

**关于广西森合高新科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件
第二轮审核问询函中有关财务问题的专项说明**

容诚专字[2021]361Z0104 号

**容诚会计师事务所(特殊普通合伙)
中国·北京**

关于广西森合高新科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件
第二轮审核问询函中有关财务问题的专项说明

容诚专字[2021]361Z0104 号

深圳证券交易所：

根据贵所 2021 年 1 月 4 日出具的《关于广西森合高新科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函》（审核函〔2021〕010011 号）（以下简称“问询函”）的要求，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）对贵所的问询函中提到的需要申报会计师说明或发表意见的问题进行了认真核查。现将有关问题的核查情况和核查意见的说明如下：

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

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

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

1. 关于主营业务收入

申报文件及首轮问询回复显示：

（1）公司产品单价总体低于氰化钠，主要与公司定价策略有关，为了开拓市场，吸引氰化钠用户转为公司用户，同时保持老用户粘性，故公司定价时会低于氰化钠价格。

（2）公司一般情况下不接受非质量问题的退换货，极个别客户提出非质量问题的退换货申请，由销售经理与客户进行协商，公司预计损失等情况进行综合判断，公司同意退换货的，双方签订退货协议。

（3）报告期内公司产品原材料成本占营业成本的比例均在 60%以上，原材料价格波动会对产品成本造成较大影响。

（4）公司内销划分为华北、华南、西北、东北、华中、西南和华东七个区域，主要销售区域包括华南、西北、东北、西南和华东地区。报告期内公司内销区域占比有一定变化。

（5）2019 年 4 月 1 日起，公司产品适用的增值税税率由 16%调降至 13%，增值税的下降使公司产品平均单价有所上升。

（6）公司产品销售收入在第三、第四季度较高。报告期内，公司主营业务收入季节波动性主要与客户所处的地理位置以及所采用的提金工艺相关。

（7）报告期内，公司主营一种产品，主营业务收入全部来源于“金蝉”环保型黄金选矿剂。

请发行人：

（1）结合报告期内公司产品与固体氰化钠市场价格变动趋势情况，说明氰化钠对发行人定价的具体影响、发行人产品价格与固体氰化钠价格变动趋势是否一致。

（2）列示报告期内发生退换货情况，结合相关销售合同条款，说明发行人相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定，收入确认的时点是否准确。

（3）结合上游采购价格、下游产品价格变化及发行人在客户与供应商间的议价能力，披露主要产品上游原材料采购价格与下游产品价格变化之间的传导

机制、与客户及供应商的定价机制、考虑因素，分析说明发行人各产品的定价权如何约定，是否与客户具有一定议价能力，或是与客户签订价格调整机制。

(4) 说明收入的区域性分布与我国的黄金分布情况是否匹配，分析各期直销、经销商模式下收入区域性变动的原因及合理性；境外收入的区域构成情况是否与全球黄金分布情况相匹配。

(5) 披露招股书中销售单价、收入是否为不含税，如含税，请统一调整展现为不含税情形。

(6) 说明客户所处的地理位置、所采用的提金工艺对主营业务收入季节波动性的影响，分区域、工艺说明各期收入季节性波动情况，是否符合客户所处地理位置、工艺特点。

(7) 在重大事项提示中补充披露“业务及产品单一”风险。

(8) 结合发行人相关客户流失原因、发行人产品相较传统选矿剂的优劣势、相关市场推广情况、主要矿区企业选矿剂使用情况、同类产品竞争态势、技术路线差异、发行人产品和环保选矿剂市场份额变动情况、发行人产品与氰化钠在渗出率等核心指标的差异情况等，披露发行人产品广泛推广是否存在较大障碍、国内主要矿区企业仍主要使用氰化钠的原因、发行人相关业务是否具有可持续、发行人是否具备持续经营能力。

