
北京德恒律师事务所
关于湖北宜化化工股份有限公司
向不特定对象发行可转换公司债券的
补充法律意见（一）



北京德恒律师事务所
DeHeng Law Offices

北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层
电话：010-52682888 传真：010-52682999 邮编：100033

目 录

一、问题 1	2
二、问题 2	20

北京德恒律师事务所**关于湖北宜化化工股份有限公司****向不特定对象发行可转换公司债券的****补充法律意见（一）**

德恒 01F20251616-10 号

致：湖北宜化化工股份有限公司

德恒根据与发行人签订的专项法律顾问合同，接受发行人的委托，担任发行人本次向不特定对象发行可转换公司债券的专项法律顾问，根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》（以下简称“《注册管理办法》”）等有关法律法规、部门规章及其他规范性文件和证监会的有关规定，并参照中国证监会关于《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》（以下简称“《第 12 号编报规则》”）的要求，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，已于 2025 年 12 月 22 日出具了《北京德恒律师事务所关于湖北宜化化工股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券的法律意见》（以下简称“《法律意见》”）和《北京德恒律师事务所关于湖北宜化化工股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）。根据《关于湖北宜化化工股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函》（审核函[2026]120003 号，以下简称“《审核问询函》”）的要求，本所律师就《审核问询函》涉及的法律问题进行了回复，于 2026 年 1 月 29 日出具了《北京德恒律师事务所关于湖北宜化化工股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券的补充法律意见（一）》（以下简称“原《补充法律意见（一）》”）。现根据深圳证券交易所的进一步审核意见及相关要求，本所对原《补充法律意见（一）》中相关内容予以进一步修订，出具本补充法律意见。

为出具本补充法律意见之目的，本所按照中国有关法律、行政法规、部门规章和规范性文件的规定，就本补充法律意见所涉及的相关事实和资料进行了补充

调查,并就有关事项向发行人相关负责人员及其他相关人员进行询问和必要的讨论,并取得了相关证明材料。

本补充法律意见是对《法律意见》、《律师工作报告》、原《补充法律意见(一)》的补充,并构成前述文件不可分割的一部分,本所在前述文件中所作的声明事项适用于本补充法律意见;除非特殊说明,本补充法律意见所用词语与前述文件中的词语具有相同含义。

本所依据本补充法律意见出具日以前已发生或存在的事实,以及中国现行法律法规和中国证监会的有关规定发表法律意见,并不对有关会计、审计、评估等专业事项发表意见。法律意见中对有关会计报表、审计报告、评估报告中某些内容的引述,并不表明本所律师对这些内容的真实性、准确性、合法性做出任何判断或保证。

本所同意将本补充法律意见作为发行人本次发行申报的必备法律文件,随其他申请材料一同上报,并愿意承担相应的法律责任。

本所同意发行人在本次发行申请材料中部分或全部引用本补充法律意见的内容,但发行人作上述引用时,不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

本补充法律意见仅供发行人本次发行申请之目的使用,未经本所书面同意,任何人不得向第三方披露本补充法律意见的内容或作片面的、不完整的引述,也不得用作任何其他目的。

本所及经办律师依据《中华人民共和国证券法》《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)》《第12号编报规则》等规定及本补充法律意见出具日以前已经发生或者存在的事实,严格履行了法定职责,遵循了勤勉尽责和诚实信用原则,进行了充分的核查验证,保证本补充法律意见所认定的事实真实、准确、完整,所发表的结论性意见合法、准确,不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并承担相应法律责任,现出具补充法律意见如下:

一、问题 1

申报材料显示，本次拟向不特定对象发行可转债募集资金 33 亿元，用于磷氟资源高值化利用项目（以下简称项目一）、5 万吨/年磷酸二氢钾项目（以下简称项目二）、补充流动资金和偿还债务。

项目一拟投入募集资金 20 亿元，将新建成 60 万吨/年硫磺制酸装置、15 万吨/年湿法磷酸装置（含浓缩）、10 万吨/年精制磷酸装置、5 万吨/年高档阻燃剂装置、20 万吨/年多功能复混肥装置及配套公辅工程。项目建成并达产后，年产 10 万吨精制磷酸、5 万吨高档阻燃剂、20 万吨多功能复混肥用于对外销售；年产 60 万吨硫酸（本项目自用 39.90 万吨）、15 万吨磷酸为中间产品；年产 1 万吨氟硅酸、3.6 万吨洗涤酸、6.4 万吨萃余酸、75 万吨磷石膏为副产品，其中氟硅酸将用于无水氟化氢装置，洗涤酸将作为高档阻燃剂装置原料，萃余酸用于多功能复混肥装置，磷石膏通过无害化处理装置处理。项目一达产后，预计年销售收入为 189,390.32 万元，毛利率为 18.35%。公司 20 万吨精制磷酸项目目前已完成中试，尚未形成销售。目前公司已建成 10 万吨的高档阻燃剂装置，于 2025 年 6 月底投产，目前尚处于产能爬坡阶段。项目一尚未取得项目用地，拟取得用地涉及农用地转用和土地征收。

项目二拟投入募集资金 3.5 亿元，新建成一套满足国家环保标准的低能耗、高品质的磷酸二氢钾装置，项目建成并达产后，年产 5 万吨磷酸二氢钾对外销售；年产 2.2 万吨氯化铵为副产品，可作为复合肥装置的原料对外销售。项目投产后，年销售收入为 45,878.48 万元，预计毛利率为 14.28%。项目二的主要产品磷酸二氢钾及项目一的多功能复混肥属于新型肥料，是对公司现有化肥产品的升级和优化，目前公司没有相关产能和销售收入。

请发行人补充说明：（1）发行人本次募集资金投入相对较新的产品领域的主要考虑及必要性；本次募投项目主要产品与发行人报告期内主营产品的具体协同性，发行人是否具备实施本次募投项目的人员、技术、经验储备，并结合以上情况说明本次募投项目是否主要投向主业，项目实施是否存在重大不确定性。（2）项目一用地目前的最新取得进展情况，预计取得时间，是否存在实质性障碍。（3）发行人目前 20 万吨精制磷酸项目尚未形成销售、10 万吨高档阻燃剂项目尚在爬坡期的情况下实施项目一重点生产精制磷酸、高档阻燃剂的必要性，是否存在投资过快、过度投资的情况。（4）本次募投项目中间产品产能与

最终产品的匹配性，是否存在过度投资的情况。（5）结合下游需求、行业竞争情况、公司竞争优势、在手订单或意向性协议等说明本次募投项目产能消化的可行性及发行人具体产能消化措施。（6）本次募投项目相关产品销售单价及毛利率与发行人报告期内及同行业公司同类产品是否存在显著差异，并结合以上情况说明本次预测单价、毛利率是否合理、谨慎。（7）本次募投项目投资金额测算依据，与可比项目单位投资金额是否存在重大差异。

请发行人补充披露（2）（5）（6）相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请律师对（1）（2）核查并发表明确意见，请会计师对（4）（5）（6）（7）核查并发表明确意见。

核查过程：

针对上述问题，本所律师履行了如下核查程序：

1. 查阅发行人关于本次募投项目使用的可行性分析报告，了解本次发行的可行性和必要性；

2. 查阅发行人年度报告等文件，了解发行人的主营业务、发展战略、发展规划，比较并分析发行人主营业务与募投产品的协同性，判断本次募投项目是否投向主业；

3. 访谈发行人募投项目相关负责人，确认发行人是否具备关于本次募投项目相关的人员、技术、经验储备，判断募投项目实施是否存在重大不确定性；

4. 查阅《湖北宜都化工园总体规划（2023—2035年）》《宜都市人民政府办公室关于湖北宜化楚星生态科技有限公司磷氟资源高值化利用项目进入湖北宜都化工园预核准的通知》等文件，了解项目一所涉土地相关政策；

5. 查阅《宜都高新技术产业园区管理委员会关于宜化楚星搬迁二期项目征迁相关事宜的请示》《宜都市城市改造更新服务中心关于拟实行宜化楚星搬迁升级改造二期国有土地上房屋征收的公告》等文件，访谈募投项目相关负责人，确认项目一所涉土地进展及计划；

6. 获取并查阅项目一部分用地权证。

核查结果：

（一）发行人本次募集资金投入相对较新的产品领域的主要考虑及必要性；本次募投项目主要产品与发行人报告期内主营产品的具体协同性，发行人是否具备实施本次募投项目的人员、技术、经验储备，并结合以上情况说明本次募投项目是否主要投向主业，项目实施是否存在重大不确定性

1. 发行人本次募集资金投入相对较新的产品领域的主要考虑及必要性

发行人主营业务为化肥、化工、煤炭等产品的生产和销售，主要产品涵盖尿素、磷铵、聚氯乙烯（PVC）和煤炭等，并已搭建氯碱化工、氮肥、磷肥、煤炭等上下游完善的产业链体系。本次募投项目磷氟资源高值化利用项目、5万吨/年磷酸二氢钾项目的主要产品包括精制磷酸、高档阻燃剂、多功能复混肥、磷酸二氢钾。上述募投项目的主要产品虽为公司相对较新的产品领域，但均属于公司的磷肥、磷化工业务范围，属于公司主业范围。发行人通过实施本次募投项目，可以丰富公司磷复肥产品结构，实现从磷酸二铵、磷酸一铵到多功能复混肥、磷酸二氢钾等新型肥料共存的产品体系，提升公司效益；延伸磷化工产业链，发展精制磷酸、高档阻燃剂等精细磷化工项目，从而实现磷资源梯度利用，做强磷化工。

发行人本次募集资金投入相对较新的产品领域的主要考虑及必要性如下：

（1）推动磷氟化工产业战略转型升级，构建磷氟产品循环经济

近年来，公司积极响应“长江大保护”政策，以落实沿江1公里化工企业“关改搬转”任务为契机，实施产业升级、技术迭代战略，建成技术密集度高、生态经济效益显著、资源集约利用的现代化化工产业集群。公司紧抓行业发展机遇，依托磷、氟、煤、氯等基础化工的产能、成本、人才优势，持续推进“延链、补链、强链”，进一步推动产业转型升级。本次募投项目中的磷氟资源高值化利用项目在一期“关改搬转”的基础上，消化一期项目的富余蒸汽和填补一期硫酸产能缺口，利用磷酸加工精制磷酸，发展高档阻燃剂、多功能复混肥等高端产品，以应对精细磷化工、新能源材料等下游领域市场旺盛的需求，具有较好的经济效益。本项目还将实现磷矿伴生氟硅资源的高效转化，副产品氟硅酸可继续用于生产无水氟化氢和白炭黑，构建磷-氟-硅循环产业链，实现资源平衡与绿色循环发展。

5万吨/年磷酸二氢钾项目依托精制磷酸装置所产生的反萃酸为原料，发展高品质、低耗能、应用灵活的磷酸二氢钾，可有效突破传统产品局限，实现资源的梯级利用和产品的增值化，减少对传统大宗化肥、化工业务的依赖，培育新的利润增长点，与现有肥料形成互补，进一步实现磷资源高端化利用。

本次募投项目旨在积极响应国家推动磷氟化工耦合发展、提升资源综合利用水平的产业政策导向，与公司现有业务和产品互相协同，推动磷氟化工产业战略转型升级，构建磷氟产品循环经济，满足下游市场需求升级，优化产品结构，提升公司新质生产力水平，巩固行业地位，提高市场竞争力。

