汽后仍存在较高金额天然气采购的合理性，发行人现有能源采购模式是否具有经济优势

1. 结合主要产品的工艺、生产过程、产品结构变化、单位产品耗能水平等因素，说明主要能源采购量、耗用量与主要产品产能和产量之间的匹配情况

（1）电

报告期内，发行人耗电量和生产每吨产品单位耗电量的情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
产量（万吨）	79.80	86.53	73.88
自产光伏电耗用量（万千瓦时）	635.99	641.60	537.49
市电耗电量（万千瓦时）	2,510.97	2,486.51	2,286.83
耗电总量（万千瓦时）	3,146.96	3,128.11	2,824.32
单位耗电量（千瓦时/吨）	39.44	36.15	38.23

电是发行人生产耗用的主要能源之一，涉及造粒、筛分、除尘、输送、抽真空、计量包装等大部分生产环节。报告期各期，发行人单位耗电量分别为 38.23 千瓦时/吨、36.15 千瓦时/吨和 39.44 千瓦时/吨，其中 2023 年度因产量较高，设备开机等固定电量消耗摊薄，导致该年单位耗电量有所降低；2024 年 5 月，发行人复合肥生产启用新型挤压工艺，单位耗电量有所增加。综上，报告期内，发行人耗电量与产品产量相匹配。

（2）水

报告期内，发行人耗水量和生产每吨产品单位耗水量的情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
产量（万吨）	79.80	86.53	73.88
总耗水量（万吨）	9.06	11.29	11.80
其中用于自产蒸汽（万吨）	4.26	6.88	6.70
扣除用于自产蒸汽后的用水量（万吨）	4.80	4.41	5.10
单位耗水量（吨/吨）	0.06	0.05	0.07

水是发行人生产耗用的主要能源之一，涉及真空结晶器、加热反应等工艺环节，同时在外购蒸汽不足时，发行人通过加热水自产蒸汽方式满足生产需求。报告期各期，发行人扣除用于自产蒸汽后的用水量为 5.10 万吨、4.41 万吨和 4.80 万吨，生产每吨产品耗水量分别为 0.07 吨、0.05 吨和 0.06 吨。发行人 2022 年度单位耗水量相对较高，2023 年有所下降并于 2024 年度略有回升，主要原因：①发行人 2023 年度改进了部分产线的降温冷却设备，使用循环水冷却代替直接喷淋降温，单位耗水量有所降低；②发行人 2023 年度开始将雨水回收净化后再利用，单位耗水量有所降低；③发行人主要产品中水溶肥用水量较大，发行人 2024 年度较 2023 年度水溶肥产量大幅增长，单位耗水量有所上升。综上，报告期内，发行人耗水量与产品产量相匹配。

（3）天然气

报告期内，发行人天然气消耗量和生产每吨产品单位天然气耗用量的情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
涉及烘干工序的产品产量（万吨） ^注	59.85	68.58	64.74
天然气用量（万立方米）	1,047.20	1,207.93	818.32
动力煤折算等效天然气（万立方米）	-	203.79	572.74
生物质燃料折算等效天然气（万立方米）	14.43	4.89	-
等效天然气耗用合计（万立方米）	1,061.63	1,416.62	1,391.06
减：自产蒸汽等效天然气消耗量（万立方米）	340.80	550.29	536.22
用于烘干工序耗用等效天然气量（万立方米）	720.83	866.32	854.83
烘干工序等效天然气单位耗用量（立方米/吨）	12.04	12.63	13.20

注：发行人产品中新型肥料、新型肥料中间体部分产品生产过程包含烘干工序。

天然气是发行人生产用于加热耗费的主要能源之一，主要用于生产新型肥

料和新型肥料中间体的烘干和新型肥料的自产蒸汽造粒过程。2022 年和 2023 年一季度，发行人同时使用动力煤和天然气作为加热能源，2023 年下半年至 2024 年，发行人同时使用生物质燃料和天然气作为加热能源。

根据发行人采购的天然气、动力煤、生物质燃料的热值估算，报告期各期，发行人生产所需热能全部换算为等效天然气数量为 1,391.06 万立方米、1,416.62 万立方米和 1,061.63 万立方米，剔除发行人用于自产蒸汽的等效天然气消耗量，用于烘干工序的等效天然气量为 854.83 万立方米、866.32 万立方米和 720.83 万立方米，对应的单位天然气耗用量分别为 13.20 立方米/吨、12.63 立方米/吨和 12.04 立方米/吨，单位天然气耗用量基本保持平稳。综上，报告期内，发行人耗用天然气量与产品产量相匹配。

（4）蒸汽

报告期内，发行人蒸汽消耗量和生产每吨产品单位蒸汽耗用量的情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
产量（万吨）	79.80	86.53	73.88
外购蒸汽（万吨）	3.75	1.45	0.0032
自产蒸汽（万吨）	4.26	6.88	6.70
合计蒸汽用量（万吨）	8.01	8.33	6.70
单位蒸汽耗用量（吨/吨）	0.10	0.10	0.09

蒸汽为发行人生产新型肥料（中间体）时造粒环节和微生物肥料蒸汽消杀的重要能源。报告期各期，发行人平均每生产一吨产品耗用的蒸汽量分别为 0.09 吨、0.10 吨和 0.10 吨，基本保持平稳。报告期内，发行人蒸汽耗用总量随产品产量波动。发行人通过对比自产蒸汽和外购蒸汽的成本自主选择蒸汽供给方式，随着外购蒸汽成本逐步降低，发行人使用外购蒸汽的比例逐步上升。综上，报告期内，发行人耗用蒸汽总量与产品产量相匹配。

（5）动力煤

报告期各期，发行人动力煤消耗量和生产每万吨产品单位动力煤耗用量的情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
产量（万吨）	-	29.01 ^注	73.88
外购煤数量（吨）	-	2,547.38	7,159.19
单位耗煤量（吨/万吨）	-	87.82	96.90

注：发行人 2023 年度仅 1-3 月使用动力煤，故此处仅统计发行人 2023 年 1-3 月产量。

如前所述，发行人在自产蒸汽和烘干环节使用动力煤作为天然气的替代能源。2022 年度和 2023 年 1-3 月，发行人生产每万吨产品动力煤耗用量分别为 96.90 吨和 87.82 吨，单位耗煤量有所下降，主要原因为发行人 2023 年 1-3 月已开始减少动力煤使用并于 3 月末拆除燃煤装置，且逐渐增加使用天然气替代燃煤作为供热能源所致。

综上，本所律师认为，报告期内，发行人使用的电、水、天然气、蒸汽、煤等主要能源耗用量与产品产量相匹配。

2. 2023 和 2024 年度公司恢复采购外部蒸汽后仍存在较高金额天然气采购的合理性，发行人现有能源采购模式是否具有经济优势

（1）2023 和 2024 年度公司恢复采购外部蒸汽后仍存在较高金额天然气采购的合理性

蒸汽为化肥造粒的重要能源。报告期内，发行人签订蒸汽采购合同，在非供暖季且蒸汽价格合适时，采购蒸汽用于生产。2022 年度，由于燃煤价格高企，外部采购蒸汽价格随之上涨，发行人主要采用天然气加热锅炉方式自产蒸汽以满足生产需要。2023 和 2024 年度，外购蒸汽价格企稳，发行人恢复采购外部蒸汽。

2023 和 2024 年度，发行人在烘干和自产蒸汽用途耗用的天然气量和占比情况如下：

天然气用途	2024 年度	2023 年度	两年合计
用于烘干（万立方米）	720.83	662.53	1,383.37
用于烘干占比	68.83%	54.85%	61.34%
用于自产蒸汽（万立方米） ^注	326.37	545.40	871.76
用于自产蒸汽占比	31.17%	45.15%	38.66%

天然气用途	2024 年度	2023 年度	两年合计
合计	1,047.20	1,207.93	2,255.13

注：发行人子公司吉林黑松土 2023 年度和 2024 年度使用生物质燃料作为辅助能源自产蒸汽，此处将使用的生物质燃料按热值换算的天然气量剔除。

2023 至 2024 年度，发行人在扩大外部蒸汽采购规模的同时仍维持天然气采购量主要基于以下两方面原因：①季节性供需调节需求：供暖季期间外购蒸汽供应稳定性不足，需通过自产蒸汽保障生产系统稳定运行；②工艺能源结构特性：作为核心生产环节的烘干工序需持续使用天然气供热，2023 年和 2024 年，烘干工序天然气消耗量占比达 61.34%，对应的天然气单位耗用量分别为 12.63m³/吨和 12.04m³/吨。鉴于天然气在关键工序中的不可替代性，即便在蒸汽外购体系恢复后，发行人维持天然气采购仍具有生产必要性。

（2）发行人现有能源采购模式是否具有经济优势

发行人现有能源采购模式具有经济优势，具体情况如下：

1) 电力

发行人除按市场价格采购市电外，通过安装屋顶分布式光伏发电项目自产部分电力，余电上网。报告期内，发行人向国网山东省电力公司销售电力收入如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
光伏电自用量（万千瓦时）	635.99	641.60	537.49
市电单价（元/千瓦时）	0.71	0.72	0.75
光伏电自用节约金额（万元）①	451.55	461.95	403.11
光伏电上网数量（万千瓦时）	101.28	104.80	64.98
上网电价（元/千瓦时）	0.35	0.35	0.35
光伏电上网销售总金额（万元）②	35.39	36.62	22.71
光伏电收益合计（万元）③ = ① + ②	486.95	498.57	425.82
减：光伏设备折旧（万元）④	202.98	183.47	130.13
光伏电净收益（万元）⑤ = ③ - ④	283.96	315.10	295.69

如上表所示，发行人通过光伏设备自产电力替代部分市电，同时销售余电获取收入。报告期各期，发行人使用自产光伏电，根据当年市电单价计算可节

约 403.11 万元、461.95 万元和 451.55 万元，每年光伏发电余电上网可获取收入 22.71 万元、36.62 万元和 35.39 万元，每年使用光伏电收益合计 425.82 万元、498.57 万元和 486.95 万元。报告期各期，在扣减发行人建设的分布式光伏发电设备折旧金额分别为 130.13 万元、183.47 万元和 202.98 万元后，发行人使用光伏电净收益为 295.69 万元、315.10 万元和 283.96 万元。

综上，报告期各期，发行人分布式光伏发电设备可给发行人带来净收益 295.69 万元、315.10 万元和 283.96 万元，发行人采购市电搭配自产电力、余电上网的模式具有一定经济优势。

2) 蒸汽

报告期内，假设发行人不外购蒸汽而通过天然气自产蒸汽方式满足生产所需，其成本增加情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
外购蒸汽（万吨）	3.75	1.45	0.0032
外购蒸汽金额（万元）①	583.50	232.54	0.99
如外购蒸汽全部使用天然气自产			
需耗用天然气数量（万立方米）	300.00	116.00	0.26
天然气当年平均价格（元/吨）	3.17	2.51	2.55
耗用天然气金额（万元）②	951.00	291.16	0.66
需耗用水量（万吨）	3.75	1.45	0.0032
水单价（元/吨）	4.49	4.53	4.53
用水金额（万元）③	16.84	6.57	0.01
自产蒸汽成本（万元）④=②+③	967.84	297.73	0.67
成本增加金额（万元）⑤=④-①	384.34	65.19	-0.32

注：自产 1 吨蒸汽约需耗用 80 立方米天然气和 1 吨水。

如上表所示，报告期内，若发行人完全采用天然气自产蒸汽，则成本将分别增加-0.32 万元、65.19 万元和 384.34 万元。除 2022 年度因外购蒸汽价格大幅上涨导致外购不再有成本优势，发行人全部自产蒸汽外，2023 年度和 2024 年度，发行人外购蒸汽可节省成本合计 449.53 万元。发行人采用外购蒸汽可带来一定经济优势，但因外购蒸汽量和压力无法完全满足生产经营需求，为保证发行人生产的稳定，发行人采用自产与外购并行供应的方式。

3) 生物质燃料

发行人子公司吉林黑松土 2023 年开始采用生物质燃料作为烘干等生产环节的主要能源。如吉林黑松土使用天然气替代生物质燃料，产生相同热量耗费的天然气情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
生物质燃料（吨）	270.58	91.78	-
生物质燃料金额（万元）①	26.62	9.09	-
天然气数量（万立方米）	14.43	4.89	-
天然气金额（万元）②	45.75	12.29	-
节约金额（万元）③=②-①	19.13	3.20	-

注：1 立方米天然气热值 7,500 大卡，1 公斤生物质燃料热值为 4,000 大卡。

如上表所示，2023 年度和 2024 年度，相较于天然气，吉林黑松土使用生物质燃料可节省 3.20 万元和 19.13 万元，具有一定经济优势。

综上，本所律师认为，发行人通过建设光伏设备自产电力、余电上网，外购蒸汽，使用生物质燃料替代天然气等方式，可在满足生产需要的前提下降低能源成本，发行人现有能源采购模式具有经济优势。

（四）说明发行人违规使用动力煤的商业背景，是否构成重大违法行为，采购价格是否公允，发行人已采取的整改措施及有效性，后续能否保持公司生产经营稳定性，是否存在压缩发行人利润空间的风险，如存在，请作风险揭示

1. 说明发行人违规使用动力煤的商业背景，是否构成重大违法行为，采购价格是否公允

（1）说明发行人违规使用动力煤的商业背景

根据《招股说明书（申报稿）》、发行人报告期内原材料采购明细表、能耗明细表及发行人出具的说明并经本所律师核查，报告期内，发行人生产经营中耗用的主要能源为电、水、天然气、蒸汽、煤、生物质燃料等，其中蒸汽为化肥造粒的重要能源。发行人使用动力煤主要为其生产提供蒸汽，蒸汽通常由发行人外购或者燃煤和天然气自产形成。

报告期内，发行人与山东福宽生物工程有限公司（以下简称“福宽生物”，实际控制人为北京市国资委）签订《工业蒸汽供应协议》，该企业系园区内唯一一家提供工业蒸汽的企业，在非供暖季且蒸汽价格合适时，发行人向其采购蒸汽用于生产。每年供暖季（11月至次年3月），因蒸汽需优先保证居民供暖使用，福宽生物提供的蒸汽量和压力经常无法完全满足生产经营需求。此外，福宽生物非专门生产供应工业蒸汽的企业，其自产蒸汽需优先满足自身生产需求，多余部分对外出售，相关蒸汽指标（蒸汽量和压强）无法完全满足发行人诸如硫酸钾车间等生产的特定需求。发行人为保证生产产品质量，使用天然气或者煤炭加热锅炉自制蒸汽，以满足自身生产经营需求。

受限于报告期内冬季“福宽生物蒸汽供应不足”、“发行人旺季能源需求量较大”、“配合政府保证冬春季供暖等民生项目使用”、“福宽生物蒸汽指标无法满足特定车间的生产需求”等客观原因，发行人采购动力煤和天然气加热锅炉自产蒸汽，以满足生产经营需求。相较于天然气单价，煤炭价格相对更低，在保持同等供能的情形下，发行人2022年度、2023年度通过采购动力煤节约成本资金分别为400万元、106.64万元，占发行人当期归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）的比例分别为4.36%、1.11%，整体占比较低。

发行人于2023年3月31日后不再用动力煤替换天然气采购，并于2023年3月拆除全部燃煤装置，至此，发行人生产过程中未再使用动力煤。

（2）是否构成重大违法行为

1) 相关法律法规

《中华人民共和国节约能源法》第七十一条规定：“使用国家明令淘汰的用能设备或者生产工艺的，由管理节能工作的部门责令停止使用，没收国家明令淘汰的用能设备；情节严重的，可以由管理节能工作的部门提出意见，报请本级人民政府按照国务院规定的权限责令停业整顿或者关闭。”第八十二条规定：“重点用能单位未按照本法规定报送能源利用状况报告或者报告内容不实的，由管理节能工作的部门责令限期改正；逾期不改正的，处一万元以上五万元以下罚款。”

《中华人民共和国大气污染防治法》第三十九条规定：“城市建设应当统筹规划，在燃煤供热地区，推进热电联产和集中供热。在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉；已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉，应当在城市人民政府规定的期限内拆除。”第一百零七条第一款规定：“违反本法规定，在禁燃区内新建、扩建燃用高污染燃料的设施，或者未按照规定停止燃用高污染燃料，或者在城市集中供热管网覆盖地区新建、扩建分散燃煤供热锅炉，或者未按照规定拆除已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉的，由县级以上地方人民政府生态环境主管部门没收燃用高污染燃料的设施，组织拆除燃煤供热锅炉，并处二万元以上二十万元以下的罚款。”

《山东省大气污染防治条例》第六十七条规定：“违反本条例规定，超过大气污染物排放标准或者超过重点大气污染物排放总量控制指标排放大气污染物的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，并处十万元以上一百万元以下的罚款；拒不改正的，依法作出处罚决定的生态环境主管部门可以自责令改正之日的次日起，按照原处罚数额按日连续处罚；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭。”

报告期内，发行人违规使用动力煤的情形违反上述法律法规的相关规定，存在被主管部门责令整改、处以罚款等相关风险。

2) 整改措施及主管部门证明文件

发行人已于 2023 年 3 月主动停止使用动力煤，就报告期内违规使用动力煤的情形主动向肥城市发展和改革委员会、泰安市生态环境局肥城分局进行汇报，并将生产用能设备中的燃煤装置全部拆除，并重新报送《能源利用情况报告》，彻底整改违规使用动力煤的违法情形；报告期内，发行人也未因使用动力煤导致严重环境污染事件、未造成重大人员伤亡或者产生恶劣的社会影响等重大不利后果，未因此被相关主管机关处以行政处罚。

就前述行政处罚风险，发行人已取得相关主管部门出具的证明如下：

肥城市发展和改革委员会于 2023 年 5 月 30 日就发行人违规使用动力煤出具《说明》：“农大公司生产经营过程中存在未取得相关批复手续违规使用煤炭作

为燃料的行为，该行为已经终止，生产用能设备中的相关燃煤装置已于 2023 年 3 月 31 日前全部拆除。农大公司承诺不再使用煤炭作为能源，如新上燃煤项目，将依法依规办理煤炭减量替代、能评、环评等审批手续，生产经营过程中严格落实规范运行及相关政策管控要求。根据部门职责，我局已就农大公司违规使用煤炭及能源管理问题对该企业主要负责同志及相关责任人员进行了约谈和批评教育。根据《中华人民共和国节约能源法》第八十二条规定，对该公司下达了《限期整改通知书》，要求企业重新报送《能源利用状况报告》。针对该行为，我局不会采取责令停产整顿、企业关停的行政处罚措施。”

泰安市生态环境局肥城分局于 2023 年 6 月 2 日出具《关于山东农大肥业科技股份有限公司环评执行情况的说明》：“山东农大肥业科技股份有限公司位于肥城市高新区……核查三年来的污染物外排情况，未发现超总量排放的现象，也未发现超标排放现象。近年来，该公司能够遵守环保法律法规，落实环评批复要求，污染物治理设施运转正常，未发现环境违法行为及污染事故，没有受到环保行政处罚。”

肥城高新技术产业园区管理委员会于 2024 年 6 月 3 日出具《证明》：“我区确认，目前农大公司已建项目不存在耗煤情况，不属于在国家大气污染防治重点区域内的新建、改建、扩建用煤项目，不需要履行煤炭等量或减量替代要求；经查验信用中国、信用山东等网站，不存在违反能源消费双控、节能审查等方面的重大违法行为。”

综上，发行人违规燃烧动力煤的情形不构成重大违法行为，不会对本次上市构成实质性障碍。

（3） 采购价格公允

根据发行人提供的能耗明细表、动力煤采购合同及部分合同对应的银行回单、发票，发行人报告期内动力煤的采购价格和采购量等情况如下：

能源种类		2024 年度	2023 年度	2022 年度
煤炭	数量（吨）	-	2,547.38	7,159.19
	金额（万元）	-	404.87	1,060.47
	单价（元/吨）	-	1,589.36	1,481.27

根据发行人提供的动力煤采购合同并经本所律师于公开渠道检索同热值块煤市场价格，发行人生产经营所需煤炭热值通常要求大于或等于 Q6000（6,000 千卡/千克），发行人报告期内同等热值动力煤（散煤和块煤综合价格）采购价格与同热值标准煤炭（块煤价格）采购地市场价格对比情况具体如下：

期间	项目	金额（元/吨）	价格差异（元/吨）	价格差异率
2022 年度	发行人采购价格	1,389.36	154.67	12.53%
	陕西榆林动力块煤 Q6000 市场价	1,234.69		
2023 年度	发行人采购价格	1,281.27	80.89	6.74%
	陕西榆林动力块煤 Q6000 市场价	1,200.38		

注：各年度陕西榆林动力块煤 Q6000 的市场价为期间每日价格的平均值；鉴于 2023 年 3 月 31 日前，发行人已不再使用动力煤，2023 年度煤炭市场价仅采用 1 至 3 月期间价格；价格差异率=（发行人采购价格-陕西榆林动力块煤 Q6000 市场价）/陕西榆林动力块煤 Q6000 市场价。

上表所述发行人动力煤采购价格与动力煤采购地市场价格存在差异，主要原因系：①发行人动力煤主要采购自煤炭贸易商，煤炭贸易商通常会在其采购成本价格之上添加渠道、物流、人力成本和资金占用等费用；②上表的市场价格为坑口价，发行人采购价格为到厂价，加之发行人购买的煤炭均系吨袋包装煤炭，相较于散装价格也存在差异；③2022 年因不可抗力影响，管控相对严格，物流车辆紧缺，影响整体煤炭采购到厂价格。

2022 年度及 2023 年度，发行人动力煤采购单价和市场价差异率分别为 12.53%和 6.74%，考虑前述影响因素，总体差异较小，采购价格公允。

综上，报告期内，发行人动力煤价格虽略高于同热值标准煤炭市场价格，综合考虑各项影响因素，发行人动力煤采购价格和市场价格总体差异较小，采购价格公允。

2. 发行人已采取的整改措施及有效性，后续能否保持公司生产经营稳定性，是否存在压缩发行人利润空间的风险，如存在，请作风险揭示

（1） 发行人已采取的整改措施及有效性

根据发行人出具的说明及报告期内原材料采购明细表，并经本所律师实地查看发行人生产车间，截至 2023 年 3 月 31 日，发行人已主动停止使用动力煤，并就报告期内违规使用动力煤的情形主动向肥城市发展和改革委员会、泰安市生态环境局肥城分局进行汇报，且将生产用能设备中的燃煤装置全部拆除，重新向肥城市发展和改革委员会报送《能源利用情况报告》，彻底整改违规使用动力煤的违法情形。此外，泰安市生态环境局肥城分局也于 2023 年 6 月 2 日出具《关于山东农大肥业科技股份有限公司环评执行情况的说明》，核查发行人三年来的污染物外排情况，未发现超总量排放的现象，也未发现超标排放现象。近年来，发行人能够遵守环保法律法规，落实环评批复要求，污染物治理设施运转正常。

如本补充法律意见书本题回复之“二、/（四）/1./（2）是否构成重大违法行为”部分所述，肥城市发展和改革委员会、泰安市生态环境局肥城分局及肥城高新技术产业园区管理委员会分别于 2023 年 5 月 30 日、2023 年 6 月 2 日和 2024 年 6 月 3 日出具的证明文件，发行人已整改完毕违规使用动力煤的违法行为、未发现污染物超量排放和超标排放情形且已拆除全部燃煤装置，未新增、改建或扩建用煤项目。截至本补充法律意见书出具之日，发行人未因违规使用动力煤事宜被肥城市发展和改革委员会、泰安市生态环境局肥城分局处以行政处罚。

综上，发行人就违规使用动力煤的整改措施有效。

（2） 后续能否保持公司生产经营稳定性

1) 积极增加外部能源采购，弥补能源需求缺口

根据发行人提供的能耗明细表、《招股说明书（申报稿）》及发行人出具的说明并经本所律师核查，发行人于 2023 年 3 月拆除全部燃煤装置后，分别增加了对天然气、蒸汽的外部采购量，以弥补不再使用动力煤导致的能源需求缺口。报告期内，发行人生产经营中耗用的主要能源中电、天然气、蒸汽等动力煤的替代性能源相较于 2022 年存在显著增长，详情如下：

能源种类		2024 年度	2023 年度	2022 年度
电	数量（万千瓦时）	2,510.97	2,486.51	2,286.83
水	数量（万吨）	9.06	11.29	11.80
天然气	数量（万立方米）	1,047.20	1,207.93	818.32

能源种类		2024 年度	2023 年度	2022 年度
蒸汽	数量（万吨）	3.75	1.45	0.0032
煤	数量（吨）	-	2,547.38	7,159.19
生物质燃料	数量（吨）	270.58	91.78	-

2) 产量保持稳定，未对生产经营产生重大影响

根据发行人提供的资料、《招股说明书（申报稿）》，并经本所律师核查，报告期内，发行人产能、产量保持相对稳定，未因能源影响发行人生产经营。经核查，发行人报告期内主要产品的产能、产量及销量情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
产能（万吨）	140.92	125.92	113.42
产量（万吨）	79.80	86.53	73.88
产能利用率	56.63%	68.72%	65.14%
外购量（万吨）	11.45	10.43	12.07
主营业务销量（万吨）	90.40	94.51	89.70
产销率	99.07%	97.48%	104.36%

综上，发行人于 2023 年 3 月 31 日停止使用动力煤后仍然能够保持生产经营的稳定性。

（3）是否存在压缩发行人利润空间的风险，如存在，请作风险揭示

根据发行人提供的能耗明细表、煤炭购销合同及发行人出具的说明，并经本所律师核查，报告期内发行人采购的动力煤数量折算标准煤后对应的天然气数量的情况如下：

能源种类	单位	2024 年度	2023 年度	2022 年度
煤炭	数量（吨）	-	2,547.38	7,159.19
	总金额（万元）	-	404.87	1,060.47
	发热量（万卡） ^注	-	1,528,428.00	4,295,514.00
天然气	煤炭发热量对应天然气的数量（立方米）	-	2,037,904.00	5,727,352.00
	对应总金额（万元）	-	511.51	1,460.47
总金额相差（天然气-煤炭）		-	106.64	400.00

(万元)			
------	--	--	--

注：发行人采购的煤炭热值大于等于 6,000 千卡/千克，故以 6,000 千卡/千克为基准计算；发行人采购的为二类天然气，热值约为 7,500 千卡/立方米；总金额使用的天然气单价根据发行人 2022 年度、2023 年度采购天然气的平均单价计算。

经核查，在保持同等发热量的前提下，发行人 2022 年、2023 年通过采购动力煤节省成本金额分别为 400.00 万元、106.64 万元，占发行人当期归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）的比例分别为 4.36%、1.11%，整体占比较低。发行人于 2023 年 3 月 31 日之后已不再采购动力煤，以其他能源对不再使用动力煤的能源缺口进行替代，发行人停止使用动力煤对发行人整体利润影响较低，不存在压缩发行人利润空间的风险。

综上，本所律师认为，发行人违规使用动力煤系因园区蒸汽供应不足所致，发行人违规燃烧动力煤的情形不构成重大违法行为，不会对本次上市构成实质性障碍；发行人报告期内动力煤价格虽略高于同热值标准煤炭市场价格，综合考虑各项影响因素，发行人动力煤采购价格和市场价格总体差异较小，采购价格公允；发行人于 2023 年 3 月已停止使用动力煤，就违规使用动力煤的整改措施有效；发行人停止使用动力煤后仍然能够保持生产经营的稳定性；发行人停止使用动力煤对发行人整体利润影响较低，不存在压缩发行人利润空间的风险。