请保荐人、申报会计师审慎发表明确意见。

【回复】

一、发行人补充披露及说明

(一) 结合报告期内公司产品与固体氰化钠市场价格变动趋势情况，说明氰化钠对发行人定价的具体影响、发行人产品价格与固体氰化钠价格变动趋势是否一致。

(1) 氰化钠市场价格对公司销售定价的具体影响

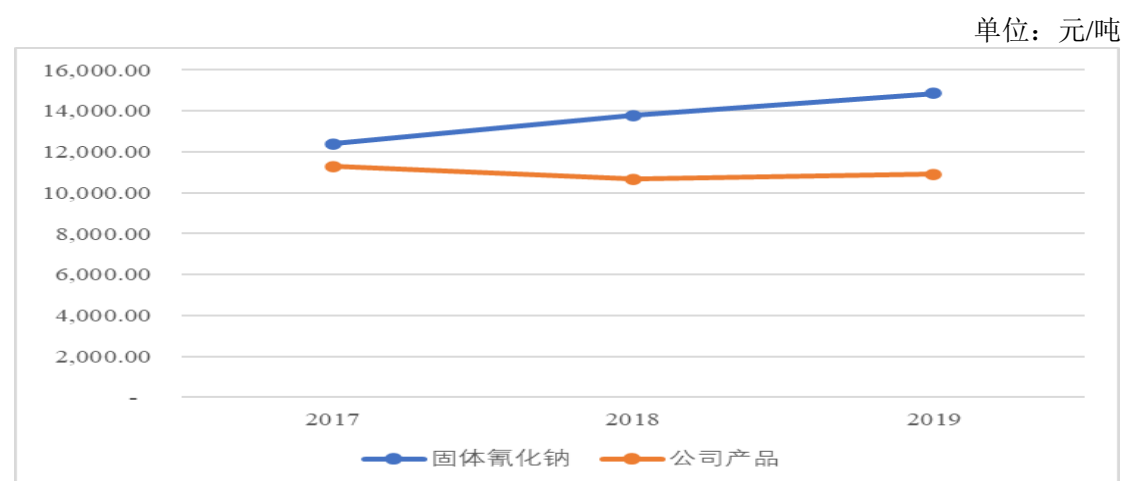
氰化钠市场价格仅为公司定价时可能考虑的因素之一，并非决定性因素，氰化钠市场价格对公司产品销售价格有一定影响，但不存在特定的线性关系，说明如下：

①公司的定价机制为在每年制定的指导价格的基础上，根据客户的具体情况协商确定具体销售价格。根据公司销售定价策略，公司对客户的销售价格主要考虑产品成本、氰化钠的市场销售价格、客户信用等级、客户采购数量、市场的需求与竞争情况、公司库存情况和市场开发情况等因素。

②固体氰化钠市场价格是公司对客户定价的参考因素之一，公司参考氰化钠市场价格进行确定销售价格的定价过程如下：销售人员在商务谈判时会了解该客户的基本情况，若客户具有氰化钠采购资质或采购经历，则销售人员会进一步了解该客户采购氰化钠价格，从而评估客户可接受的心理价位，并在综合考虑其他定价因素后，形成初步报价，经商务谈判后形成双方均接受的最终定价。

（2）发行人产品价格与固体氰化钠价格变动趋势

2017 年-2019 年，公司产品单价与国内固体氰化钠年平均价格变化情况如下图所示：



数据来源：中国化工信息中心

由上图可见，公司产品价格与固体氰化钠的国内市场价格变动趋势不一致，具体为固体氰化钠的国内市场价格逐年上升，而公司产品价格总体较为平稳，略微下降。主要原因如下：

①氰化钠生产成本逐步提升，导致氰化钠价格有所上升

根据中国化工信息中心《全球及中国氰化钠市场研究报告》，2017 年-2019 年，由于液氨、烧碱等主要原材料价格的上升，以及生产企业环保设备投入及运行成本的增加，国内固体氰化钠年平均价格逐步上升。

②公司产品原料成本下降、生产工艺及配方优化使产品成本有所下降

相较于固体氰化钠的国内市场价格，公司产品价格略有下降并趋于平稳，原因系主要原材料纯碱、尿素价格下降及生产工艺和配方技术的改进，公司生产成本有所下降，公司在与客户的商务谈判中酌情调整了销售价格。

③公司客户结构逐步优化

随着公司产品市场认可度逐步提升，黑龙江宝山矿业、内蒙古金山矿业、云南山海投资集团、宁波中策等优质客户采购量稳步攀升，在保持良好毛利率的情况下，公司未对产品销售价格进行大幅调整。

（二）列示报告期内发生退换货情况，结合相关销售合同条款，说明发行人相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定，收入确认的时点是否准确。

1、报告期内发生退换货情况

报告期公司发生的退换货情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
退货金额	-	29.68	16.16	-
换货金额	-	84.96	-	-
主营业务收入	19,724.12	15,605.89	14,105.54	10,043.44
退货占比	0.00%	0.19%	0.11%	0.00%
换货占比	0.00%	0.54%	0.00%	0.00%

报告期内发行人退货金额占当年主营业务收入的比例分别为 0.00%、0.11%、0.19%和 0.00%，占比均较低，公司产品发生退货的主要原因为客户生产、采购计划变动，经公司与客户友好协商后予以退货；报告期内发行人换货金额占当年主营业务收入的比例分别为 0.00%、0.00%、0.54%和 0.00%，占比亦较低，系公司产品质量问题给予客户换货处理，报告期内发行人发生的退换货情况对公司主营业务收入未产生重大影响。

报告期内，公司发生的退换货具体情况如下：

单位：吨、万元

期间	客户	数量	金额	退换货类型	收入确认时间	退换货时间	退换货原因
----	----	----	----	-------	--------	-------	-------

期间	客户	数量	金额	退换货类型	收入确认时间	退换货时间	退换货原因
2019年度	广西伊万特矿业科技有限公司	80.00	84.96	换货	2019年8月	2019年8月	产品质量问题
2019年度	墨江县矿业有限责任公司	25.50	29.68	退货	2018年3月	2019年4月	客户生产计划发生变化申请退货
2018年度	满洲里诚晟贸易有限公司	15.00	16.16	退货	未确认收入	2019年4月	客户采购计划发生变化申请退货