（2）响应行业发展政策，发展高端磷化工产业

根据湖北省经济和信息化厅制定的《关于进一步推动现代化工产业转型发展的实施意见（2025—2027年）》，“推进基础磷化工向高端磷化工转变。依托湖北省丰富磷矿资源优势，支持重点企业有序发展磷酸铁、磷酸铁锂、六氟磷酸锂、聚偏氟乙烯等磷系新能源材料，配套发展锂电池隔膜、负极材料、储能系统、动力电池等产业。重点发展次磷酸铝、磷化氢、灭火级磷酸脲、聚磷酸铵、氮磷协效阻燃剂等系列产品，优化升级生产工艺，开发阻燃剂新品种，发展 TCPP、BDP、TEP、APP 等高附加值产品。开发黑磷、磷酸锰铁锂、双氟磺酰亚胺锂等新材料。积极开发缓控释肥、水溶肥、特种专用肥、中微量元素肥、生物有机肥等新型功能肥料，建设全国最大磷复肥保供基地、磷石膏综合治理示范基地”。本次募投项目主要产品均属于上述政策鼓励的产品范围，本次募投项目是公司向现代化工企业转型发展，推进基础磷化工产品向高附加值的高端磷化工产品转变的重要措施。

（3）精细磷化工、新能源材料等下游领域市场需求旺盛

公司主营业务涵盖化肥、氯碱、精细化工、煤炭开采洗选等领域，下游需求呈现“传统刚需+新兴增长”的双轮驱动特征。近年来，化肥、化工市场受国际形势、能源价格及供需关系影响呈现一定波动，但精细磷化工、新能源材料、高端含氟化学品等下游领域的需求展现出强劲的增长韧性和市场潜力。在新能源领域，磷酸铁、磷酸铁锂等锂电正极材料对精制磷酸的需求持续旺盛；在农业领域，高效、环保的新型肥料如磷酸二氢钾（兼具磷钾养分，水溶性好，配方灵活）的

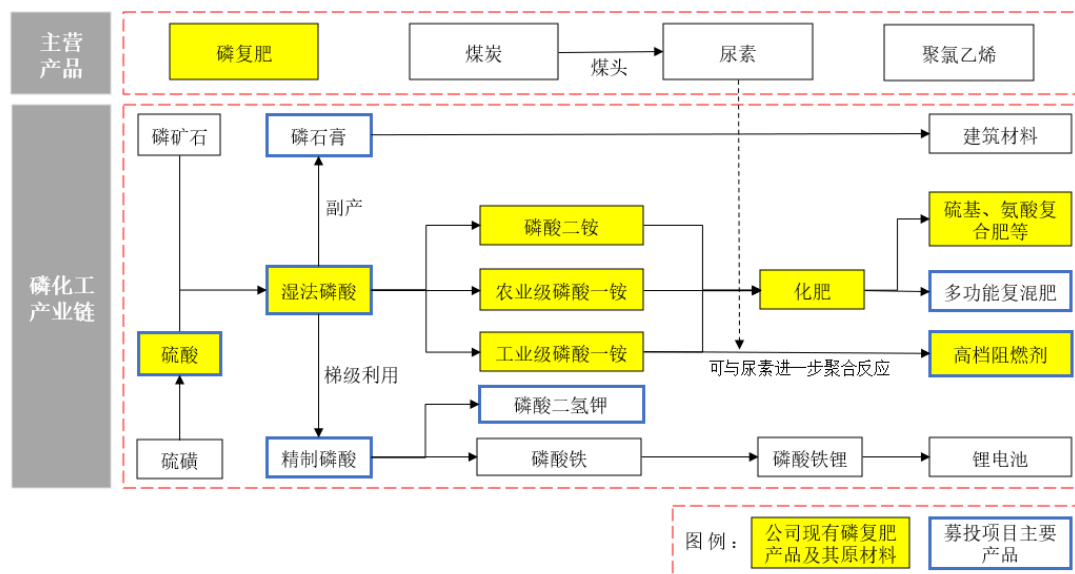
需求稳步提升；高档阻燃剂在建材、电子领域应用不断扩展。此外，含氟精细化学品在半导体、光伏、5G 通信、特种涂料等战略新兴领域有广泛应用。公司拟通过本次募投项目，在主业范围形成新的产品矩阵，及时抓住行业发展机遇，打造新的业绩增长引擎。

综上，发行人本次募集资金投入相对较新的产品领域，具有必要性。

2. 本次募投项目主要产品与发行人报告期内主营产品的具体协同性

磷化工行业是以磷矿石为核心资源，以硫磺制硫酸与磷矿石反应制备湿法磷酸，并以湿法磷酸为基础实现磷矿资源梯级利用与高值化应用的行业。湿法磷酸可用于生产磷酸一铵、磷酸二铵、复混肥等发行人报告期内主营的磷肥产品，服务于农业生产；也可用于生产磷系阻燃剂，应用于消防领域。湿法磷酸进一步萃取提纯净化降低氟、硫酸、氯、铁等杂质含量后可获得精制磷酸。精制磷酸是精细磷化工产业链的基础原料，可进一步加工为磷酸铁、磷酸铁锂等新能源电池材料及磷酸二氢钾等各类高端磷酸盐，广泛应用于新能源材料、食品日化、电子化学品、建筑材料等领域。

公司报告期内的主营产品包括磷复肥（磷酸二铵、磷酸一铵、硫基复合肥、氨酸复合肥、高档阻燃剂等）、尿素、聚氯乙烯、煤炭等，涵盖磷化工、氯碱化工、煤炭等领域。目前，公司已有 20 万吨精制磷酸项目完成中试，已有 10 万吨的磷酸一铵型高档阻燃剂装置投产。本次募投项目的主要产品硫酸（中间产品，募投项目自用 39.90 万吨/年）、精制磷酸、高档阻燃剂、多功能复混肥、磷酸二氢钾均属于公司主营的磷化工领域，其中，中间产品硫酸是公司生产现有主营产品磷复肥的原材料，精制磷酸系公司对现有磷化工产品的扩产，高档阻燃剂是对公司现有磷酸一铵型高档阻燃剂的升级，多功能复混肥、磷酸二氢钾属于新型肥料，是对公司现有化肥产品的升级和优化。本次募投项目是公司向高附加值精细磷化工方向延伸、优化产业布局的重要举措。公司主营产品与募投项目产品关系如下图所示：



如上图所示，公司现有磷复肥产品中，磷酸二铵、磷酸一铵属于磷化工中游主要产品，硫基复合肥、氨酸复合肥、高档阻燃剂等属于磷化工下游化肥、阻燃剂等应用领域的产品，精制磷酸为中间产品湿法磷酸的提纯净化。

公司本次募投项目围绕公司主营磷肥磷化工业务进行布局：一是提高现有产品上游原材料硫酸、湿法磷酸产能的供应；二是扩大精制磷酸生产规模，升级丰富高档阻燃剂产品；三是延伸生产多功能复混肥、磷酸二氢钾，丰富公司现有磷复肥产品。

（1）硫酸产品

硫酸是公司磷化工产业的上游原材料，作为湿法磷酸工艺的原料分解磷矿制造磷酸。本项目硫磺制酸装置借鉴公司全资子公司宜化楚星生态投资建设的年产40万吨磷铵、20万吨硫基复合肥节能升级改造项目（以下简称“一期项目”）生产经验，生产的硫酸可供项目一和宜化楚星生态一期项目使用，与发行人报告期内硫酸中间产品不存在重大差异。

（2）磷酸与精制磷酸产品

磷酸是磷化工产业链重要的中间环节，是一种常见的无机酸，是中强酸。根据生产工艺不同，磷酸可以分为热法磷酸与湿法磷酸，其中，热法磷酸由于耗电量大、环境污染大，政策已限制其新建产能；湿法磷酸技术含量高、低能耗、污染小，是现代磷化工的发展方向。初步的湿法磷酸（粗磷酸）由于含杂质较多，

可用于制造公司报告期内主要产品磷肥。对湿法磷酸（粗磷酸）进一步萃取提纯净化，以降低氟、硫酸、氯、铁等杂质含量，就可获得“精制磷酸”。

精制磷酸属于大宗化学原材料，产品标准化程度高，下游应用广泛。精制磷酸作为磷酸铁锂新能源动力电池的核心原材料之一，下游需求持续旺盛，行业景气度较高。目前，公司精制磷酸产品已完成中试，尚未形成销售。本次募投项目磷酸产品采用湿法磷酸技术，与公司现有项目差异不大。

（3）高档阻燃剂产品

本次募投项目高档阻燃剂化学成分为聚磷酸铵（Ammonium Polyphosphate，以下简称“APP”），是一种含氮和磷的聚磷酸盐。按其聚合度（n）可分为低聚（ $n < 20$ ）、中聚和高聚（ $n > 1000$ ）三种类型，聚合度越高，水溶性通常越低，热稳定性则越高。高聚合度的 APP 具有低吸湿性、高热稳定性以及与高分子材料良好的相容性，使其在阻燃领域应用广泛。本次募投项目生产的聚磷酸铵质量执行 HG/T 2770—2020《工业聚磷酸铵》中 I 类指标，平均聚合度 ≥ 1000 ，故可作为阻燃剂应用于阻燃领域。

目前公司的全资子公司磷化工公司已建成 10 万吨的高档阻燃剂装置，于 2025 年 6 月底投产。2025 年 7-9 月，公司高档阻燃剂产量为 1.47 万吨，销量 6,112.06 吨，实现营业收入 3,295.43 万元，毛利率 21.48%。本次募投高档阻燃剂与公司现有高档阻燃剂产品的联系和区别对比如下：

项目	本次募投产品	公司现有产品
化学成分/化学分子式	$(\text{NH}_4)_{n+2}\text{P}_n\text{O}_{3n+1}$	$\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$
执行标准	HG/T 2770-2020《工业聚磷酸铵》	阻燃剂用磷酸二氢铵 HG/T 5010-2016
性状	粉状	粉状
产品优势	高效、低毒、环保	低毒、环保
原材料	氨、磷酸、尿素	氨、磷酸
设备类型	聚合釜	结晶器
技术工艺	聚合	中和结晶
产能情况	5 万吨/年	10 万吨/年
客户群体	代表客户宜都恒丰消防、杭州天业、山东昶盛阻燃等	代表客户宜都恒丰消防、杭州天业、山东昶盛阻燃等
细分应用领域	用作涂料、造纸、塑料、橡胶、纺织、木材及有机建材等制品的阻燃添加剂等。	适用于木材、纸张、纺织品、塑料等多种材料，特别在木材

		阻燃处理中效果显著，能有效降低材料的燃烧性能。
--	--	-------------------------

本次募投高档阻燃剂与公司现有高档阻燃剂产品的客户群体和应用领域差异不大。本次募投产品聚磷酸铵作为新型无毒型无机阻燃剂的原料，可以单独使用，也可以与其他添加剂一起配成阻燃体系，具有良好的阻燃性能，能更好地满足客户需求。