（五）说明发行人子公司 2023 年度增加生物质燃料用于辅助生产和供暖的备用能源的背景，是否符合行业惯例，是否符合当地行业监管要求

1. 说明发行人子公司 2023 年度增加生物质燃料用于辅助生产和供暖的备用能源的背景

根据发行人提供的能耗明细表、发行人出具的说明以及四平市生态环境局双辽市分局出具的《吉林黑松土科技有限公司热风炉建设项目环境影响报告表批复》（四环双辽市分局审（表）字（2023）35 号），并经本所律师核查，报告期内发行人及其子公司中仅吉林黑松土存在使用生物质燃料的情形。吉林黑松土设立于 2022 年 9 月，2023 年逐步开始规模化生产，其位于吉林省四平市双辽经济开发区辽西综合加工园（以下简称“辽西综合加工园”）内，因受限辽西综合加工园天然气管网建设进度滞后的客观情况影响，导致吉林黑松土建成

的天然气热风炉无法运行，不能进行生产。因此，吉林黑松土于 2023 年经审批后，增加生物质燃料作为辅助生产和厂区供暖的备用能源。

2. 是否符合行业惯例

国家发展改革委《“十四五”生物经济发展规划》：“在城乡有机废弃物集中地区开展纤维素乙醇、生物柴油、生物天然气产业示范，打通生物质原料收集、有机肥生产使用等重要环节，提高生物燃料生产规模。建设以生物质热电联产、生物质成型燃料及其他可再生能源为主要能源的产业园区。支持有条件的县域开展生物质能清洁供暖替代燃煤，稳步发展城镇生活垃圾焚烧热电联产，推进沼气、生物质成型燃料等其他生物质能清洁取暖。”

2023 年 11 月 17 日，四平市生态环境局双辽市分局出具《吉林黑松土科技有限公司热风炉建设项目环境影响报告表批复》（四环双辽市分局审（表）字（2023）35 号），批复如下：建设内容为新建 1 台 240 万大卡(4t/h)的生物质燃料热风炉，为肥料制造项目配套的热力供应设施，与现有天然气热风炉共用炉膛，天然气管网接通后，生物质热风炉作为备用。该项目符合国家产业政策。

2023 年 12 月 18 日，吉林黑松土取得《吉林黑松土科技有限公司热风炉建设项目竣工环境保护验收意见》，该项目环保手续完备、技术资料齐全，执行了环境影响评价和“三同时”制度，基本落实了环评及批复所要求的各项污染防治措施，污染物达标排放，监测工况符合环保验收条件。项目从建设至调试运营过程中无环境投诉、违法或处罚记录等情况，已取得排污许可，无重大变更。经专家组讨论，一致同意通过验收。

2023 年 12 月 1 日，四平市生态环境局就新增生物质热风炉向吉林黑松土核发变更后的《排污许可证》，其中已就使用生物质热风炉及可能导致污染物排放量增加等载入许可证变更、延续记录表中。

综上，吉林黑松土报告期内使用生物质燃料系因园区天然气管道未敷设完成的客观原因，且已经生态环境主管部门审批通过，不存在违反相关环保法律法规的情形，也未因使用生物质燃料受到相关行政处罚。

3. 是否符合当地行业监管要求

（1）关于生物质燃料的行业监管要求

《中华人民共和国能源法》第二十六条第一款规定：“国家鼓励合理开发利用生物质能，因地制宜发展生物质发电、生物质能清洁供暖和生物液体燃料、生物天然气。”

环境保护部《关于高污染燃料禁燃区管理中对直接燃用生物质等问题的复函》（环办大气函〔2017〕1886号）规定：“一、直接燃用的生物质燃料（树木、秸秆、锯末、稻壳、蔗渣等）和生物质成型燃料在组分上没有区别，非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质燃料参照《高污染燃料目录》（国环规大气〔2017〕2号）中关于生物质成型燃料有关规定执行。”

《高污染燃料目录》（国环规大气〔2017〕2号）规定：“三、按照控制严格程度，将禁燃区内禁止燃用的燃料组合分为I类（一般）、II类（较严）和III类（严格）。……（三）III类……3.非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。”

（2）主管部门对使用生物质燃料的意见

鉴于生物质能属于国家重点鼓励开发的能源种类，且根据《四平市人民政府关于划定市区高污染燃料禁燃区的通告》，吉林黑松土所在辽西综合工业园所处区域不属于四平市人民政府划定的高污染燃料禁燃区内，当地监管政策未限制该区域内企业使用生物质燃料作为辅助生产和供暖的备用能源，因此，吉林黑松土使用生物质燃料未违反当地行业监管要求。

同时，吉林黑松土已就热风炉建设项目取得四平市生态环境局双辽市分局出具的《吉林黑松土科技有限公司热风炉建设项目环境影响报告表批复》（四环双辽市分局审（表）字〔2023〕35号）并于2023年12月18日取得《吉林黑松土科技有限公司热风炉建设项目竣工环境保护验收意见》，于2023年12月1日取得四平市生态环境局换发的《排污许可证》。

综上，本所律师认为，发行人子公司吉林黑松土2023年度增加生物质燃料用于辅助生产和供暖的备用能源符合当地行业监管要求。

三、核查结论

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人因生产及成本管理的需要提前向供应商支付款项并降低原材料库存具有合理性；报告期内发行人与山东润银合作正常进行，未出现可预见的风险，发行人已针对京襄化工及楚钟磷化无法履约事项全额计提坏账并核销，不影响发行人原材料供应的稳定性和及时性，其他主要供应商尚不存在此类风险；发行人制定并完善了《供应商管理程序》等相关管理制度，相应内控制度健全有效，不存在对原材料供应商依赖；

2. 发行人各期产品的原材料耗用量未发生较大波动，不同产品耗用量与可比公司差异较小，相关产品的直接材料成本计量准确；

3. 报告期内发行人使用的电、水、天然气、蒸汽、煤等主要能源耗用量与主要产品产量相匹配；发行人在恢复外部蒸汽采购后仍采购较大数量天然气系季节性供需调节需求且主要用于烘干工序，具有必要性和合理性；发行人通过建设光伏设备自产电力、余电上网，外购蒸汽，使用生物质燃料替代天然气等方式，在满足生产需要的前提下降低能源成本，发行人现有能源采购模式具有经济优势；

4. 发行人违规使用动力煤系因园区蒸汽供应不足所致，发行人违规燃烧动力煤的情形不构成重大违法行为，不会对本次上市构成实质性障碍；发行人报告期内动力煤价格虽略高于同热值标准煤炭市场价格，综合考虑各项影响因素，发行人动力煤采购价格和市场价格总体差异较小，采购价格公允；发行人于2023年3月已停止使用动力煤，就违规使用动力煤的整改措施有效；发行人停止使用动力煤后仍然能够保持生产经营的稳定性；发行人停止使用动力煤对发行人整体利润影响较低，不存在压缩发行人利润空间的风险；

5. 报告期内吉林黑松土使用生物质燃料系因园区天然气管道未敷设完成的客观原因，且已经生态环境主管部门审批通过，不存在违反相关环保法律法规的情形，也未因使用生物质燃料受到相关行政处罚；吉林黑松土增加生物质燃料用于辅助生产和供暖的备用能源符合当地行业监管要求。

《审核问询函》问题 2.外协采购必要性及核心技术体现

根据申报文件，（1）公司新型肥料生产流程主要分为原材料供应、新型肥料中间体制备、新型肥料合成。其中，新型肥料中间体制备系新型肥料的核心生产环节。公司以自主生产为主，基于生产能力、运输半径等方面的考虑，会对部分产品采用外协生产的模式。报告期内，部分产品采取外协、贴牌方式生产，外购量分别为 12.07 万吨、10.43 万吨、11.45 万吨。（2）沃博特生物科技有限公司为公司外协厂商，自 2022 年与公司展开合作。因管理经营不善，该公司持续亏损，加之前期建设资金投入较大，有息负债金额较高，到期债权无法及时偿还，对公司预付款无法履约发货，公司于 2023 年提起诉讼并对往来款项计提坏账。（3）近年来，我国持续推进化肥农药减量化和土壤污染治理工作，高效化、专业化、功能化、精准化的新型肥料将成为行业研发重点和主流趋势，诸如发行人在内的一部分新型肥料企业在肥料增效剂、控释肥料包膜技术等领域达到了国际领先水平。

请发行人：（1）结合新型肥料、新型肥料中间体的生产工艺流程，说明发行人的主要技术和生产设备在各类产品生产环节中的具体体现，外协厂商在发行人主要产品生产工序中的参与情况，是否涉及核心生产工序或核心产品生产，并针对经营模式完善相关信息披露。（2）分别说明外协和贴牌方式生产的产品数量、种类、金额，并与自产数量、自有产能对比情况，结合外协及贴牌生产的业务开展背景，说明部分产品外购的必要性和合理性，是否对发行人独立性和业务完整性构成影响，发行人是否存在对外协厂商的依赖。（3）说明发行人“在肥料增效剂、控释肥料包膜技术等领域达到了国际领先水平”的相关信息披露是否准确。结合发行人产品种类、类别，分别说明衡量新型肥料及中间体产品的主要技术指标，对比同行业可比公司或主要竞争对手说明主要产品的竞争优势劣势。说明外协产品能否达到发行人主要产品指标要求，发行人对外协加工产品质量控制的具体措施以及关于产品质量责任分摊的具体安排。（4）说明报告期内外协厂商的具体情况，包括但不限于成立时间、生产地、设备及人员，与发行人合作历史、合作模式、发行人采购占其收入比重、与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高等是否存在关联关系等。（5）结合发行人向沃博特生物科技有限公司采购外协服务的基本情况，说明发行人外协厂商选取标准，

报告期内的外协采购是否符合内控要求，相关内控制度是否健全有效。（6）结合合同种工序外协成本和自主生产的成本差异情况、不同供应商提供同类外协加工服务的单价情况，分析说明外协加工费用定价的合理性，是否存在代垫成本费用情形。

请保荐机构、发行人律师核查上述问题并发表明确意见。

回复：

一、核查过程

就本题所涉法律事项，本所律师作为法律专业人士履行了特别注意义务；就本题所涉财务与会计等非法律事项，本所律师作为非财务专业人士履行了普通人的一般注意义务。在此前提下，就本题所涉法律事项，本所律师核查了包括但不限于以下文件并履行相应查验手续：

1. 访谈发行人生产负责人，了解发行人主要技术及设备在生产环节中的具体体现，了解外协厂商在发行人主要产品生产工序中的参与情况；
2. 访谈发行人外协采购负责人，了解发行人供应商及外协采购管理相关的内部控制措施，了解报告期外协采购业务的实际开展情况及合理性及必要性，与外协厂商的合作历史背景、采购过程、定价方式、结算方式等情况；
3. 查阅发行人关键核心技术的鉴定评价文件以及发行人新型肥料及中间体产品的主要技术指标，通过公开渠道获取发行人产品竞品的主要技术指标等情况，并与发行人产品进行比较，访谈发行人研发部门负责人，了解发行人主要产品的竞争优劣势；查阅发行人对外协加工产品质量控制的相关制度；
4. 获取发行人报告期内的采购明细表，了解发行人报告期内前五大外协供应商的具体采购内容，分析发行人主要外协采购情况的合理性；登录国家企业信用信息公示系统、企查查等网站查询主要外协厂商的基本情况，核查其与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高等是否存在关联关系；

5. 查阅发行人与沃博特生物科技有限公司签署的合作协议及沃博特各项生产资质，获取合作过程中发货明细表及对账确认函，并核查有关破产债权确权的相关文件；

6. 查阅发行人外协厂商管理制度，了解发行人外协厂商选取标准及发行人对外协产品的质量控制措施；

7. 获取并分析发行人报告期内同种产品外协采购单位成本，比较不同供应商采购价格的差异及原因，了解外协加工费用定价依据及合理性。

二、核查内容

（一）结合新型肥料、新型肥料中间体的生产工艺流程，说明发行人的主要技术和生产设备在各类产品生产环节中的具体体现，外协厂商在发行人主要产品生产工序中的参与情况，是否涉及核心生产工序或核心产品生产，并针对经营模式完善相关信息披露

1. 结合新型肥料、新型肥料中间体的生产工艺流程，说明发行人的主要技术和生产设备在各类产品生产环节中的具体体现

报告期内，发行人主要技术和生产设备在各类产品生产环节中的具体体现如下表所示：

发行人主要产品	主要生产工序	涉及主要技术	涉及主要生产设备
新型肥料—腐植酸增效肥料	配料及造粒	料仓技术、转鼓造粒技术	配料秤、搅拌机、料仓等配料设备，造粒机、挤压造粒
	腐植酸活化及计量喷浆	腐植酸活化技术、活性腐植酸缓释技术等	料罐、连续加压反应釜、卧式离心机、喷雾干燥、三效浓缩器、离心喷雾干燥机、离心泵等反应釜设备
	烘干及冷却筛分	回转干燥等技术	干燥机、烘干筒等烘干设备，冷却器、鼓风机等冷却设备及滚筒筛、振动筛等筛分设备
	掺混及计量包装	-	搅拌罐、滚筒筛、计量泵等反应釜设备，自动定量包装秤、智能码垛成套装备等计量包装设备

发行人主要产品	主要生产工序	涉及主要技术	涉及主要生产设备
新型肥料—控释肥料	配料及造粒	料仓技术、转鼓造粒技术	配料秤、搅拌机、料仓等配料设备，造粒机、挤压造粒
	腐植酸活化及计量喷浆	腐植酸活化技术、活性腐植酸缓释技术等	料罐、连续加压反应釜、卧式离心机、喷雾干燥、三效浓缩器、离心喷雾干燥机、离心泵等反应釜设备
	多级变量包膜	包膜控释肥的连续包膜技术、	包膜机、喷涂系统等反应釜设备
	烘干及冷却筛分	回转干燥等技术	干燥机、烘干筒等烘干设备，冷却器、鼓风机等冷却设备及滚筒筛、振动筛等筛分设备
	掺混及计量包装	-	搅拌罐、滚筒筛、计量泵等反应釜设备，自动定量包装秤、智能码垛成套装备等计量包装设备
新型肥料—水溶肥	配料	料仓技术、转鼓造粒技术	配料秤、搅拌机、料仓等配料设备，造粒机、挤压造粒
	腐植酸活化	腐植酸活化技术、活性腐植酸缓释技术等	料罐、连续加压反应釜、卧式离心机、喷雾干燥、三效浓缩器、离心喷雾干燥机、离心泵等反应釜设备
	剪切乳化	多分子螯合技、真空混料技术	反应釜、混料机、空压机等设备
	除湿输送	负压输送技术	空压机、输送泵等
	计量包装	-	自动定量包装秤、智能码垛成套装备等计量包装设备
新型肥料中间体-包膜尿素	配料及筛分	料仓技术	配料秤、搅拌机、料仓等配料设备，滚筒筛、振动筛等筛分设备
	多级变量包膜	包膜控释肥的连续包膜技术、	包膜机、喷涂系统等反应釜设备
	冷却筛分	回转干燥等技术	冷却器、鼓风机等冷却设备及滚筒筛、振动筛等筛分设备
	计量包装	-	自动定量包装秤、智能码垛成套装备等计量包装设备

2. 外协厂商在发行人主要产品生产工序中的参与情况，是否涉及核心生产工序或核心产品生产，并针对经营模式完善相关信息披露

发行人对部分产品采用外协生产的模式，主要是基于弥补阶段性产能不足、节约运输成本、满足下游客户的多样化需求等方面的考虑。外协模式下，由发行人提供生产所需的核心材料和包装、外协厂家按要求进行其他原料采购，或由发行人提供生产所需的氮磷钾等主要原材料，外协厂家进行加工生产。

针对外协生产模式，若涉及发行人核心工序或者核心产品，由发行人内部加工生产后向外协厂家提供，外协厂家按照发行人提供的配方、技术质量要求，进行加工生产。与此同时，由于核心产品生产工艺较为复杂，具有一定的技术壁垒，因此，发行人外协业务不会涉及发行人核心生产工序及核心产品生产。

经核查，发行人已针对外协厂商在发行人主要产品生产工序中的参与情况及是否涉及核心生产环节在《招股说明书（申报稿）》之“第五节业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“（二）采购情况及主要供应商”之“2、外协加工情况”中进行补充披露。

（二）分别说明外协和贴牌方式生产的产品数量、种类、金额，并与自产数量、自有产能对比情况，结合外协及贴牌生产的业务开展背景，说明部分产品外购的必要性和合理性，是否对发行人独立性和业务完整性构成影响，发行人是否存在对外协厂商的依赖

1. 分别说明外协和贴牌方式生产的产品数量、种类、金额，并与自产数量、自有产能对比情况

报告期内，发行人外协生产及贴牌采购产品主要为新型肥料中的腐植酸增效肥料、水溶肥及其他功能性肥料：

（1）新型肥料-腐植酸增效肥料

单位：万吨、万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
外协	0.54	1,712.24	1.00	3,027.34	0.79	2,509.63
贴牌	1.17	3,418.87	0.50	1,495.44	0.20	683.93
自产	42.13	86,355.07	42.88	95,903.17	40.28	105,679.25
合计	43.84	91,486.18	44.38	100,425.95	41.27	108,872.81
产能	70.00	-	63.33	-	60.00	-

报告期内，发行人以自产为主，外协及贴牌数量金额占比较低。在下游用肥旺季，因阶段性产能不足，发行人有少部分腐植酸增效肥料通过外协生产、贴牌采购的方式来满足下游需求。与此同时，发行人为拓展南方市场，节约运输成本，也需要通过外协方式进行采购，满足下游客户需求。2024 年贴牌采购规模相较于 2023 年有较大幅度提高，主要系西北及西南地区产品需求增加，为及时满足客户需求并降低成本在新疆及四川地区进行了部分贴牌采购。

（2）新型肥料-水溶肥

单位：万吨、万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
外协	0.31	1,151.81	0.25	1,149.93	0.03	110.70
贴牌	0.02	34.63	0.05	206.48	0.00	24.72
自产	2.84	11,221.62	2.07	9,631.53	2.03	10,567.72
合计	3.17	12,408.06	2.37	10,987.94	2.06	10,703.14
产能	7.67	-	7.67	-	6.83	-

报告期内，发行人通过外协及贴牌采购的方式采购的水溶肥主要系供给新疆南部地区使用，发行人新疆的生产基地位于新疆北部昌吉地区，运输距离较远，因此通过外协生产能够及时满足下游客户需求，具有一定的经济效益。

（3）新型肥料-其他功能性肥料

单位：万吨、万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
外协	2.42	2,774.03	2.31	2,043.52	2.59	2,352.44
贴牌	3.52	2,792.24	4.98	3,315.30	6.97	4,252.94
自产	4.14	2,853.00	1.97	2,470.74	1.59	2,365.57
合计	10.08	8,419.27	9.26	7,829.56	11.15	8,970.95
产能	5.72	-	5.65	-	5.54	-

报告期内，发行人其他功能性肥料外协及贴牌采购主要为生物肥料，该类肥料主要通过生物发酵将有机物转化为稳定无害且富含养分肥料的过程。因下游客户对该类肥料多样化的需要，因此通过外协及贴牌的方式进行采购。报告

期内发行人自产数量逐年提高，系漯河分公司逐渐完善并提高自身产能利用率，且贴牌采购量需求减少。

2. 结合外协及贴牌生产的业务开展背景，说明部分产品外购的必要性和合理性，是否对发行人独立性和业务完整性构成影响，发行人是否存在对外协厂商的依赖

（1）发行人外协及贴牌生产的业务开展背景

发行人对部分产品采用外协及贴牌生产的模式，主要是基于弥补阶段性产能不足、节约运输成本、满足下游客户的多样化需求等方面的考虑。

发行人产品属于农资产品，具有较强的季节性，且运输成本成较高，在出货集中期，现有部分产品产能阶段性不足，无法及时高效满足客户需求，故对部分产品采用外协及贴牌生产的模式。

（2）部分产品外购的必要性和合理性，是否对发行人独立性和业务完整性构成影响，发行人是否存在对外协厂商的依赖

报告期内，发行人外购产品成本占当期营业成本比例较低，且外协工序不涉及发行人核心产品及核心工艺，不会对发行人独立性和业务完整性构成影响，亦不存在对外协厂商依赖的情形。

发行人部分产品外购具有一定的必要性和合理性，具体如下：

1) 季节性因素导致的阶段性产能不足

发行人产品为农资产品，需求呈现较强的季节性特征。化肥企业的生产具有较明显的淡旺季特征，产能利用率旺季时满负荷生产，存在阶段性产能不足情况。因此，需要在旺季以外协或贴牌方式满足下游需求。

2) 单位运距运输成本较高

化肥产品具有体积大、重量高的特点，远距离运输物流成本较高，为扩展全国市场，化肥企业会在各地建立生产基地，以辐射周围区域，降低运输成本。发行人生产基地位于山东泰安、吉林四平、河南漯河、新疆昌吉，距离云贵川、华南、新疆南部等区域相对较远，不具有成本优势。因此，在保证产品质量的

前提下，发行人会委托当地具备资质的化肥企业进行生产。

3) 下游客户的多样化需求

新型肥料品类众多，发行人当前主要聚焦腐植酸、控释尿素等品类，面对下游多样化产品需求，发行人通过外协加工的方式进行采购。目前，发行人已经逐步规划并建设相关生产线，预计未来将进一步丰富发行人产品种类，更好地满足下游客户的各种需求。

综上，本所律师认为，发行人部分产品外购具有一定的必要性和合理性。

（三）说明发行人相关信息披露是否准确。结合发行人产品种类、类别，分别说明衡量新型肥料及中间体产品的主要技术指标，对比同行业可比公司或主要竞争对手说明主要产品的竞争优劣势。说明外协产品能否达到发行人主要产品指标要求，发行人对外协加工产品质量控制的具体措施以及关于产品质量责任分摊的具体安排

1. 说明发行人相关信息披露是否准确

根据发行人提供的资料、发行人出具的说明和《招股说明书（申报稿）》，发行人始终专注于新型肥料的研究和开发，经过多年的技术研发和积累、应用与推广实践，成功解决和突破了多项技术难题，形成了腐植酸活化技术、包膜控释技术、生物菌防控技术、土壤调理技术等核心技术。

（1）腐植酸活化技术

1) 腐植酸活化技术的基本情况

发行人自主研发了腐植酸肥料产品，集成了一套高效多级复合活化方法，构建了腐植酸增效肥料在线活化、连续生产技术体系，简化了操作流程，大幅度提高了腐植酸反应效率，解决了传统腐植酸活化工艺存在的弊端。

发行人首次筛选和优化出适合于腐植酸活化反应的催化剂，研发活化工艺技术，采用温度控制和物理界面快速活化工艺提高活化效率，活性腐植酸含量提高 30%以上，解决了传统腐植酸活化技术中的瓶颈问题。活化工艺过程中无液体、无需浓缩，大幅度降低了生产成本，从而开发了“腐植酸+”的系列产品。

产品呈干粉状，易于储存和运输，解决了传统湿法活化腐植酸产品含水量大、难以异地运输的问题，从而能实现大规模生产的技术要求。

腐植酸活化后生物活性高，增加了羧基、酚羟基、甲氧基等活性官能团的含量，氧碳比稳定提升，对中微量元素的螯合能力高，水溶性大大提高，对土壤、作物、肥料增效明显。

2) 专家认定及相关获奖情况

2012年12月23日，泰安市科技局邀请有关专家组成鉴定委员会，对发行人承担的“新型活化腐植酸农化产品配套关键技术与开发”项目进行了鉴定。鉴定委员会听取了发行人的汇报，审查了相关资料，经讨论和质询，形成了“项目总体达到国内领先水平，在腐植酸 SUH-UW 复合活化技术及其工艺技术方面，达到国际先进水平”的评审意见。

2015年2月，山东省科学技术厅委托泰安市科学技术局组织专家召开了由发行人承担的山东省科技发展计划“风化煤生产活性腐植酸复肥关键技术的研究与开发”项目验收会。验收委员会听取了发行人项目汇报，考察了生产现场，审查了相关资料，经质询和讨论，形成了“项目完成了合同规定的各项指标，活性腐植酸复肥一体化生产技术达到国际先进水平”的验收意见。

2018年3月23日，中科合创（北京）科技成果评价中心组织专家召开了“新型腐植酸固相活化技术及其应用”项目评价会。评价委员会听取了发行人的研究汇报，审查了相关资料，经质询、讨论，形成了“本项目研发的新型腐植酸固相活化技术工艺过程中无液体、无需浓缩，大幅度降低了生产能耗，填补了国内外腐植酸固相活化技术空白”的评价意见。

2018年7月28日，中国腐植酸工业协会组织专家对发行人完成的“含腐植酸肥料及土壤调理剂集成绿色生产技术”成果进行评价。专家委员会听取了项目汇报、审阅了相关资料，经质询、讨论，形成了“该技术成果具有多项自主知识产权，其中‘新型腐植酸固相活化技术’‘腐植酸和含钾硅酸盐类矿物低温转化技术’填补了国内空白，工艺装备水平国内领先”的评审意见。

2018年以来，发行人被工业和信息化部评为国家级“制造业单项冠军示范

企业”。2024 年，发行人被评为“中国化肥企业 100 强”、“中国特种肥料企业 50 强”。发行人连续多年被认定为“高新技术企业”，近年来累计承担或参与“十三五”、“十四五”国家重点研发计划、山东省重点研发计划等国家、省部级项目 40 余项。发行人主持或参与起草了《腐植酸复合肥料》《腐植酸生物有机肥料》《腐植酸有机无机复混肥料》《腐植酸土壤调理剂》《腐植酸类肥料分类》等多项国家/行业标准。发行人目前系中国磷复肥工业协会副理事长单位、中国腐植酸工业协会副会长单位，在行业内具有较强的技术领先优势与影响力。

综上，本所律师认为，发行人的腐植酸活化技术相关信息披露系引用行业内专家及科技成果评审机构鉴定的原文，发行人在业务发展过程中持续从事腐植酸活化技术的开发和创新，相关信息表述准确、真实。

（2）包膜控释技术

1）包膜控释技术的基本情况

发行人研发控释肥料产品，发展至今已经形成了一套完善的包膜控释技术体系。发行人创新采用生物基可降解包膜材料，相较于全部采用石油化工材料包膜的产品，施用后可降解，对环境友好。发行人将传统的先反应后喷涂的包膜工艺优化为多段式原位成膜工艺，将不同包膜材料分阶段喷涂在肥料颗粒表面，使包膜材料在肥料颗粒表面进行原位反应，并在自修复作用下形成致密的包膜层，相较竞品养分释放更稳定，更具成本优势。

2）专家认定及相关获奖情况

2011 年 12 月 25 日，受山东省科学技术厅委托，泰安市科学技术局邀请专家对发行人和山东农业大学完成的“硫素树脂双膜控释肥工艺技术研究与新产品开发”项目进行了鉴定。鉴定委员会听取了发行人的汇报，审查了相关资料，经讨论和质询，形成了“该项目立项正确，技术路线合理，资料齐全，数据翔实可靠，总体达到国际先进水平”的鉴定意见。

发行人自 2012 年实施“绿色生物基材料包膜控释肥创制与应用”项目以来，对原有缓控释肥生产工艺及装置进行提升，创制了连续化、自动化、精准化的绿色智能工艺装备，提高了产品性能，降低了生产成本。发行人的核心技术人

员马学文、丁方军参与了该项目的研发工作，并于 2024 年 6 月获得国家技术发明奖二等奖。该项目符合国家肥料领域重大战略需求，围绕生物基控释膜材、智能控释肥产品等开展系统研究，取得了原创性突破，技术思路新颖，有较大的创新，技术经济指标达到了同类技术的先进水平，对本领域的技术进步有推动作用，并产生了明显的经济效益或者社会效益。

综上，本所律师认为，发行人在业务发展过程中持续从事包膜控释技术的开发和创新，获得国家技术发明奖二等奖，相关信息表述准确、真实。

经核查，发行人在《招股说明书（申报稿）》中对上述事项，完善披露内容如下：“近年来我国持续推进化肥农药减量化和土壤污染治理工作，同时鼓励环保、高效的新型肥料发展，这不仅是肥料行业转型升级和结构优化的重中之重，也符合国家政策和市场需求的发展方向，高效化、专业化、功能化、精准化的新型肥料将成为行业研发重点和主流趋势，诸如发行人在内的一部分新型肥料企业在肥料增效剂、控释肥料包膜技术等领域达到了先进水平。”