报告期内，发行人仅针对广西伊万特矿业科技有限公司发生一笔换货，系公司产品质量问题给予客户换货处理；同时报告期内发行人于2018年和2019年各发生一笔退货，均为客户购货后出于自身生产、采购计划变动等提出退货需求，公司从与客户合作历史和未来稳定合作出发，与对方充分沟通后作出的让步。报告期内，公司未发生大规模产品退换货的情况。

2、结合相关销售合同条款，说明发行人相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定，收入确认的时点是否准确

（1）销售合同中关于客户退换货的约定

公司（甲方企业）与客户（乙方）签订的销售合同约定的退换货条款通常如下：

① “乙方按照甲方企业产品标准（标准号：Q/SHGK 01-2017）验收所购产品；如有产品质量异议，自乙方收到甲方货品10日内，乙方向甲方书面提出，否则视为乙方接受甲方产品合格；”

② “若因产品包装或产品质量问题，甲方可接受问题产品换货；”

③ “如果因乙方储存、保管、使用不当等造成的问题，由乙方负责；”

如上述合同条款所示，公司不同销售模式下主要合同条款对产品验收、退换货的约定基本一致，销售合同通常约定公司所销售的产品需符合质量标准，如因产品质量不合格，客户可以申请更换有缺陷的物资。公司生产的产品在入库前均经严格检验，检验合格后方可办理产品入库并对外销售，产品销售后一般不予退换货。

依据公司与客户签订的协议约定，公司与客户的交易属于买断式交易，只有在公司提供的产品存在缺陷时，客户才能退货。客户在验收期完成产品质量及采

购数量的确认后签署收货回执，作为双方产品交付、验收合格的依据。

在日常经营过程中，存在极少数从考虑客户历史合作情况以及未来稳定合作需求出发，与对方充分沟通后作出的让步，公司允许少部分已销售产品在经客户申请、并严格执行相关审批流程后进行退换货，报告期实际发生的退换货情形较少。

（2）发行人相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定，收入确认的时点是否准确

退换货的会计处理方式具体如下：

①对于退货，在未确认收入之前发生的退货，仅需收回商品实物，将发出商品转回库存商品；已确认收入的销售商品发生退回的，在退回发生时冲减销售收入，同时冲减销售成本，相应调整应收账款及存货。

②对于换货，公司已确认收入的销售商品发生退回的，公司通常在换货产品收回入库后，重新发货给客户，对换货产生的费用调整营业成本，不调整营业收入。

根据《企业会计准则第 14 号—收入》规定：企业已经确认销售商品收入的售出商品发生销售退回的，应当在发生时冲减当期销售商品收入，公司上述会计处理符合《企业会计准则》的规定。

综上，公司收入确认的时点准确。

（三）结合上游采购价格、下游产品价格变化及发行人在客户与供应商间的议价能力，披露主要产品上游原材料采购价格与下游产品价格变化之间的传导机制、与客户及供应商的定价机制、考虑因素，分析说明发行人各产品的定价权如何约定，是否与客户具有一定议价能力，或是与客户签订价格调整机制。

1、结合上游采购价格、下游产品价格变化及发行人在客户与供应商间的议价能力，披露主要产品上游原材料采购价格与下游产品价格变化之间的传导机制、与客户及供应商的定价机制、考虑因素

发行人已在《招股说明书》“第六节业务和技术”之“四、公司采购及主要供应商情况”之“（一）报告期内原材料和能源采购情况”之“1、主要原材料

采购及价格变动情况”进行补充披露，具体如下：

1、主要原材料采购及价格变动情况

.....

（1）上游原材料价格与下游产品价格变化之间的传导机制

上游原材料价格对下游产品销售价格具有一定传导机制，具体如下：

当主要原材料价格产生较大幅度的上涨，使公司产品成本同步增加，为保证自身盈利空间，公司可通过适度提价向下游客户传导成本上升的压力。在主要原材料价格上涨超过30%时，公司将调整产品销售价格。

由于公司产品在黄金生产过程中所占成本较低，仅为3%—5%，生产企业对公司产品的敏感度较低，因此当主要原材料价格下降时，在客户没有提出价格调整请求的情况下，公司不会主动调整销售价格。