（4）多功能复混肥与磷酸二氢钾产品

多功能复混肥、磷酸二氢钾属于新型肥料，是对公司现有化肥产品的升级和优化，目前公司没有相关产能和销售收入。

多功能复混肥、磷酸二氢钾与公司现有主要化肥产品的联系和区别对比如下：

项目	本次募投产品		公司现有产品	
	多功能复混肥	磷酸二氢钾 (水溶肥)	硫基复合肥	高塔复合肥
化学成分	氮、磷、钾	KH_2PO_4	氮、磷、钾	氮、磷、钾
执行标准	GB21633-2008	GB/T10205-2009	GB/T15063-2020	GB/T15063-2020
性状	颗粒	晶体	颗粒	颗粒
产品优势	品种丰富，成本较低，可满足不同作物不同时期的用肥需求	全水溶，吸收利用率高，可直接作为叶面肥喷施	成本低、装置开工率高	品种丰富，生产调节灵活，可满足不同作物不同时期的用肥需求
产品缺点	品种比高塔复合肥略少	成本略高	品种单一	成本略高
原材料	萃余酸、液氨、氯化钾/硫酸钾	精制磷酸、液氨、氯化钾	稀磷酸、液氨、氯化钾	粉状磷酸一铵、尿素/硝铵磷、氯化钾/硫酸钾
技术工艺	半喷浆与氨酸法结合的转鼓造粒	萃取法	喷浆造粒	喷浆造粒
客户群体	农资行业	下游水溶肥应用	农资行业	农资行业
细分应用领域	大田作物及部分经济作物	农业、少量食品添加剂	经济作物	经济作物

（5）募投项目与发行人报告期内主营产品的具体协同性

报告期内，宜化楚星生态一期项目只生产化肥，产品附加值较低。本次募投项目一实质为宜化楚星生态的二期项目。一方面，项目一利用湿法磷酸生产精制

磷酸，扩大生产规模，向下游延伸产业链，发展高档阻燃剂等高端产品；另一方面，宜化楚星生态一期项目的硫酸缺口制约其磷酸产能的充分发挥及下游产业链的延伸潜力，且其富余的蒸汽的低效利用造成能源浪费。项目一则可以实现与一期项目生产要素的填平补齐，达到硫酸和蒸汽的平衡，释放现有装置的产能潜力，最大限度地发挥一期项目的装置能力，同时，副产萃余酸进行中和浓缩作为多功能复混肥、一期项目的硫基复合肥装置的原料，副产氟硅酸可继续用于未来无水氟化氢和白炭黑的生产布局。项目一将实现磷氟资源的高值化利用，进一步提高公司的盈利能力，增强企业的生产竞争能力和应对市场的能力，是与公司报告期内主营产品在资源利用和产业延伸方面的具体协同。

项目一的多功能复混肥、项目二的磷酸二氢钾与公司现有磷复肥产品的生产均以磷酸、液氨、硫酸钾、氯化钾等作为原料生产，满足农业种植所需的氮、磷、钾养分，并应用于不同的农业细分领域。公司现有部分化肥产品不能完全满足下游客户需求。本次募投项目生产的多功能复混肥一方面以磷化工副产萃余酸为原料，降低生产成本，实现公司磷资源的分级一体化利用，另一方面丰富现有磷复肥产品以更好地满足不同作物、不同季节的农业种植需求；生产的磷酸二氢钾既可以作为高档水溶肥的原料，又可以作为叶面肥直接作用于作物叶片叶面，更好地实现水肥协同，适合作用于干旱地区，是土壤施肥的重要补充。

多功能复混肥、磷酸二氢钾属于公司化肥产品的升级，与现有产品的应用领域和客户类型相同。本次募投项目旨在与公司现有产品形成互补，拓展增量农资市场，覆盖全农业生产场景，是与公司报告期内主营产品在资源利用和产品矩阵方面的具体协同。

3. 发行人是否具备实施本次募投项目的人员、技术、经验储备

本次募投项目中，硫酸、湿法磷酸等产品已实现量产；高档阻燃剂为聚磷酸铵型高档阻燃剂，与公司现有磷酸一铵型高档阻燃剂产品相比，主要是增加与尿素聚合反应的工序，公司已掌握其聚合工艺技术及产业化能力，具备相应的实施能力。对于精制磷酸、多功能复混肥、磷酸二氢钾产品，公司亦具备相关人员、技术、经验储备，具体分析如下：

（1）人员储备

公司拥有一支经验丰富的专业技术人才队伍，在湿法磷酸精制及下游产品开发、氟硅磷资源高值化利用技术、高附加值新型水溶肥研发等方面取得了技术突破和阶段性成果。公司围绕产业链发展需求，组建产业研究院，联合 16 家知名高校共建联合创新平台，启动博士后科研工作站，深化“产学研用”协同。

精制磷酸产品方面，公司的技术人员深度参与了参股公司邦普宜化、史丹利宜化的精制磷酸项目的设计、开车及生产经营工作。目前，邦普宜化、史丹利宜化相关精制磷酸装置已建成投产并稳定运行。公司的子公司磷化工公司年产 20 万吨精制磷酸已完成中试。公司已培养了一批精通精制磷酸工艺设计、设备选型、开车调试的核心技术骨干及操作人员，为本次募投项目中精制磷酸装置的顺利建成投产奠定坚实的基础。公司在进行内部人才培养的同时，还通过外部招聘的方式积极引进具备精制磷酸生产经验的专业生产及研发人员，为本次募投项目精制磷酸装置的投产提供人员保障。

高档阻燃剂产品方面，公司现有磷酸一铵型高档阻燃剂装置自建成投产以来持续稳定运行，在项目建设及生产运营过程中，培养了一支精通磷铵合成、多效蒸发及设备运维的技术团队。本次募投项目中的高档阻燃剂装置前段工序的操作骨干、工艺技术人员、自动控制人员及设备维护人员均可由现有产线人员担任，其在长期实践中积累的氨酸中和精准调控能力、多效蒸发异常工况快速处置经验、料浆输送防堵塞操作技巧，能够直接应用于新装置的前段运行。聚合工艺段方面，公司已组建技术小组，对聚合温度曲线控制、发泡过程临界点判断、破碎粉碎粒度分布控制等关键环节具备丰富经验，能够承担工艺参数优化及异常工况处置工作。公司现有业务的研发、生产和管理经验可以在募投项目中应用，为本次募投项目高档阻燃剂装置的顺利建成投产提供坚实的人才保障。

多功能复混肥产品方面，募投产品与公司现有硫基复合肥、高塔生态复合肥产品工艺技术、市场方面具有相通性，核心团队人员的技术和经验可实现迁移。公司全资子公司宜化楚星生态年产 20 万吨硫基复合肥装置已于 2025 年 8 月顺利投产并满负荷运行，在项目建设及生产运营过程中，公司培养了一支精通复合肥核心工艺的技术团队。公司现有业务的研发、生产、营销和管理经验可以直接复制到本次募投项目中，形成较强的团队人员协同能力，为本次募投项目多功能复混肥装置的投产提供人员保障。

磷酸二氢钾产品方面，募投项目与公司现有装置技术存在高度同源性。一是萃取反萃工艺与现有精制磷酸装置具有极高的单元操作相似度。精制磷酸产线上经验丰富的操作骨干、设备维护人员及工艺技术员可平移至磷酸二氢钾装置。公司在设备运行、相比分离控制点、反萃相比条件等核心技术参数均具备成熟参考值和实践经验，无需从零摸索；二是结晶干燥工艺与现有工业磷酸一铵装置的结晶、干燥工艺高度相似。磷酸二氢钾装置可直接沿用成熟装置中的蒸发结晶温控曲线及干燥设备风场设计。现有产线处理粘稠物料、防止结块堵管等实操经验亦可直接复用至本次募投项目，有效避免结晶粒度不均、干燥后结块等新装置常见问题。目前，公司已为本次募投项目配备精通萃取反萃、结晶干燥等核心工艺的成熟技术人员，能够快速完成新装置的冷热调试、工艺参数优化及异常工况处置，大幅缩短新项目的爬坡期，保证项目二的顺利建成投产。

与本次募投项目相关的核心人员情况如下：

刘晓，正高职高级工程师，化工工艺专业，从事磷化工研发及生产 38 年，带领公司磷化工产业攻克了多个产业难题：攻克了宜昌地区磷矿不能生产磷酸一铵技术难题；通过引入双反浮选选矿工艺，攻克中低品位胶磷矿不能生产磷酸二铵的行业难题，2020 年获得中国磷复肥工业协会“磷复肥协会工作三十年突出贡献奖”。

虞云峰，高级工程师，化工工艺专业，从事磷化工研发及生产 35 年，主持多个磷氟项目的设计、建设和运营管理，获得多项省级科学技术进步奖，拥有丰富的磷氟化工技术研发、项目策划、项目运营管理经验，获聘为中国硫酸、磷酸、磷石膏行业领域专家。

冷慧，工程师，化学工艺专业，拥有 31 年的化工产业链从业经历，参与指导 2006 年以来公司磷氟产业所有的工程建设，对磷化工设计、研发、生产管理等拥有较丰富管理及实践经验。

席军利，工程师，化学工程与工艺专业。现任宜化楚星生态磷氟资源高值化利用项目指挥长，自 2009 年以来历任湖北宜化化工股份有限公司硫酸小组长、班长、工艺技术员、磷铵分厂生产副部长、磷铵分厂厂长、宜化肥业搬迁项目指挥部肥料负责人、工艺负责人、副指挥长、宜化楚星生态磷氟资源高值化利用项

目指挥长，获得《一种用杂质含量高的磷矿生产磷酸二铵的方法》等 5 项发明专利，发表论文 1 篇：利用中低品位磷矿生产高品质磷酸一铵关键技术工业试验实践。

杜传林，工程师，化学工艺专业，拥有 31 年的硫酸行业从业经历，积极推进硫酸技术进步，有力推动低温热回收技术国产化，硫磺制酸尾气吸收和尾气脱硫改进，该项技术获得 2015 年《湖北省科技成果》证书，2019 年评为宜昌市宜都市工匠。

兰正伟，工程师，应用化工专业，拥有 30 年的磷酸行业从业经历，主持邦普宜化项目磷酸装置、磷化工磷酸装置工艺设计，申请并获得了 1 项国家发明专利：一种半水-二水湿法磷酸工艺生产磷酸联产石膏的方法，在《化肥设计》期刊上发表 1 篇论文：《大型磷矿脱水用高分子立式圆盘过滤机特点和应用》。

上述核心人员在磷氟化工领域拥有超过三十年的深耕经验，兼具解决行业技术难题的能力与丰富的项目建设管理经验，主持或参与了公司历次重大工程的设计与建设，形成了多项专利成果和技术储备，为本次募投项目在工艺优化、装置稳定运行等方面提供了充分的技术保障与人才支撑。

（2）技术储备

公司在前沿科技领域持续投入创新资源，通过系统性技术攻关与跨学科协同创新，成功构建起具有自主知识产权的核心技术体系，孵化出一系列引领技术变革的标志性成果，为推动产业升级与高质量发展注入强劲动能。截至 2025 年 9 月 30 日，公司共拥有专利 533 项。经过多年的持续研发和产品创新，公司已形成了多项核心技术，其中包括与本次募投项目相关的精制磷酸高效净化与资源开发生产技术、磷石膏深度处理及资源化利用技术。

精制磷酸产品方面，项目一精制磷酸装置采用四川大学开发的“溶剂乳化萃取法净化技术”，公司充分发挥科研及工程化团队的优势，对精制磷酸的萃取塔进行研究及改进，成功将四级萃取流程简化为两级萃取，并顺利通过中试，形成了湖北宜化的专有技术，显著简化了工艺流程。同时，公司对脱砷、脱色等工艺进行了深入的研究，有效提升了产品质量性和生产的稳定性。目前，产品各项性能指标与市场主流产品基本相当，能够满足下游客户对精制磷酸的需求。