2. 结合发行人产品种类、类别，分别说明衡量新型肥料及中间体产品的主要技术指标，对比同行业可比公司或主要竞争对手说明主要产品的竞争优势

（1）结合发行人产品种类、类别，分别说明衡量新型肥料及中间体产品的主要技术指标

根据发行人提供的资料、发行人出具的说明和《招股说明书（申报稿）》，基于自主积累的腐植酸活化、包膜控释、生物菌防控、土壤调理等核心技术，发行人形成了一系列以“腐植酸+”为核心的新型肥料和新型肥料中间体，新型肥料具体可细分为腐植酸增效肥料、控释肥料、水溶肥料、微生物肥料、中微量元素肥料等，新型肥料中间体包括包膜尿素、腐植酸增效剂等。

新型肥料是一类能够除直接或间接地为作物提供必需的营养成分以外，还具有改善肥料品质和性质、提高肥料的利用率、改善土壤质量或调节作物的生长机制等功能的一类肥料产品。新型肥料中间体是生产新型肥料的核心原料，该产品一般需要进一步与传统化学肥料或其他原料、有机物料、中微量元素营

养物等物料进行二次复配加工形成肥料成品。

发行人新型肥料及中间体产品代表性产品主要技术指标情况如下所示：

产品大类	主要产品类别	主要产品	主要技术指标	发行人代表产品主要技术指标
新型肥料	腐植酸增效肥料	腐植酸复合肥系列	《腐植酸复合肥》行业标准（HG/T 5046-2016）： 总养分 $\geq 40\%$ ， 总腐植酸 $\geq 2\%$ ， 活化腐植酸 $\geq 1\%$	农大活性腐植酸复合肥料： 总养分 $\geq 40\%$ ， 总腐植酸 $\geq 3\%$ ， 活化腐植酸 $\geq 2\%$ ， 技术指标高于国家标准。
		腐植酸有机无机复混肥系列	《腐植酸有机无机复混肥料》行业标准（HG/T 5933-2021）： 总养分 $\geq 25\%$ ， 总腐植酸 $\geq 15\%$ ， 可溶腐植酸 $\geq 8\%$	农大四平八稳有机-无机复混肥料： 总养分 $\geq 30\%$ ， 总腐植酸 $\geq 20\%$ ， 可溶腐植酸 $\geq 10\%$ ， 有效活菌数 ≥ 3 亿/g， 中微量元素：CaO $\geq 5\%$ 、MgO $\geq 2\%$ 、SiO ₂ $\geq 2.5\%$ ， 技术指标高于国家标准，且富含中微量元素。
	控释肥料	蓝膜控释肥系列、腐植酸控释肥系列等	《缓释肥料》国家标准（GB/T 23348-2009）： 控释养分量 $\geq 8\%$ ， 控释养分初期释放率 $\leq 15\%$ ， 控释养分 28 天累积释放率 $\leq 80\%$ ， 《控释肥料》行业标准（HG/T 4215-2011）： 控释养分量 $\geq 8\%$ ， 控释养分初期释放率 $\leq 12\%$ ， 控释养分 28 天累积释放率 $\leq 75\%$	双倍蓝膜 48%26-10-12 中氯农大控释掺混肥料： N+P ₂ O ₅ +K ₂ O $\geq 48\%$ ， 控释养分量 $\geq 8\%$ ， 控释养分初期释放率 $\leq 5\%$ ， 控释养分 28 天累积释放率 $\leq 50\%$
				黑控 50%28-12-10 中氯农大黑菌控控释掺混肥料： N+P ₂ O ₅ +K ₂ O $\geq 50\%$ ， 活性腐植酸 $\geq 3\%$ ， 控释养分量 $\geq 14\%$ ， 控释养分初期释放率 $\leq 5\%$ ， 控释养分 28 天累积释放率 $\leq 50\%$
	水溶肥	腐植酸水溶肥系列	《大量元素水溶肥料》行业标准（NY 1107-2020）： N+P ₂ O ₅ +K ₂ O $\geq 50\%$	黄腐酸大量元素水溶肥（水润土）： N+P ₂ O ₅ +K ₂ O $\geq 50\%$ ，Zn+B $\geq 0.2\%$ ， 黄腐酸 $\geq 1\%$ ，腐植酸 $\geq 1\%$ ， 相比行标增加黄腐酸和腐植酸指标，增效提质功能化。

产品大类	主要产品类别	主要产品	主要技术指标	发行人代表产品主要技术指标
新型肥料-中间体	包膜尿素	聚合物包膜尿素	《聚合物包膜尿素》行业标准（HG/T 5517-2019）： N：44%-45% 控释 60 天产品 初期释放率≤12%， 28 天累积释放率≤60%	农大聚合物包膜尿素： N：44%-45%， 控释天数：30-180 天， 控释 60 天产品 初期释放率≤3%， 28 天累积释放率≤50%
	腐植酸增效剂	黄腐酸钾	《黄腐酸钾》行业标准（HG/T5334-2018）： 黄腐酸≥50%， K ₂ O≥8%	农大矿源黄腐酸钾： 矿源黄腐酸≥52%， 腐植酸≥55%， K ₂ O≥12% 各技术指标高于行标，且有较高的腐植酸指标，功能性进一步提升。

发行人主持或参与起草了《腐植酸复合肥料》《腐植酸生物有机肥料》《腐植酸有机无机复混肥料》《腐植酸土壤调理剂》《腐植酸类肥料分类》《聚合物包膜尿素》《聚合物硫包衣尿素》等多项国家/行业标准，发行人产品在腐植酸肥料和包膜尿素领域取得了行业领先优势。

（2）对比同行业可比公司或主要竞争对手说明主要产品的竞争优势

1）主要产品竞争优势

发行人对比同行业可比公司或主要竞争对手主要产品的竞争优势如下：

产品大类	主要产品类别	与主要竞争对手主要产品的竞争优势
新型肥料	腐植酸增效肥料	①螯合性强，提高肥料养分利用率；②吸附交换性强，促进团粒结构形成，促进土壤保水保肥性，增强土壤肥力；③富含天然生物刺激素及脲酶抑制剂，缓释长效，对作物促生效果好，增产提质明显；④生物活性强，富含羧基、酚羟基、甲氧基等活性官能团，调节生长发育，抗逆抗病明显。
	控释肥料	①养分控释期 1-6 个月，搭配灵活，符合不同作物的需肥特性同步营养；②包膜厚度≤6μm，氮养分含量高，增加产品配方空间，节约生产成本；③包膜材料易降解，农业应用生态安全；④将腐植酸复合肥与包膜尿素或包膜钾肥按比例掺混而成，控释肥与腐植酸结合，集成了控释肥与腐植酸肥的优点，互促增效。腐植酸复合肥中的速效养分满足作物前期的养分需求，控释养分满足作物中后期的作物对养分需求。

产品大类	主要产品类别	与主要竞争对手主要产品的竞争优劣势
	水溶肥	①含活性矿源黄腐酸，减少养分固定，提高肥料利用率，刺激作物根系生长，提高光合速率，促进糖分、干物质积累，提高农产品品质；②螯合锌硼等微量元素，补充钙、镁等中量元素，提高作物生理抗性，预防缺素症等生理病害，调节糖酸比，延长果实贮藏期，提高农产品品质；③含有多种小分子有机质，具有促进生长、增产提质的功效；与农药混配稳定，提高肥药混配喷施效果；稀释后表面张力低，在叶片上润湿附着力高，提高肥料利用效率；④促进土壤团聚体形成，改善土壤结构，破除板结，提高土壤保水、保肥、透气能力；可根据作物不同生育期养分需求特点调整养分配比，见效快，迅速补充作物所需养分。
新型肥料中间体	包膜尿素	①包膜可以有效控制尿素的养分释放，通过控制包膜厚度可以调控包膜尿素的养分释放期来制备释放期为 30 天、60 天、90 天、120 天、180 天等多种产品；②包膜尿素产品较传统的尿素产品肥效可以延长 20-200 天，肥料利用效率显著提高。③聚合物包膜尿素原料大颗粒尿素经过筛后，颗粒均匀，控释更精准、外观更优良。
	腐植酸增效剂	①全水溶，高抗硬水、不絮凝，作物吸收利用效率高；②生物活性高，富含天然生物刺激物，对土壤、肥料、作物增效明显，作物吸收可促根壮苗，促生抗病，增产提质；③螯合、吸附交换性强，富含羧基、酚羟基、甲氧基等活性官能团，与氮磷钾等原料复配稳定，提高中微量元素吸收效率。

发行人于 2017 年 12 月获得中国专利奖优秀奖，获奖专利名称为“一种活性腐植酸缓释肥料的制作方法”。发行人首创了腐植酸的腐脲碱化活化新工艺技术，集成创新了腐植酸活化复肥生产的关键工艺技术，改进了腐植酸的活化工艺、显著降低了生产成本，提高了腐植酸在农业上的高效利用，解决传统腐植酸肥料生产中的高能耗、低效率的现状，建成了具有完全自主知识产权的活性腐植酸肥料生产工艺技术及装备，实现了规模化生产和示范推广，增强了发行人腐植酸肥料的市场竞争能力，对提高我国复混肥行业的整体技术进步起到了推动作用。

发行人自 2012 年实施“绿色生物基材料包膜控释肥创制与应用”项目以来，对原有缓控释肥生产工艺及装置进行提升，创制了连续化、自动化、精准化的绿色智能工艺装备，提高了产品性能，降低了生产成本。利用该项目开发的绿色生物基包膜控释肥系列产品及高效施用技术在山东、安徽、河南、河北等粮食主产区的小麦、水稻、玉米、棉花、马铃薯等作物上进行了大面积的推广应用，取得了显著的经济效益。

2) 发行人主要产品在行业内地位

发行人以自有知识产权的腐植酸活化技术、包膜控释技术等核心技术为基础，主要产品包括腐植酸增效肥料、控释肥料等新型肥料及包膜尿素等新型肥料中间体。发行人连续多年被认定为“高新技术企业”，近年累计承担或参与“十三五”、“十四五”国家重点研发计划、山东省重点研发计划等国家、省部级项目 40 余项，主持或参与起草了多项国家/行业标准。

目前发行人系中国磷复肥工业协会副理事长单位、中国腐植酸工业协会副会长单位，在行业内具有较强的技术领先优势与影响力。2020 年至 2022 年，经中国磷复肥工业协会认定，发行人包膜尿素产销量位居行业第一，包膜控释技术研发和产品推广获得了山东省科技进步奖一等奖，绿色生物基包膜控释肥创制与应用项目获得国家技术发明奖二等奖。经中国腐植酸工业协会认定，发行人腐植酸复合肥料产销量位居行业第二。2018 年以来，发行人被工业和信息化部连续评定为国家级“制造业单项冠军示范企业”。

3) 发行人主要产品获得广泛的市场认可

发行人作为多项国家/行业标准的起草方及国家级荣誉获得者，在腐植酸活化技术、包膜控释技术具有一定的行业地位。同时，发行人系较早将该等技术应用于核心产品的肥料厂家之一，技术成熟度和可靠性已通过市场检验，具备先发优势，并通过包膜工艺改进及新材料研究降低生产成本。除腐植酸增效肥料、控释肥料为主要销量产品外，其对应中间体产品肥料增效剂、包膜尿素也广泛销售给行业内大型生产商及农资品牌，系发行人核心技术产品技术竞争力与市场认可的直接证明。

3. 说明外协产品能否达到发行人主要产品指标要求，发行人对外协加工产品质量控制的具体措施以及关于产品质量责任分摊的具体安排

发行人为规范外协产品生产质控流程，加强对外协产品的有效质量控制，保障外协生产基地提供的产品符合客户要求，确保发行人的质量品牌，制定了《生产基地质量监督管理制度》。

(1) 外协产品能否达到发行人主要产品指标要求，发行人对外协加工产品质量控制的具体措施

1) 外协加工生产过程监督管理

发行人质量中心接到生产计划后根据人员、外协厂商生产基地状况的需求派驻监督人员。质量稳定的产品相关基地可进行抽查，首次合作厂家原则上需安排人员驻厂监督，从源头监督并保证外协加工供应商加工产品的工艺水平和质量要求。

生产过程中，发行人质量监督人员与生产基地质量负责人对产品执行标准进行确认，按照标准检查，保障产品质量，同时抽查原料投入量与配方差异，对生产过程中出现的质量问题及时跟进处理。

生产过程中出现不合格品，质检员及时汇报发行人品管部有权做出停止生产的决定，并及时与生产基地负责人沟通进行改善。

2) 市场外协产品质量控制

外协产品销售至市场后，区域业务人员应配合发行人品管部进行外协产品的抽样工作。

综上，外协产品可以达到发行人主要产品指标要求。

(2) 关于产品质量责任分摊的具体安排

根据发行人《生产基地质量监督管理制度》，委托加工方应严格按照合同内容执行，在市场上出现了产品质量问题由委托加工厂承担全部责任，监督抽检不符合合同要求的，品管部将按照检测结论根据折价标准，对违约方进行处理，情节严重的将追究对方违约或赔偿责任。

(四) 说明报告期内外协厂商的具体情况，包括但不限于成立时间、生产地、设备及人员，与发行人合作历史、合作模式、发行人采购占其收入比重、与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高等是否存在关联关系等

报告期内，发行人主要外协厂商具体情况如下：（接下表）

公司名称	成立时间	生产地	设备（产线）情况	人员规模	合作历史	合作模式	发行人采购占其同类业务收入比重
新疆苏丰生物科技有限公司	2013.03.26	新疆	具有 3 条年产 10 万吨水溶肥生产线，1 条年产 15 万吨复合肥生产线及 1 条年产 5 万吨生物有机肥生产线	约 130 人	自 2020 年开始	外协采购	约占 5%
山东加利福肥料科技有限公司	2004.08.31	山东	具有 2 条年产 10 万吨生物有机肥生产线	约 50 人	十年以上	外协采购	约占 20%
湖南超壤新肥科技有限公司	2016.04.14	湖南	具有 1 条年产 30 万吨高塔复合肥生产线和 1 条年产 15 万吨复合肥生产线	约 120 人	自 2022 年开始	外协采购	约占 5%-10%
山东仙坛生物科技有限公司	2018.04.24	山东	具有 2 条年产 15 万吨生物有机肥生产线	约 35 人	自 2022 年开始	外协采购	约占 7%
邹城市绿曼生物工程有限公司	2016.03.18	山东	具有 2 条年产 10 万吨复合肥生产线及 1 条年产 2 万吨水溶肥生产线	约 40 人	自 2023 年开始	外协采购	约占 20%
阿克苏嘉邦肥业有限公司	2008.05.13	新疆	具有 2 条年产 30 万吨高塔复合肥生产线，3 条年产 10 万吨水溶肥生产线及 2 条年产 8 万吨复合肥生产线	约 200 人	自 2017 年开始	外协采购	约占 5%
常德顶锋肥业有限公司	2023.07.18	湖南	具有 1 条年产 30 万吨高塔复合肥生产线和 1 条年产 15 万吨复合肥生产线	约 100 人	自 2023 年开始	外协采购	约占 60%
阳谷祥雨生物科技有限公司	2014.10.09	山东	具有 1 条年产 6 万吨的复合微生物肥生产线及 2 条年产 3 万吨的生物有机肥生产线	约 50 人	自 2020 年开始	外协采购	约占 10%
山东唐龙农业科技有限公司	2014.06.12	山东	具有 1 条年产 15 万吨生物有机肥生产线	约 30 人	自 2020 年开始	外协采购	约占 10%

报告期内发行人主要外协厂商情况如上表所示，合作期间内主要外协厂商具有稳定的生产能力及配套设施，与发行人合作情况较为稳定，与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高等不存在关联关系。

（五）结合发行人向沃博特生物科技有限公司采购外协服务的基本情况，说明发行人外协厂商选取标准，报告期内的外协采购是否符合内控要求，相关内控制度是否健全有效

1. 发行人向沃博特生物科技有限公司采购外协服务的基本情况

沃博特生物科技有限公司（以下简称“沃博特”）成立于 2016 年，注册资本 8,000 万元，位于湖南省常德市汉寿县，是一家从事肥料研发、生产、销售的生产制造企业。沃博特具有年产 30 万吨高塔复合肥生产线一套、年产 20 万吨氨酸化复合肥生产线一套，硬件条件较高，生产资质较为齐全，具有一定的自身优势。

2022 年 8 月，发行人考虑南方客户需求等情况，寻求外协厂商来满足生产及销售需要。沃博特距离广西、广东、江西等省（区）较近，有一定地理优势，能有力地帮助发行人开拓南方市场。综合考虑沃博特的软硬件设施以及区位优势，发行人对沃博特进行了现场考察，后续开始与其合作，合作前期供货比较及时，2022 年 8 月至 2023 年 3 月份累计发货约 6,000 吨，主要为高塔复合肥和滚筒水稻肥等。2023 年 6 月，沃博特出现资金链断裂，供货出现不及时的情况。

2023 年 9 月 14 日，沃博特向湖南省汉寿县人民法院申请破产重整，原因为沃博特管理经营不善，导致其所生产的产品滞销，一直处于亏损状态，加之其前期建设资金投入较大，有息负债金额较高，到期债权无法及时偿还。2024 年 3 月 28 日，湖南省汉寿县人民法院裁定批准沃博特重整计划草案并终止沃博特重整程序。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人已就沃博特欠付款项依法进行债权申报。发行人已经按照会计政策，将往来款项余额全额计提坏账准备并核销，对发行人财务状况影响较小，未对发行人的正常经营产生重大影响。

2. 发行人外协厂商选取标准，报告期内的外协采购是否符合内控要求，相关内控制度是否健全有效

（1）外协厂商选取标准

发行人根据原材料采购价格、运距、生产能力、生产资质等标准寻找外协厂商，选取过程中会查看目标外协厂商的企查查信息，了解失信及诉讼情况、经营范围是否有相关产品生产条款、国家法律法规规定的相关资质，营业执照、生产许可证、环保手续排污许可等是否在有效期内。通过实地考察调研，最终确认生产厂商是否能够成为发行人外协厂商。对于新合作的厂家和出现问题的厂家，生产中心会对该等厂家现场考察。

发行人建立并完善了《委外加工管理办法》《生产基地质量监督管理制度》等相关管理制度，对外协企业的选择、外协加工产品质量约定和质量监督等情况进行了详细的规定。

（2）发行人外协产品和服务的质量控制措施

根据发行人制定的《委外加工管理办法》《生产基地质量监督管理制度》的相关规定，发行人对外协加工业务建立并严格履行有效的质量控制机制，从源头和体系上对外协加工进行控制，以实现对外协加工质量控制的及时掌控和快速反应，有力地保障了发行人外协加工的质量及稳定性，具体控制措施如下：

1）发行人质量中心接到生产计划后根据人员、外协厂商生产基地状况的需求派驻监督人员。质量稳定的产品相关基地可进行抽查，从源头监督并保证外协加工供应商加工产品的工艺水平和质量要求。

2）生产过程中，发行人驻厂监督人员与生产基地质量负责人对产品执行标准进行确认，按照标准检查，保障产品质量，同时抽查原料投入量与配方差异，差异部分及时与外协厂家沟通并进行调整。

3）驻厂质检员可根据实际情况在生产线上随机取样，由生产基地化验员进行分析检测，不合格产品拒绝发货。

4）生产过程中出现不合格品，驻厂质检员有权做出停止生产的决定，并及时与生产基地负责人沟通进行改善；对于无驻厂监督的生产基地，按照供贸中心备案的信息，由质量中心安排人员进行不定期抽样检查。

报告期内，发行人针对沃博特事项进一步完善并严格执行了《委外加工管

理办法》《生产基地质量监督管理制度》等与外协采购相关管理制度，对外协采购预付款项进行严格把控，降低预付款项的规模并提高外协采购负责人员对于外协厂商经营状况的关注度，及时向发行人反馈外协厂商生产及发货情况。

综上，本所律师认为，发行人在外协采购过程中的供应商选取、外协采购产品的质量等关键环节均能得到有效控制，相关内部控制制度健全有效。

（六）结合同种工序外协成本和自主生产的成本差异情况、不同供应商提供同类外协加工服务的单价情况，分析说明外协加工费用定价的合理性，是否存在代垫成本费用的情形

1. 同种工序外协成本与自主生产的成本差异情况

根据发行人提供的资料及出具的说明，报告期内，发行人充分考虑外协成本与自产成本的对比情况，寻求合适的外协厂商满足下游客户需求。外协生产成本主要包含向外协厂商支付的采购价格及发行人调拨至外协厂商的材料金额，报告期内，同种工序外协成本和自主生产的成本不存在明显差异，对比情况如下所示：

单位：元

期间	产品类别	外协生产单位成本			自主生产单位成本	差异率（%）
		外协采购支付金额	发行人提供材料金额	外协生产合计成本		
2024 年度	17-17-17 硫基腐植酸复合肥	3,394.50	85.78	3,480.27	3,602.93	-3.52
	10-35-10 大量元素水溶肥	3,932.11	159.69	4,091.80	3,956.95	3.30
	12-32-8 大量元素水溶肥	3,601.98	168.26	3,770.24	3,778.43	-0.22
	10-32-8 大量元素水溶肥	3,638.45	178.03	3,816.48	3,795.25	0.56
	12-30-11 大量元素水溶肥	3,697.25	125.82	3,823.07	3,957.48	-3.52
	生物有机肥	601.02	197.34	798.36	572.46	28.30
2023 年度	17-17-17 硫基腐植酸复合肥	2,372.25	884.13	3,256.38	3,172.85	2.56
	18-18-18 氯基腐植酸复合肥	2,386.18	649.05	3,035.23	3,011.20	0.79
	20-20-20 大量元素水溶肥	4,991.18	612.23	5,603.41	5,714.82	-1.99

期间	产品类别	外协生产单位成本			自主生产单位成本	差异率(%)
		外协采购支付金额	发行人提供材料金额	外协生产合计成本		
	6-12-42 大量元素水溶肥	2,603.70	1,153.80	3,757.50	3,948.83	-5.09
	16-6-36 大量元素水溶肥	5,113.20	518.72	5,631.92	5,371.36	4.63
	生物有机肥	612.20	270.81	883.01	670.79	24.03
2022 年度	17-17-17 硫基腐植酸复合肥	3,112.06	16.94	3,129.00	3,096.54	1.04
	18-18-6 氯基腐植酸复合肥	2,633.03	81.79	2,714.82	2,858.92	-5.31
	7-10-33 大量元素水溶肥	3,787.81	621.62	4,409.43	4,459.56	-1.14
	12-32-8 大量元素水溶肥	3,907.55	641.28	4,548.83	4,480.08	1.51
	生物有机肥	543.41	239.73	783.13	613.81	21.62

注：产品名称中数字序号为产品中所含氮磷钾的含量。

报告期内，因发行人季节性能不足采取外协采购的产品中，腐植酸增效肥料与水溶肥外协生产单位成本与自产生单位成本差异较小；生物有机肥外协成本与自产生存在一定差异，主要原因如下：发行人有机肥生产基地为漯河分公司，依托于漯河双汇集团的有机肥原料资源，使得发行人自产有机肥原料成本具有显著优势，但因发行人有机肥产能有限，需求旺季时为及时满足下游需求仍需进行一定量的外协采购。同时因下游客户多样性需求，漯河分公司生产有机肥后通常会运至肥城厂区进行配货再发出，漯河至肥城厂区运费约 100 元/吨，叠加运输成本后有机肥外协成本略高于自产成本，差异不大。

若外协采购部分均采取发行人自产的方式，报告期各期该类有机肥外协成本与自产成本的差异将增加利润金额分别为 102.12 万元、65.43 万元、83.25 万元，分别占利润总额的 0.90%、0.57%、0.49%，对发行人利润影响较小。

综上，本所律师认为，发行人同种工序外协成本与自产成本差异较小，外协加工定价具有合理性。

2. 不同供应商提供同类外协加工服务的单价情况

报告期内，不同外协供应商提供同类外协服务采购价格对比情况如下：

单位：元/吨

期间	采购主要产品	外协厂商名称	采购单价	差异率 (%)
2024 年度	17-17-17 硫基 腐植酸复合肥 (全水溶)	阿克苏嘉邦肥业有限公司	3,115.66	-
		湖南超壤新肥科技有限公司	3,160.25	1.41
	生物有机肥	山东仙坛生物科技有限公司	600.96	-
		山东加利福肥料科技有限公司	648.20	7.29
2023 年度	17-17-17 硫基 腐植酸复合肥 (全水溶)	阿克苏嘉邦肥业有限公司	3,217.74	-
		常德顶锋肥业有限公司	3,238.53	0.64
		沃博特生物科技有限公司	3,439.85	6.46
	生物有机肥	山东仙坛生物科技有限公司	610.00	-
		山东加利福肥料科技有限公司	650.00	6.15
		阳谷祥雨生物科技有限公司	610.00	0.00
		山东唐龙农业科技有限公司	630.00	3.17
2022 年度	17-17-17 硫基 腐植酸复合肥 (全水溶)	阿克苏嘉邦肥业有限公司	3,368.80	-
		沃博特生物科技有限公司	3,544.06	4.95
	生物有机肥	山东仙坛生物科技有限公司	610.00	-
		山东加利福肥料科技有限公司	630.00	3.17
		阳谷祥雨生物科技有限公司	604.41	-0.92
		菱花农业生态科技（山东）有限公司	609.62	-0.06

报告期内，发行人向提供同类外协服务的不同外协厂商采购价格如上表所示，向不同厂商所采购的 17-17-17 硫基复合肥及生物有机肥价格不存在较大差异；发行人向山东加利福肥料科技有限公司采购有机肥价格略高于其他同类厂家，主要系山东加利福肥料科技有限公司的产品为滚筒造粒并烘干，相较于其他挤压造粒有机肥生产成本略高，从而其采购价格略高于其他厂商具有合理性。发行人报告期内外协采购的水溶肥因向不同厂商采购的配方含量不同，价格可比性较低，其定价亦根据主要原材料价格行情确定。

综上，本所律师认为，发行人向不同外协供应商提供同类外协服务采购价格不存在较大差异，具有公允性及合理性。

3. 外协加工费用定价的合理性，是否存在代垫成本费用情形

报告期内，发行人外协采购产品的定价原则均以市场价格为基础，双方协商确认。发行人产品主要原材料市场价格透明，发行人根据下游客户需求，视自身产能、交货速度、运距运费及工序要求，向供应商询价、议价并经双方协商一致后下达外协采购需求，外协采购定价公允，不存在代垫成本费用的情形。

三、核查结论

综上所述，本所律师认为：

1. 外协模式下，由发行人提供生产所需的核心材料和包装、外协厂家按要求进行其他原料采购，或由发行人提供生产所需的氮磷钾等主要原材料，外协厂家进行加工生产，均不涉及发行人核心生产工序及核心产品生产；

2. 基于弥补阶段性产能不足、节约运输成本、满足下游客户的多样化需求等方面的考虑，发行人开展外协采购具有一定的必要性和合理性；发行人外协采购规模整体较低，外协采购不会对发行人独立性及业务完整性产生影响，发行人不存在对外协厂商的依赖；

3. 发行人相关信息披露准确，且已在《招股说明书（申报稿）》中完善相关表达。发行人新型肥料及中间体产品的主要技术指标在新型肥料行业内具有一定的竞争优势。外协产品可以达到发行人主要产品指标要求，发行人制定了对外协加工产品质量控制的具体措施以及关于产品质量责任分摊的具体安排；

4. 截至本补充法律意见书出具之日，发行人主要外协厂商具有稳定的生产能力及配套设施，合作情况较为稳定，发行人及其控股股东、实际控制人、董监高等与外协厂商不存在关联关系；