（2）上游原材料采购价格与客户的定价机制、考虑因素

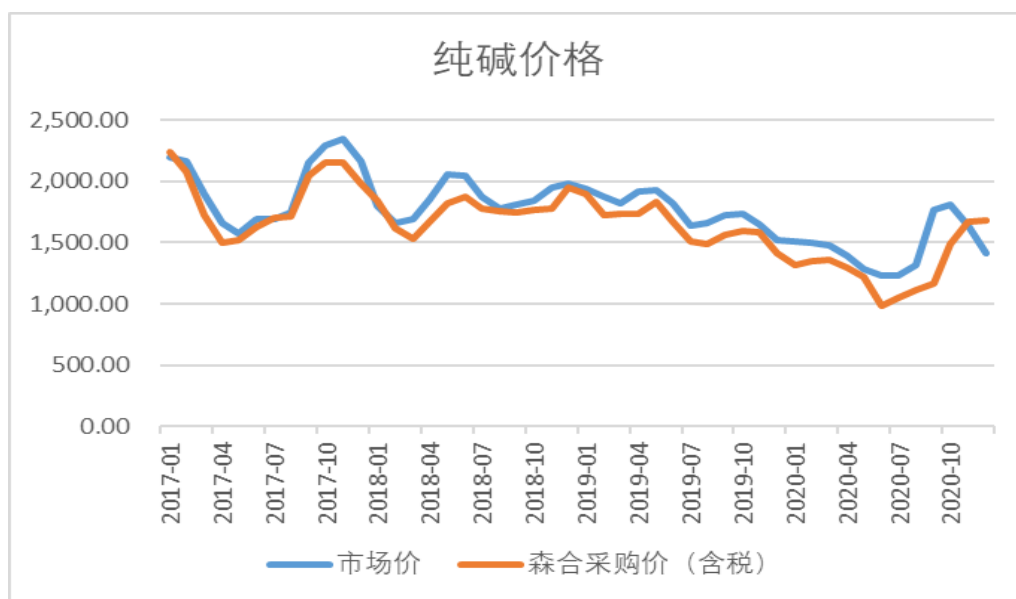
发行人的定价机制是在每年制定的指导价格的基础上，根据产品成本、氰化钠的市场销售价格、客户信用等级、客户采购数量、市场的需求与竞争情况、公司库存情况和市场开发情况、原材料价格等主要因素与客户协商确定具体销售价格。

（3）上游原材料采购价格与供应商的定价机制、考虑因素

公司产品主要原料纯碱、尿素为大宗商品，市场价格较为透明，因此公司与供应商的议价能力较一般。报告期内，公司与供应商主要根据采购数量以及签订采购合同时的原材料市场价格进行议价，加上运费、短途费及站台费等费用后形成最终定价。

扣除运费、短途费及站台费等费用后，公司纯碱采购价格（含税）与市场公开价格的对比情况见下图：

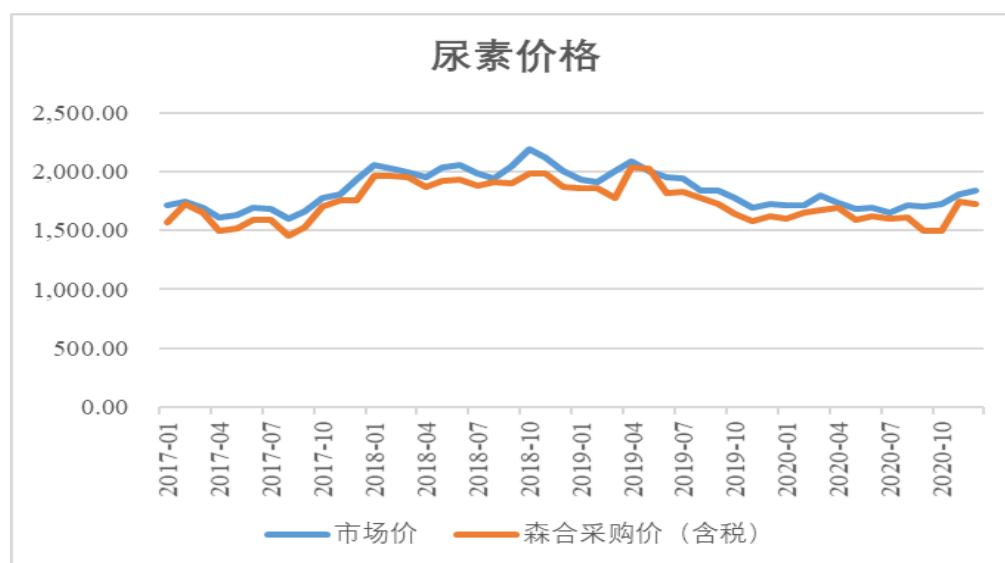
单位：元/吨



数据来源:Wind 资讯

扣除运费、短途费及站台费等费用后，尿素采购价格（含税）与市场公开价格的对比情况见下图：

单位：元/吨



数据来源:Wind 资讯

报告期内发行人采购的纯碱、尿素单价与市场均价无较大差异，符合原材料采购价格符合市场公开价格和大宗交易价格走势。

2、分析说明发行人各产品的定价权如何约定，是否与客户具有一定议价能力，或是与客户签订价格调整机制。

（1）发行人与客户价格调整机制

公司对客户的销售价格主要根据产品成本、氰化钠的市场销售价格、客户信用等级、客户采购数量、市场的需求与竞争情况、公司库存情况和市场开发情况等因素确定，并在销售合同签订的内部审批流程中予以确认。公司未与客户单独签订价格调整机制，未在与客户签订的销售合同中约定相应的价格调整条款。在实际的商业往来中，公司的价格调整机制主要是公司或客户根据实际生产经营情况提出价格调整要求，双方通过商业谈判进行价格调整。除部分客户签订年度采购合同外，发行人与客户按批次签订销售合同，单批次销售合同的销售价格主要根据商务谈判确定，一价一议，销售人员可视内外部情况变化及时与客户商讨调整定价，应变性较强。调整报价后，公司与客户按新的价格签订销售合同，新的销售价格合同审批流程中予以确认，合同价格在指导价基础向下浮动 10%以内的，由销售部总经理批准；下浮超过 10%的，报总经理及董事长批准。