高档阻燃剂产品方面，公司在氨酸中和、多效蒸发、料浆输送等环节积累了完整的工艺数据库与丰富的运行调控经验。本次募投项目的高档阻燃剂生产的前半段同样需经历洗涤酸与氨的中和反应及多效蒸发浓缩制备磷酸一铵料浆，两者在反应机理、工艺流程及设备原理上基本一致，公司现有装置长期运行积累的工艺参数与控制逻辑可直接应用，无需重复开展基础性的工艺摸索。对于本次募投项目新增的高温聚合反应单元，属于成熟化工技术，公司已掌握聚合反应所需的阶梯式升温、发泡膨胀控制、聚合度调控及物料破碎等标准作业程序和经历，能够为后续聚合工序提供有益参照，具备实施高档阻燃剂项目的技术能力。

多功能复混肥产品方面，宜化楚星生态一期已建成喷浆造粒硫基复合肥及高塔复合肥装置，具备成熟的复合肥生产经验，且厂区可供应液氨、磷酸、磷酸一铵等基础原料，为多功能复混肥的生产提供了显著的产业链协同优势。本次募投项目多功能复混肥装置采用半喷浆与氨酸法结合的转鼓造粒工艺路线，该工艺为国内复合肥行业普遍使用的成熟技术，运行稳定可靠，且与公司现有硫基复合肥、高塔复合肥在生产原理、单元操作及过程控制上具有相通性，公司在复合肥领域积累的技术及生产经验可完整迁移至新项目，确保本次募投项目顺利投产。

磷酸二氢钾产品方面，项目二采用有机溶剂萃取法，技术来源于四川卓研润泽科技有限公司，技术方拥有成熟的工厂化运行经验，相关技术经历长周期生产运行考验，工艺流程、设备选型及操作规程等方面均已定型，不存在工程放大风险。目前，国内采用有机萃取法生产磷酸二氢钾的企业已形成规模化应用，年生产规模涵盖 1000 吨、3000 吨、5000 吨、20000 吨和 50000 吨不等，工艺技术日趋完善，产品质量持续提升，可稳定实现产品中 KH_2PO_4 质量分数 $\geq 98\%$ 的指标要求。公司在磷化工领域已积累的工程化及生产管理经历，为本次募投项目的实施提供了技术储备。

（3）经验储备

公司拥有多年重大化工生产项目的建设、运营和管理经验，建立了规范的项目管理体系和内部控制流程。从项目前期立项、可行性研究、环评安评报批，到工程设计、设备采购、施工建设、安装调试，再到试生产、竣工验收及后续的生产经营管理，公司都有一套成熟、规范的操作规程和风险控制措施。公司管理层

及项目团队对化工行业的特性和要求有深刻理解，在推进技术改造和转型升级项目中积累了丰富的经验，能够有效协调内外部资源，控制项目投资、质量和进度。公司丰富的化工项目建设和管理经验将有效降低项目实施过程中的不确定性，保障项目按计划高质量完成并产生经济效益。

2025 年以来，公司成功推动多个大型技术改造项目落地投产，其中包括“20 万吨/年精制磷酸、65 万吨/年磷铵搬迁及配套装置升级改造项目”和“年产 40 万吨磷铵、20 万吨硫基复合肥节能升级改造项目”等重要工程。目前相关装置已实现满负荷稳定运行，充分验证了公司在连续化、规模化生产方面的技术准备和工艺实施能力，形成了可复制、可推广的项目成功经验。

针对募投项目的实施，公司特别组建了经验高度匹配的专业团队。项目负责人曾全程主导四十万吨/年湿法磷酸项目的建设管理，具备大型磷酸装置从规划到投产的全过程管控能力；工艺负责人拥有十万吨/年高档阻燃剂项目的成功实践经验，在复杂化工工艺流程设计、装置优化与质量控制方面积累深厚。两者的专业组合，既确保了项目在工程实施阶段的系统性和高效性，又为生产工艺的先进性、稳定性和经济性提供了双重保障，为新项目的顺利推进和未来市场竞争力奠定了坚实基础。

4. 本次募投项目是否主要投向主业

（1）本次募投项目与公司现有主业的关系

公司本次募投项目紧密围绕公司主营业务展开，有利于促进公司产业转型升级、提高公司在化肥化工行业的市场地位。本次募投项目之“磷氟资源高值化利用项目”的产品包括对外销售产品（精制磷酸、高档阻燃剂、多功能复混肥）、中间产品（硫酸、湿法磷酸）、副产品（氟硅酸、洗涤酸、萃余酸、磷石膏）。上述产品均属于公司现有主业范围，覆盖磷化工产业上下游环节。本次募投项目之“5 万吨/年磷酸二氢钾项目”的产品包括对外销售产品磷酸二氢钾、副产品氯化铵，该项目终端产品及副产品均可用于肥料生产，属于公司化肥行业产品。具体如下：

项目	磷氟资源高值化利用项目	5 万吨/年磷酸二氢钾项目	补充流动资金和偿还债务
----	-------------	---------------	-------------

项目	磷氟资源高值化利用项目	5万吨/年磷酸二氢钾项目	补充流动资金和偿还债务
1、是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等，下同）的扩产	是，项目为公司全资子公司宜化楚星生态二期项目，扩大了公司相应产品的生产规模	是，项目可以扩大公司化肥产品产能	不适用
2、是否属于对现有业务的升级	是，项目生产精制磷酸、高档阻燃剂、多功能复混肥等产品，发展高附加值磷化工产品	是，项目生产的磷酸二氢钾兼具磷钾养分，水溶性好，配方灵活的优点，可用于新型肥料的生产	不适用
3、是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展	否	否	不适用
4、是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸	否	否	不适用
5、是否属于跨主业投资	否	否	不适用
6、其他	不适用	不适用	紧密围绕公司主营业务开展，缓解公司经营资金压力，改善公司资产结构，增强公司抵御风险和可持续发展的能力。

（2）本次募投项目属于主业的扩产和升级

本次募投项目的主要产品包括精制磷酸、高档阻燃剂、多功能复混肥、磷酸二氢钾。公司精制磷酸产品目前已完成中试，公司全资子公司磷化工公司“年产20万吨精制磷酸、65万吨磷铵项目”规划20万吨精制磷酸，目前处于部分装置投产阶段，完全投产后将具备20万吨精制磷酸生产能力，故本次募投项目精制磷酸扩产比例为50%。

目前公司的全资子公司磷化工公司已建成10万吨的磷酸一铵型高档阻燃剂装置，于2025年6月底投产。2025年7-9月，公司高档阻燃剂的产量1.47万吨，尚处于产能爬坡阶段。本次募投项目规划5万吨高档阻燃剂产能，进一步升级和丰富公司的阻燃产品。

鉴于公司精制磷酸和高档阻燃剂现有产能与行业头部企业相比仍有较大差距，而化肥化工产品在新能源、消防等应用领域不断拓展，下游市场需求持续旺盛，扩大产能规模已成为公司巩固市场地位、提高盈利能力的必要途径。

多功能复混肥、磷酸二氢钾属于新型肥料，目前公司没有相关产能，本次募投主要是对公司现有化肥产品的升级和优化。

综上所述，本次募投项目一、项目二是公司主营业务范围内产品的扩产和升

级。

（3）本次募投项目是对公司发展战略的有效落实

未来，公司将立足资源禀赋和现有产业基础，重点做好“煤”“磷”两篇文章，建设宜昌磷氟新能源材料基地和新疆煤基新材料两大基地，积极培育壮大新能源、新材料、电子化学品等新兴产业，推动存量产业提质增效，构建规模与质效双提升的现代化产业格局，推动产业向绿色化、低碳化、循环化、智慧化、健康化转型升级。

本次募投项目一、项目二是公司对于上述磷化工战略的有效落实。

（4）本次募投项目是公司执行发展计划的具体措施

公司将围绕发展战略，制定如下发展计划：

在新能源产业方面，报告期内，公司深化产业链垂直整合，与邦普、多氟多等行业龙头企业展开合作，围绕磷价值链，利用湿法磷酸生产过程中副产的氟硅酸资源，将废弃物转化为化工原料，完善伴生化路径，纵深推进产业链协同发展战略，把握新能源电池行业发展机遇，立体构建竞争优势。未来，公司将以宜昌化工园区煤磷盐化工为基础，整合园区所有化学元素，打造覆盖正极材料、电解液锂盐、负极材料等电池核心材料于一体的锂电新能源材料产业园；利用副产氢气，开发氢气纯化技术，以氢能发电为突破口，探索氢能汽车、氢能船舶等应用场景逐步拓展氢能产业。

新材料产业方面，依托公司现有产业基础，坚持“高端化、精细化、绿色化”发展，以市场为导向、创新为引领，宜昌区域重点发展氟树脂、氟橡胶、含氟冷却液等氟基新材料。新疆区域围绕煤炭资源清洁高效转化，打造千万吨级气化平台，重点发展煤基新材料。

电子化学品方面，以煤、磷、盐等存量化工为基础，以进口替代为目标，以科技创新为突破，重点发展电子级氢氟酸、磷酸、硫酸、双氧水等湿电子化学品和电子级氯气、氯化氢、硅烷等电子特气。

存量产业提质增效方面，煤化工重点布局煤基新材料，同时完成内蒙联化、新疆天运合成氨技改升级；磷化工重点延链补链，发展磷酸二氢钾等精细磷化学

品；氯碱化工重点发展特种牌号 PVC 树脂、改性 PVC 树脂、食品级片碱等专精特新产品；精细化工重点发展多元醇产业链，巩固行业龙头地位。新型肥料方面，积极响应国家控肥增效、农民增收的总体要求，以提高肥料利用率，提高农作物品质，降低农民用肥成本为目标，以品牌为引领，以农化服务为支撑，大力发展新型肥料，重点围绕尿素、磷复肥延伸发展增值肥、水溶肥、专用肥、中微量元素肥、缓控释肥、有机无机复混肥等系列新型肥料产品。

本次募投项目一、项目二系公司执行上述新能源产业、新材料产业、存量产业方面发展计划的具体措施。

综上，公司本次募投项目主要投向主业，有利于促进公司产业转型升级、提高公司在化肥化工行业的市场地位。

5. 项目实施是否存在重大不确定性

公司拟通过项目一、项目二推动磷氟化工产业战略转型升级，构建磷氟产品循环经济，发展高端磷化工产品，满足精细磷化工、新能源材料等下游领域市场需求，募投项目具有必要性。本次募投项目与公司报告期内现有产品具有明显的协同性，公司具有募投项目实施相应的人员、技术、经验储备，募投项目具有可行性。本次募投项目是公司主营业务范围内产品的扩产和升级，符合公司业务的发展战略和发展计划，项目的实施不存在重大不确定性。

（二）项目一用地目前的最新取得进展情况，预计取得时间，是否存在实质性障碍

项目一建设地点为湖北省宜都市化工产业园区。根据《宜昌市自然资源和规划局建设项目用地预审与选址申报服务指南》及《湖北宜都化工园总体规划（2023-2035年）》，项目一属于经依法批准的国土空间规划（含土地利用总体规划）确定的城市和村庄、集镇建设用地范围内的建设项目，不需申请办理用地预审，直接申请办理农用地转用和土地征收。2025年9月，该项目已取得进入湖北宜都化工园的预核准，宜都高新技术产业园区管理委员会已协调枝城镇人民政府启动项目选址范围内的房屋土地测绘和实物清点等前期征迁工作，宜都市城市改造更新服务中心已发布项目所涉国有土地上房屋征收公告。