5. 发行人向沃博特生物科技有限公司采购外协服务具有合理性，发行人制定并完善了《委外加工管理办法》《生产基地质量监督管理制度》等相关制度，进一步完善外协厂商相关内控管理制度，报告期内的外协采购符合内控要求，相关内控制度健全有效；

6. 报告期内，发行人外协加工费用定价合理，不存在代垫成本费用的情形。

《审核问询函》问题 3.关于向合泰检测采购检测服务

根据申报文件，（1）合泰检测系公司实际控制人马学文实际控制的企业，主要从事土壤检验检测、农产品质量安全检测等技术服务业务。报告期内公司基于所生产肥料产品的送检需求及部分政府采购项目中的土壤检测环节需要，向合泰检测采购肥料检测服务和土壤检测服务，采购金额分别为 232.84 万元、218.90 万元、104.70 万元。（2）2022 年 9 月 13 日，公司与合泰检测签订《专利转让协议》，约定将双方共有专利中各自开展业务所需的专利分别无偿转让给对方。（3）关联方合泰检测存在为发行人代发工资、代垫社保公积金等费用的情形，2021 年度垫付金额为 8.43 万元。公司已于 2022 年 12 月 31 日前向关联方偿还了上述垫付费用并终止该关联交易。（4）发行人存在为关联方代收、代付费用的情形，具体情况如下：①因合泰检测租赁发行人厂区内办公楼，发行人根据《房屋租赁合同》为合泰检测代收代付水电费用。②发行人存在为共同实际控制人之一马学文的配偶李玉环之兄李玉栋代缴社会保险费用的情形，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人与关联自然人李玉栋之间上述代收代付费用已经结清。

请发行人：（1）结合合泰检测的具体经营情况、主要客户及营收来源，说明合泰检测是否专门为发行人服务而设立，发行人向合泰检测采购肥料检测服务和土壤检测服务的商业背景及合理性，关联方提供的检测结果的证明效力，能否满足送检需求和土壤检测环节需要。（2）说明发行人的检测服务采购需求是否仅存在合泰检测一家供应商，发行人未来是否存在持续开展检测服务的需求及计划，说明 2024 年度检测服务采购金额大幅下滑的原因，相关采购定价是否必要、公允，是否存在为发行人代垫成本费用的情况或其他利益输送安排。

（3）说明发行人与合泰检测合作研发的背景、研发产出情况、相关研发成果在主营业务的应用情况，结合发行人与合泰检测前期研发资金、研发设备、研发人员等投入情况及转让专利的评估价值，说明发行人无偿受让 10 项专利、合泰检测无偿受让 2 项专利的分配是否合理，发行人与关联方间是否存在利益输送或其他潜在利益安排，未来是否存在权属纠纷风险。（4）结合合泰检测为发行人代发工资、代垫社保公积金等费用的背景、发行人向合泰检测采购检测服务

的商业背景、发行人为实际控制人亲属代缴社会保险费用、合泰检测租用发行人办公楼及发行人代收代缴相关费用等情况，说明发行人与控股股东、实际控制人及其控制企业在资产、人员、业务、财务、机构等方面的独立情况，是否存在发行人与控股股东、实际控制人及其控制企业共用商标、专利、技术、办公场所的情形，是否存在潜在利益安排。（5）结合前述关联交易审批程序，说明发行人相关内控措施是否健全并有效执行。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见，说明发行人关联方披露是否完整，是否存在关联方为发行人承担各类成本费用、对发行人进行利益输送或存在其他利益安排的情形。（2）说明对发行人及其关联方、核心员工等银行账户及资金流水的核查情况，详细列明核查范围、核查过程及获取资料的有效性和充分性，并发表明确意见。

回复：

一、核查过程

就本题所涉法律事项，本所律师作为法律专业人士履行了特别注意义务；就本题所涉财务与会计等非法律事项，本所律师作为非财务专业人士履行了普通人的一般注意义务。在此前提下，就本题所涉法律事项，本所律师核查了包括但不限于以下文件并履行相应查验手续：

1. 访谈合泰检测相关人员，了解其成立背景及与发行人合作背景；
2. 查阅合泰检测财务报表、收入明细表，了解其主要客户及营收来源；
3. 查阅合泰检测主要资质情况，了解其是否满足发行人检测服务需求；
4. 查阅发行人检测费明细、合泰检测向发行人及其他单位提供检测服务的订单明细并访谈发行人相关部门负责人，了解发行人检测业务供应商集中度、发行人与合泰检测交易定价公允性、2024 年发行人与合泰检测交易金额下降的原因及未来持续开展检测服务的需求及计划；
5. 查阅合泰检测的工商登记资料、发行人与合泰检测签署的《专利转让协议》、发行人的专利权证书及查档文件、发行人合作研发项目文件，登录国家

知识产权局中国及多国专利审查信息查询系统查询相关专利情况，访谈发行人共同实际控制人之一马学文及研发部门负责人，确认报告期内发行人与合泰检测是否存在合作研发项目、合作研发成果产出情形、发行人与合泰检测前期共同作为权利人的专利权的研发和使用情况，了解发行人与合泰检测前期共同申请的专利权于转让前在发行人主营业务的应用情况；

6. 查阅发行人研发投入明细表及主要研发人员的劳动合同和社会保险缴纳记录，登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网、中国审判流程信息公开网、信用中国等网站查询，访谈发行人研发部门负责人，了解发行人及合泰检测前期共同申请的专利的研发资金、研发设备、研发人员等投入情况，了解发行人及合泰检测就该等专利的分配的合理性，确认发行人与关联方之间是否存在利益输送或其他潜在利益安排，未来是否存在权属纠纷风险；

7. 查阅《招股说明书（申报稿）》、中兴华出具的《审计报告》、发行人审议与关联方之间的关联交易的会议文件、关联交易合同及款项支付凭证，了解报告期内合泰检测为发行人代发工资、代垫社保公积金等费用的背景、发行人向合泰检测采购检测服务的商业背景、发行人为实际控制人亲属代缴社会保险费用、合泰检测租用发行人办公楼及发行人代收代缴相关费用等情况，并逐项核查发行人与控股股东、实际控制人及其控制企业在资产、人员、业务、财务、机构等方面的独立情况，确认是否存在发行人与控股股东、实际控制人及其控制企业共用商标、专利、技术、办公场所的情形，是否存在潜在利益安排；

8. 查阅发行人报告期内三会材料、内部控制制度，了解发行人关联交易审批程序，确认发行人相关内控措施是否健全并有效执行。

9. 复核保荐机构提供的发行人及其关联方、核心员工等银行账户明细及资金流水核查情况明细表。

二、核查内容

（一）结合合泰检测的具体经营情况、主要客户及营收来源，说明合泰检测是否专门为发行人服务而设立，发行人向合泰检测采购肥料检测服务和土壤

检测服务的商业背景及合理性，关联方提供的检测结果的证明效力，能否满足送检需求和土壤检测环节需要

1. 合泰检测的成立背景及经营情况

山东合泰检测技术有限公司（以下简称“合泰检测”）成立于 2016 年 4 月，主营业务为土壤、肥料、农产品、水质等检测服务。合泰检测最初成立系了解到农业农村局的检测业务需求，收入主要来源于政府客户，近 3 年主要合作客户包括利津县农业农村局、肥城市农业农村局、任城区农业农村局等。合泰检测自 2016 年开始承接政府客户业务，2018 年首次与发行人开展合作。

报告期各期，合泰检测营业收入分别为 1,131.22 万元、1,729.30 万元和 1,254.91 万元，净利润分别为 236.18 万元、229.93 万元和 174.88 万元（以上数据均未经审计），向发行人提供检测服务产生的销售收入占比分别为 20.58%、12.66%和 8.34%，交易占比逐年降低。

综上，本所律师认为，合泰检测成立具有合理的商业背景，不存在专门为发行人服务而设立的情形，报告期内经营情况良好，收入主要来源于政府客户。

2. 合泰检测与发行人合作的商业背景及合理性、相关资质情况

合泰检测主要从事土壤检验检测、农产品质量安全检测等技术服务业务。报告期内，发行人基于生产或销售的肥料产品送检需求及部分政府项目中的土壤检测环节需要，向其采购检测服务。其中，发行人承接的政府部门技术服务项目主要为提升受污染耕地安全利用水平，完成国家土壤防治目标，通过农产品协同监测、农艺调控及土壤改良类技术措施对受污染土地进行防治，过程涉及土壤采样检测服务。

合泰检测已取得山东省市场监督管理局颁发的《检验检测机构资质认定证书》及山东省农业农村厅颁发的《农产品质量安全检测机构考核合格证书》，具备检测服务资质，能够满足送检需求及土壤检测环节需要。

综上，本所律师认为，发行人向合泰检测采购检测服务具有商业实质，该关联方具备满足发行人检测服务需求的相关资质。

（二）说明发行人的检测服务采购需求是否仅存在合泰检测一家供应商，发行人未来是否存在持续开展检测服务的需求及计划，说明 2024 年度检测服务采购金额大幅下滑的原因，相关采购定价是否必要、公允，是否存在为发行人代垫成本费用的情况或其他利益输送安排

1. 发行人检测服务商选择情况及未来持续开展检测服务的需求及计划

基于良好的合作关系及就近原则，发行人通常选用合泰检测作为检测服务供应商，在检测需求不匹配、客户特殊指定或合泰检测业务旺季无法加单时会选择其他服务商。报告期内，发行人向合泰检测采购金额占检测服务总采购额的比例由 2022 年、2023 年 80%左右下降至 2024 年 40%左右。除合泰检测外，发行人的检测服务采购还存在多家供应商。

报告期内，发行人为达到更好的市场应用效果，对产品肥料养分、填料含量等核心指标存在一定的检测需求，未来将持续向合泰检测采购检测服务，预计年发生额 100 万元左右。

2. 2024 年度向合泰检测采购检测服务金额大幅下滑的原因

报告期内，发行人向合泰检测采购额分别为 232.84 万元、218.90 万元和 104.70 万元，有所下降，具体原因如下：

一方面，政府技术服务项目履约及验收周期较长，同时近年回款逾期较多，发行人主动减少该类业务开展，专项检测服务金额减少；另一方面，发行人为规范和减少关联交易，积极与外部检测机构合作，向合泰检测采购的检测服务规模减小。上述因素综合导致 2024 年度向合泰检测采购的检测服务大幅下降。

3. 发行人向合泰检测采购定价公允性，是否存在为发行人代垫成本费用的情况或其他利益输送安排

报告期内，发行人与合泰检测基于所签订的产品检测合作框架协议及土壤检测服务合同，根据当年送检样品数量、检测参数/土壤检测点位数量，据实结算检测费用。

发行人采购的检测品类包括土壤、肥料、农产品等，由于检测指标众多，

早期与其他检测供应商合作业务量少，价格可比性低。发行人向合泰检测主要采购的可比检测服务（占各期向合泰采购总额的 40%以上）交易均价与合泰检测对其他客户的平均交易价格对比如下：

单位：万元、元/个

主要检测内容	2024 年度			2023 年度			2022 年度		
	采购总额	采购均价	可比均价	采购总额	采购均价	可比均价	采购总额	采购均价	可比均价
土壤（常规 4 项-常规 7 项）	20.57	310.67	303.60	30.26	220.22	215.87	17.65	204.78	189.29
农产品	8.25	330.19	-	26.43	387.03	471.70	67.15	420.19	471.70
肥料	22.14	553.28	547.00	31.52	505.97	377.65	50.44	557.32	480.68

据上表，报告期内，发行人向合泰检测主要采购的土壤检测服务（常规 4 项-常规 7 项）与合泰检测对其他客户的平均交易价格差异率均在 $\pm 10\%$ 以内，整体交易定价公允。

2022 年及 2023 年，发行人向合泰检测采购农产品检测服务交易均价低于可比均价，系合泰检测其他外部订单农产品检测指标为单价较高的重金属 5 项，而为发行人提供的农产品检测指标套餐较为多样，部分因检测指标数量少单价较低，发行人农产品检测综合均价低于可比具有合理性。

2022 年及 2023 年，发行人向合泰检测采购肥料检测服务交易均价高于可比均价，系检测指标数目及提取难度差异所致，发行人加权平均检测项数各期均为 6 项，合泰检测其他客户各期分别为 5 项和 3 项，发行人肥料检测综合均价高于合泰检测向第三方销售均价具有合理性。2024 年，发行人肥料检测采购均价接近可比均价。

同时，经测算，发行人向合泰检测采购的土壤（常规 4 项-7 项）、农产品和肥料检测服务如采用可比均价，对发行人利润影响额为 0.04 万元、2.81 万元和 0.72 万元，影响极小。

综上，本所律师认为，报告期内，发行人向合泰检测采购定价具有公允性，与其他客户平均交易价格不存在较大差异，不存在为发行人代垫成本费用情况或其他利益输送安排。

（三）说明发行人与合泰检测合作研发的背景、研发产出情况、相关研发成果在主营业务的应用情况，结合发行人与合泰检测前期研发资金、研发设备、研发人员等投入情况及转让专利的评估价值，说明发行人无偿受让 10 项专利、合泰检测无偿受让 2 项专利的分配是否合理，发行人与关联方间是否存在利益输送或其他潜在利益安排，未来是否存在权属纠纷风险

1. 说明发行人与合泰检测合作研发的背景、研发产出情况、相关研发成果在主营业务的应用情况

（1）发行人与合泰检测不存在合作研发的情形

根据合泰检测的工商登记资料、发行人与合泰检测签署的《专利转让协议》，并经本所律师访谈发行人共同实际控制人之一马学文及研发部门负责人，合泰检测系马学文实际控制的企业，主要从事土壤检验检测、农产品质量安全检测等技术服务业务等。

报告期内，发行人基于所生产肥料产品的送检需求及部分政府采购项目中的土壤检测环节需要，向合泰检测采购肥料检测服务和土壤检测服务等，不存在实质上的合作研发情形。

基于各自的业务开展过程中，双方均有增加授权专利数量的商业需求，因此在对方的专利权申请过程中，作为共同申请人申请了相关专利，并成为专利共有人。相关共有专利权均系由发行人或合泰检测单独研发、使用，另一方未参与上述专利的研发工作，业务开展中也未实际使用上述专利权及其对应技术。

基于发行人本次发行上市准备过程中对于资产独立性的规范要求，发行人及合泰检测将各方前期单独研发形成的专利权变更为各方单独所有（另一方将共有专利权份额无偿转让至对方）。报告期内，双方不存在合作研发的情形。

（2）前期共有专利在发行人主营业务的应用情况

根据发行人的专利权证书及查档文件、发行人合作研发项目文件，并经本所律师登录国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询系统查询及访谈发行

人研发部门负责人，报告期内，发行人与合泰检测不存在合作研发的情形，无合作研发成果产出情形，发行人与合泰检测前期共同作为权利人的专利权均系各自单独研发和使用。

发行人与合泰检测共同申请的专利权在发行人主营业务的应用情况具体如下：

序号	专利名称	专利申请号	专利类型	原权利人	现权利人	是否完成专利权人变更	发行人主营业务应用情况
由双方共有变更为农大科技单独所有							
1	一种木醋液碳基土壤改良剂	ZL201811610187.1	发明专利	农大科技、合泰检测	农大科技	是	发行人产品中微量元素肥料相关专利，与发行人核心技术土壤调理技术相关
2	一种适于平原地区的甘薯全源高效缓释生态肥	ZL201910098695.4	发明专利	农大科技、合泰检测	农大科技	是	发行人产品控释肥料相关专利，与发行人核心技术包膜控释技术相关
3	一种便携式农业测产选点装置	ZL201922288373.4	实用新型	农大科技、合泰检测	农大科技	是	与发行人主要产品的联系程度低，不属于核心技术
4	一种氨基葡萄糖腐植酸的制备装置	ZL202122666174.X	实用新型	农大科技、合泰检测	农大科技	是	与发行人主要产品的联系程度低，不属于核心技术
5	一种循环节能型烘干装置	ZL202123315879.3	实用新型	农大科技、合泰检测	农大科技	是	与发行人主要产品的联系程度低，不属于核心技术
6	一种实验用密闭式作物培养装置	ZL202123350945.0	实用新型	农大科技、合泰检测	农大科技	是	与发行人主要产品的联系程度低，不属于核心技术
7	一种大蒜拌种装置	ZL202220649418.5	实用新型	农大科技、合泰检测	农大科技	是	与发行人主要产品的联系程度低，不属于核心技术
8	一种土壤修复用肥料筛选装置	ZL202220854900.2	实用新型	农大科技、合泰检测、山东净土工程技术研究院有限	农大科技	是	与发行人主要产品的联系程度低，不属于核心技术

序号	专利名称	专利申请号	专利类型	原权利人	现权利人	是否完成专利权人变更	发行人主营业务应用情况
				公司 ^注			
9	一种土壤修复用药剂混合装置	ZL202220856736.9	实用新型	农大科技、合泰检测	农大科技	是	与发行人主要产品的联系程度低，不属于核心技术
10	一种腐植酸纳米零价铁土壤Cr污染修复剂及制备方法	ZL201811644348.9	发明专利	农大科技、合泰检测	农大科技	是	发行人产品中微量元素肥料相关专利，与发行人核心技术土壤调理技术相关
由双方共有变更为合泰检测单独所有							
1	一种透气塞透气性能测试装置	ZL202022520652.1	实用新型	农大科技、合泰检测	合泰检测	是	用于合泰检测的土壤检测实验业务，不涉及发行人主营业务
2	一种用于室内土壤培养试验的温室气体排放通量采集装置	ZL202122156481.3	实用新型	农大科技、合泰检测	合泰检测	是	用于合泰检测的土壤检测实验业务，不涉及发行人主营业务

注：山东净土工程技术研究院有限公司系发行人研发人员陈士更 100%持股的企业，自设立至注销未实际开展业务活动，该企业设立于 2020 年 12 月 9 日，已于 2023 年 5 月 11 日注销。

2. 结合发行人与合泰检测前期研发资金、研发设备、研发人员等投入情况及转让专利的评估价值，说明发行人无偿受让 10 项专利、合泰检测无偿受让 2 项专利的分配是否合理，发行人与关联方间是否存在利益输送或其他潜在利益安排，未来是否存在权属纠纷风险

（1）结合发行人与合泰检测前期研发资金、研发设备、研发人员等投入情况及转让专利的评估价值，说明发行人无偿受让 10 项专利、合泰检测无偿受让 2 项专利的分配是否合理

1) 前期研发资金、研发设备、研发人员等投入情况及转让专利的评估价值

根据发行人提供的专利权证书、研发投入详情表及主要研发人员的劳动合同和社会保险缴纳记录，并经本所律师访谈发行人研发部门负责人，发行人及合泰检测共同申请的专利权的研发资金、研发设备、研发人员等投入情况具体如下：

序号	专利名称	专利申请号	专利类型	研发资金	研发设备	主要研发人员	研发人员任职单位	是否评估
由双方共有变更为农大科技单独所有								
1	一种木醋液碳基土壤改良剂	ZL201811610187.1	发明专利	发行人投入全部研发费用	使用发行人拥有的实验设备	范仲卿、郭新送	农大科技	未评估
2	一种适于平原地区的甘薯全源高效缓释生态肥	ZL201910098695.4	发明专利	发行人投入全部研发费用	使用发行人拥有的实验设备	吴钦泉、洪丕征	农大科技	未评估
3	一种便携式农业测产选点装置	ZL201922288373.4	实用新型	无实际投入	设计思路，未使用研发设备	丁方军、陈士更	农大科技	未评估
4	一种氨基葡萄糖腐植酸的制备装置	ZL202122666174.X	实用新型	无实际投入	设计思路，未使用研发设备	刘晓辰、郭新送	农大科技	未评估
5	一种循环节能型烘干装置	ZL202123315879.3	实用新型	无实际投入	设计思路，未使用研发设备	陈士更	农大科技	未评估
6	一种实验用密闭式作物培养装置	ZL202123350945.0	实用新型	无实际投入	设计思路，未使用研发设备	陈士更	农大科技	未评估
7	一种大蒜拌种装置	ZL202220649418.5	实用新型	无实际投入	设计思路，未使用研发设备	范仲卿、郭新送	农大科技	未评估
8	一种土壤修复用肥料筛选装置	ZL202220854900.2	实用新型	无实际投入	设计思路，未使用研发设备	陈士更、申洋	农大科技	未评估
9	一种土壤修复用药剂混合装置	ZL202220856736.9	实用新型	无实际投入	设计思路，未使用研发设备	陈士更、宋挚	农大科技	未评估
10	一种腐植酸纳米零价铁土壤	ZL201811644348.9	发明专利	发行人投入全部研发	使用发行人拥有的实验设备	丁方军、郭新送	农大科技	未评估

序号	专利名称	专利申请号	专利类型	研发资金	研发设备	主要研发人员	研发人员任职单位	是否评估
	Cr 污染修复剂及制备方法			费用				
由双方共有变更为合泰检测单独所有								
11	一种透气塞透气性能测试装置	ZL202022520652.1	实用新型	无实际投入	设计思路，未使用研发设备	张晶	合泰检测	未评估
12	一种用于室内土壤培养试验的温室气体排放通量采集装置	ZL202122156481.3	实用新型	无实际投入	设计思路，未使用研发设备	张晶	合泰检测	未评估

上表部分转出至对方的专利曾由发行人或合泰检测承担专利申请费和共有期间专利年费，主要因发行人及合泰检测在宣传过程中曾使用该等专利。其后，因发行人及合泰检测的主营业务实际与转出的专利无关，基于资产独立性的要求，双方将相关专利权由双方共有变更为一方单独所有。除前述的专利申请费和共有期间专利年费外，发行人或合泰检测就上表转出的专利不存在其他实际投入，双方基于各自就共有专利权的实际投入和业务需求，将共有专利权还原为各自所有，因此双方无需相互支付对价。

2) 说明发行人无偿受让 10 项专利、合泰检测无偿受让 2 项专利的分配是否合理，发行人与关联方是否存在利益输送或其他潜在利益安排

根据发行人出具的说明，并经本所律师访谈发行人研发部门负责人，相关前期共有专利权不存在研发支出资本化确认为无形资产的情形，该等专利权均无实际账面价值。专利权转让系按照双方实际投入和业务实质实施的所有权还原，经双方充分协商一致，最终确认专利权的转让对价为零。合泰检测将前述 10 项专利权按照实际情况将其实际拥有的共有专利的专利权份额无偿转让给发行人、发行人将前述 2 项专利权按照实际情况将其实际拥有的共有专利的专利权份额无偿转让给合泰检测的原因、合理性如下：

①前述 12 项共有专利权均为发行人或合泰检测单独研发形成、使用，另一方均未参与相关专利权的研发工作；

②相关专利权申请时，将发行人或合泰检测列为共有人原因为双方实际业务开展中通过增加拥有的专利权数量以满足各自的商业诉求，除共有期间发行人及合泰检测在宣传过程中曾使用转出的部分共有专利而承担专利申请费和共有期间专利年费外，双方各自并未在实际业务中使用转出的相关专利权且无意愿继续付费维持相关专利权；

③发行人因资产独立性要求，将相关专利权由共有状态，按实际情况还原为发行人或合泰检测单独所有。

此外，为满足上市资产的独立性要求，发行人实际控制人及其控制的关联企业将相关经营性资产无偿转至发行人符合市场惯例，类似的已上市案例如下：

公司名称	案例详情	案例描述
双达股份 (873805)	自关联方无偿受让 商标和专利	根据公开披露信息显示，为满足双达股份上市融资的独立性要求，发行人实际控制人吴永贵及其控制的关联企业泵阀集团将 5 项商标和 16 项专利无偿注入发行人。
天威新材 (874018)	自关联方无偿受让 商标	根据公开披露信息显示，显雅有限公司、珠海宝杰企业管理咨询服务有限公司均系珠海天威新材料股份有限公司（以下简称“天威新材”）实际控制人实际控制的企业，为规范、减少关联交易，同时促进天威新材业务发展，增强资产独立性，显雅有限和珠海宝杰分别将持有的 8 项和 3 项商标权无偿转让给天威新材使用。
丰茂股份 (301459)	自关联方无偿受让 商标	根据公开披露信息显示，宁波欧迅传动系统有限公司（以下简称“宁波欧迅”）原系丰茂股份实际控制人控制的企业，宁波欧迅取得相关商标的成本较低且其已无相关产品的生产或实际经营业务，对该等商标无其他使用安排，因此其作为实际控制人控制的其他企业，为保证丰茂股份独立性和资产完整性，将相关商标无偿转让给丰茂股份。该无偿受让商标系丰茂股份单方受益事项，有利于丰茂股份资产独立性、完整性，不存在损害丰茂股份及非关联方股东利益的情形。
金富科技 (003018)	自关联方无偿受让 商标、专利	根据公开披露信息显示，2014 年-2015 年，东莞金富包装材料有限公司（以下简称“金富包装”）与东莞市金富实业有限公司（以下简称“金富有限”）先后签订《商标权转让合同》《专利权转让合同》，约定将金富包装持有的商标、专利无偿转让至金富有

公司名称	案例详情	案例描述
		限，共计转让 3 个商标及 2 个专利。上述商标和专利权不存在账面价值，且金富有限与金富包装系同一实际控制人控制的企业，不存在损害股东和未来中小股东利益的情况。
健麾信息 (605186)	自关联方无偿受让 商标、软件著作权	根据公开披露信息显示，上海康麾投资管理有限公司（以下简称“康麾投资”）、上海荐趋投资管理有限公司（以下简称“荐趋投资”）为健麾信息实际控制人控制的企业，在报告期内分别将注册号为 6160248、6160247 的注册商标、软著登字第 3756556 号和软著登字第 3730413 号的计算机软件著作权转让给健麾信息及其子公司，康麾投资、荐趋投资未就上述交易收取对价，该等无偿转让不存在侵害健麾信息及其股东利益的情形。

综上，发行人无偿受让合泰检测、合泰检测无偿受让发行人的共有专利权份额具有合理性，不存在利益输送或其他潜在利益安排。

（2）未来是否存在权属纠纷风险

根据发行人及合泰检测出具的说明、《专利转让协议》，并经本所律师登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网、中国审判流程信息公开网、信用中国等网站查询，发行人及合泰检测在《专利转让协议》中约定：①在相关专利共有期间，双方未因共有专利产生任何纠纷，双方就共有专利权份额转让无异议；②在转让协议生效后，双方在使用所受让的专利过程中，以该等专利为技术基础衍生的新专利申请，新申请专利的专利权均归属于受让方；③合泰检测承诺之前未使用且转让协议签署后也不使用由发行人单独研发并投入资金形成、使用的专利权，亦不会对该等专利权设置任何质押、查封、冻结等权利限制，不会对该等专利权主张任何权益。

发行人控股股东及共同实际控制人已出具《承诺函》：“自本承诺函出具之日，若合泰检测因任何涉及共有专利权份额转让事宜而向发行人主张任何赔偿或要求发行人支付任何对价，则均由承诺人以自有资产或资金向合泰检测承担前述赔偿或对价，确保不因上述事宜给发行人造成任何直接或间接损失。”

截至本补充法律意见书出具之日，相关共有专利权份额转让已全部完成，且发行人与合泰检测之间不存在任何现时或潜在的争议或纠纷。

（四）结合合泰检测为发行人代发工资、代垫社保公积金等费用的背景、发行人向合泰检测采购检测服务的商业背景、发行人为实际控制人亲属代缴社会保险费用、合泰检测租用发行人办公楼及发行人代收代缴相关费用等情况，说明发行人与控股股东、实际控制人及其控制企业在资产、人员、业务、财务、机构等方面的独立情况，是否存在发行人与控股股东、实际控制人及其控制企业共用商标、专利、技术、办公场所的情形，是否存在潜在利益安排

1. 合泰检测为发行人代发工资、代垫社保公积金等费用的背景、发行人向合泰检测采购检测服务的商业背景、发行人为实际控制人亲属代缴社会保险费用、合泰检测租用发行人办公楼及发行人代收代缴相关费用等情况