（2）发行人与客户的议价能力

公司的下游客户主要为黄金生产者，由于黄金具有高价值性，客户在选择环保型选矿剂时除看重环保性外，对提金效果、效率等也同样重视，因此客户在选择环保型黄金选矿剂时较为谨慎，在矿石、工艺未发生重大改变的情况下不会轻易更换所使用的药剂；此外，公司产品较好的地解决了部分客户在生产中难以购买氰化钠或购买价格较高、运输困难、管理存在安全隐患、污染处理技术欠缺等痛点，因此客户对公司产品具有一定的黏性。报告期内，公司客户集中度逐步提升，这证明公司已逐步与主要客户形成了较为稳定供应关系。

多年来，公司立足于产品及设备的升级与优化，持续加大研发投入，逐步完善内外部研发机制，逐步壮大研发队伍，在持续提升产品品质的同时运用自主设计的自动化生产线实现高质量的规模化生产，实现了产品的降本提质。报告期内，公司产品平均销售价格虽然有小幅下降的情况，但公司依然保持了相对较高的毛利率，这表明公司与客户之间有一定的议价空间。

综上，公司对客户具备一定的议价能力。

（四）说明收入的区域性分布与我国的黄金分布情况是否匹配，分析各期直销、经销商模式下收入区域性变动的原因及合理性；境外收入的区域构成情况是否与全球黄金分布情况相匹配。

1、说明收入的区域性分布与我国的黄金分布情况是否匹配，分析各期直销、经销商模式下收入区域性变动的原因及合理性

（1）说明收入的区域性分布与我国的黄金分布情况是否匹配

公司销售收入的区域主要分布在西南、华南、东北和西北，而我国黄金资源分布较多的地区为华东、西北和西南三个区域，占我国探明黄金储量的比例均在10%以上。公司内销区域性分布与我国的黄金资源分布情况部分匹配，主要的原因在于：

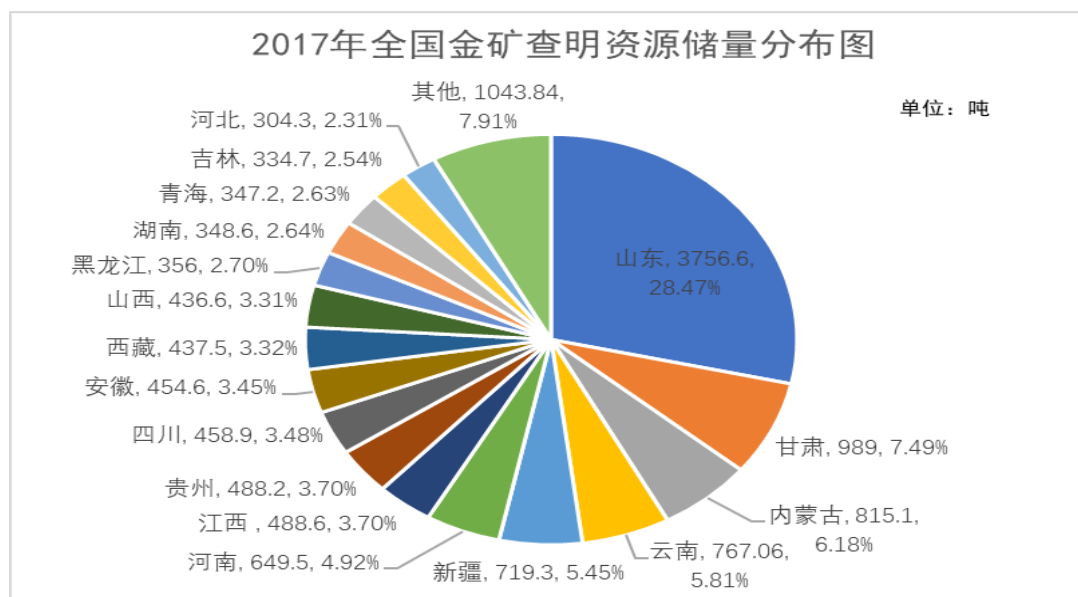
①公司产品尚处于市场推广阶段，对氰化钠的替代程度仍较低。根据中国化工信息中心《全球及中国氰化钠市场研究报告》，2019年全球用于贵金属提取的氰化钠用量约为101.5万吨，国内用于贵金属提取的氰化钠用量约为27.6万吨，而公司2019年的销售量为1.43万吨，占全球用于贵金属提取的氰化钠用量的比例不足2%，公司的销售数据无法全面反映出销售市场与黄金资源分布的匹配关系；