截至本补充法律意见出具日，公司已取得项目一所涉部分用地不动产权证书（鄂（2026）宜都市不动产权第 0005307 号、鄂（2026）宜都市不动产权第 0005349 号、鄂（2026）宜都市不动产权第 0005353 号、鄂（2026）宜都市不动产权第 0005352 号、鄂（2026）宜都市不动产权第 0006486 号），预计 2026 年上半年将取得项目一剩余用地（面积占比约 10%），项目一用地取得不存在实质性障碍。

二、问题 2

申报材料显示，报告期各期，发行人收入分别为 300.76 亿元、261.58 亿元、253.94 亿元和 191.67 亿元，扣非后归母净利润分别为 17.45 亿元、4.78 亿元、4.27 亿元和 5.16 亿元，尿素、煤炭、聚氯乙烯毛利率持续下降，且聚氯乙烯产品毛利率为负。2025 年上半年，发行人完成重大资产重组，以现金方式收购宜昌新发产业投资有限公司 100% 股权。发行人在“关改搬转”过程中，完成了旧厂区的搬迁，淘汰了老旧固定资产，同时也持续建设新装置，报告期内进行了较大金额的固定资产投资，2025 年 1—9 月，在建工程新增转固 64.82 亿元，期末尚有在建工程余额 36.63 亿元。最近两年及一期，发行人资产负债率分别为 67.39%、69.28%、74.67%。报告期内，发行人前五大客户及供应商中存在客户、供应商重叠的情况，前五大客户及供应商中存在发行人的关联人。报告期末，发行人货币资金余额为 33.76 亿元，短期借款及长期借款余额合计为 172.56 亿元。公司为化工、化肥和煤炭生产企业，部分装置存在高温高压反应，可能因设备故障、生产人员操作失误甚至自然灾害等原因发生安全生产事故。报告期末，发行人持有长期股权投资金额为 21.61 亿元，涉及湖北有宜新材料科技有限公司（以下简称有宜新材料）等多个投资标的，发行人均未认定为财务性投资；发行人持有其他权益工具投资金额为 12,610.36 万元，其中对昌吉准东经济技术开发区五彩职业培训学校（有限公司）（以下简称职业培训学校）的投资未认定为财务性投资。

请发行人补充说明：（1）结合主要影响因素量化说明发行人 2023 年收入及利润均同比大幅下滑的原因，与同行业公司变动趋势是否一致。（2）结合产品销售价格及成本变化说明报告期内发行人主要产品尿素、煤炭、聚氯乙烯毛利率持续下滑的主要原因，与同行业公司情况是否一致，下滑趋势是否持续。（3）聚氯乙烯毛利率为负的情况与同行业公司是否一致，相关存货及固定资产减值

计提是否充分。（4）发行人“关改搬转”的最新进展情况，是否已全部完成，处置固定资产收益/损失情况，是否存在进一步处置损失；目前主要在建工程项目预计转固时间，相关在建工程转固新增折旧及利息费用对发行人业绩的影响。

（5）发行人实施重大资产重组前，是否满足向不特定对象发行证券条件，是否符合《监管规则适用指引——发行类第7号》的相关规定。（6）最近两年及一期，发行人资产负债率持续上升的原因，结合发行人资产负债率较高且持续上升、业绩下滑、主要产品毛利率持续下滑等情况，说明发行人是否有足够的现金流来支付本次可转债的本息。（7）发行人持有大额现金的情况下进行较多借款的合理性，发行人货币资金的存放情况，是否存在与控股股东或其他关联方联合或共管账户的情况、是否存在货币资金被挪用、占用或限制权利的情形。（8）发行人前五大客户中存在同时为发行人前五大供应商的合理性，是否符合行业惯例，采购及销售内容是否一致，收入确认采用总额法还是净额法，是否符合《企业会计准则》的有关规定。（9）发行人前五大供应商中存在关联方，相关采购的必要性及公允性，本次募投项目实施后是否会新增关联交易，是否存在影响公司经营独立性的风险。（10）报告期内是否发生过安全生产事故或者安全生产方面的行政处罚，如是，具体说明相关情况及是否影响发行上市条件，发行人的整改情况，发生在安全生产方面的内控措施及其有效性。（11）发行人参股公司职业培训学校的主要业务、盈利模式及业绩情况，相关业务开展是否合规，是否已取得相关资质，是否存在教育培训业务，如是，说明相关业务的具体内容、经营模式、收入利润占比等情况，以及后续业务开展的规划安排。（12）结合相关标的与发行人主营业务的具体协同性、报告期内具体业务往来（如有）等说明发行人对宜新材料、教育培训学校等多家参股公司的投资未认定为财务性投资的依据是否充分；本次发行董事会决议日前六个月至今，公司已实施和拟实施的财务性投资（含类金融业务）情况。

请发行人补充披露（1）（2）（3）（4）（6）（10）相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请律师对（5）（10）（11）核查并发表明确意见，请会计师对（1）（2）（3）（4）（5）（6）（7）（8）（9）（12）核查并发表明确意见。

核查过程：

针对上述问题，本所律师履行了如下核查程序：

1. 查阅发行人实施重大资产重组前的年度报告，分析发行人是否满足向不特定对象发行证券条件和是否满足《监管规则适用指引——发行类第7号》；

2. 获取安全生产相关行政处罚决定书、整改资料、有权机关出具的证明；查阅发行人及其子公司的合规证明、《内部控制自我评价报告》《内部控制审计报告》等；

3. 查阅昌吉准东经济技术开发区五彩职业培训学校的营业执照、资质、审计报告及财务报表；查询国家企业信用信息公示系统信息；查阅相关主管部门出具的说明。

核查结果：

（一）发行人实施重大资产重组前，是否满足向不特定对象发行证券条件，是否符合《监管规则适用指引——发行类第7号》的相关规定

1. 发行人实施重大资产重组前，满足向不特定对象发行证券条件

（1）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

根据发行人重组前披露的年度报告，2022年度、2023年度和2024年度，发行人归属于母公司所有者的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为174,476.84万元、45,314.63万元和42,692.86万元，平均可分配利润为87,494.78万元。参考近期可转债市场的发行利率水平并经合理估计，发行人最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息。

发行人实施重大资产重组前，符合《注册管理办法》第十三条“（二）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息”的规定。

（2）具有合理的资产负债结构和正常的现金流量

发行人实施重大资产重组前符合《注册管理办法》《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第18号》（以下简称

“《证券期货法律适用意见第 18 号》”）“具有合理的资产负债结构和正常的现金流量”的相关规定，具体分析如下：

①发行人具有合理的资产负债结构

发行人实施重大资产重组前，截至 2024 年末，发行人不存在向不特定对象发行的公司债及企业债。发行人累计债券余额为 0 元，合并口径净资产（重大资产重组前）878,775.26 万元，本次发行后发行人累计可转债所募集资金总额不超过人民币 330,000.00 万元（含本数），发行人累计债券余额占最近一期末合并口径净资产的比例为 37.55%。本次发行完成后，公司累计债券余额不超过最近一期末净资产的百分之五十。

根据发行人重组前披露的年度报告，2022 年末、2023 年末、2024 年末，发行人资产负债率（合并口径）分别为 65.38%、59.66%、67.10%。假设本次发行可转债募集资金到位后，在不考虑转股等其他因素影响的情况下，以 2024 年末的资产、负债计算，公司资产负债率（合并口径）将由 67.10% 上升至 70.72%，仍处于合理范围。本次可转债转股前，公司使用募集资金的财务成本较低，利息偿付风险较小。随着可转债持有人在转股期内陆续转股，公司的资产负债率将逐步降低，可转债全部转股后资产负债率将下降至 59.73%，有利于优化公司的资本结构、提升公司的抗风险能力。本次发行不会对公司的资产负债率产生重大不利影响。

②发行人具有正常的现金流量，有足够的现金流来支付可转债的本息

根据发行人重组前披露的年度报告，2022 年度、2023 年度和 2024 年度，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 386,117.20 万元、162,958.69 万元和 76,822.46 万元，公司具有正常的现金流量，参考近期可转债市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润及现金流足以支付公司本次可转债本息。

发行人实施重大资产重组前，符合《注册管理办法》第十三条第（三）项“具有合理的资产负债结构和正常的现金流量”的规定。

（3）最近三个会计年度盈利，且最近三个会计年度加权平均净资产收益率平均不低于百分之六；净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据

根据发行人重组前披露的年度报告，2022 年度、2023 年度和 2024 年度，公司归属于上市公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者计）分别为 174,476.84 万元、45,314.63 万元和 42,692.86 万元，最近三个会计年度连续盈利；公司 2022 年、2023 年和 2024 年加权平均净资产收益率（以扣除非经常性损益前后孰低者计）分别为 49.03%、8.24%和 6.01%，最近三个会计年度加权平均净资产收益率平均为 21.25%，不低于百分之六。

发行人实施重大资产重组前，符合《注册管理办法》第十三条第（四）款“交易所主板上市公司向不特定对象发行可转债的，应当最近三个会计年度盈利，且最近三个会计年度加权平均净资产收益率平均不低于百分之六；净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据”的规定。

综上所述，发行人实施重大资产重组前，满足向不特定对象发行证券条件。

根据发行人 2025 年度业绩快报及重组后追溯重述的合并财务报表，2023 年度、2024 年度和 2025 年度，公司归属于上市公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者计）分别为 47,842.18 万元、42,692.86 万元和 51,264.37 万元，最近三个会计年度连续盈利；公司 2023 年、2024 年和 2025 年加权平均净资产收益率（以扣除非经常性损益前后孰低者计）分别为 8.24%、6.01%和 8.00%，最近三个会计年度加权平均净资产收益率平均为 7.42%，不低于百分之六。发行人符合《注册管理办法》第十三条第（四）款的规定，满足向不特定对象发行证券的条件。

2. 符合《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的相关规定

根据《监管规则适用指引——发行类第 7 号》之“7-3 重大资产重组后申报时点监管要求”规定：“实施重大资产重组后申请向不特定对象发行证券的公司，申报时其报告期法定报表须符合发行条件。

一、实施重大资产重组前，如果发行人符合向不特定对象发行证券条件且重

组未导致公司实际控制人发生变化的，申请向不特定对象发行证券时不需要运行一个完整的会计年度。

二、重组时点，是指标的资产完成过户的时点，并不涉及新增股份登记及配套融资完成与否。”

发行人实施重大资产重组前，符合向不特定对象发行证券条件，具体论述详见本补充法律意见问题 2 之“（一）发行人实施重大资产重组前，是否满足向不特定对象发行证券条件，是否符合《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的相关规定”之“1. 发行人实施重大资产重组前，满足向不特定对象发行证券条件”。

发行人重组前后实际控制人均为宜昌市人民政府国有资产监督管理委员会，重组未导致公司实际控制人发生变化，申请向不特定对象发行证券时不需要运行一个完整的会计年度，故本次向不特定对象发行证券符合《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的相关规定。

（二）报告期内是否发生过安全生产事故或者安全生产方面的行政处罚，如是，具体说明相关情况及是否影响发行上市条件，发行人的整改情况，发生在安全生产方面的内控措施及其有效性