（1）合泰检测为发行人代发工资、代垫社保公积金等费用的背景

根据发行人提供的资料以及中兴华出具的《审计报告》，并经本所律师核查，2021 年，共同实际控制人之一马学文实际控制的企业合泰检测存在为发行人代发工资、代垫社保公积金等费用的情形，原因系合泰检测于 2021 年度及之前借用发行人员工协助进行田间采样，在协助工作期间，部分人员工资、社保公积金等费用由合泰检测承担，自 2022 年及以后不再存在员工借用情形。员工借用期间，合泰检测为发行人代发工资、代垫社会保险及公积金的金额合计 8.43 万元，发行人已于 2022 年 12 月 31 日前向关联方偿还了前述垫付费用，未对发行人当期利润产生重大影响。

（2）发行人向合泰检测采购检测服务的商业背景

如本补充法律意见书本题回复之“二、/（一）/2.合泰检测与发行人合作的商业背景及合理性、相关资质情况”部分所述，报告期内，发行人基于生产或销售的肥料产品送检需求及部分政府项目中的土壤检测环节需要，向合泰检测采购检测服务。

（3）发行人为实际控制人亲属代缴社会保险费用

根据发行人提供的资料以及中兴华出具的《审计报告》，并经本所律师核查，2021 年度及之前，发行人存在为共同实际控制人之一马学文的配偶李玉环

之兄李玉栋代缴社会保险费用的情形，共计金额 1.71 万元。截至 2021 年 12 月 31 日，发行人与关联自然人李玉栋之间上述代收代付费用已经结清。

（4）合泰检测租用发行人办公楼及发行人代收代缴相关费用

根据发行人提供的租赁合同、水电费支付凭证等资料、中兴华出具的《审计报告》并经本所律师核查，发行人报告期内向合泰检测出租房屋建筑物及设备金额分别为 71.96 万元、35.78 万元和 35.78 万元（自 2023 年起不存在设备租赁）。经本所律师核查，该等房产和设备的租赁价格系参考周边同类厂房、同类型设备的市场租赁价格，由双方协商确定，交易价格公允，对发行人财务状况及经营成果不构成重大影响。

报告期内，发行人依据双方签订的《房屋租赁合同》为合泰检测代收代付水电费用，金额分别为 11.61 万元、16.46 万元和 18.34 万元。因合泰检测租赁发行人房屋建筑物用以办公、检测，受限于水电费统一缴纳的客观情形，相关水电费由发行人根据租赁合同为合泰检测代收代付。

2. 说明发行人与控股股东、实际控制人及其控制企业在资产、人员、业务、财务、机构等方面的独立情况，是否存在发行人与控股股东、实际控制人及其控制企业共用商标、专利、技术、办公场所的情形，是否存在潜在利益安排

如本补充法律意见书本题回复之“二、/（四）/1. 合泰检测为发行人代发工资、代垫社保公积金等费用的背景、发行人向合泰检测采购检测服务的商业背景、发行人为实际控制人亲属代缴社会保险费用、合泰检测租用发行人办公楼及发行人代收代缴相关费用等情况”部分所述情况，并结合《律师工作报告》正文之“五、发行人的独立性”部分所述，经本所律师核查，发行人在业务、资产、人员、机构、财务、业务等方面独立于控股股东、实际控制人及其控制的企业，发行人具有完整的业务体系和直接面向市场自主经营的能力，不存在发行人与控股股东、实际控制人及其控制企业共用商标、专利、技术、办公场所的情形，不存在潜在利益安排。

报告期内，发行人独立性及关联交易影响情况如下：

事项	独立情况	关联交易的影响
资产独立	发行人合法拥有与其业务经营有关的土地、房产的所有权或者使用权，拥有商标、专利及主要经营设备的所有权，相关资产均由发行人独立运营。发行人属于生产型企业，拥有与生产经营有关的机器设备和配套设施，合法拥有与生产经营有关的商标、专利、域名和软件著作权等的所有权和使用权，拥有独立于控股股东、共同实际控制人及其控制的其他企业的完整的技术研发、原料采购、产品生产和产品销售系统。发行人不存在资金被控股股东、共同实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形。	①发行人向合泰检测出租房屋建筑物及设备的情形系参考周边同类厂房、同类型设备的市场租赁价格，由双方协商确定，交易价格公允，不存在影响发行人资产独立完整的情形。 ②发行人与合泰检测之间无偿转让专利具有合理依据，系按照双方实际投入和业务情况进行按份共有权的转移，鉴于转让方实际均无实际投入，经双方一致同意，目标专利的转让对价为零，不存在影响发行人资产独立完整的情形。
人员独立	发行人建立了独立的劳动、人事、工资等管理制度，发行人拥有独立于控股股东、共同实际控制人及其控制的其他企业的员工，并与员工签署了劳动合同，在劳动人事、工资薪酬及相应社会保障等方面独立管理，独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。	合泰检测向发行人代发工资、代垫社保公积金等费用系合泰检测于 2021 年度及之前存在借用发行人员工协助进行田间试验的情形，2022 年度及以后无员工借用情形，不存在影响发行人人员独立的情形。
业务独立	报告期内，发行人的营业收入主要来源于主营业务，业务经营管理独立实施，独立承担责任与风险，独立于控股股东、共同实际控制人及其控制的其他企业，发行人与控股股东、共同实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争或者显失公平的重大关联交易。	①发行人向合泰检测采购检测服务系基于签订的产品检测合作框架协议及土壤检测服务合同，根据发行人当年送检样品数量、检测参数/土壤检测点位数量，据实结算检测费用。报告期内发行人向合泰检测采购检测服务的单价较可比均价不存在较大差异，定价整体公允，交易具备合理性，不存在影响发行人业务独立的情形。 ②报告期内，合泰检测因承接政府项目等业务需求向发行人采购少量肥料产品及部分劳务服务（相关劳务费用已于 2022 年 12 月 31 日结算完毕，且后续不存在发行人员工为该关联方提供临时性支持工作的情况），不存在影响发行人业务独立的情形。
财务独立	发行人设立了独立的财务会计部门并聘用了专职财务人员，截至本补充法律意见书出具之日，与控股股东、共同实际控制人及其控制的其他企业的财务部门不存在交叉设置和交叉任职情形；发行人建立了独立的财务部门和财务核算体系、财务管理制度，能够独立进行核算，具有规范的财务会计制度；发行人董事会设立了审计委员会负责监督及评	①发行人为实际控制人亲属李玉栋代缴社会保险费用仅发生于 2021 年度及之前，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人与关联自然人李玉栋之间上述代收代付费用已经结清，不存在影响发行人财务独立的情形。 ②因合泰检测租赁发行人厂区内

事项	独立情况	关联交易的影响
	估公司内部审计工作；发行人在银行开立了独立账户，不存在与控股股东、共同实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形；发行人能够独立作出财务决策，根据自身的经营需要决定资金使用事宜；发行人已在国家税务总局肥城市税务局进行了税务登记，依法独立申报纳税并缴纳税款，不存在与控股股东、共同实际控制人及其控制的其他企业混合纳税的情形。	办公楼，发行人根据《房屋租赁合同》为合泰检测代收代付水电费用，不存在影响发行人财务独立的情形。
机构独立	发行人已根据《公司章程》设立了股东会、董事会、监事会等机构，聘请了总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监等公司高级管理人员，并按照自身业务经营的需要设置了多个职能部门，发行人已建立独立、完整的组织机构，各部门分工明确、独立行使经营管理职权；发行人经营管理机构设置与运行均独立于控股股东、共同实际控制人及其控制的其他企业，不存在与控股股东、共同实际控制人及其控制的其他企业混合经营、机构混同的情形。	无

综上，发行人在资产、人员、业务、财务、机构等方面独立于控股股东、实际控制人及其控制的企业，发行人具有完整的业务体系和直接面向市场自主经营的能力，不存在发行人与控股股东、实际控制人及其控制企业共用商标、专利、技术、办公场所的情形，不存在潜在利益安排。

（五）结合前述关联交易审批程序，说明发行人相关内控措施是否健全并有效执行

根据发行人提供的董事会、监事会和股东会会议文件并经本所律师核查，发行人已就报告期内的关联交易事宜依规履行必要的审议和回避程序，且由独立董事召开独立董事专门会议进行审议或发表相应独立意见，报告期内发行人就关联交易的审议情况如下：

1. 2022年8月9日，发行人召开第一届董事会第二次会议、第一届监事会第二次会议，审议通过《关于向银行申请流动资金贷款并接受关联方担保的议案》，关联董事已回避表决；独立董事徐国亮、张树明、何萍出具《山东农大肥业科技股份有限公司独立董事关于第一届董事会第二次会议相关事项的事前

认可意见》《山东农大肥业科技股份有限公司独立董事关于第一届董事会第二次会议相关事项的独立意见》。

2. 2022年8月19日，发行人召开2022年第二次临时股东大会，审议通过了《关于向银行申请流动资金贷款并接受关联方担保的议案》，关联股东已回避表决。

3. 2022年8月20日，发行人召开第一届董事会第三次会议、第一届监事会第三次会议，审议通过《关于向银行申请综合授信额度并对外提供担保及接受关联方担保的议案》，关联董事已回避表决；独立董事徐国亮、张树明、何萍出具《山东农大肥业科技股份有限公司独立董事关于第一届董事会第三次会议相关事项的事前认可意见》《山东农大肥业科技股份有限公司独立董事关于第一届董事会第三次会议相关事项的独立意见》。

4. 2022年9月1日，发行人召开2022年第三次临时股东大会，审议通过《关于向银行申请综合授信额度并对外提供担保及接受关联方担保的议案》，关联股东已回避表决。

5. 2022年9月16日，发行人召开第一届董事会第四次会议、第一届监事会第四次会议，审议通过《关于向银行申请综合授信额度并接受关联方担保的议案》，关联董事已回避表决；独立董事徐国亮、张树明、何萍出具《山东农大肥业科技股份有限公司独立董事关于第一届董事会第四次会议相关事项的事前认可意见》《山东农大肥业科技股份有限公司独立董事关于第一届董事会第四次会议相关事项的独立意见》。

6. 2022年9月27日，发行人召开2022年第四次临时股东大会，审议通过《关于向银行申请综合授信额度并接受关联方担保的议案》，关联股东已回避表决。

7. 2022年12月2日，发行人召开第一届董事会第五次会议、第一届监事会第五次会议，审议通过《关于向银行申请综合授信额度并接受关联方担保的议案》，关联董事已回避表决；独立董事徐国亮、张树明、何萍出具《山东农大肥业科技股份有限公司独立董事关于第一届董事会第五次会议相关事项的事

前认可意见》《山东农大肥业科技股份有限公司独立董事关于第一届董事会第五次会议相关事项的独立意见》。

8. 2022 年 12 月 12 日，发行人召开 2022 年第五次临时股东大会，审议通过《关于向银行申请综合授信额度并接受关联方担保的议案》，关联股东已回避表决。

9. 2023 年 1 月 6 日，发行人召开第一届董事会第六次会议、第一届监事会第六次会议，审议通过《关于向金融机构申请综合授信额度担保事项的议案》，关联董事已回避表决；独立董事徐国亮、张树明、何萍出具《山东农大肥业科技股份有限公司独立董事关于第一届董事会第六次会议相关事项的事前认可意见》《山东农大肥业科技股份有限公司独立董事关于第一届董事会第六次会议相关事项的独立意见》。

10. 2023 年 1 月 17 日，发行人召开 2023 年第一次临时股东大会，审议通过《关于向金融机构申请综合授信额度担保事项的议案》，关联股东已回避表决。

11. 2023 年 5 月 18 日，发行人召开第一届董事会第七次会议、第一届监事会第七次会议，审议通过《关于审议并确认公司 2020 年度、2021 年度、2022 年度关联交易事项的议案》《关于预计公司 2023 年度日常关联交易的议案》，关联董事已回避表决；独立董事徐国亮、张树明、何萍出具《山东农大肥业科技股份有限公司独立董事关于第一届董事会第七次会议相关事项的事前认可意见》《山东农大肥业科技股份有限公司独立董事关于第一届董事会第七次会议相关事项的独立意见》。

12. 2023 年 6 月 7 日，发行人召开 2022 年度股东大会，审议通过《关于审议并确认公司 2020 年度、2021 年度、2022 年度关联交易事项的议案》《关于预计公司 2023 年度日常关联交易的议案》，关联股东已回避表决。

13. 2024 年 4 月 18 日，发行人召开独立董事专门会议，审议通过《关于确认公司 2022 年度及 2023 年度关联交易的议案》《关于预计公司 2024 年度日常关联交易的议案》《关于向金融机构申请综合授信额度担保事项的议案》。

14. 2024 年 4 月 19 日，发行人召开第一届董事会第十一次会议、第一届监事会第十一次会议，审议通过《关于确认公司 2022 年度及 2023 年度关联交易的议案》《关于预计公司 2024 年度日常关联交易的议案》《关于向金融机构申请综合授信额度担保事项的议案》，关联董事已回避表决。

15. 2024 年 4 月 22 日，发行人召开 2023 年度股东大会，审议通过《关于确认公司 2022 年度及 2023 年度关联交易的议案》《关于预计公司 2024 年度日常关联交易的议案》《关于向金融机构申请综合授信额度担保事项的议案》，关联股东已回避表决。

16. 2024 年 11 月 7 日，发行人召开独立董事专门会议，审议通过《关于审议并确认公司 2021 年度、2022 年度、2023 年度及 2024 年 1-6 月关联交易事项的议案》，关联独立董事已回避表决。

17. 2024 年 11 月 13 日，发行人召开第一届董事会第十三次会议、第一届监事会第十三次会议，审议通过《关于审议并确认公司 2021 年度、2022 年度、2023 年度及 2024 年 1-6 月关联交易事项的议案》，关联董事已回避表决；独立董事徐国亮、张树明、何萍出具《山东农大肥业科技股份有限公司独立董事关于第一届董事会第十三次会议相关事项的独立意见》。

18. 2024 年 11 月 29 日，发行人召开 2024 年第二次临时股东会，审议通过《关于审议并确认公司 2021 年度、2022 年度、2023 年度及 2024 年 1-6 月关联交易事项的》，关联股东已回避表决。

19. 2025 年 1 月 10 日，发行人召开独立董事专门会议，审议通过《关于预计公司 2025 年度日常关联交易的议案》，关联独立董事已回避表决。

20. 2025 年 1 月 20 日，发行人召开第一届董事会第十七次会议、第一届监事会第十七次会议，审议通过《关于预计公司 2025 年度日常关联交易的议案》，关联董事在表决时回避表决；独立董事徐国亮、张树明、何萍出具《山东农大肥业科技股份有限公司独立董事关于第一届董事会第十七次会议相关事项的独立意见》。

21. 2025 年 2 月 10 日，发行人召开 2025 年第一次临时股东会，审议通过《关于预计公司 2025 年度日常关联交易的议案》，关联股东已回避表决。

22. 2025 年 3 月 7 日，发行人召开独立董事专门会议，审议通过《关于确认公司 2024 年度关联交易的议案》《关于公司向金融机构申请综合授信额度担保事项的议案》，关联独立董事已回避表决。

23. 2025 年 3 月 17 日，发行人召开第一届董事会第十八次会议、第一届监事会第十八次会议，审议通过《关于确认公司 2024 年度关联交易的议案》《关于公司向金融机构申请综合授信额度担保事项的议案》，关联董事在表决时回避表决；独立董事徐国亮、张树明、何萍出具《山东农大肥业科技股份有限公司独立董事关于第一届董事会第十八次会议相关事项的独立意见》。

24. 2025 年 4 月 7 日，发行人召开 2024 年度股东会，审议通过《关于确认公司 2024 年度关联交易的议案》《关于公司向金融机构申请综合授信额度担保事项的议案》，关联股东已回避表决。

同时，根据发行人已审议通过的涉及关联交易的治理制度，发行人已于现行有效的《公司章程》《股东会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》就关联方和关联交易的认定、关联交易的决策程序、审议权限、定价原则等进行规定，前述制度文件已经公司股东会或董事会审议通过，发行人已形成较为完善的内部治理制度。报告期内发行人实施的关联交易履行的审议程序和决策程序符合其现行有效的内部治理制度中就关联交易的审议程序、审议权限、独立董事专门会议、关联董事和/或关联股东回避表决等的规定，发行人已形成较为完善的关联交易决策程序且有效执行。发行人内部治理制度就关联交易的规定，对关联交易的实施提供了程序和制度保障，充分保护了发行人和中小股东的利益。

综上，本所律师认为，发行人已制定较为完备的内部治理制度，形成了完善的关联交易决策程序，报告期内发行人已就关联交易依规履行必要的审议和回避程序，发行人的内部措施健全并有效执行。

（六）核查上述事项并发表明确意见，说明发行人关联方披露是否完整，是否存在关联方为发行人承担各类成本费用、对发行人进行利益输送或存在其他利益安排的情形

如《律师工作报告》正文之“九、/（一）发行人的关联方”部分所述，发行人已按照《公司法》《股票上市规则》及相关业务规则中的有关规定，进行关联方核查，完整准确地披露关联方、关联关系及相关交易。此外，对于发行人共同实际控制人及其配偶的部分亲属及其实际控制的企业，按照《股票上市规则》及相关业务规则规定不属于关联法人或关联自然人，但为保证本次发行上市关联方披露的完整性，本所律师本着实质重于形式的原则，已将该等主体及其实际控制的企业认定为“关联方”且将该等主体与发行人之间的交易认定为关联交易，相关主体及交易内容详情如下：

关联方姓名或名称	主要关联关系	是否存在关联交易	关联交易内容
马学成	共同实际控制人之一马学文的堂兄弟	是	马学成作为发行人经销商通过前述关联方主体向发行人采购化肥产品并对外销售，主要负责江苏省徐州市贾汪区及周边区域的产品销售
王秀芝	共同实际控制人之一马学文的堂兄弟马学成之配偶	是	
徐州市贾汪区农大丰农资有限公司	报告期内共同实际控制人之一马学文堂兄弟马学成实际控制的企业	是	
徐州鑫万田家庭农场	报告期内共同实际控制人之一马学文堂兄弟马学成实际控制的企业	是	
李玉栋	共同实际控制人之一马学文配偶李玉环的兄弟	是	发行人报告期内存在为李玉栋代缴社会保险费用的情形，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人与李玉栋之间的代收代付费用已经结清
泰安生力源物流运输有限责任公司	报告期内共同实际控制人之一马学文侄子马大勇的配偶左志琼担任执行董事兼总经理的企业	是	前述关联方主要从事普通道路货物运输、物流配送服务业务。报告期内，发行人根据产品物流运输需求，向前述关联方采购道路运输服务，系满足发行人日常经营中的产品运输需求
泰安吉速佳物流运输有限公司	报告期内共同实际控制人之一马学文侄子马大勇的配偶左志琼曾持股 90%并担任执行董事兼总经理的企业，左志琼已于 2024 年 6 月 6 日起不在该企业持股或担任职务	是	
泰安路通达物流运输有限公司	报告期内共同实际控制人之一马学文侄子马大勇的配偶左志琼曾持股 90%并担任执行董事兼总经理的企	是	

关联方姓名或名称	主要关联关系	是否存在关联交易	关联交易内容
	业，左志琼已于 2024 年 6 月 7 日起不在该企业持股或担任职务		
裕丰肥业	报告期内共同实际控制人之一马学文配偶李玉环侄子李锡明实际控制的企业（由李锡明配偶马炳霞持股 90%），已于 2022 年 6 月 2 日注销	是	前述关联方主要从事化肥、腐殖酸、化工原料及辅料、化工产品的销售业务。报告期内发行人主要向前述关联方采购腐植酸、凹凸棒粉、封口线等原材料用于肥料产品的生产和包装，系满足发行人产品生产过程中的原材料需求或发行人相关产品的配套产品
裕泰丰农业	报告期内共同实际控制人之一马学文配偶李玉环侄子李锡明曾实际控制的企业（由李锡明配偶马炳霞持股 100%并担任执行董事兼经理），已于 2023 年 8 月 16 日注销	是	
富农肥料	报告期内共同实际控制人之一马学文配偶李玉环侄子李锡明曾实际控制并担任执行董事兼经理的企业，已于 2023 年 8 月 16 日注销	是	
裕硕有机肥	报告期内共同实际控制人之一马学文配偶李玉环侄子李锡明曾实际经营的个体工商户，已于 2024 年 4 月 17 日注销	是	
诸城市瑞益思农有机肥销售中心	报告期内共同实际控制人之一马学文配偶李玉环侄子李锡明经营的个体工商户	是	
肥城市江涛商贸有限公司	报告期内共同实际控制人之一马学文配偶李玉环侄子李锡明实际控制并担任执行董事兼总经理的企业	是	该关联方主要从事肥料、农副产品等销售业务。2021 年发行人与该关联方存在少量肥料销售业务
日照一顺展农资有限公司	报告期内共同实际控制人之一马学文侄子马小勇担任执行董事兼总经理的企业	是	
山东家和智能家居有限公司	报告期内共同实际控制人之一马学文侄子马大勇的配偶左志琼持股 100%并担任执行董事兼总经理的企业，已于 2024 年 5 月 10 日注销	否	无

如本补充法律意见书本题回复所述及《律师工作报告》正文之“九、/（一）发行人的关联方、（二）报告期内注销及对外转让的重要关联方、（三）重大关联交易、（四）报告期内重大关联交易的公允性、（五）发行人关联交易的决策程序”部分所述，截至本补充法律意见书出具之日，发行人关联方披露完整，

不存在关联方为其承担各类成本费用、对其进行利益输送或存在其他利益安排的情形。

（七）说明对发行人及其关联方、核心员工等银行账户及资金流水的核查情况，详细列明核查范围、核查过程及获取资料的有效性和充分性，并发表明确意见

1. 银行账户及资金流水核查情况

（1）发行人银行流水核查

1) 核查范围

经本所律师复核保荐机构提供的发行人的银行账户明细及资金流水核查情况明细表，对发行人及其子公司资金流水的核查，覆盖了发行人 2022 年至 2024 年期间全部银行账户的资金流水，对于报告期内新开立的账户核查起始日期为账户开立日期，对于报告期内注销的账户核查截止日期为账户注销日期。

报告期内，对发行人及其（分）子公司核查账户数量情况如下表所示：

序号	核查对象	类型	核查账户数量
1	山东农大肥业科技股份有限公司	发行人	33
2	山东农大肥业科技股份有限公司漯河分公司	发行人分公司	1
3	山东黑松土农业高新技术有限公司	发行人子公司	14
4	山东农大肥业销售有限公司	发行人子公司	10
5	山东农邮肥业有限公司	发行人子公司	6
6	吉林黑松土科技有限公司	发行人子公司	2
7	农大肥业科技（新疆）有限公司	发行人子公司	1
8	山东农大腐植酸高效利用工程技术研发有限公司	发行人报告期内子公司（已于 2023 年 7 月 21 日注销）	2
合计			69

2) 核查比例

经本所律师复核保荐机构提供的资金流水核查情况明细表，根据发行人所处的经营环境、行业特征、规范运作水平及财务经营情况等因素，综合考虑财务报表重要性水平，对于发行人及其（分）子公司的银行账户，中介机构核查

了报告期内全部账户单笔 50 万元以上流水的交易。报告期内发行人各账户资金流水核查比例如下：

单位：亿元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	借方	贷方	借方	贷方	借方	贷方
总发生额	73.01	73.26	97.58	97.43	57.89	57.11
核查覆盖金额	63.42	65.62	84.17	92.28	45.79	52.38
核查比例	86.87%	89.57%	86.25%	94.72%	79.10%	91.71%

注：上表已剔除发行人内部账户互转或发行人合并范围内的账户间转账。

（2）发行人实际控制人及其一致行动人、董事（不含独立董事）、监事、高管、财务及出纳人员、重要关联方银行流水核查

根据发行人所处的经营环境、行业特征、规范运作水平及财务经营情况等因素，结合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》（以下简称“《2 号指引》”）之“2-18 资金流水核查”的要求，本所律师复核了保荐机构对发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员、主要股东及其实际控制人开立或控制的银行账户资金流水的核查情况，核查期间为 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，对 53 名对象，546 个银行账户进行核查，具体核查数量及标准如下：

序号	姓名	身份	核查账户数量	核查标准
1	铭泉投资	控股股东	2	单笔金额超过 50 万元
2	农君投资	发行人共同实际控制人之一马学文担任农君投资执行事务合伙人，实际控制该企业	2	单笔金额超过 50 万元
3	堃脉工程	发行人共同实际控制人之一马学文配偶李玉环实际控制的企业	2	单笔金额超过 50 万元
4	合泰检测	共同实际控制人之一马学文实际控制的企业	4	单笔金额超过 50 万元
5	马学文	共同实际控制人之一、董事长、总经理	41	单笔金额超过 3 万元
6	李玉环	共同实际控制人之一马学文的配偶	12	单笔金额超过 3 万元
7	马克	共同实际控制人之一、董事、董事会秘书	7	单笔金额超过 3 万元

序号	姓名	身份	核查账户数量	核查标准
8	张亦兰	共同实际控制人之一马克的配偶	6	单笔金额超过 3 万元
9	丁方军	董事、副总经理	11	单笔金额超过 3 万元
10	王浩	董事	19	单笔金额超过 3 万元
11	李洪强	监事会主席	12	单笔金额超过 3 万元
12	张明	监事	9	单笔金额超过 3 万元
13	杨永成	职工代表监事	8	单笔金额超过 3 万元
14	朱军	副总经理	13	单笔金额超过 3 万元
15	仲维果	财务总监	17	单笔金额超过 3 万元
16	徐银妹	财务中心经营管理部副总监	10	单笔金额超过 3 万元
17	于晓华	财务中心副总监	12	单笔金额超过 3 万元
18	王珍芝	资金管理部经理	22	单笔金额超过 3 万元
19	张月光	财务中心共享核算部会计	9	单笔金额超过 3 万元
20	裘文君	财务中心资金管理部出纳	7	单笔金额超过 3 万元
21	张娅欣	财务中心,资金管理部出纳	3	单笔金额超过 3 万元
22	聂敏	财务中心资金管理部出纳	5	单笔金额超过 3 万元
23	马园园	内审经理	8	单笔金额超过 3 万元
24	陈士更	研发中心总监	10	单笔金额超过 3 万元
25	郭新送	研发中心总监	10	单笔金额超过 3 万元
26	王杉杉	研发中心总监	11	单笔金额超过 3 万元
27	毕静	品管部中心总监	8	单笔金额超过 3 万元
28	宿焕	物资管理中心总监	10	单笔金额超过 3 万元
29	李金洞	辅料部部门经理	8	单笔金额超过 3 万元
30	崔相勇	市场部部门经理	6	单笔金额超过 3 万元
31	马大勇	供贸中心总监	12	单笔金额超过 3 万元
32	夏海盟	销售区域总监	7	单笔金额超过 3 万元
33	李红振	销售区域总监	9	单笔金额超过 3 万元
34	邢保增	销售区域总监	18	单笔金额超过 3 万元
35	张成印	销售区域总监	10	单笔金额超过 3 万元
36	林胜勇	销售区域总监	9	单笔金额超过 3 万元
37	刘永强	销售区域总监	16	单笔金额超过 3 万元
38	孟祥玉	销售区域总监	17	单笔金额超过 3 万元

序号	姓名	身份	核查账户数量	核查标准
39	汤克旺	销售区域总监	6	单笔金额超过 3 万元
40	王长城	销售区域总监	7	单笔金额超过 3 万元
41	常光乾	销售经理	3	单笔金额超过 3 万元
42	刁兆博	销售经理	11	单笔金额超过 3 万元
43	高凯	销售经理	14	单笔金额超过 3 万元
44	何闽飞	销售经理	12	单笔金额超过 3 万元
45	姜剑	销售经理	7	单笔金额超过 3 万元
46	焦亮亮	销售经理	17	单笔金额超过 3 万元
47	刘长义	销售经理	9	单笔金额超过 3 万元
48	苗攀	销售经理	2	单笔金额超过 3 万元
49	戚元宋	销售经理	12	单笔金额超过 3 万元
50	王斌	销售经理	10	单笔金额超过 3 万元
51	肖仲坤	销售经理	11	单笔金额超过 3 万元
52	杨昌浩	销售经理	9	单笔金额超过 3 万元
53	张阳	销售经理	14	单笔金额超过 3 万元
合计			546	/