②报告期内，公司存在主要客户采购量集中度逐步增加的情况，因此公司销售区域性分布主要受大客户采购情况变化影响而发生变化。

具体说明如下：

①我国黄金资源分布情况

根据《中国黄金年鉴2018》，截止2017年底，我国黄金查明资源储量13,195.60吨，其中山东、甘肃、内蒙古、云南、新疆的查明黄金储量位居前五，前述五个省、自治区占全国黄金查明储量的50%以上，具体分布情况如下图所示：



数据来源：《中国黄金年鉴 2018》

中国金矿资源分布广泛且不均衡，在中国大陆的各个省、市、自治区均有金矿分布，其中多集中于山东、甘肃、内蒙古、云南、新疆，前述五个省、自治区查明黄金储量位居前五，占全国黄金查明储量的 50%以上。我国黄金资源分布较多地区为华东、西北、西南三个区域，占我国探明黄金储量的比例均在 10%以上。

②公司内销销售区域性分布与我国的黄金分布情况的匹配性

报告期内，公司的销售区域划分标准如下：

单位：吨

销售区域	所包含省、区、市
华北	北京、天津、河北、山西
东北	辽宁、吉林、黑龙江
华东	上海、江苏、浙江、安徽、福建、江西、山东
华中	河南、湖北、湖南
华南	广东、广西、海南
西南	重庆、四川、贵州、云南、西藏
西北	陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆、内蒙古
出口	直接出口

依据公司的销售区域划分标准，我国黄金查明资源储量分布与公司报告期各期内销主营业务收入区域比例构成的比较情况如下表：

地区	中国黄金探明储量分布	内销主营业务收入区域比例构成
----	------------	----------------

	数量（吨）	占比	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
华北地区	359.50	2.72%	0.64%	1.38%	0.76%	3.30%
华南地区	478.00	3.62%	24.47%	23.49%	12.98%	9.91%
西北地区	3,308.38	25.07%	26.24%	18.80%	23.62%	38.46%
东北地区	882.60	6.69%	9.59%	9.96%	18.97%	21.60%
华中地区	1,177.50	8.92%	9.56%	6.49%	16.48%	8.74%
西南地区	2,151.66	16.31%	12.23%	32.49%	17.97%	11.67%
华东地区	4,837.96	36.66%	17.28%	7.40%	9.22%	6.31%
合计	13,195.60	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：内销主营业务收入统计口径包括直销、经销、ODM 模式下的销售。

公司销售收入的区域主要分布在西南、华南、东北和西北，其中西北、西南占比持续较高，华南、华东上升显著；东北 2018 年后占比下降。我国黄金资源分布较多的地区为华东、西北和西南三个区域。因此，公司内销区域性分布与我国的黄金资源分布情况部分匹配。公司华南地区、华东地区收入占比逐年提升，主要系广西伊万特、宁波中策采购量增加所致。

（2）分析各期直销、经销商模式下收入的区域性变动的原因及合理性

报告期内，公司内销直销、经销商模式下收入的区域性变动情况如下：

单位：万元

地区		2020 年度					
		直销	占比	经销	占比	小计	占比
内销	华北	31.8	0.45%	67.44	0.81%	99.24	0.65%
	华南	511.35	7.24%	3,213.72	38.64%	3,725.07	24.22%
	西北	1,428.37	20.23%	2,664.68	32.04%	4,093.05	26.62%
	东北	1,082.66	15.34%	413.52	4.97%	1,496.18	9.73%
	华中	651.36	9.23%	840.43	10.10%	1,491.79	9.70%
	西南	1,313.02	18.60%	594.95	7.15%	1,907.97	12.41%
	华东	2,040.98	28.91%	523.15	6.29%	2,564.13	16.67%
合计		7,059.53	100.00%	8,317.91	100.00%	15,377.44	100.00%
地区		2019 年度					
		直销	占比	经销	占比	小计	占比
内销	华北	95.92	1.35%	97.97	1.45%	193.89	1.40%
	华南	631.44	8.91%	2,459.37	36.30%	3,090.81	22.30%

	西北	1,398.87	19.74%	1,247.36	18.41%	2,646.23	19.09%
	东北	1,181.89	16.68%	219.84	3.25%	1,401.73	10.11%
	华中	504.25	7.12%	409.21	6.04%	913.46	6.59%
	西南	2,421.77	34.18%	2,151.17	31.75%	4,572.94	32.99%
	华东	851.15	12.01%	189.77	2.80%	1,040.92	7.51%
合计		7,085.30	100.00%	6,774.68	100.00%	13,859.98	100.00%
地区		2018 年度					
		直销	占比	经销	占比	小计	占比
内销	华北	40.90	0.63%	64.11	0.87%	105.01	0.76%
	华南	718.20	11.06%	1,079.53	14.67%	1,797.73	12.98%
	西北	1,607.26	24.75%	1,663.67	22.61%	3,270.93	23.62%
	东北	1,261.24	19.42%	1,366.32	18.57%	2,627.56	18.97%
	华中	325.90	5.02%	1,957.38	26.61%	2,283.28	16.48%
	西南	1,486.13	22.89%	1,002.94	13.63%	2,489.07	17.97%
	华东	1,054.12	16.23%	223.15	3.03%	1,277.27	9.22%
合计		6,493.75	100.00%	7,357.10	100.00%	13,850.85	100.00%
地区		2017 年度					
		直销	占比	经销	占比	小计	占比
内销	华北	8.21	0.13%	315.26	8.61%	323.47	3.30%
	华南	578.87	9.42%	393.21	10.73%	972.08	9.91%
	西北	2,413.83	39.30%	1,357.20	37.05%	3,771.03	38.46%
	东北	1,658.63	27.00%	459.56	12.55%	2,118.19	21.60%
	华中	301.40	4.91%	555.68	15.17%	857.08	8.74%
	西南	800.65	13.04%	343.73	9.38%	1,144.38	11.67%
	华东	380.58	6.20%	238.29	6.51%	618.87	6.31%
合计		6,142.16	100.00%	3,662.93	100.00%	9,805.09	100.00%