1. 受到的安全生产方面的行政处罚及整改情况

报告期内，发行人及其子公司受到的安全生产方面的行政处罚的具体情况如下：

序号	公司简称	处罚机关	处罚事由及依据	整改情况	处罚时间	是否重大违法违规行为
1	新疆天运	巴音郭楞蒙古自治州应急管理局	根据巴音郭楞蒙古自治州应急管理局 2023 年 10 月 23 日出具的《行政处罚决定书》，2023 年 4 月 15 日 15 时 50 分，新疆天运相关人员因违规操作导致蒸汽冷凝液泄漏，造成生产安全事故，上述行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第八十三条第二款的规定，根据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第一项、《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第二款的规定，决定给予 200 万元罚款的行政处罚。	已按照要求缴纳了罚款并整改合格。	2023.10.23	根据巴音郭楞蒙古自治州应急管理局 2025 年 11 月 12 日出具的《证明》，新疆天运已按照要求缴纳了罚款并整改合格；根据上述证明，新疆天运的上述安全事故属于一般生产安全事故，不构成重大事故或特别重大事故，不属于重大违法违规行为。

序号	公司简称	处罚机关	处罚事由及依据	整改情况	处罚时间	是否重大违法违规行
2	内蒙宜化	乌海市乌达区应急管理局	根据乌海市乌达区应急管理局 2023 年 4 月 10 日出具的《行政处罚决定书》（（乌区）应急罚（2023）007 号），内蒙宜化存在 4*70 聚合真空泵水分离器基础受损，回收压缩机机封水有漏点、4*70 聚合 4 号聚合釜夹套循环水有漏点等事项，违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款、《中华人民共和国安全生产法》第四十三条、《内蒙古自治区安全生产条例》第三十四条第一款第（七）项之规定，根据《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条，决定对公司处罚款 3 万元；根据《内蒙古自治区安全生产条例》第六十五条之规定，决定对公司处罚款 6 万元；根据《安全生产违法行为行政处罚办法》第五十三条，决定对内蒙宜化处人民币 9 万元罚款的行政处罚。	已按照要求缴纳了罚款并整改合格。	2023.04.10	1. 根据《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条“生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任”的规定，以及《内蒙古自治区安全生产条例》第六十五条相关规定，内蒙宜化本次罚款金额较小，相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形。2. 根据乌海市应急管理局 2025 年 10 月 30 日出具的《证明》，内蒙宜化已按照要求缴纳了罚款并整改合格；根据上述证明，内蒙宜化的上述行政处罚属于一般行政处罚，不构成重大行政处罚，其行为不属于重大违法违规行为。
3	巴州嘉宜	巴音郭楞蒙古自治州应急管理局	根据巴音郭楞蒙古自治州应急管理局 2023 年 5 月 25 日出具的《行政处罚决定书》，巴州嘉宜的石灰岩矿《露天矿山系统安全生产管理制度》第十四章事故隐患排查整改管理制度中缺少治理措施和方案、资金人员物资保障、治理验收、治理效果评估等内容，违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款的规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零一条第五项的规定，决定给予巴州嘉宜人民币 8 万元罚款的行政处罚。	已缴纳罚款并完成整改。	2023.05.25	1. 根据《中华人民共和国安全生产法》第一百零一条“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处十万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处十万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处二万元以上五万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任”的规定，本次罚款金额较小，相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形。2. 根据巴音郭楞蒙古自治州应急管理局 2024 年 9 月 4 日出具的《证明》，该行政处罚不属于重大行政处罚。
4	巴州嘉宜	和硕县应急管理局	根据和硕县应急管理局 2024 年 3 月 13 日出具的《行政处罚决定书》，巴州嘉宜存在安全总监注册安全工程师资格未注册至巴州嘉宜等情形，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十七条第三款，根据《中华人民共和国安全生产法》第九十七条第一项的规定，决定给予巴州嘉宜人民币 6 万元罚款的行政处罚。	已缴纳罚款并完成整改。	2024.03.13	1. 根据《中华人民共和国安全生产法》第九十七条“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处十万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处十万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处二万元以上五万元以下的罚款”的规定，巴州嘉宜未被顶格处罚，相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形。2. 根据和硕县应急管理局 2024 年 9 月 30 日出具的《证明》，该行为不构成重大违法违规行为，该处罚不构成重大行政处罚。
5	内蒙宜化	乌海市乌达区应急管理局	根据乌海市乌达区应急管理局 2023 年 8 月 4 日出具的《行政处罚决定书》（（乌区）应急罚（2023）023 号），内蒙宜化存在液氯储罐报警器量程过大、液氯槽车装卸设施紧急切断阀未与气体报警器联锁等事项，违反了《中华人民共和国安全生产法》第三十六条第一款、第二款、《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款之规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十九条第（二）项、第（三）项规定，对内蒙宜化处 3 万元罚款；根据《中华人民共和国安全生产法》第	已按照要求缴纳了罚款并整改合格。	2023.08.04	1. 根据《中华人民共和国安全生产法》第九十九条“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任”《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条“生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿，对其直接负

序号	公司简称	处罚机关	处罚事由及依据	整改情况	处罚时间	是否重大违法违规行
			一百零二条的规定，决定对内蒙宜化处人民币 2 万元罚款的行政处罚；根据《安全生产违法行为行政处罚办法》第五十三条决定对内蒙宜化合并处 5 万元罚款。			责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任”之规定，内蒙宜化本次罚款金额较小，相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形。2. 根据乌海市应急管理局 2025 年 10 月 30 日出具的《证明》，内蒙宜化已按照要求缴纳了罚款并整改合格；根据上述证明，内蒙宜化的上述行政处罚属于一般行政处罚，不构成重大行政处罚，其行为不属于重大违法违规行为。
6	内蒙宜化	乌海市乌达区应急管理局	根据乌海市乌达区应急管理局 2022 年 4 月 25 日出具的《行政处罚决定书》（（乌区）应急罚（2022）042 号），内蒙宜化原料分厂存在气烧窑增压风机轴封处泄漏一氧化碳的行为，违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款的规定，根据《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条的规定，决定给予内蒙宜化人民币 5 万元的行政处罚。	已按照要求缴纳了罚款并整改合格。	2022.04.25	1. 根据《安全生产法》第一百零二条“生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任”的规定，内蒙宜化本次行政处罚未包括责令停产停业整顿，不属于顶格处罚。2. 根据乌海市乌达区应急管理局 2022 年 7 月 6 日出具的《证明》，该行政处罚已结案，内蒙宜化已按照要求缴纳了罚款并整改合格；根据上述《证明》，该行政处罚不属于重大违法行为。
7	内蒙联化	鄂托克旗应急管理局	根据鄂托克旗应急管理局 2023 年 10 月 30 日出具的《行政处罚决定书》（（鄂）应急罚（2023）2-072 号），因部分作业人员未持有焊接与热切割作业特种作业操作证上岗作业，内蒙联化违反了《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》总局令（第 30 号）第五条，依据《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》总局令（第 30 号）第三十九条第一款，决定给予内蒙联化人民币 4.9 万元罚款的行政处罚。	已按照要求缴纳了罚款并整改合格。	2023.10.30	1. 根据《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条第二款“生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任”的规定，内蒙联化本次罚款金额较小，相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形；本次处罚依据《应急管理行政处罚裁量权基准》第 46 条裁量阶次 A，不属于处罚最高档。2. 根据鄂托克旗应急管理局 2025 年 11 月 5 日出具的《证明》，内蒙联化已按照要求缴纳了罚款并整改合格；根据上述证明，内蒙联化的上述行政处罚属于一般行政处罚，不构成重大行政处罚，其行为不属于重大违法违规行为。
8	内蒙宜化	乌海市海南区应急管理局	根据乌海市海南区应急管理局 2024 年 11 月 20 日出具的《行政处罚决定书》（（海南区）应急罚（2024）基础办二 009 号），内蒙宜化存在采场西侧挡水墙外侧无排水沟、采场西北+1.290m 道路向采场入口处、南采场东侧沉淀池向北、沉淀池西侧岩石有裂缝、裂缝坡下道路边未设置警示标志等事项，违反了《中华人民共和国安全生产法》第三十五条、第三十六条第一款之规定，根据《中华人民共和国安全生产法》第九十九条、《内蒙古自治区安全生产行政处罚自由裁量权基准（试行）》第九条、第十条相关规定，决定对内蒙宜化处 3.79 万元罚款的行政处罚。	已按照要求缴纳了罚款并整改合格。	2024.11.20	1. 根据《中华人民共和国安全生产法》第九十九条“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任”的规定，内蒙宜化本次罚款金额较小，相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形；本次处罚分别依据《内蒙古自治区安全生产行政处罚自由裁量权基准（试行）》第九条【处罚档次】第一档、第十条【处罚档次】第二档，不属于处罚最高档。2. 根据乌海市应急管理局 2025 年 10 月 31 日出具的《证明》，内蒙宜化已按

序号	公司简称	处罚机关	处罚事由及依据	整改情况	处罚时间	是否重大违法违规行
						照要求缴纳了罚款并整改合格；根据上述证明，内蒙宜化的上述行政处罚属于一般行政处罚，不构成重大行政处罚，其行为不属于重大违法违规行为。
9	内蒙联化	鄂托克旗应急管理局	根据鄂托克旗应急管理局 2024 年 8 月 5 日出具的《行政处罚决定书》（鄂）应急罚（2024）2-036 号），内蒙联化存在 1#合成装置低变气废热锅炉现场磁翻板液位计无指示、蒸气分离器现场磁翻板液位计显示故障的情形，违反了《中华人民共和国安全生产法》第三十六条第二款，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十九条第三项，决定对内蒙联化作出人民币 3.4 万元罚款的行政处罚。	已按照要求缴纳了罚款并整改合格。	2024.08.05	1. 根据《中华人民共和国安全生产法》第九十九条“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任”的规定，内蒙联化本次罚款金额较小，相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形。2. 根据鄂托克旗应急管理局 2025 年 11 月 5 日出具的《证明》，内蒙联化已按照要求缴纳了罚款并整改合格；根据上述证明，内蒙联化的上述行政处罚属于一般行政处罚，不构成重大行政处罚，其行为不属于重大违法违规行为。
10	内蒙宜化	乌海市乌达区应急管理局	根据乌海市乌达区应急管理局 2024 年 12 月 17 日出具的《行政处罚决定书》（乌区）应急罚（2024）082 号），一名在内蒙宜化一次盐水装置进行高处作业的工人没有高处特种作业操作证，内蒙宜化对承包商管理不到位，违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十九条第二款之规定，根据《中华人民共和国安全生产法》第一百零三条第二款，决定给予内蒙宜化 3 万元罚款的行政处罚。	已按照要求缴纳了罚款并整改合格。	2024.12.17	1. 根据《中华人民共和国安全生产法》第一百零三条第二款“生产经营单位未与承包单位、承租单位签订专门的安全生产管理协议或者未在承包合同、租赁合同中明确各自的安全生产管理职责，或者未对承包单位、承租单位的安全生产统一协调、管理的，责令限期改正，处五万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿”的内容，内蒙宜化本次罚款金额较小，相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形；本次处罚依据《应急管理行政处罚裁量权基准》第 58 条裁量阶次 B，不属于处罚最高档。2. 根据乌海市应急管理局 2025 年 10 月 30 日出具的《证明》，内蒙宜化已按照要求缴纳了罚款并整改合格；根据上述证明，内蒙宜化的上述行政处罚属于一般行政处罚，不构成重大行政处罚，其行为不属于重大违法违规行为。
11	内蒙宜化	乌海市乌达区应急管理局	根据乌海市乌达区应急管理局 2022 年 2 月 7 日出具的《行政处罚决定书》（乌区）应急罚（2022）016 号），内蒙宜化合成分厂存在 48#转化器处有剧毒化学品触媒堆放、未存放在专用库房内、未实行双人保管等制度的行为，违反了《危险化学品安全管理条例》第二十四条第一款，根据《危险化学品安全管理条例》第七十八条第一款第（九）项的规定，决定给予内蒙宜化罚款 2.5 万元的行政处罚。	已按照要求缴纳了罚款并整改合格。	2022.02.07	1. 根据《危险化学品安全管理条例》第七十八条第（九）项“有下列情形之一的，由安全生产监督管理部门责令改正，可以处 5 万元以下的罚款；拒不改正的，处 5 万元以上 10 万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿。（九）危险化学品专用仓库未设专人负责管理，或者对储存的剧毒化学品以及储存数量构成重大危险源的其他危险化学品未实行双人收发、双人保管制度的”的规定，内蒙宜化本次被行政处罚的罚款金额处于最低档次，罚款金额较小，相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形。2. 根据乌海市乌达区应急管理局 2022 年 7 月 6 日出具的《证明》，该行政处罚已结案，内蒙宜化已按照要求缴纳了罚款并整改合格；根据前述《证明》，该行政处罚不属于重大违法行为。