2. 银行账户及资金流水核查过程

（1）对发行人银行流水的核查程序

- 1) 查阅发行人货币资金管理内部控制制度，了解发行人不同业务类型的收付款流程，评价相关内控制度是否完善并得到执行；
- 2) 复核保荐机构取得的《已开立银行结算账户清单》；
- 3) 复核保荐机构提供的发行人资金流水核查情况明细表；
- 4) 向发行人报告期内使用的银行账户进行函证，并复核保荐机构的函证回复情况。

（2）对发行人实际控制人及其一致行动人、董事（不含独立董事）、监事、高管、财务及出纳人员、重要关联方银行流水的核查程序

- 1) 查阅并复核保荐机构取得的发行人实际控制人及一致行动人、董事（除独立董事）、监事、高级管理人员、财务及出纳人员、重要关联方的银行流水；

复核保荐机构陪同相关人员前往现场打印个人银行流水的情况；

2) 复核保荐人取得的相关主体账户流水是否存在异常的资金往来，是否与发行人客户、供应商及其关联方存在资金往来，为发行人代垫成本、费用的情形；

3) 复核相关主体银行账户流水中的交易对手方信息，复核保荐机构向实际控制人及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员、财务人员及出纳、重要关联方了解的交易对手方身份及交易原因，将交易对手方名称与发行人花名册、发行人董事、监事、高级管理人员调查表、主要客户供应商及其关联方进行了比对检查；复核相关人员是否存在资金流向客户供应商及其关联方的情形；

4) 复核相关主体银行流水在报告期内是否存在大额或频繁取现的情形；

5) 对于金额重大的资金往来，向账户所有人确认具体情形，要求相关人员提供资料确认背景原因及合理性。

3. 银行账户及资金流水核查结论

(1) 截至本补充法律意见书出具之日，发行人资金管理相关内控制度健全，并得到有效执行；

(2) 截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，不存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况；

(3) 发行人报告期内大额资金往来不存在重大异常，与发行人经营活动、资产购置、对外投资等相匹配；

(4) 发行人与实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、财务及出纳、重要关联方中，报告期内不存在代收款项、代垫成本费用等体外资金循环等情形；

(5) 发行人报告期内不存在大额或频繁取现的情形，亦不存在同一账户或不同账户之间金额、日期相近的异常大额资金收支的情形；

（6）发行人实际控制人及其一致行动人、董事（不含独立董事）、监事、高管、财务及出纳人员个人账户报告期内大额资金往来均可合理解释，不存在主要资金流向或用途存在重大异常的情形；

（7）发行人报告期内不存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

三、核查结论

综上所述，本所律师认为：

1. 合泰检测成立具有合理的商业背景，不存在专门为发行人服务而设立的情形，报告期内经营情况良好，收入主要来源于政府客户；发行人向合泰检测采购检测服务具有商业实质，该关联方具备满足发行人检测服务需求的相关资质；

2. 发行人检测服务采购存在多家供应商，报告期内随着业务结构调整及关联交易规范，向合泰检测采购比例有所下降，未来存在持续开展检测服务的需求及计划；合泰检测向发行人提供检测服务定价与其他客户均价不存在较大差异，具有公允性，报告期内不存在新增为发行人代垫成本费用的情况或其他利益输送安排；

3. 报告期内，发行人与合泰检测不存在合作研发项目，无合作研发成果产出情形，发行人与合泰检测前期共同作为权利人的专利权均系各自单独研发（或无实际投入）和使用，另一方均未参与相关专利权的研发工作，未就相关专利权形成前期投入，发行人无偿受让合泰检测、合泰检测无偿受让发行人的共有专利权份额具有合理性，不存在利益输送或其他潜在利益安排，发行人与合泰检测之间不存在任何现时或潜在的争议或纠纷；

4. 发行人在业务、资产、人员、机构、财务、业务等方面独立于控股股东、实际控制人及其控制的企业，发行人具有完整的业务体系和直接面向市场自主经营的能力，不存在发行人与控股股东、实际控制人及其控制企业共用商标、专利、技术、办公场所的情形，不存在潜在利益安排；

5. 发行人已依据《公司法》《公司章程》等相关法律、法规和规范性文件及发行人内部制度的规定，对报告期内所发生的关联交易履行了必要的内部决策程序，关联董事和关联股东在审议相关关联交易中均回避表决，且独立董事或者监事会成员未发表不同意见。发行人已建立了健全的关联交易内部决策程序等内控措施，并得到有效执行；

6. 发行人已按照《公司法》《股票上市规则》等相关法律、法规及规范性文件，比照关联方认定的相关规定进行了关联方核查和信息披露，发行人的关联方披露真实、准确、完整。截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在关联方为其承担各类成本费用、对其进行利益输送或存在其他利益安排的情形；

7. 本所律师已复核保荐机构对发行人及其关联方、核心员工等银行账户及资金流水的核查情况，核查范围、核查过程及获取资料有效且充分。发行人与实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、财务及出纳、重要关联方中，不存在代收款项、代垫成本费用等体外资金循环等情形；发行人报告期内不存在大额或频繁取现的情形，亦不存在同一账户或不同账户之间金额、日期相近的异常大额资金收支的情形；发行人实际控制人及其一致行动人、董事（不含独立董事）、监事、高管、财务及出纳人员个人账户大额资金往来均可合理解释，不存在主要资金流向或用途存在重大异常的情形。

《审核问询函》问题 12.其他问题

（1）无证房产。根据申请文件，发行人及子公司拥有 24 项无证房产，建筑面积合计约为 16,712.03 平方米。请发行人：①说明未办证房产取得权属证书是否存在法律障碍，是否存在被要求拆除或无法使用的法律风险，对发行人正常生产经营是否存在不利影响。②说明该事项是否影响发行人的资产完整性，是否对发行人持续经营构成重大影响，是否存在受到行政处罚的法律风险，是否构成重大违法行为。③结合无证房产在发行人生产经营的作用，量化分析如拆迁可能对公司生产经营的影响，说明是否有明确可预期的整改计划。

（2）生产经营合规性。根据申请文件，报告期内，发行人及子公司多次被应急管理局、市场监管局、税务局等行政机关处罚。请发行人说明报告期内发生多次被行政处罚的原因，公司是否已制定相关内控制度，以及相关制度是否得到有效执行，整改是否有效并可持续。

（3）关于特殊投资条款。根据申请文件，2023 年 9 月，鑫宸实业与马学文签署了《<战略合作协议>之补充协议》，双方一致同意，不可撤销地彻底终止于 2022 年 1 月签署的原协议下第三条回购条款约定，终止效力追溯至原协议签署日。请发行人：①说明报告期内是否存在触发特殊投资条款的具体情形，说明是否实际执行，实际执行的，回购股份、支付补偿款的资金来源；未实际执行的，是否需继续执行。②说明对赌协议终止或变更的真实有效性、是否附条件，除特殊投资条款外是否存在其他替代性利益安排，是否存在纠纷或潜在纠纷。

（4）关于用工合规性。根据申请文件，2021 年发行人员工社会保险、住房公积金缴纳比例较低，截至报告期末，公司员工缴纳社会保险的比例为 91.69%。请发行人说明员工社保及公积金缴纳情况及对发行人各期经营成果的具体影响，说明部分员工应缴未缴社会保险、住房公积金的原因，是否建立有关劳动保障的内部控制制度并有效执行，上述制度是否符合《劳动法》等法律法规及规范性文件的要求。

（5）关于环保合规性。根据申请文件，公司的主营业务为新型肥料及新型肥料中间体的研发、生产、销售和技术服务，公司属于“C26 化学原料和化学制品制造业”。请发行人说明生产的产品是否属于《“高污染、高环境风险”产品名录》中规定的高污染、高环境风险产品，是否符合国家产业政策，是否纳入相应产业规划布局，生产经营和募投项目是否属于《产业结构调整指导目录》中的限制类、淘汰类产业，请按照业务或产品进行分类说明。

（6）信息披露的准确性、充分性。请发行人全面梳理“重大事项提示”“风险因素”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除针对性不强的表述，删除普遍使用的模糊表述，删除风险因素中风险对策、发行人竞争优势及任何可能减轻风险因素的类似表述；对风险揭示内容按重要性进行排序。对风险因素作定量分析，无法定量分析的，针对性作定性描述。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、 核查过程

就本题所涉法律事项，本所律师作为法律专业人士履行了特别注意义务；就本题所涉财务与会计等非法律事项，本所律师作为非财务专业人士履行了普通人的一般注意义务。在此前提下，就本题所涉法律事项，本所律师核查了包括但不限于以下文件并履行相应查验手续：

1. 查阅发行人及其子公司通过招拍挂取得的土地使用权的出让合同、成交确认书、土地价款支付凭证及契税缴纳凭证、发行人持有的不动产权证书、无证房产的书面说明，了解发行人无证房产的具体情况；
2. 实地查验发行人及其子公司的各生产基地，了解无证房产的实际使用情况；
3. 取得无证房产所在地的主管部门就无证房产使用出具的专项证明，了解主管部门就发行人及其子公司无证房产使用的意见及处罚风险；

4. 取得发行人就无证房产出具的整改计划和吉林黑松土控释肥生产车间的产品销售收入说明，确认相关无证房产对发行人的资产完整性的影响、无证房产拆除对发行人生产经营的实际影响、整改计划是否明确可预期；

5. 查阅发行人相关主管部门出具的行政处罚决定书、发行人及其子公司出具的整改措施文件，了解报告期内相关行政处罚的处罚原因及整改情况；

6. 查阅发行人内部控制相关制度文件、整改措施说明，确认发行人及其子公司就相关行政处罚事宜涉及的内部控制制度的持续有效性及执行情况；

7. 查阅发行人共同实际控制人之一马学文与股东鑫宸实业签署的《战略合作协议》及补充协议，访谈股东相关人员，确认相关协议存在的特殊权利条款具体触发情形，了解报告期内是否曾触发相关情形，确认相关协议终止的真实有效性、是否附条件，确认除特殊投资条款外是否存在其他替代性利益安排以及相关股东之间是否存在纠纷或潜在纠纷；

8. 查阅发行人员工名册、社会保险、住房公积金缴纳凭证；未缴纳员工的退休返聘协议、其他单位缴纳社保证明、缴纳新农合新农保的证明文件，落实发行人员工社会保险及住房公积金的缴纳情况；

9. 查阅发行人《人事管理办法》《职位及薪酬管理制度》《人才标准及面试录用管理流程》等人事管理制度以及发行人及其子公司所在地人力资源和社会保障局、住房公积金中心出具的证明文件，了解发行人有关劳动保障的内部制度的执行情况以及是否存在不符合《劳动法》等相关法律法规被处罚的情形；

10. 查阅《招股说明书（申报稿）》、发行人在建项目、已建项目及募投项目的项目文件，了解发行人的主营业务及主要产品情况，确认发行人主要产品是否属于《“高污染、高环境风险”产品名录》规定的高污染、高环境风险产品；

11. 检索发行人主要产品及所属行业的国家产业政策，确认发行人主要产品及所处行业是否符合国家产业政策；

12. 查阅发行人及其子公司所处地区经济和社会发展规划文件、园区产业定位文件，确认发行人主要产品、所属行业是否纳入生产基地所在地或园区产业规划布局；

13. 查阅发行人相关生产经营和募投项目文件，并比对《产业结构调整指导目录》限制类、淘汰类产业情况，并核对确认发行人相关生产经营和募投项目是否属于限制类、淘汰类产业。

14. 查阅《招股说明书（申报稿）》中涉及“重大事项提示”、“风险因素”的内容，核实发行人信息披露的准确性、充分性。

二、核查内容

（一）无证房产。根据申请文件，发行人及子公司拥有 24 项无证房产，建筑面积合计约为 16,712.03 平方米。请发行人：①说明未办证房产取得权属证书是否存在法律障碍，是否存在被要求拆除或无法使用的法律风险，对发行人正常生产经营是否存在不利影响。②说明该事项是否影响发行人的资产完整性，是否对发行人持续经营构成重大影响，是否存在受到行政处罚的法律风险，是否构成重大违法行为。③结合无证房产在发行人生产经营的作用，量化分析如拆迁可能对公司生产经营的影响，说明是否有明确可预期的整改计划

1. 说明未办证房产取得权属证书是否存在法律障碍，是否存在被要求拆除或无法使用的法律风险，对发行人正常生产经营是否存在不利影响

根据发行人出具的说明与承诺并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及子公司拥有 24 项无证房产，建筑面积合计约为 16,712.03 平方米，其中：

（1）正在办理不动产权证书的无证房产

1) 基本情况

序号	使用人	房屋名称	房屋用途	建筑面积 (m ²)	房屋坐落
1	吉林黑松土	控释肥一车间	生产车间	5,153.04	双辽市辽西街工业园区

2	吉林黑松土	控释肥二车间	生产车间	3,382.99	双辽市辽西街工业园区
---	-------	--------	------	----------	------------

上表 2 项房产系建设于吉林黑松土不动产权证号为吉（2023）双辽市不动产权第 0004542 号、吉（2023）双辽市不动产权第 0004543 号的自有土地之上，吉林黑松土目前已办理完毕项目备案、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证等备案、审批手续，系尚未完成全部竣工验收手续（已完成建设工程质量验收）并办理不动产权证书便投入使用的房产。

2) 是否存在法律障碍及法律风险

根据《建设工程质量管理条例》第十六条第三款规定：“建设工程经验收合格的，方可交付使用。”第五十八条第一项规定：“违反本条例规定，建设单位有下列行为之一的，责令改正，处工程合同价款 2%以上 4%以下的罚款；造成损失的，依法承担赔偿责任：（一）未组织竣工验收，擅自交付使用的”。吉林黑松土存在被责令改正并处以罚款的法律风险。截至本补充法律意见书出具之日，吉林黑松土不存在因上述情形被主管部门处以行政处罚的情形。

经本所律师核查，上述房产未完成竣工验收手续主要系根据《关于推进房屋建筑和市政基础设施工程竣工联合验收的实施意见》（吉建联发〔2019〕9 号）的规定，建设单位以项目统一代码为单位提出整体验收申请，同一工程规划许可证明确的建设范围，原则上不得申请分期竣工验收。上述房产当前已完成建设工程质量验收，为尽快完成上述房产的竣工验收，吉林黑松土正在向双辽市自然资源局申请变更《建设工程规划许可证》的建设范围，调整为仅包含控释肥一车间、控释肥二车间等已建设内容，在吉林黑松土取得变更建设范围后的《建设工程规划许可证》后，前述房产的竣工验收并办理不动产权证书不存在实质性障碍。

2025 年 5 月 21 日，双辽市自然资源局出具证明：“2024 年 8 月 19 日我局为吉林黑松土科技有限公司办理了 80 万吨绿色智能缓控释肥生产项目《建设工程规划许可证》（建字第 2203822023GG0007383 号），由于该规划许可证中部分厂房及仓库在建或未建设，按照《关于推进房屋建筑和市政基础设施工程竣工联合验收的实施意见》“同一工程规划许可证明确的建设范围，原则上不得申

请分期竣工验收”的规定，我局暂时不能对该建设工程开展竣工规划核实。目前，吉林黑松土正在向我局申请办理建设工程规划许可分期变更手续，待完成规划许可变更手续后，我局将组织开展相应竣工规划核实工作。”

根据信用中国（吉林）出具的《经营主体专用信用报告（无违法违规证明版）》，截至 2025 年 5 月 15 日，吉林黑松土在住房城乡建设、自然资源等领域无行政处罚、严重失信主体名单等违法违规信息。

据此，本所律师认为，在吉林黑松土完成《建设工程规划许可证》建设范围变更后，上述无证房产后续完成竣工验收并取得不动产权证书不存在实质障碍，不存在被要求拆除或无法使用的法律风险。

3) 对生产经营的影响

经本所律师核查，吉林黑松土两处无证房产的面积占发行人整体建筑面积的比例为 4.79%，整体占比较小。厂房内的产线主要用作控释肥的生产，2024 年度实现的产品销售收入占发行人 2024 年度营业收入的比例为 2.23%，整体占比较低，即便被主管部门责令拆除也不会对发行人的经营业绩产生实质性影响。

此外，发行人控股股东铭泉投资及共同实际控制人出具了《关于吉林黑松土科技有限公司产权瑕疵房屋及建筑物相关事项的承诺函》，承诺：“本公司/本人将督促并协助吉林黑松土科技有限公司（以下简称“吉林黑松土”）办理其尚未取得的有关房屋建筑物的房屋竣工验收等建设审批手续及产权证书。如该等房产因无法取得建设审批手续或产权证书等原因，导致主管部门在任何时候要求吉林黑松土拆除相关房屋建筑物或公司由此受到相关主管机关的行政处罚，则本公司/本人承诺将全额承担拆除相关房屋建筑物造成的全部损失及相应罚款，保证吉林黑松土不会因此遭受任何损失。”

（2）其余无证房产

1) 基本情况

除吉林黑松土控释肥一车间、控释肥二车间外，发行人及其子公司拥有的其余无证房产均非生产经营性用房，该等无证房产的情况具体如下：

序号	使用人	房屋名称	房屋用途	建筑面积 (m²)	房屋坐落
1	农大科技	食堂三层	其他	1,458.84	肥城市高新技术开发区创业路 249 号
2	农大科技	食堂后厨间	其他	82.80	肥城市高新技术开发区创业路 249 号
3	农大科技	在线监控站房 3 处	其他	40.90	肥城市高新技术开发区创业路 249 号
4	农大科技	空压机房 3 处	其他	52.20	肥城市高新技术开发区创业路 249 号
5	农大科技	保安室 3 处	其他	129.00	肥城市高新技术开发区创业路 249 号
6	农大科技	水处理站	其他	35.69	肥城市高新技术开发区创业路 249 号
7	农大科技	储藏间	其他	444.00	肥城市高新技术开发区创业路 249 号
8	农大科技	6#原料库储藏间	其他	315.00	肥城市高新技术开发区创业路 249 号
9	农大科技	危废暂存间	其他	44.50	肥城市高新技术开发区创业路 249 号
10	农大科技	污水处理站	其他	35.00	肥城市高新技术开发区创业路 249 号
11	农大科技	西门物流用房	其他	288.00	肥城市高新技术开发区创业路 249 号
12	农邮肥业	危废暂存间	其他	35.00	肥城市高新技术开发区创业路 249 号
13	农大科技	板房 ^{注 1} 16 处	其他	1,023.00	肥城市高新技术开发区创业路 249 号
14	农大科技	南仪仙社区宿舍 ^{注 2} 35 处	宿舍	3,324.26	肥城市王瓜店街道富源大街南仪仙社区
15	吉林黑松土	高压室	其他	103.20	双辽市辽西街工业园区
16	吉林黑松土	物管办公室	其他	147.16	双辽市辽西街工业园区
17	吉林黑松土	天然气控制房	其他	45.00	双辽市辽西街工业园区
18	吉林黑松土	职工宿舍门厅	其他	114.24	双辽市辽西街工业园区
19	吉林黑松土	在线监控站房	其他	16.00	双辽市辽西街工业园区
20	农大新疆	配电室	其他	18.00	昌吉市昌高区 13 丘
21	农大新疆	保安室	其他	76.46	昌吉市昌高区 13 丘
22	农大新疆	板房 2 处	其他	347.75	昌吉市昌高区 13 丘

注 1：该等板房均为发行人基于日常使用搭建的临时性建筑，主要用途为罐区、田间试验等，非主要生产性用房。

注 2：该等宿舍均为债务人用于抵偿对发行人债务的房产。

①上表第 1 至 12 项房产，系建设于发行人不动产权证号为鲁（2023）肥城市不动产权第 0005029 号、鲁（2024）肥城市不动产权第 0004793 号、鲁

（2023）肥城市不动产权第 0003304 号、鲁（2022）肥城市不动产权第 0010780 号、鲁（2023）肥城市不动产权第 0002773 号、鲁（2023）肥城市不动产权第 0003307 号的自有土地之上的食堂三层、食堂后厨间、在线监控站房、空压机房、保安室、污水处理站、危废暂存间等房屋；上表第 15 至 19 项房产，系建设于吉林黑松土不动产权证号为吉（2023）双辽市不动产权第 0004542 号、吉（2023）双辽市不动产权第 0004543 号的自有土地之上的高压室、物管办公室等房屋；上表第 20 至 21 项房产，系建设于农大新疆不动产权证号为新（2023）昌吉市不动产权第 0020390 号自有土地之上的配电室、保安室，上述房屋主要为生产辅助用房及配套设施，非作为生产经营用途使用，未办理建设审批手续，存在被政府主管部门拆除的风险。根据发行人出具的说明并经本所律师实地查验，前述房屋非发行人及其子公司的主要生产经营性用房，不属于发行人的核心资产，可替代性较强，即使后续被政府主管部门拆除，也不会对发行人的正常生产经营产生重大影响。

②上表第 13 项房产，系搭建于发行人不动产权证号为鲁（2023）肥城市不动产权第 0005029 号、鲁（2023）肥城市不动产权第 0008274 号的自有土地之上的临时性板房，主要系公司罐区、气瓶室、田间试验板房、蒸汽站、废旧包装袋库等，用于临时罐区保温、气瓶存储、包装袋暂存或者辅助试验使用；上表第 22 项房产，系搭建于农大新疆不动产权证号为新（2023）昌吉市不动产权第 0020390 号的自有土地之上的临时性板房，未实际使用，上述房屋均系辅助性用房，无法办理相关权属证书。根据发行人出具的说明并经本所律师实地查验，上述临时性板房因其构造无法办理权属证书，均非发行人的生产经营用房，不属于发行人的核心资产，可替代性较强，即使后续被政府主管部门拆除，亦不会对发行人的主营业务、生产经营产生重大影响。

③上表第 14 项房产，系债务人用于抵偿对发行人债务的小产权房，坐落于产权证号为肥城集用（2013）第 041001 号的集体建设用地之上，无法办理不动产权证书，目前作为发行人员工宿舍使用。

2) 是否存在法律障碍及法律风险

①就前述第 14 项无证房产，系债务人用于抵偿对发行人债务的房产，该等房产为以村集体组织名义在集体土地上建设的小产权房，无法办理不动产权证书，发行人仅作为员工宿舍使用，未用于生产经营性用途，该等房产亦不属于发行人核心资产。肥城市高新技术产业园区管理委员会于 2023 年 5 月 9 日出具《证明》，确认：“农大肥业虽未取得该等房屋的产权证书，但该等房屋不属于违法、违章建筑，贵公司可正常作为员工宿舍使用，我单位不会对其进行强制拆除，也不会因贵公司使用该等房屋而对贵公司进行任何处罚。”据此，本所律师认为，上述房产系以村集体组织名义在集体土地上建设的小产权房，按照国家政策无法办理权属证书，但不存在被要求拆除或无法使用的法律风险，对发行人正常生产经营不存在重大不利影响，不会对发行人本次发行上市构成实质性障碍。

②就前述除第 14 项外的无证房产，系未办理建设审批手续的房产或临时搭建的板房，依据《中华人民共和国城乡规划法》第六十四条规定：“未取得建设工程规划许可证或者未按照建设工程规划许可证的规定进行建设的，由县级以上地方人民政府城乡规划主管部门责令停止建设；尚可采取改正措施消除对规划实施的影响的，限期改正，处建设工程造价百分之五以上百分之十以下的罚款；无法采取改正措施消除影响的，限期拆除，不能拆除的，没收实物或者违法收入，可以并处建设工程造价百分之十以下的罚款。”《建筑工程施工许可管理办法》第十二条规定：“对于未取得施工许可证或者为规避办理施工许可证将工程项目分解后擅自施工的，由有管辖权的发证机关责令停止施工，限期改正，对建设单位处工程合同价款 1%以上 2%以下罚款；对施工单位处 3 万元以下罚款。”发行人及相关子公司存在被要求限期改正并处以罚款的风险。截至本补充法律意见书出具之日，发行人及相关子公司不存在因上述情形被主管部门处以行政处罚的情形。

③发行人就前述无证房产，已取得肥城市住房和城乡建设局、昌吉高新技术产业开发区建设管理局出具的证明：

2023 年 3 月 14 日，肥城市住房和城乡建设局出具证明，确认：“农大科技因业务经营需要，在其合法取得的自有土地之上建设或搭建了部分临时建筑设

施，用于罐区保温、气瓶储存、田间实验等临时用途。鉴于农大科技主要厂房及办公场所均已合法取得产权证书，无证房产仅为用于辅助农大科技生产经营和日常生活的生产辅助、设备或原料存储、在线检测、厂区治安等用途，为农大科技在其合法自有土地内临时构筑的辅助设施，未改变土地使用性质，未侵害任何第三人利益，且农大科技在建造和使用过程中不存在任何行政处罚记录，因此，我认为农大科技在保证上述建筑物使用安全的情况下可以继续使用，本局不会因上述建筑物使用对其进行行政处罚。”

2024年3月7日，肥城市住房和城乡建设局出具证明，确认：“农大科技业务经营需要，超越建筑控制红线于厂门西门外自有土地之上建设了部分物流用房和停车场、于南门外自有土地之上硬化地面建设了两处停车棚，前述物流用房建设过程中未取得建设工程施工许可、建设用地规划许可等审批手续、自行车棚地面硬化过程亦未进行任何审批，存在违规建设情形。考虑农大科技主要厂房、办公场所已合法取得产权证书，前述违规建筑系用于物流车辆的登记、管理和员工车辆的停放，建设于其自有土地之上且在整体用地红线之内，未违反土地利用总体规划，未改变土地使用性质，未侵害任何第三方权益。我局确认不会就前述违规建设事宜对农大科技进行行政处罚，农大科技在确保上述建筑物使用安全的前提下，可以正常使用相关物流用房、停车场和停车棚，我局亦不会因其后续使用而对其进行行政处罚。”

2024年8月2日，昌吉高新技术产业开发区建设管理局出具《证明》，确认：“该公司于2022年1月10日成立，于2023年11月7日迁入昌吉市高新区，至本证明出具日，该公司相关建设项目遵守国家及地方有关规划审批、建设管理、工程质量方面的法律、法规、政策，不存在因违反住房与城乡规划审批、建设管理、工程质量方面的法律、法规、政策而受到我局行政处罚的情形。”

3) 对生产经营的影响

根据发行人出具的说明并经本所律师实地查验，前述无证房产非发行人及其子公司的主要生产经营性用房，不属于发行人的核心资产，可替代性较强，即使后续被政府主管部门拆除，也不会对发行人的正常生产经营产生重大影响

此外，发行人控股股东铭泉投资及共同实际控制人出具了《关于产权瑕疵房屋及建筑物相关事项的承诺函》，承诺：“本公司/本人将督促并协助公司办理其尚未取得的有关房屋建筑物的房屋竣工验收等建设审批手续及产权证书。如该等房产因无法取得建设审批手续或产权证书等原因，导致主管部门在任何时候要求农大科技拆除相关房屋建筑物或公司由此受到相关主管机关的行政处罚，则本公司/本人承诺将全额承担拆除相关房屋建筑物造成的全部损失及相应罚款，保证农大科技不会因此遭受任何损失。”

据此，本所律师认为，上述房产或临时建筑为发行人于其取得国有土地使用权的土地之上自行投资建设，根据有关法律的规定，发行人无法以转让或抵押方式处分该等建筑物且存在被责令整改、处以罚款及被拆除、没收的风险。截至本补充法律意见书出具之日，未有任何第三方对该等建筑物提出任何权利主张，发行人实际占有、使用该等建筑物并获得收益，因上述房产或临时建筑非发行人或其子公司的主要生产经营用房，且部分政府主管部门出具了不会对其进行处罚的确认函，控股股东及共同实际控制人出具了代为承担罚款及损失的承诺，据此，上述违规情形不属于重大违法违规，因上述房产未办理建设审批手续无法取得权属证书，且存在被要求拆除或无法使用的风险，但对发行人正常生产经营不存在不利影响，不会对本次发行上市构成实质性障碍。