注：此处统计不包含 ODM 模式下的销售。

公司存在主要客户采购量集中度逐步增加的情况，因此公司销售区域性分布主要受大客户采购情况变化影响而发生变化。

①西南、华南、华东区域的客户业务发展较快，对公司产品的采购量持续增加，使该部分区域销售占比提高

主要的变化及影响情况如下：

单位：万元

客户名称			2020 年		2019 年		2018 年		2017 年	
			金额	占内销收入比例	金额	占内销收入比例	金额	占内销收入比例	金额	占内销收入比例
西南	云南山海投资集团	昆明阳麒麟商贸有限公司	873.06	5.68%	452.83	3.27%	1,063.49	7.68%	192.31	1.96%
		拉萨品志工贸有限公司	-	-	1,204.88	8.69%	-	-	-	-
	昆明赛铭克科技有限公司		543.14	3.53%	2,025.52	14.61%	254.91	1.84%	-	-
华南	广西伊万特矿业科技有限公司		2,361.82	15.36%	1,803.66	13.01%	356.92	2.58%	-	-
华东	宁波中策动力机电工程有限公司		1,409.58	9.17%	398.94	2.88%	642.41	4.64%	-	-

注：此处统计不包含 ODM 模式下的销售。

报告期内，西南地区收入对公司整体内销收入的贡献度有所提升，占营业收入比例分别为 11.67%、17.97%、32.99%、**12.41%**，其中直销和经销的占比均有所提升，主要是云南山海投资集团、昆明赛铭克科技有限公司采购量增加所致。2020 年西南地区收入占比有所下降，主要是昆明赛铭克科技有限公司下游客户旺塔矿业转为与公司直接合作以及部分下游客户发生停工，采购量下降导致。

报告期内，华南地区收入占比逐年提升，占公司内销营业收入比例分别为 9.91%、12.98%、22.30%、**24.22%**，其中华南地区经销收入占各期经销收入的比重变动幅度较大，由 10.73%增至 **38.64%**，主要是广西伊万特矿业科技有限公司采购量增加导致。

报告期内，华东地区收入占比逐年提升，占公司内销营业收入比例分别为 6.31%、9.22%、7.51%、**16.67%**，主要是直销客户宁波中策动力机电工程有限公司采购量增加导致。

②西北、东北区域的部分下游客户因生产安排、采购安排或经营情况发生变化，采购量下滑，使该部分区域销售占比下滑

主要的变化及影响情况说明如下：

单位：万元

客户名称	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
------	--------	--------	--------	--------

		金额	占内销收入比例	金额	占内销收入比例	金额	占内销收入比例	金额	占内销收入比例
西北	甘肃省合作早子沟金矿有限责任公司	-	-	-	-	281.59	2.03%	568.84	5.80%
	甘肃金蝉选矿科技有限公司	180.08	1.17%	62.12	0.45%	210.88	1.52%	-	-
	新疆金脉国际物流有限公司	-	-	-	-	-	-	369.53	3.77%
	新疆宝鑫矿业有限公司	-	-	-	-	-	-	357.95	3.65%
东北	辽宁排山楼黄金矿业有限责任公司	-	-	-	-	473.38	3.42%	998.97	10.19%
	辽宁金蝉黄金选矿技术服务有限公司	180.39	1.17%	-	-	617.93	4.46%	-	-

注：此处统计不包含 ODM 模式下的销售。

报告期内，西北地区收入占公司内销营业收入的比例分别为 38.46%、23.62%、19.09%、**26.62%**，东北地区收入占公司内销营业收入比例分别为 21.60%、18.97%、10.11%、**9.73%**，呈下降趋势。

西北地区销售占比下滑的主要原因为该区域主要直销客户新疆宝鑫矿业有限公司、新疆金脉国际物流有限公司、甘肃省合作早子沟金矿有限责任公司因自身采购安排变化、停工、经营不善等原因，采购量下降。

东北地区销售占比下滑的主要原因为直销客户辽宁排山楼 2019 年外购了部分矿石原料用于生产，由于外购矿石金属杂质含量与原产地矿石存在较大差异，导致生产效果不理想，其采购量下降。