序号	公司简称	处罚机关	处罚事由及依据	整改情况	处罚时间	是否重大违法违规行
12	内蒙宜化	乌海市乌达区应急管理局	根据乌海市乌达区应急管理局 2024 年 8 月 21 日出具《行政处罚决定书》（乌区）应急罚（2024）042 号），两名在内蒙宜化合成分厂解析一楼进行高处作业的工人高处作业证已过复审期，内蒙宜化对承包商管理不到位，违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十九条第二款之规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零三条第二款、依据《内蒙古自治区安全生产行政处罚自由裁量权基准（试行）》相关规定，决定给予内蒙宜化 2 万元罚款的行政处罚。	已按照要求缴纳了罚款并整改合格。	2024.08.21	1. 根据《中华人民共和国安全生产法》第一百零三条第二款“生产经营单位未与承包单位、承租单位签订专门的安全生产管理协议或者未在承包合同、租赁合同中明确各自的安全生产管理职责，或者未对承包单位、承租单位的安全生产统一协调、管理的，责令限期改正，处五万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿”的内容，内蒙宜化本次罚款金额较小，相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形；本次处罚依据《内蒙古自治区安全生产行政处罚自由裁量权基准（试行）》第二十二条【处罚档次】第二档，不属于处罚最高档。2. 根据乌海市应急管理局 2025 年 10 月 30 日出具的《证明》，内蒙宜化已按照要求缴纳了罚款并整改合格；根据上述证明，内蒙宜化的上述行政处罚属于一般行政处罚，不构成重大行政处罚，其行为不属于重大违法违规行为。
13	内蒙宜化	乌海市应急管理局	根据乌海市应急管理局 2023 年 5 月 4 日出具的《行政处罚决定书》（乌）应急罚（2023）基础-4 号），内蒙宜化存在未按设计建设露天采场西侧截洪沟、露天采场南采场东侧和西侧未按设计设置安全平台和清扫平台等事项，违反《中华人民共和国安全生产法》第十一条第二款之规定，依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第一项的规定，决定给予警告，处 2 万元人民币罚款的行政处罚。	已按照要求缴纳了罚款并整改合格。	2023.05.04	1. 根据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条“生产经营单位及其主要负责人或者其他人员有下列行为之一的，给予警告，并可以对生产经营单位处 1 万元以上 3 万元以下罚款”的规定，内蒙宜化本次罚款金额较小，相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形。2. 根据乌海市应急管理局 2025 年 10 月 30 日出具的《证明》，内蒙宜化已按照要求缴纳了罚款并整改合格；根据上述证明，内蒙宜化的上述行政处罚属于一般行政处罚，不构成重大行政处罚，其行为不属于重大违法违规行为。
14	新疆宜化	新疆准东经济技术开发区安全生产监督管理局	根据新疆准东经济技术开发区安全生产监督管理局 2022 年 7 月 1 日出具的《行政处罚决定书》，新疆宜化存在未委托具有相应资质的安全评价机构对安全设施进行验收评价并编制建设项目安全验收评价报告的情形，违反了《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》第二十二第一款，根据《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》第三十条，决定对新疆宜化责令限期改正，并处人民币 2 万元罚款的行政处罚。	已缴纳罚款并完成整改。	2022.07.01	1. 根据《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》第三十条“本办法第七条第（一）项、第（二）项、第（三）项和第（四）项规定以外的建设项目有下列情形之一的，对有关生产经营单位责令限期改正，可以并处 5000 元以上 3 万元以下的罚款”的规定，新疆宜化未被顶格处罚，相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形。2. 根据新疆准东经济技术开发区安全生产监督管理局 2024 年 9 月 2 日出具的《证明》，上述行为不属于重大违法违规行为，上述处罚也不属于重大行政处罚。
15	嘉成化工	昌吉州应急管理局	根据昌吉州应急管理局 2022 年 1 月 4 日出具的《行政处罚决定书》，嘉成化工存在对液化石油气瓶放置间未按照安全风险分级采取相应的管控措施的行为，违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零一条第（四）项，决定对嘉成化工处人民币 2 万元罚款的行政处罚。	已缴纳罚款并完成整改。	2022.01.04	1. 根据《中华人民共和国安全生产法》第一百零一条“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处十万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处十万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处二万元以上五万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任”的规定，嘉成化工本次行政处罚的罚款金额较小，相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形。2. 根据昌吉州应急管理

序号	公司简称	处罚机关	处罚事由及依据	整改情况	处罚时间	是否重大违法违规行
						局 2024 年 9 月 2 日出具的《证明》，上述行为不属于重大违法违规行为，上述处罚也不属于重大行政处罚。
16	宜新化工	和布克赛尔蒙古自治县应急管理局	根据和布克赛尔蒙古自治县应急管理局 2022 年 9 月 2 日出具的《行政处罚决定书》，宜新化工存在原盐堆场盐堆卸载平台边缘、洗盐装置卸料口设置的安全车挡高度不符合规定要求及盐田东部采区工作点、采区运输道路、洗盐装置 1#2#沉降处未设置安全警示标志的行为，违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条、《金属非金属矿山安全规程》5.3.2.6、《中华人民共和国安全生产法》第三十五条，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条、《中华人民共和国安全生产法》第九十九条，决定对宜新化工作出人民币 2 万元罚款的行政处罚。	已缴纳罚款并完成整改。	2022.09.02	1. 根据《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条“生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任”、《中华人民共和国安全生产法》第九十九条“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任”的规定，宜新化工本次行政处罚的罚款金额较小，相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形。2. 根据和布克赛尔蒙古自治县应急管理局 2024 年 9 月 2 日出具的《证明》，上述行为不属于重大违法违规行为，上述处罚也不属于重大行政处罚。
17	宜化矿业	新疆准东经济技术开发区安全生产监督管理局	根据新疆准东经济技术开发区安全生产监督管理局 2023 年 9 月 4 日出具的《行政处罚决定书》，宜化矿业存在未按照规定配备注册安全工程师的行为，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十七条第三款的规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十七条第一项的规定，决定给予宜化矿业人民币 2 万元罚款的行政处罚。	已缴纳罚款并完成整改。	2023.09.04	1. 《中华人民共和国安全生产法》第九十七条“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处十万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处十万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处二万元以上五万元以下的罚款”的规定，本次行政处罚的罚款金额较小，相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形。2. 根据新疆准东经济技术开发区安全生产监督管理局 2024 年 9 月 2 日出具的《证明》，上述行为不属于重大违法违规行为，上述处罚也不属于重大行政处罚。
18	内蒙宜化	乌海市乌达区应急管理局	根据乌海市乌达区应急管理局 2025 年 7 月 30 日出具的《行政处罚决定书》（（乌区）应急罚〔2025〕022 号），内蒙宜化在乙炔气柜（V1303）附近闲置厂房内存储约 60 桶丙烯酸聚氨酯面漆，存在事故隐患，违反《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款，根据《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条第二款，决定给予内蒙宜化人民币 1.8 万元罚款的行政处罚。	已按照要求缴纳了罚款并整改合格。	2025.07.30	1. 根据《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条第二款“生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任”的规定，内蒙宜化本次罚款金额较小，相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形；本次处罚依据《应急管理行政处罚裁量权基准》第 46 条裁量阶次 A，不属于处罚最高档。2. 根据乌海市应急管理局 2025 年 10 月 30 日出具的《证明》，内蒙宜化已按照要求缴纳了罚款并整改合格；根据上述证明，内蒙宜化的上述行政处罚属于一般行政处罚，不构成重大行政处罚，其行为不属于重大违法违规行为。
19	内蒙联化	鄂托克旗应急管理局	根据鄂托克旗应急管理局 2024 年 8 月 5 日出具的《行政处罚决定书》（（鄂）应急罚〔2024〕2-041 号），内蒙联化	已按照要求缴纳了罚款并整	2024.08.05	1. 根据《中华人民共和国安全生产法》第九十九条“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处五万元以下的罚款；

序号	公司简称	处罚机关	处罚事由及依据	整改情况	处罚时间	是否重大违法违规行
			存在空压机一段后冷却器温度计故障的情形，违反了《中华人民共和国安全生产法》第三十六条第二款，根据《中华人民共和国安全生产法》第九十九条第三项，决定对内蒙联化作出人民币 1.4 万元罚款的行政处罚	改合格。		逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任”的规定，内蒙联化本次罚款金额较小，相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形。2. 根据鄂托克旗应急管理局 2025 年 11 月 5 日出具的《证明》，内蒙联化已按照要求缴纳了罚款并整改合格；根据上述证明，内蒙联化的上述行政处罚属于一般行政处罚，不构成重大行政处罚，其行为不属于重大违法违规行为。
20	宜化矿业	新疆准东经济技术开发区安全生产监督管理局	根据新疆准东经济技术开发区安全生产监督管理局 2023 年 7 月 8 日出具的《行政处罚决定书》，宜化矿业存在安全挡墙不合规、食堂使用液化石油气瓶灶的位置未安装可燃气体报警器等行为，违反了《中华人民共和国安全生产法》第三十六条第四款《安全生产违法行为行政处罚办法》第十七条第一款之规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十九条第八项、《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第七项之规定、《安全生产违法行为行政处罚办法》第五十三条，决定给予新疆宜化人民币 1.2 万元罚款的行政处罚。	已缴纳罚款并完成整改。	2023.07.08	1. 根据《中华人民共和国安全生产法》第九十九条“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任”、《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条“生产经营单位及其主要负责人或者其他人员有下列行为之一的，给予警告，并可以对生产经营单位处 1 万元以上 3 万元以下罚款，对其主要负责人、其他有关人员处 1 千元以上 1 万元以下的罚款”的规定，宜化矿业本次罚款金额较小，相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形。2. 根据新疆准东经济技术开发区安全生产监督管理局 2024 年 9 月 2 日出具的《证明》，上述行为不属于重大违法违规行为，上述处罚也不属于重大行政处罚。
21	新疆宜化	新疆准东经济技术开发区安全生产监督管理局	根据新疆准东经济技术开发区安全生产监督管理局 2022 年 7 月 19 日出具的《行政处罚决定书》，新疆宜化存在尿素分厂停车未辨识出泄漏风险、尿素装置现场有明显异味等问题，违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条，决定对新疆宜化责令限期改正，并处罚款人民币 1 万元的行政处罚。	已缴纳罚款并完成整改。	2022.07.19	1. 根据《中华人民共和国安全生产法》第一百零二条“生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任”的规定，新疆宜化本次行政处罚的罚款金额较小，相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形。2. 根据新疆准东经济技术开发区安全生产监督管理局 2024 年 9 月 2 日出具的《证明》，上述行为不属于重大违法违规行为，上述处罚也不属于重大行政处罚。
22	宜新化工	伊犁州塔城地区应急管理局	根据伊犁州塔城地区应急管理局 2023 年 9 月 4 日出具的《行政处罚决定书》，宜新化工存在未落实应急预案规定的应急物资及装备等问题，违反了《生产安全事故应急预案管理办法》第三十八条，依据《生产安全事故应急预案管理办法》第四十五条第一款第六项的规定，决定给予宜新化工人民币 1 万元罚款的行政处罚。	已缴纳罚款并完成整改。	2023.09.04	1. 根据《生产安全事故应急预案管理办法》第三十八条“生产经营单位应当按照应急预案的规定，落实应急指挥体系、应急救援队伍、应急物资及装备，建立应急物资、装备配备及其使用档案，并对应急物资、装备进行定期检测和维护，使其处于适用状态”、《生产安全事故应急预案管理办法》第四十五条第一款“生产经营单位有下列情形之一的，由县级以上人民政府应急管理部门责令限期改正，可以处 1 万元以上 3 万元以下罚款”的规定，宜新化工本次罚