综上，本所律师认为，吉林黑松土控释肥一车间、控释肥二车间在其取得变更建设范围的《建设工程规划许可证》后，办理不动产权证书不存在实质性法律障碍；上述房产已完成质量竣工验收，被要求拆除或无法使用的法律风险较小，即便后续被主管部门责令拆除也不会对发行人的经营业绩产生实质性影响；其余 22 项无证房产，南仪仙社区宿舍按照国家政策无法办理权属证书，但不存在被要求拆除或无法使用的法律风险，对发行人正常生产经营不存在重大不利影响，不会对发行人本次发行上市构成实质性障碍；其余未办理建设审批手续的房产或临时搭建的板房，因其未办理建设审批手续无法取得权属证书，且存在被要求拆除或无法使用的风险，但前述房产均非生产经营用房，即便拆除对发行人也不存在重大不利影响，不会对本次发行上市构成实质性障碍。

2. 说明该事项是否影响发行人的资产完整性，是否对发行人持续经营构成重大影响，是否存在受到行政处罚的法律风险，是否构成重大违法行为

（1）说明该事项是否影响发行人的资产完整性

如本补充法律意见书本题回复之“二、/（一）/1.说明未办证房产取得权属证书是否存在法律障碍，是否存在被要求拆除或无法使用的法律风险，对发行人正常生产经营是否存在不利影响”部分所述，发行人及其子公司拥有的上述尚未取得不动产权证书的房产及临时建筑、板房，除南仪仙社区宿舍系以村集体经济组织名义在集体土地上建设的小产权房外，其余均为发行人及其子公司在依法取得的国有建设用地使用权之上自行投资建设、实际占有、使用并拥有合法物权。报告期内，发行人及其子公司未因上述不规范行为受到政府主管部门的行政处罚，前述尚未取得房屋权属证书或无法取得房屋权属证书的房产不存在权属纠纷和争议，不会对发行人的资产完整性造成重大不利影响。

（2）是否对发行人持续经营构成重大影响

如本补充法律意见书本题回复之“二、/（一）/1.说明未办证房产取得权属证书是否存在法律障碍，是否存在被要求拆除或无法使用的法律风险，对发行人正常生产经营是否存在不利影响”部分所述，除吉林黑松土控释肥一车间、控释肥二车间外，其余无证房产仅为辅助性用房，均不属于生产经营用房，非发行人的核心资产，对发行人持续经营不构成重大影响。吉林黑松土控释肥一车间、控释肥二车间的面积占发行人整体建筑面积的比例为 4.79%，整体占比较小；前述车间主要用于控释肥的生产，2024 年度实现的产品销售收入占发行人 2024 年度营业收入的比例为 2.23%，整体占比较低。鉴于两处车间均已由双辽市建筑工程质量服务站完成质量竣工验收，且竣工验收未完成的主要原因之一系吉林黑松土控释肥一车间、控释肥二车间所在的规划许可证明确的建设范围，原则上不得申请分期竣工验收，进而导致前述车间未进行竣工验收，据此，前述车间被主管部门责令拆除的风险较低，且即便被主管部门责令拆除也不会对发行人持续经营构成重大影响。

（3）是否存在受到行政处罚的法律风险，是否构成重大违法行为

1) 相关法律法规

《建设工程质量管理条例》第十六条第三款规定：“建设工程经验收合格的，方可交付使用。”第五十八条第一项规定：“违反本条例规定，建设单位有下列行为之一的，责令改正，处工程合同价款 2%以上 4%以下的罚款；造成损失的，依法承担赔偿责任：（一）未组织竣工验收，擅自交付使用的”。

《中华人民共和国城乡规划法》第六十四条规定：“未取得建设工程规划许可证或者未按照建设工程规划许可证的规定进行建设的，由县级以上地方人民政府城乡规划主管部门责令停止建设；尚可采取改正措施消除对规划实施的影响的，限期改正，处建设工程造价百分之五以上百分之十以下的罚款；无法采取改正措施消除影响的，限期拆除，不能拆除的，没收实物或者违法收入，可以并处建设工程造价百分之十以下的罚款。”

《建筑工程施工许可管理办法》第十二条规定：“对于未取得施工许可证或者为规避办理施工许可证将工程项目分解后擅自施工的，由有管辖权的发证机关责令停止施工，限期改正，对建设单位处工程合同价款 1%以上 2%以下罚款；对施工单位处 3 万元以下罚款。”

根据上述规定，并结合本补充法律意见书本题回复之“二、/（一）/1.说明未办证房产取得权属证书是否存在法律障碍，是否存在被要求拆除或无法使用的法律风险，对发行人正常生产经营是否存在不利影响”部分所述，除发行人拥有的南仪仙社区宿舍外，其余无证房产均存在被限期改正、责令拆除或处以罚款的法律风险。

2) 主管部门证明文件

如本补充法律意见书本题回复之“二、/（一）/1.说明未办证房产取得权属证书是否存在法律障碍，是否存在被要求拆除或无法使用的法律风险，对发行人正常生产经营是否存在不利影响”部分所述，就前述行政处罚风险，鉴于前述无证房产均系建设于发行人及其子公司自有土地之上，发行人已就相关房产取得相关主管部门出具的证明如下：

2025 年 5 月 21 日，双辽市自然资源局出具证明：“2024 年 8 月 19 日我局为吉林黑松土科技有限公司办理了“80 万吨绿色智能缓控释肥生产项目”《建设工程规划许可证》（建字第 2203822023GG0007383 号），由于该规划许可证中部分厂房及仓库在建或未建设，按照《关于推进房屋建筑和市政基础设施工程竣工联合验收的实施意见》“同一工程规划许可证明明确的建设范围，原则上不得申请分期竣工验收”的规定，我局暂时不能对该建设工程开展竣工规划核实。目前，吉林黑松土正在向我局申请办理建设工程规划许可分期变更手续，待完成规划许可变更手续后，我局将组织开展相应竣工规划核实工作。”

肥城市住房和城乡建设局于 2023 年 3 月 14 日出具证明，确认：“农大科技因业务经营需要，在其合法取得的自有土地之上建设或搭建了部分临时建筑设施，用于罐区保温、气瓶储存、田间实验等临时用途。鉴于农大科技主要厂房及办公场所均已合法取得产权证书，无证房产仅为用于辅助农大科技生产经营和日常生活的生产辅助、设备或原料存储、在线检测、厂区治安等用途，为农大科技在其合法自有土地内临时构筑的辅助设施，未改变土地使用性质，未侵害任何第三人利益，且农大科技在建造和使用过程中不存在任何行政处罚记录，因此，我认为农大科技在保证上述建筑物使用安全的情况下可以继续使用，本局不会因上述建筑物使用对其进行行政处罚。”

肥城市住房和城乡建设局于 2024 年 3 月 7 日出具证明，确认：“农大科技业务经营需要，超越建筑控制红线于厂门西门外自有土地之上建设了部分物流用房和停车场、于南门外自有土地之上硬化地面建设了两处停车棚，前述物流用房建设过程中未取得建设工程施工许可、建设用地规划许可等审批手续、自行车棚地面硬化过程亦未进行任何审批，存在违规建设情形。考虑农大科技主要厂房、办公场所已合法取得产权证书，前述违规建筑系用于物流车辆的登记、管理和员工车辆的停放，建设于其自有土地之上且在整体用地红线之内，未违反土地利用总体规划，未改变土地使用性质，未侵害任何第三方权益。我局确认不会就前述违规建设事宜对农大科技进行行政处罚，农大科技在确保上述建筑物使用安全的前提下，可以正常使用相关物流用房、停车场和停车棚，我局亦不会因其后续使用而对其进行行政处罚。”

昌吉高新技术产业开发区建设管理局于 2024 年 8 月 2 日出具证明，确认：“该公司于 2022 年 1 月 10 日成立，于 2023 年 11 月 7 日迁入昌吉市高新区，至本证明出具日，该公司相关建设项目遵守国家及地方有关规划审批、建设管理、工程质量方面的法律、法规、政策，不存在因违反住房与城乡规划审批、建设管理、工程质量方面的法律、法规、政策而受到我局行政处罚的情形。”

据此，发行人及其子公司使用无证房产存在被处以行政处罚的风险，处罚风险较小，不构成重大违法行为。

综上，本所律师认为，上述无证房产情形不会对发行人的资产完整性造成重大不利影响，即使后续被政府主管部门责令拆除也不会对发行人持续经营构成重大影响；发行人及其子公司无证房产的建设、使用行为，不构成重大违法违规，不会对本次发行上市构成实质性障碍。

3. 结合无证房产在发行人生产经营的作用，量化分析如拆迁可能对公司生产经营的影响，说明是否有明确可预期的整改计划

（1）结合无证房产在发行人生产经营的作用，量化分析如拆迁可能对公司生产经营的影响

如本补充法律意见书本题回复之“二、/（一）/1.说明未办证房产取得权属证书是否存在法律障碍，是否存在被要求拆除或无法使用的法律风险，对发行人正常生产经营是否存在不利影响”部分所述，除吉林黑松土控释肥一车间、控释肥二车间外，其余无证房产均为辅助性用房，不涉及发行人产品生产和研发用途，非生产经营用房，未产生与发行人主营业务收入、利润相关的直接收益。若相关房产确因建设手续原因被主管部门拆除而需进行搬迁时，可使用其他已获得权属证书的房产进行替代，搬迁费用预计约为 100 万元，搬迁所需时间约为 30 天，搬迁费用占发行人营业收入、净利润的比重均较小，搬迁所需时间较短，对发行人生产经营的连续性及其财务状况不会产生重大不利影响。

就属于生产经营用房的吉林黑松土控释肥一车间、控释肥二车间，若建设手续原因被主管部门拆除而需进行搬迁时，发行人形成的预期整改计划具体如下：

序号	使用人	无证房产	建筑面积 (m ²)	生产设备 占地面积 (m ²)	处置方案	预计搬迁费用 (万元)	预计搬迁天数 (日)
1	吉林黑松土	控释肥一车间	5,153.04	1,000.00	吉林黑松土厂区内有 7,317.39 m ² 有证房产（吉林 1#成品库）一处，可容纳该车间内的生产设备	100.00	100
2	吉林黑松土	控释肥二车间	3,382.99	800.00	吉林黑松土厂区内有 7,317.39 m ² 有证房产（吉林 1#成品库）一处，可容纳该车间内的生产设备	100.00	100
合计						200.00	100

如上所述，吉林黑松土控释肥一车间、控释肥二车间的面积占发行人整体建筑面积的比例为 4.79%，整体占比较小；前述车间主要用于控释肥的生产，2024 年度实现的产品销售收入占发行人 2024 年度营业收入的比例为 2.23%，整体占比较低；相关搬迁费用占发行人营业收入、净利润的比例均较小。同时，吉林黑松土每年度的 4 至 11 月为停产整修期，可利用该期间完成车间设备的搬迁，进一步降低对发行人生产经营连续性及其财务状况的重大不利影响。

发行人控股股东铭泉投资及共同实际控制人出具了《关于吉林黑松土科技有限公司产权瑕疵房屋及建筑物相关事项的承诺函》，承诺：“本公司/本人将督促并协助吉林黑松土科技有限公司（以下简称“吉林黑松土”）办理其尚未取得的有关房屋建筑物的房屋竣工验收等建设审批手续及产权证书。如该等房产因无法取得建设审批手续或产权证书等原因，导致主管部门在任何时候要求吉林黑松土拆除相关房屋建筑物或公司由此受到相关主管机关的行政处罚，则本公司/本人承诺将全额承担拆除相关房屋建筑物造成的全部损失及相应罚款，保证吉林黑松土不会因此遭受任何损失。”《关于产权瑕疵房屋及建筑物相关事项的承诺函》，承诺：“本公司/本人将督促并协助公司办理其尚未取得的有关房屋建筑物的房屋竣工验收等建设审批手续及产权证书。如该等房产因无法取得建设审批手续或产权证书等原因，导致主管部门在任何时候要求农大科技拆除相关房屋建筑物或公司由此受到相关主管机关的行政处罚，则本公司/本人承诺

将全额承担拆除相关房屋建筑物造成的全部损失及相应罚款，保证农大科技不会因此遭受任何损失。”

综上，本所律师认为，除吉林黑松土控释肥一车间、控释肥二车间外，其余无证房产仅为辅助性用房，不属于生产经营用房，未产生与发行人主营业务收入、利润相关的直接收益；吉林黑松土控释肥一车间、控释肥二车间虽为生产经营用房，但整体面积和生产产品的销售收入分别占发行人整体房产面积和营业收入的比重较低，搬迁所需时间较短，对发行人生产经营的连续性不会产生重大不利影响。

（2）说明是否有明确可预期的整改计划

根据发行人提供的搬迁预案，就发行人及其子公司无证房产被拆除、停工或搬迁等可能风险，发行人制定的可预期整改计划如下：

1）就控释肥一车间、控释肥二车间，吉林黑松土正在准备向双辽市自然资源局申请变更《建设工程规划许可证》建设范围的申请文件，预计于 2025 年 6 月份完成申请递交，申请将建设范围变更为仅包含控释肥一车间、控释肥二车间等已建设内容，完成建设范围变更后 30 日内组织控释肥一车间、控释肥二车间的竣工验收，控释肥一车间、控释肥二车间的竣工验收及不动产权证书办理不存在实质性法律障碍。若期间主管部门要求吉林黑松土对两车间进行整改或责令拆除，则发行人可使用吉林黑松土厂区内 1#成品库房产进行替代。

2）就除控释肥一车间、控释肥二车间外的其余无证房产，仅为辅助性用房，不涉及生产环节，非生产经营用房，未产生与发行人主营业务收入、利润相关的直接收益，单处面积均较小且因建设阶段未履行建设审批手续，无法进行竣工验收并办理不动产权证书，该等房产的可替代性较强。若期间主管部门要求拆除相关无证房产，可使用厂区内其他已获得权属证书的房产进行替代。

综上，本所律师认为，发行人已就无证房产形成了可预期的整改计划。

（二）生产经营合规性。根据申请文件，报告期内，发行人及子公司多次被应急管理局、市场监管局、税务局等行政机关处罚。请发行人说明报告期内

发生多次被行政处罚的原因，公司是否已制定相关内控制度，以及相关制度是否得到有效执行，整改是否有效并可持续

1. 请发行人说明报告期内发生多次被行政处罚的原因

根据发行人相关主管部门出具的行政处罚决定书、发行人及其子公司出具的整改措施文件，并经本所律师核查，发行人及其子公司报告期内共有 5 项行政处罚，处罚原因及整改情况如下：

序号	被处罚主体	类别	违法事项	处罚详情	整改情况
1	漯河分公司	税务	2021 年 7 至 9 月个人所得税（工资薪金所得）未按期进行申报	罚款金额 300 元	2022 年 5 月 31 日，漯河分公司缴纳罚款 300 元；其后漯河分公司未再发生未按期申报个人所得税被处罚的情形。国家税务总局漯河市源汇区税务局出具《证明》，确认前述违法行为不属于重大违法违规行为，该等行政处罚不属于重大行政处罚，且公司已按照要求补充申报纳税并缴纳相关罚款。
2	农邮肥业	产品质量	生产和销售不符合国家产品质量标准的复合肥料	责令农邮肥业停止生产、销售不符合国家产品质量标准的复合肥料，并决定给予以下处罚：没收违法所得 725 元；罚款 64,000 元	2021 年 8 月 9 日，农邮肥业缴纳罚没款项合计 64,725 元。发行人相关部门就问题批次产品制定内部整改措施，召回问题产品，并向肥城市市场监督管理局提交情况说明及整改文件。肥城市市场监督管理局出具《证明》，确认农邮肥业已按照相关要求对前述违法行为及时采取改正措施，前述违法行为不属于重大违法违规行为，该等行政处罚不属于重大行政处罚。
3	农大科技	产品质量	生产和销售不合格碱性土壤调理剂	责令当事人停止生产、销售不合格碱性土壤调理剂，并决定给予以下处罚：没收违法所得 200	2022 年 3 月 28 日，农大科技缴纳罚没款项合计 4,000 元。发行人相关部门就问题批次产品进行原因分析并制定整改措施，修改作业指导书，并向肥城

序号	被处罚主体	类别	违法事项	处罚详情	整改情况
				元；罚款 3,800 元	市市场监督管理局提交整改文件。 肥城市市场监督管理局出具《证明》，确认农大科技已按照相关要求对前述违法行为及时采取改正措施，前述违法行为不属于重大违法违规行为，该等行政处罚不属于重大行政处罚。
4	黑松土	产品质量	生产销售的生物有机肥外包装标识的适用作物与农肥登记的适宜作物不一致，涉嫌对生产销售的生物有机肥的功能作引人误解的虚假宣传	罚款 40,000 元	2024 年 9 月 4 日，黑松土缴纳罚款金额 40,000 元。发行人相关部门组织标识标准及登记证应用的专项培训，检查每批入库包装情况，并向石门县市场监督管理局提交整改文件。
5	农大科技	安全生产	未对安全设备进行经常性维护、保养和定期检测或者检查；未在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上设置明显的安全警示标志	罚款 30,000 元	2024 年 9 月 10 日，农大科技缴纳罚款金额 30,000 元。发行人取得泰安市应急管理局《整改复查意见书》，相关整改事项已通过复核验收工作。 泰安市应急管理局出具《证明》，确认农大科技已按时缴纳罚款和整改问题并通过复核验收，前述违法行为不属于重大违法违规行为。

2. 公司是否已制定相关内控制度，以及相关制度是否得到有效执行，整改是否有效并可持续

根据发行人提供的内部控制相关制度文件、整改措施说明，并经本所律师核查，发行人报告期内存在的行政处罚事项，均系因特定原因导致，不存在因同一原因多次被处罚情形，发行人及其子公司就其产品质量和安全生产事宜已制定内部控制制度且当前得到有效执行，详情如下：

（1）产品质量方面

报告期内，发行人注重产品质量的管理，已建立较为完善的质量管理体系，

涵盖采购管理、生产运营管理、品质管理等各个环节：

1) 采购环节：发行人已制定《采购管理程序》《供应商管理程序》《原辅材料采购标准》《包装物采购验收标准及质量问题处置原则》等制度，建立了合格供应商名录，在供应商选择、物资验收及供应商考核等方面均有明确标准。

2) 生产品质管控环节：发行人已制定《质量管理制度》《成品质量内控标准》《生产基地质量监督管理制度》《有机肥生产质量管理制度》等质量控制制度。通过加强生产过程控制，加强取样的监督管理，强化中控分析，增加取样频次以及相关人员深化对标准规范的学习等方式进行改进，对与产品质量相关的重要环节进行严格控制与管理，确保发行人产品质量持续稳定。

3) 实施质量管理体系认证：发行人通过了 ISO9001 质量体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、ISO45001 职业健康安全管理体系认证，通过外部专业机构判断发行人产品质量内控制度的有效性。

此外，根据中兴华出具的《内部控制审计报告》，发行人于 2024 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

据此，本所律师认为，发行人已建立较为完善的产品质量管理方面的内控制度且得到有效执行，产品质量行政处罚的整改措施有效并可持续。

（2）安全生产方面

报告期内，发行人高度重视自身的安全生产管理，制定了完备的安全生产管理制度、设立安全生产管理部门、定期进行安全风险检查和安全教育培训，详情如下：

1) 发行人的安全生产管理制度

根据发行人提供的安全生产制度文件，报告期内，发行人已根据《中华人民共和国安全生产法》《山东省生产经营单位安全生产主体责任规定》等法律法规及规范性文件的要求结合自身生产经营实际，制定并修改了《安全生产责任制度》《安全培训教育制度》《安全生产奖惩管理制度》《消防管理制度》

《重大危险源监控管理制度》等安全生产内控制度，并就生产过程中的安全生产事故响应制定了《应急救援预案》，建立起了较为完善的安全生产管理制度体系。

2) 发行人的安全生产管理机构

发行人建立了内部安全生产管理机构安全管理部，配备 3 名安全工程师，设置了较为完善的安全管理体系，以实现安全管理科学化。发行人根据制定的安全生产管理制度要求，由发行人主要负责人组织建立安全管理体系、生产运行体系的建立、监督、检查、考核，落实安全生产教育和培训工作，定期召开安全生产会议；各车间、班组按照安全管理部门要求，负责落实本车间的具体安全生产措施、检查、考核和培训，安全管理部也会进行日常的安全生产巡查和检查。

3) 发行人的风险防控及安全隐患排查

根据发行人提供的资料，发行人成立了由总经理和有关职能人员参加的安全检查（事故隐患排查）组织，负责统筹、安排各部门、车间按照职能分工对各自管辖范围内的事故隐患进行排查和整改治理，以及对隐患排查进行建档和监控。通过对生产过程及安全管理中可能存在的人的不安全行为、物的不安全状态或管理缺陷等进行辨识，以确定隐患、危险有害因素或缺陷的存在状态，以及相关因素转化为事故的条件，以便制定整改措施，消除或控制隐患和危险有害因素。发行人、车间、班组均定期进行隐患排查，安全管理部根据安全管理制度进行例行检查。

4) 发行人的安全教育培训

根据发行人提供的会议纪要及说明，发行人安全管理部负责组织各车间负责人、安全管理人员、特种作业人员（含电工作业、厂内机动车驾驶、金属焊接和切割、压力容器作业、特种设备管理等人员）和其他员工参与的安全教育培训和各车间安全教育培训的监督管理。各车间负责本车间安全教育培训的计划制订和有关内部安全教育培训的组织实施。发行人对新进厂职工、离岗后重新上岗员工进行厂级、车间（部门）、班组“三级”安全教育，保证其具备本岗

位安全操作、自救互救以及应急处置所需的安全知识和技能。

5) 发行人安全资金的投入

根据发行人提供的资料，发行人在报告期内按照《安全投入保障制度》的相关规定提取安全生产费用或审核安全费用，专项使用，逐步投入高标准安全设备设施，不断提高安全生产水平。安全资金的投入主要用于改造、完善和维护安全防护设施和设备；安全教育培训；配备、维护和保养应急救援器材；配备符合国家标准个体防护用品及保健品的经费；安全生产检查；重大安全隐患的治理等。根据具体安全生产费用需求编制年度安全投入计划后投入安全生产费用，由安全管理部门监督生产费用的使用且设立安全生产费用台账。

据此，本所律师认为，发行人已建立较为完善的安全生产管理方面的内部控制且得到有效执行，安全生产行政处罚的整改措施有效并可持续。

综上，本所律师认为，发行人已制定较为完善的产品质量管理、安全生产管理方面的内部控制制度且得到有效执行，行政处罚事项的整改措施有效并可持续。

（三）关于特殊投资条款。根据申请文件，2023年9月，鑫宸实业与马学文签署了《<战略合作协议>之补充协议》，双方一致同意，不可撤销地彻底终止于2022年1月签署的原协议下第三条回购条款约定，终止效力追溯至原协议签署日。请发行人：①说明报告期内是否存在触发特殊投资条款的具体情形，说明是否实际执行，实际执行的，回购股份、支付补偿款的资金来源；未实际执行的，是否需继续执行。②说明对赌协议终止或变更的真实有效性、是否附条件，除特殊投资条款外是否存在其他替代性利益安排，是否存在纠纷或潜在纠纷

1. 说明报告期内是否存在触发特殊投资条款的具体情形，说明是否实际执行，实际执行的，回购股份、支付补偿款的资金来源；未实际执行的，是否需继续执行

根据发行人提供的共同实际控制人之一马学文与鑫宸实业签署的《战略合作协议》及补充协议并经本所律师访谈相关股东，2022年1月，发行人股东鑫宸实业与共同实际控制人之一马学文之间签署了含有马学文作为回购责任主体的《战略合作协议》，该协议存在的特殊权利条款具体触发情形及报告期内是否触发的详情如下：

回购权利方	回购义务方	回购具体情形	报告期内是否触发回购情形	特殊权利条款是否继续执行
鑫宸实业	马学文	协议第三条约定：甲方（马学文）尽力推动公司在 2025 年 12 月 31 日前，或者双方根据公司实际情况友好协商的其他日期，在境内证券交易所完成上市。如到期公司未能完成上市，乙方（鑫宸实业）可要求甲方（马学文）回购其持有的公司股权.....双方同意，本协议在公司递交发行上市申请材料之日起自动终止；且甲方（马学文）以其在公司中持有的全部股权的价值为限履行回购义务，其无义务将除前述资产之外的任何其他财产用于履行本条所述的相关回购义务。	否	否

2023年9月26日，发行人共同实际控制人之一马学文与股东鑫宸实业于签署《<战略合作协议>之补充协议》，第1条回购权利条款的终止约定：（1）双方一致同意，不可撤销地终止于2022年1月签署的原协议项下第三条回购条款约定，终止效力追溯至原协议签署之日。（2）双方确认，除原协议项下约定的回购条款，双方未再签署任何其他约定回购事宜及包括但不限于优先认购权、回购权、优先购买权、共同出售权、反稀释权、最优惠待遇等特殊权利条款的协议或文件，也不会于本补充协议签署后再行就前述回购安排或特殊权利签署带有效力恢复条款的协议。（3）双方确认，截至本补充协议签署之日，双方之间以及双方与任何其他主体之间不存在以公司经营业绩、发行上市等事项作为标准，以公司股权归属的变动、股东权利优先性的变动、股东权利内容变动等作为实施内容的已生效的、将生效或附生效条件的协议或类似的赌安排，也不存在任何超出《中华人民共和国公司法》等法律法规规定及发行人公司章程等公司治理制度规定的股东权利/利益以外的特殊股东权利/利益安排。至此，发行人股东鑫宸实业与共同实际控制人之一马学文之间的《战略合作协议》项下的特殊权利条款已不可撤销地终止，且未附任何恢复条件。

综上，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人股东鑫宸实业与共同实际控制人之一马学文签署的相关协议中的特殊权利条款已不可撤销地终止且未附任何恢复条件，且发行人不存在其他有效的特殊权利条款。发行人报告期内不存在触发特殊投资条款的情形，未实际执行相关条款，且无需继续执行。

2. 说明对赌协议终止或变更的真实有效性、是否附条件，除特殊投资条款外是否存在其他替代性利益安排，是否存在纠纷或潜在纠纷

如本补充法律意见书本题回复之“二、/（三）/1.说明报告期内是否存在触发特殊投资条款的具体情形，说明是否实际执行，实际执行的，回购股份、支付补偿款的资金来源；未实际执行的，是否需继续执行”部分所述，发行人股东鑫宸实业与共同实际控制人之一马学文之间的《战略合作协议》项下的特殊权利条款已不可撤销地终止，且未附任何恢复条件。

根据发行人股东签署的调查表，并经本所律师访谈相关股东，截至本补充法律意见书出具之日，各股东未签署任何关于农大科技的补充协议、特别协议或类似安排（包含与发行人、发行人直接股东、间接股东及实际控制人等主体签署的协议或文件），各股东与发行人、发行人控股股东及实际控制人之间不存在任何现时或潜在的争议或纠纷。

综上，本所律师认为，发行人股东鑫宸实业与共同实际控制人之一马学文之间对赌协议的终止真实有效且未附任何恢复条件，除上述特殊投资条款外，不存在其他有效的特殊权利条款或其他替代性利益安排，各股东与发行人及其控股股东及共同实际控制人之间不存在任何现时或潜在的争议或纠纷。

（四）关于用工合规性。根据申请文件，**2021**年发行人员工社会保险、住房公积金缴纳比例较低，截至报告期末，公司员工缴纳社会保险的比例为**91.69%**。请发行人说明员工社保及公积金缴纳情况及对发行人各期经营成果的具体影响，说明部分员工应缴未缴社会保险、住房公积金的原因，是否建立有关劳动保障的内部控制制度并有效执行，上述制度是否符合《劳动法》等法律法规及规范性文件的要求。