序号	公司简称	处罚机关	处罚事由及依据	整改情况	处罚时间	是否重大违法违规行为
						款金额较小，相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形。2. 根据伊犁州塔城地区应急管理局 2024 年 9 月 20 日出具的《证明》，该处罚不构成重大行政处罚，其行为不属于重大违法违规行为。

2. 发生的安全生产事故及整改情况

报告期内，公司发生 1 例安全生产事故，具体情况如下：

2023 年 4 月 15 日 15 时 50 分，发行人子公司新疆天运尿素车间调节工艺过程中，操作人员在未先打开蒸汽冷凝液槽就地排放阀的情况下，先后关闭了冷凝液槽循环水冷却器进出口阀和冷凝液槽外送阀，致使冷凝液槽液位超过工艺指标上限，形成液封，导致冷凝液槽超压，致使冷凝液槽西侧顶部与筒体之间裂开，大量蒸汽冷凝液泄漏，导致一死二伤，造成生产安全事故。

针对上述事故，巴音郭楞蒙古自治州应急管理局出具行政处罚决定书（（巴）应急罚（2023）46 号），决定给予新疆天运人民币 2,000,000.00 元（贰佰万元整）罚款的行政处罚。

根据《生产安全事故报告和调查处理条例》第三条规定：“根据生产安全事故（以下简称‘事故’）造成的人员伤亡或者直接经济损失，事故一般分为以下等级：……（四）一般事故，是指造成 3 人以下死亡，或者 10 人以下重伤，或者 1,000 万元以下直接经济损失的事故。”本次事故为一般生产安全责任事故，不属于重大生产安全事故。

根据巴音郭楞蒙古自治州应急管理局 2025 年 11 月 12 日出具的《证明》，上述行政处罚已结案，新疆天运已按照其要求缴纳了罚款并整改合格。新疆天运的上述安全事故属于一般生产安全事故，不构成重大事故或特别重大事故，不属于重大违法违规行为。

3. 是否影响发行上市条件

根据《上市公司证券发行注册管理办法》第十三条第二款：“除前款规定条件外，上市公司向不特定对象发行可转债，还应当遵守本办法第九条第（二）项至第（五）项、第十条的规定；向特定对象发行可转债，还应当遵守本办法第十

一条的规定。但是，按照公司债券募集办法，上市公司通过收购本公司股份的方式进行公司债券转换的除外。”

根据《上市公司证券发行注册管理办法》第十条：

“（一）擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东会认可；

（二）上市公司或者其现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；

（三）上市公司或者其控股股东、实际控制人最近一年存在未履行向投资者作出的公开承诺的情形；

（四）上市公司或者其控股股东、实际控制人最近三年存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，或者存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。”

根据《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第18号》的相关规定：

“（一）重大违法行为的认定标准

1. “重大违法行为”是指违反法律、行政法规或者规章，受到刑事处罚或者情节严重行政处罚的行为。

2. 有以下情形之一且中介机构出具明确核查结论的，可以不认定为重大违法行为：

- （1）违法行为轻微、罚款金额较小；
- （2）相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形；
- （3）有权机关证明该行为不属于重大违法行为。”

经核查，发行人上述行政处罚不存在导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣的情形；发行人已就其违法违规事项及时足额缴纳了罚款，并完成

相应整改；发行人已就上述行政处罚取得有权机关开具的证明，证明相关行为不属于重大违法行为。

综上，发行人上述安全生产相关行政处罚不会影响本次发行人向不特定对象发行可转债的发行上市条件。

4. 安全生产方面的内控措施及其有效性

（1）发行人安全生产方面的内控措施

公司及下属子公司均严格按照国家《安全生产法》《消防法》《安全生产许可证条例》《生产安全事故报告和调查处理条例》等有关安全生产的法律、法规以及行业内的各种技术规范要求，结合具体生产情况，制定了《安全生产岗位责任制管理制度》《安全检查和隐患排查治理管理制度》《应急管理制度》《生产安全事故管理制度》等健全的安全管理制度与规范文件，为公司及其子公司的生产经营提供了充分的保障。

在组织结构方面，公司建立了完整的安全生产管理体系，成立安全生产委员会作为安全生产管理机构，下设安全环保监察部。安全环保监察部下设安委会办公室、应急消防队等内部管理机构。为了强化专业管理力量，公司积极投入资源，建立了公司级、部门级安全管理专业团队、基层班组长结合的安全管理队伍。公司明确了安全管理人员的任职资格要求，为安全管理工作保驾护航。

在日常管理方面，公司依托安全标准化和 ISO45001 职业健康安全管理体系实施管理，严格压实各级安全生产责任，实现了公司、部门、工段、班组安全管理全面覆盖。由公司主要负责人负责督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患，组织制定并实施重大事故隐患治理方案；由安全监察部督促落实各单位安全生产整改措施，并对发现的重大安全隐患信息及时上报备案。对分厂上报的隐患及时牵头各专业部门进行服务、协调和解决；各专业部门按照职能分工负责各自管辖范围内专业隐患排查与安全生产管理；由各分厂、工段落实本单位安全生产问题；明确岗位从业人员安全生产职责，通过考评的方式，检查各级人员安全生产责任制履职情况。此外，通过与职业培训学校紧密合作，进行化工自动化控制仪表作业、高压电工、低压电工、继电保护作业、电气试验作业、防爆电气作业等特种作业项目的培训，提高员工技术水平和安全意识。

（2）发行人安全生产方面的内控措施有效性

根据上市公司各年度的《内部控制自我评价报告》、审计机构各年度的《内部控制审计报告》，报告期各年末，上市公司不存在非财务报告内部控制重大缺陷。根据发行人及其子公司提供的《无违法违规证明》（公共信用信息报告），报告期内，发行人及其子公司不存在重大的合规经营风险。

针对前述行政处罚相关的上市公司及其控股子公司合规运营方面的内控瑕疵，上市公司及其控股子公司已及时按照主管机关和相关法律法规的要求进行整改、对其原因进行分析并组织相关业务人员对合规运营方面的公司内部制度和法律法规进行学习，减少因为少数员工对合规要求理解不充分、合规意识不到位、业务能力不足或操作失误的风险。

综上所述，上市公司安全生产相关的内部控制制度健全并得到有效执行。

（三）发行人参股公司职业培训学校的主要业务、盈利模式及业绩情况，相关业务开展是否合规，是否已取得相关资质，是否存在教育培训业务，如是，说明相关业务的具体内容、经营模式、收入利润占比等情况，以及后续业务开展的规划安排

1. 发行人参股公司职业培训学校的主要业务、盈利模式及业绩情况

根据职业培训学校现行有效《营业执照》并经查询国家企业信用信息公示系统，职业培训学校的基本情况如下：

公司名称	昌吉准东经济技术开发区五彩职业培训学校（有限公司）
类型	其他有限责任公司
统一社会信用代码	91652300MA788DCU8G
法定代表人	何毅
成立日期	2019.01.30
股权结构	新疆准东教育科技有限公司 35%，新疆其亚铝电有限公司 10%，新疆北山矿业有限公司 10%，新疆金能矿业有限公司 10%，宜化矿业 10%，新疆宜化 10%，新疆天池能源有限责任公司 10%，上海东方希望企业服务有限公司 5%
实际控制人	昌吉州国有资产监督管理委员会
经营范围	职业技能培训、文化艺术培训、教育辅助服务等；创业空间服务、创业指导服务、科技中介服务、职业中介服务、其他人力资源服务；房地产租赁经营；计算机及通讯设备经营租赁；其他机械与设备租赁；民宿服务、正餐服务、饮料及冷饮服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

职业培训学校的主要业务为向准东经济技术开发区相关企业提供电工、焊工等工种的技术培训，其设立至今未开展学科类培训、教育培训业务。

职业培训学校的盈利模式主要是提供职业技能培训服务并收取培训费，其客户为准东经济技术开发区相关企业，为特定企业提供专业安全生产培训。

根据职业培训学校的《审计报告》和最近一期财务报表，其主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2025年1—9月/2025年9月30日	2024年度/2024年末	2023年度/2023年末	2022年度/2022年末
营业收入	92.98	187.91	253.25	210.22
净利润	5.08	-92.49	20.58	-43.87
总资产	103.94	199.79	251.03	249.39

2. 相关业务开展是否合规，是否已取得相关资质，是否存在教育培训业务，如是，说明相关业务的具体内容、经营模式、收入利润占比等情况，以及后续业务开展的规划安排

职业培训学校持有新疆准东经济技术开发区人力资源和社会保障局颁发的证书编号为人社民 6523007000002 号《中华人民共和国民办学校办学许可证》，办学类型为职业培训机构（营利性）；（初、中级）焊工、（初、中级）电工，创业培训。其设立至今未开展学科类培训、教育培训业务。

2026年1月26日，新疆准东经济技术开发区人力资源和社会保障局出具《情况说明》，“昌吉准东经济技术开发区五彩职业培训学校（有限公司），统一社会信用代码为 91652300MA788DCU8G，为我局管理的营利性职业技能培训机构，持有编号为人社民 6523007000002 号的《中华人民共和国民办学校办学许可证》。办学类型为职业培训机构（营利性），（初、中级）焊工、（初、中级）电工、创业培训，职业培训学校业务不涉及学科类培训、不涉及教育培训，相关业务开展合法合规。”

职业培训学校的相关业务开展合规，已取得《中华人民共和国民办学校办学许可证》，不存在学科类培训、教育培训业务。公司后续将根据职业培训学校的业务开展情况再重新评估决定继续或终止持有职业培训学校的股份。

本补充法律意见正本一式肆（4）份，具有同等法律效力，经由承办律师签字并加盖本所公章后生效。

（以下无正文）

（本页无正文，为《北京德恒律师事务所关于湖北宜化化工股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券的补充法律意见（一）》之签署页）

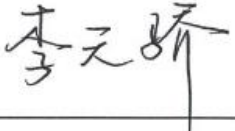


负责人：_____ 

王 丽

承办律师：_____ 

王华塋

承办律师：_____ 

李天骄

承办律师：_____ 

张照依

2020年4月17日