1. 说明员工社保及公积金缴纳情况及对发行人各期经营成果的具体影响

经本所律师核查，报告期内，发行人及其子公司存在未为部分员工缴纳社会保险、住房公积金的情形。经测算，若为全部应当缴纳社会保险、住房公积金的员工（不包括退休返聘人员和当月离职人员）缴纳社会保险、住房公积金，发行人及其子公司需要补缴的金额及对利润的影响如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	合计
社保补缴合计	607.24	602.69	1,070.67	2,280.61
公积金补缴合计	24.54	31.29	89.61	145.45
应补缴金额合计	631.79	633.98	1,160.28	2,426.05
利润总额	17,001.06	11,461.85	11,361.60	39,824.51
应补缴金额占当期利润总额比例	3.72%	5.53%	10.21%	6.09%

注：上表补缴金额按照每月实际应补缴社保、公积金人数测算，补缴基数按当地每年社会保险缴纳基数调整。报告期各期，社会保险月均应补缴人次为 182 人、96 人和 93 人，住房公积金月均应补缴人次为 376 人次、124 人次、93 人次。

如上表所示，如发行人需补缴其报告期内全部应缴未缴的社会保险和住房公积金，报告期合计补缴总金额占合计利润总额比例为 6.09%，占比较低，不会对发行人的经营业绩产生重大不利影响。

发行人控股股东及共同实际控制人均作出了《关于员工社会保险及住房公积金相关事项的承诺函》：“如因社会保险或住房公积金管理部门要求或决定，或相关员工提出权利主张，导致发行人或其子公司需要为员工补缴社会保险或住房公积金，或向员工做出相应赔付，或承担任何罚款或遭受其他损失，本公司/本人愿无条件代发行人及其子公司承担前述补缴、赔付、罚款缴付、损失补偿等责任，以保证前述事宜不会给发行人及其子公司造成任何经济损失。”

2. 说明部分员工应缴未缴社会保险、住房公积金的原因

发行人及其子公司报告期各期末为员工缴纳社保及公积金的情况如下：

项目	2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	社保	公积金	社保	公积金	社保	公积金
员工人数	1,239		1,221		1,192	
实缴人数	1,136	1,137	1,107	1,110	1,061	1,057
实缴占比	91.69%	91.77%	90.66%	90.91%	89.01%	88.67%
未缴人数	103	102	114	111	131	135
超龄及退休返聘员工	21	20	27	26	28	27
自行缴纳新农合新农保	53	0	58	0	77	0
入职、离职原因未及时办理	9	9	12	11	10	10
其他单位缴纳	1	0	8	0	14	0
其余未缴人数	19	73	9	74	2	98

截至报告期末，发行人员工缴纳社会保险的比例为 91.69%，总体比例较高。其中未缴纳社会保险的主要原因包括：（1）退休返聘人员，发行人无法为其缴纳社会保险；（2）新入职员工或当月已提交离职员工；（3）已缴纳新农合、新农保，发行人无法为其缴纳社保；（4）部分员工的原单位未及时办理社保、公积金减员等手续，发行人无法为其缴纳社保。

截至报告期末，发行人员工缴纳住房公积金的比例为 91.77%，总体比例较高。其中未缴纳的原因主要包括：（1）退休返聘人员，发行人无法为其缴纳住房公积金；（2）新入职员工或正在当月已提交离职员工；（3）部分员工因在原户籍地拥有宅基地或已在当地购置房产，缴存住房公积金不符合该部分员工的实际需求，申请自愿放弃发行人为其缴纳住房公积金。

3. 是否建立有关劳动保障的内部控制制度并有效执行，上述制度是否符合《劳动法》等法律法规及规范性文件的要求

报告期内，发行人制定了有利于发行人可持续发展的切实可行的劳动保障内部制度，包括《人事管理办法》《职位及薪酬管理制度》《人才标准及面试录用管理流程》等，涵盖了包括员工的聘用、培训、辞退与辞职；员工的薪酬、考核、晋升与奖惩等方面，并按照相关制度执行。发行人制定的上述劳动保障相关制度符合《劳动法》和《劳动合同法》等法律法规及规范性文件的规定。

肥城市人力资源和社会保障局于 2025 年 3 月 14 日出具《证明》：“上述企

业（农大科技、农邮肥业、农大销售、黑松土）均严格遵守国家和地方法律、法规、规章和规范性文件的规定，不存在严重违反劳动用工法律、法规、规章和规范性文件的行为，亦未受到我局关于劳动用工方面的行政处罚……上述企业均严格按照国家相关法律法规按时足额为职工缴纳社会保险（含养老保险、失业保险金、工伤保险金），不存在欠缴社会保险费用的情况，也未因违反相关法律法规而受到我局社会保险缴纳方面的行政处罚；不存在因违反相关法律法规而被我局要求责令整改、责令改正的情形。”

泰安市住房公积金管理中心肥城市管理部于 2025 年 3 月 13 日出具《证明》：“自开户至今，该公司（农大科技、农邮肥业、农大销售、黑松土）严格遵守《住房公积金管理条例》等相关法律法规的规定，不存在因违反上述法律法规受到行政处罚的情形。”

漯河市源汇区人力资源和社会保障局于 2025 年 3 月 6 日出具《证明》：“该企业（漯河分公司）严格按照国家和地方法律、法规、规章和规范性文件规定与职工签订劳动合同，不存在违反劳动用工法律、法规、规章和规范性文件的行为，亦未受到我局关于劳动用工方面的行政处罚或受到群众投诉。”

根据信用中国（山东）出具的《山东省经营主体公共信用报告（无违法违规记录证明上市专版）》，截至 2025 年 6 月 3 日，农大科技及其子公司农邮肥业、黑松土、农大销售在人力资源和社会保障、住房公积金等领域无行政处罚、严重失信等违法违规记录。

根据信用中国（吉林）出具的《经营主体专用信用报告（无违法违规证明版）》，截至 2025 年 5 月 15 日，吉林黑松土在人力资源和社会保障、公积金等领域无行政处罚、严重失信主体名单等违法违规信息。

综上，本所律师认为，报告期内，发行人已建立劳动保障的内部控制制度并有效执行，上述制度符合《劳动法》等法律法规及规范性文件的要求。

（五）关于环保合规性。根据申请文件，公司的主营业务为新型肥料及新型肥料中间体的研发、生产、销售和技术服务，公司属于“C26 化学原料和化学制品制造业”。请发行人说明生产的产品是否属于《“高污染、高环境风险”产

品名录》中规定的高污染、高环境风险产品，是否符合国家产业政策，是否纳入相应产业规划布局，生产经营和募投项目是否属于《产业结构调整指导目录》中的限制类、淘汰类产业，请按照业务或产品进行分类说明。

1. 请发行人说明生产的产品是否属于《“高污染、高环境风险”产品名录》中规定的高污染、高环境风险产品，是否符合国家产业政策，是否纳入相应产业规划布局

（1）发行人生产的主要产品情况

根据发行人现行有效的《营业执照》《招股说明书（申报稿）》，发行人主营业务为新型肥料及新型肥料中间体的研发、生产、销售和技术服务，主要产品包括腐植酸增效肥料、控释肥料、水溶肥料等新型肥料及包膜尿素等新型肥料中间体。

根据国家统计局《统计用产品分类目录》，发行人生产的产品属于“化学肥料”类别（代码：2604）和“有机肥料及微生物肥料”类别（代码：2605）；根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），发行人所处行业属于“C26 化学原料和化学制品制造业”下的“C262 肥料制造”；根据《上市公司行业统计分类与代码》（JR/T 0020—2024），发行人所处行业属于“CE26 化学原料和化学制品制造业”下的“CE262 肥料制造”。

（2）发行人生产的产品是否属于《“高污染、高环境风险”产品名录》中规定的高污染、高环境风险产品

根据《环境保护综合名录》之《“高污染、高环境风险”产品名录》，经本所律师核查，“C262 肥料制造”行业未被纳入《“高污染、高环境风险”产品名录》列示的行业类别；“化学肥料”类别（代码：2604）和“有机肥料及微生物肥料”类别（代码：2605）的产品中被纳入《“高污染、高环境风险”产品名录》仅有“硝酸铵（含可燃物小于 0.2%）”。

根据发行人提供的产品明细表、《招股说明书（申报稿）》，并经本所律师核查，发行人生产的产品种类与《“高污染、高环境风险”产品名录》的比照情况如下：

发行人主要产品类别		发行人主要产品名称		是否被纳入《“高污染、高环境风险”产品名录》
新型肥料	腐植酸增效肥料	腐植酸复合肥系列		否
		腐植酸有机无机复混肥系列		否
	控释肥料	蓝膜控释肥系列		否
		腐植酸控释肥系列		否
	其他功能性肥料	水溶肥料	腐植酸水溶肥系列	否
			腐植酸叶面肥系列	否
		微生物肥料	腐植酸微生物肥系列	否
			促生型微生物菌剂	否
			抗病性型微生物菌剂	否
		中微量元素肥料	腐植酸土壤调理剂系列	
新型肥料中间体		包膜尿素		否
		腐植酸增效剂	腐植酸钾	否
			黄腐酸钾	否

综上，发行人生产的主要产品均不属于《环境保护综合名录》之《“高污染、高环境风险”产品名录》列明的“高污染、高环境风险”产品。

（3）是否符合国家产业政策，是否纳入相应产业规划布局

1）国家产业政策

根据发行人提供的产品明细表、《招股说明书（申报稿）》，并经本所律师核查，发行人主要产品及所属行业符合国家产业政策要求，发行人主要产品及所属行业涉及的相关国家产业政策情况如下：

序号	主要政策	发布单位	主要内容	发行人符合国家产业政策的情况说明
1	《关于进一步深化农村改革扎实推进	中共中央、国务院	进一步扩大粮食单产提升工程实施规模，加大高产高效模式集成推广力度，推进水肥一体化，促进大	腐植酸经过多级分类活化后形成大、中、小三类活性腐植酸增效载体，将不同增效载体与应用于稳定性水溶肥技术的水肥一体化

序号	主要政策	发布单位	主要内容	发行人符合国家产业政策的情况说明
	乡村全面振兴的意见》/2025.02		面积增产。	产品，研制形成“腐植酸+”系列水溶肥料，达到提高水溶肥料与其他添加剂共溶性、改善作物生态环境提高抗逆性、改良土壤、提升作物产量和品质的目的，对促进“作物-土壤-肥料-水分”四者的和谐丰产增收效果明显。
2	《产业结构调整指导目录》/2024.02	国家发展和改革委员会	第一类 鼓励类：优质钾肥及新型肥料的生产、价值化处理及有机肥料产业化技术开发与应用。	发行人主营业务为新型肥料及新型肥料中间体的研发、生产、销售和技术服务，主要产品包括腐植酸增效肥料、控释肥料、水溶肥料等新型肥料及包膜尿素等新型肥料中间体。
3	《到2025年化肥减量行动方案》/2022.11	农业农村部	以保障粮食和重要农产品有效供给、促进种植业绿色高质量发展为目标，坚持科研推广管理全行业协同、生产使用评价全链条推进，加快构建现代科学施肥技术体系、管理体系和制度体系，着力科学施肥、精准施肥、绿色施肥，推进机械施肥、水肥一体、多元替代，加强肥料新产品、新技术、新装备集成创新和推广应用，促进施肥精准化、智能化、绿色化、专业化，实现化肥减量增效和肥料产业高质量发展，为稳粮保供、绿色发展、乡村振兴提供有力支撑；引导肥料产品优化升级，大力推广新型功能性、增效肥料。	发行人核心产品腐植酸增效肥料市场地位突出，发行人的控释肥料创新采用可降解物质作为包膜材料组成部分，自主研发的双流体喷涂、原位成膜技术，增强了产品控释性能，养分利用率高。发行人通过将多项核心技术的功能交叉融合、拓展应用，形成了丰富的产品布局，产品兼具节约肥料、平衡营养、改良土壤、提升地力等功能。
4	《建设国家农业绿色发展先行区 促进农业现代化示范区全面绿色转型实施方案》/2022.09	农业农村部、国家发展和改革委员会等5部门	深入实施化肥减量行动，推进测土配方施肥，示范推广缓释肥、水溶肥等新型肥料，推进有机肥替代化肥。	发行人以自有知识产权的腐植酸活化技术、包膜控释技术等核心技术为基础，主要产品包括腐植酸增效肥料、控释肥料、水溶肥料等新型肥料及包膜尿素等新型肥料中间体。
5	《关于“十四五”推动石化行业	工业和信息化部、国家发展	提高化肥等行业绿色产品占比；围绕化肥等关乎民生安全的大宗产品建设基	发行人自成立以来，始终深耕于新型肥料领域，不断研发创新产品、优化生产工艺，向广大种植

序号	主要政策	发布单位	主要内容	发行人符合国家产业政策的情况说明
	高质量发展的指导意见》/2022.03	和改革委员会等6部门	于工业互联网的产业链检测、精益化服务系统；加强化肥生产要素保障，提高生产集中度和骨干企业产能利用率，确保化肥稳定供应。	户提供优质产品和服务。在为终端用户提供服务和产品的同时，发行人将新型肥料中间体应用推广至同行业企业，推动肥料行业企业向绿色化、科技化转型，为我国农业的绿色生态贡献力量，在新型肥料领域具有较高的知名度和品牌影响力。

综上，发行人主要产品及所属行业符合相关国家产业政策。

2) 产业规划布局情况

根据发行人及其子公司所处地区经济和社会发展规划文件、园区产业定位文件，并经本所律师核查，发行人的主要生产基地已纳入相应产业规划布局或符合地区产业发展定位，详情如下：

序号	生产基地名称	是否纳入产业规划布局或符合地区产业发展定位	依据文件
1	山东生产基地	是	根据泰安市人民政府于 2021 年 5 月颁布的《泰安市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》规定：“农业‘新六产’：重点推进农大肥业百万吨新型肥料生产项目。全面加强农业面源污染防控，深化农业投入品减量增效提质行动，开展化肥减量增效、农药减量控害行动，普及和深化测土配方施肥，鼓励使用有机肥、生物肥料和绿肥种植，努力实现农药施用量零增长。” 根据山东省环境保护科学研究院编制的《山东肥城高新技术产业开发区环境影响报告书》及山东省环境保护局出具的《山东肥城高新技术产业开发区环境影响报告书的审查意见》：根据肥城市城市总体规划和肥城市的实际情况，开发区规划产业定位为机械制造、纺织服装、食品加工、化工、新材料行业等产业，禁止建设对水体污染严重的项目；对化工行业以引进复混肥项目、污染轻的化工项目为主，严格污染控制；建设对水体、大气污染较轻的优质磷复肥、钾肥及各种专用复混肥生产等化工项目。
2	河南生产基地	是	漯河分公司的生产基地位于漯河市双汇工业园内，生产基地相关厂房系租赁于漯河双汇禽业有限公司，主要进行有机肥的生产，土地性质为设施农用地。 根据《自然资源部、农业农村部关于设施农业

序号	生产基地名称	是否纳入产业规划布局或符合地区产业发展定位	依据文件
			用地管理有关问题的通知》（自然资规〔2019〕4号）规定：“设施农业用地包括农业生产中直接用于作物种植和畜禽水产养殖的设施用地。其中，畜禽水产养殖设施用地包括养殖生产及直接关联的粪污处置、检验检疫等设施用地，不包括屠宰和肉类加工场所用地等。”漯河双汇就设施农用地使用已取得漯河市源汇区人民政府出具的《关于双汇 5000 万只肉鸡产业化项目设施农用地的批复》（源政文〔2011〕18 号），故公司可于租赁土地之上进行生物有机肥的生产。 根据《环境影响评价报告表》，漯河分公司生产基地位于漯河双汇园区内，属于《漯河市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（漯政〔2021〕14 号）规定的一般管控单元，漯河分公司已建项目属于鼓励类项目，漯河市源汇区发展和改革委员会同意项目入驻。
3	吉林生产基地	是	吉林黑松土的生产基地位于吉林省双辽经济开发区辽西综合加工园区，主要从事新型肥料及中间体的生产加工和销售。 根据《双辽市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》规定，双辽经济开发区规划分布为一区四园，包括双辽经济开发区、化工产业园区、玻璃建材产业园区、辽西综合加工园区、辽东综合加工园区。吉林双辽经济开发区管理委员会于 2022 年 11 月 28 日出具《关于吉林双辽经济开发区调整规划的说明》，载明吉林黑松土拟于辽西综合加工园内原吉利轴承厂区建设“80 万吨绿色智能缓控释肥生产项目”，属于肥料制造行业，同意其入区，园区将于下轮环评跟踪评价中，增加肥料制造行业，使吉林黑松土符合园区产业定位。
4	新疆生产基地	是	农大新疆的生产基地位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州昌吉市，主要从事新型肥料的生产加工和销售。 根据《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030 年）环境影响报告书的审查意见》及昌吉高新技术产业开发区商务局会议纪要，新疆生产基地属于《昌吉高新技术产业开发区总体规划》所划定的范围内，年产 20 万吨水溶性肥料。新疆生产基地位于综合产业园，项目所在位置的土地性质为工业用地，符合昌吉高新技术产业开发区产业定位、产业布局和用地规划。

综上，发行人的主要生产基地已纳入相应产业规划布局或符合地区产业发展定位，吉林黑松土已取得园区管委会出具的同意入园的说明。

2. 生产经营和募投项目是否属于《产业结构调整指导目录》中的限制类、淘汰类产业，请按照业务或产品进行分类说明

（1）发行人生产经营不属于《产业结构调整指导目录》中的限制类、淘汰类产业

根据《产业结构调整指导目录》规定并经本所律师核查，《产业结构调整指导目录》规定的限制类行业包括农林牧渔业、煤炭、电力、石化化工、信息产业、钢铁、有色金属等 18 大项产业中的细分行业领域；淘汰类行业包括农林牧渔业、煤炭、电力、石化化工、钢铁、有色金属等产业中的落后生产工艺装备和落后产品类目。发行人主营业务为“新型肥料及新型肥料中间体的研发、生产、销售和技术服务”，主要产品包括“腐植酸增效肥料、控释肥料、水溶肥料等新型肥料及包膜尿素等新型肥料中间体”。发行人主营业务、主要产品与《产业结构调整指导目录》的比照情况如下：

发行人主营业务	发行人主要产品类别		发行人主要产品名称		对应《产业结构调整指导目录》情况	
新型肥料及新型肥料中间体的研发、生产、销售和技术服务	新型肥料	腐植酸增效肥料	腐植酸复合肥系列		属于“第一类鼓励类”之“优质钾肥及新型肥料的生产”	
			腐植酸有机无机复混肥系列			
		控释肥料	蓝膜控释肥系列			
			腐植酸控释肥系列			
		其他功能性肥料	水溶肥料	腐植酸水溶肥系列		
				腐植酸叶面肥系列		
			微生物肥料	腐植酸微生物肥系列		
				促生型微生物菌剂		
	抗病性型微生物菌剂					
		中微量元素肥料	腐植酸土壤调理剂系列			
新型肥料中间体	包膜尿素					
	腐植酸增效剂	腐植酸钾				
		黄腐酸钾				

综上，发行人的主营业务及主要产品属于《产业结构调整指导目录》之“第一类鼓励类”之“优质钾肥及新型肥料的生产”，不属于《产业结构调整指导目录》中的限制类、淘汰类产业。

（2）发行人募投项目不属于《产业结构调整指导目录》中的限制类、淘汰类产业

根据发行人提供的募投项目文件、《招股说明书（申报稿）》，并经本所律师核查，除补充流动资金外，发行人募投项目与《产业结构调整指导目录》的比照情况如下：

发行人募投项目名称	募投项目概况	对应《产业结构调整指导目录》情况
年产 30 万吨腐植酸智能高塔复合肥项目	通过本项目的建设，构建高效、自动化的复合肥生产线，生产高品质腐植酸高塔复合肥，满足市场需求	属于“第一类 鼓励类”之“优质钾肥及新型肥料的生产”、“价值化处理及有机肥料产业化技术开发与应用”
年产 15 万吨微生物生态制剂系列产品生产项目	本项目利用公司现有生产厂区，购置自动化及智能化程度较高的生产线设备，扩充团队规模，进行微生物生态制剂系列产品的批量化生产	
年产 15 万吨生物肥生产线建设项目	本项目利用公司现有生产厂区，购置先进生产线设备，依托公司现有技术人才优势，进行生物有机肥、菌种肥及增效剂的规模化生产	
环保低碳生物研发中心	本项目旨在促进新型肥料产品和助剂的研发、产业化生产；推进技术推广服务网络建设、产业化高水平人才培养，打造国家高水平的研发平台	

综上，发行人募投项目不属于《产业结构调整指导目录》中的限制类、淘汰类产业。

综上所述，本所律师认为，发行人生产的产品不属于《“高污染、高环境风险”产品名录》中规定的高污染、高环境风险产品，符合国家产业政策；发行人的主要生产基地已纳入相应产业规划布局或符合地区产业发展定位，吉林黑松土已取得园区管委会出具的同意入园的说明；发行人的生产经营和募投项目不属于《产业结构调整指导目录》中的限制类、淘汰类产业。

（六）信息披露的准确性、充分性。请发行人全面梳理“重大事项提示”“风险因素”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除针

对性不强的表述，删除普遍使用的模糊表述，删除风险因素中风险对策、发行人竞争优势及任何可能减轻风险因素的类似表述；对风险揭示内容按重要性进行排序。对风险因素作定量分析，无法定量分析的，针对性作定性描述。

经核查，根据《关于注册制下提高招股说明书信息披露质量的指导意见》的相关规定，发行人全面梳理了《招股说明书（申报稿）》“重大事项提示”之“五、重大风险提示”及“第三节 风险因素”相关章节的内容，结合主营业务、行业竞争情况、所处产业链地位等情况总结重要风险因素并按照重要性原则排序，删除针对性不强的表述，对风险因素做定量分析；对导致风险的变动性因素进行敏感性分析，无法定量分析的，有针对性地进行定性分析。删除风险因素中风险对策、发行人竞争优势及任何可能减轻风险因素的类似表述，修改情况总结如下：

章节	原列示的风险因素内容		修改情况
重大事项提示之“五、重大风险提示”	（一）市场竞争风险		根据重要性原则，将其序号调整为（五）
	（二）业绩季节性波动风险		根据重要性原则，将其序号调整为（六）
	（三）主要原材料价格波动的风险		根据重要性原则，将其序号调整为（一）
	（四）毛利率波动的风险		根据重要性原则，将其序号调整为（三）
	（五）应收账款回收的风险		根据重要性原则，将其序号调整为（四）
	（六）存货跌价的风险		根据重要性原则，将其序号调整为（二）
	（七）主要资产被抵（质）押的风险		根据重要性原则，将其序号调整为（八）
	（八）部分房产及构筑物未取得不动产权证书的风险		根据重要性原则，将其序号调整为（七）
第三节 风险因素	四、经营风险	（三）客户集中度较高的风险	根据重要性原则，补充披露“（三）客户集中度较高的风险”表述。
		（四）安全生产风险	根据重要性原则，删除“（四）安全生产风险”表述。
	五、财务风险	（一）毛利率波动的	根据重要性原则，将其序号调整为

章节	原列示的风险因素内容		修改情况
		风险	（三）
		（三）存货跌价的风险	根据重要性原则，将其序号调整为（一）

三、核查结论

综上所述，本所律师认为：

1. 就吉林黑松土控释肥一车间、控释肥二车间，在吉林黑松土取得变更建设范围后的《建设工程规划许可证》后，竣工验收并办理不动产权证书不存在法律障碍；上述房产不存在被要求拆除或无法使用的法律风险；上述房产占发行人整体建筑面积占比较小，对应产品销售收入占发行人 2024 年度营业收入占比较低，即使后续被政府主管部门责令拆除也不会对发行人的经营业绩产生实质性影响，对发行人的正常生产经营不存在重大不利影响。就其余 22 项无证房产，关于南仪仙社区宿舍，因其系以村集体组织名义在集体土地上建设的小产权房，无法取得权属证书，但不存在被要求拆除或无法使用的法律风险，对发行人正常生产经营不存在不利影响，不会对发行人本次发行上市构成实质性障碍；关于其余未办理建设审批手续的房产或临时搭建的板房，因其未办理建设审批手续无法取得权属证书，且存在被要求拆除或无法使用的风险，但对发行人正常生产经营不存在不利影响；上述无证房产情形不会对发行人的资产完整性造成重大不利影响，即使后续被政府主管部门责令拆除也不会对发行人持续经营构成重大影响，存在受到行政处罚的法律风险，但发行人已取得相关主管部门出具的证明，相关无证房产的建设和使用行为，不构成重大违法违规，不会对本次发行上市构成实质性障碍；如上述无证房产被责令拆除，相关搬迁费用占发行人营业收入、净利润的比例均较小，搬迁所需时间较短，对发行人生产经营的连续性 & 财务状况不会产生重大不利影响；发行人已制定明确可预期的整改计划；

2. 发行人报告期内受到的行政处罚为税务、产品质量、安全生产方面，就上述情形，漯河分公司未再发生未按期申报个人所得税被处罚的情形，且发行人已制定较为完善的产品质量管理、安全生产管理方面的内部控制制度且得到有效执行，行政处罚事项的整改措施有效并可持续；

3. 截至本补充法律意见书出具之日，发行人股东鑫宸实业与共同实际控制人之一马学文之间对赌协议的终止真实有效且未附任何恢复条件，发行人报告期内不存在触发特殊投资条款的情形，未实际执行相关条款，且无需继续执行。除上述特殊投资条款外，不存在其他有效的特殊权利条款或其他替代性利益安排，各股东与发行人及其控股股东及共同实际控制人之间不存在任何现时或潜在的争议或纠纷；

4. 发行人报告期内存在未为员工缴纳社保及公积金的情形。经测算，如发行人需补缴其报告期内未缴的社会保险和住房公积金，补缴金额占利润总额的比例相对较低，不会对发行人的经营业绩产生重大不利影响；发行人控股股东和共同实际控制人均已作出补缴承诺，保证不会给发行人及子公司造成任何经济损失；发行人已建立了劳动保障的相关内控制度并有效执行，符合《劳动法》等法律法规及规范性文件的要求；

5. 发行人生产的产品不属于《“高污染、高环境风险”产品名录》中规定的高污染、高环境风险产品，符合国家产业政策；发行人的主要生产基地已纳入相应产业规划布局或符合地区产业发展定位，吉林黑松土已取得园区管委会出具的同意入园的说明；发行人的生产经营和募投项目不属于《产业结构调整指导目录》中的限制类、淘汰类产业；

6. 发行人全面梳理了《招股说明书（申报稿）》“重大事项提示”之“五、重大风险提示”及“第三节 风险因素”相关章节的内容，结合主营业务、行业竞争情况、所处产业链地位等情况总结重要风险因素并按照重要性原则排序，删除针对性不强的表述，对风险因素作定量分析；对导致风险的变动性因素进行敏感性分析，无法定量分析的，有针对性地进行定性分析。删除风险因素中风险对策、发行人竞争优势及任何可能减轻风险因素的类似表述。

《审核问询函》其他补充说明事项

除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号-北京证券交易所公司招股说明书》

《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号-向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申报文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定，如存在涉及股票公开发行并在北交所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。

回复：

经本所律师核查，除上述《审核问询函》问题涉及内容外，发行人不存在涉及股票公开发行并在北交所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

本补充法律意见书正本一式叁份，经本所盖章并经负责人及经办律师签字后生效。

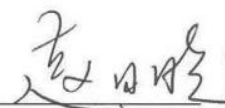
（以下为签字盖章页，无正文）

（本页无正文，为《北京市中伦律师事务所关于山东农大肥业科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书（二）》之签章页）

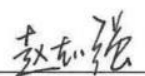
北京市中伦律师事务所（盖章）

负责人： 

张学兵

经办律师： 

赵日晓

经办律师： 

赵志强

2025年6月9日