③华中区域不符合公司管理要求的经销商被公司主动终止业务合作，使该部分区域销售占比下降

主要的变化及影响情况如下：

单位：万元

客户名称		2020 年		2019 年		2018 年		2017 年	
		金额	占内销收入比例	金额	占内销收入比例	金额	占内销收入比例	金额	占内销收入比例
华中	获嘉县卓珩贸易有限公司	-	-	-	-	1,751.39	12.64%	484.10	4.94%

注：此处统计不包含 ODM 模式下的销售。

报告期内，华中地区收入占公司内销营业收入比例分别为 8.74%、16.48%、

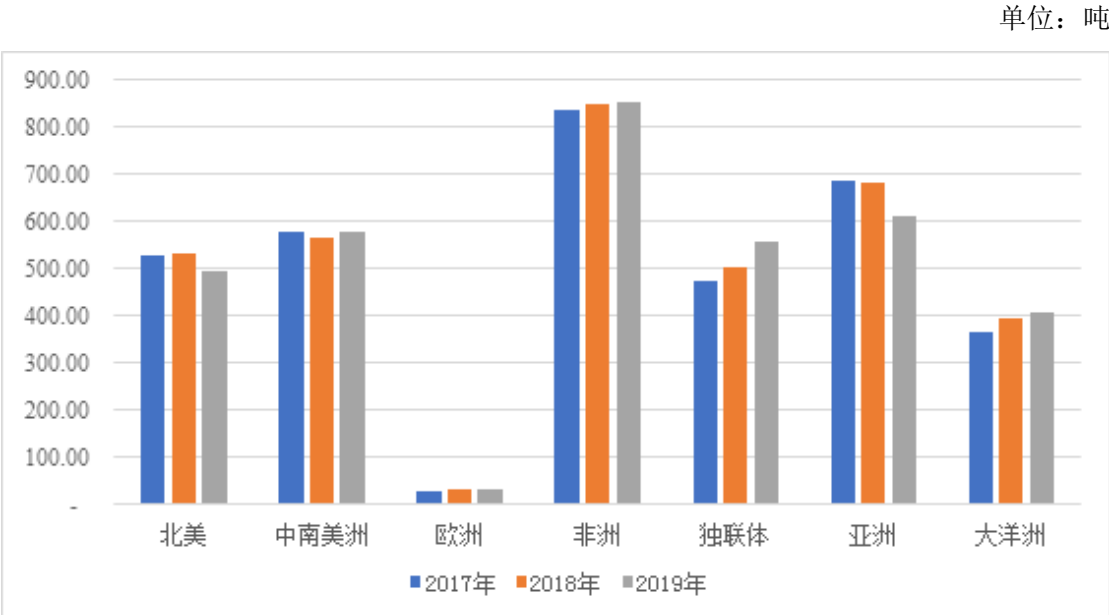
6.59%、9.70%，总体呈下降趋势，主要原因为公司经销商获嘉县卓珩贸易有限公司采购变动导致，卓珩贸易 2017 年、2018 年采购量较大，后因其将公司产品销售给公司同行业竞争对手被公司终止了合作。

综上所述，各期直销、经销商模式下收入区域性变动与公司报告期内主要直销、经销客户采购变化情况相匹配，具有合理性。

2、境外收入的区域构成情况是否与全球黄金分布情况相匹配

报告期内，公司境外收入区域性构成情况与全球黄金分布情况并不完全匹配，说明如下：

2017 年-2019 年，全球黄金矿山生产量区域分布情况如下：



数据来源：2020 全球黄金年鉴

由上图可知，除欧洲以外，全球各大洲产金量均在 400 吨以上，其中非洲的产金量超过 800 吨，是世界最主要的产金地。

报告期内，公司境外收入按地区分布情况如下：

单位：万元

区域	2020 年		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
亚洲	3,590.51	87.08%	960.95	62.79%	-	-	107.26	45.00%
独联体	109.99	2.67%	175.01	11.44%	68.5	26.90%	91.06	38.21%

区域	2020 年		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
中南美洲	5.09	0.12%	-	-	23.19	9.11%	2.77	1.16%
大洋洲	-	-	-	-	1.57	0.62%	-	-
非洲	417.41	10.12%	394.41	25.77%	161.43	63.38%	37.25	15.63%
合计	4,123.01	100.00%	1,530.37	100.00%	254.69	100.00%	238.35	100.00%

注：公司境外收入按直接出口为统计口径。

公司于 2018 年设立国际销售事业部进行产品的境外推广，虽已取得初步成效，但境外业务发展起步较晚，受制于人员、渠道方面的限制，公司在境外客户销售和推广方面仍处于探索阶段。报告期内，除 2019 年新增客户旺塔矿业外，公司大部分境外客户处于小规模试用或试售阶段，因此，报告期内公司境外收入区域性构成情况与全球的黄金资源分布情况并不完全匹配。

从客户所在国家来看，公司境外客户分布在世界主要产金国家中，境外收入的区域构成情况具有合理性。

报告期内，公司境外收入按客户所在国家分布情况如下：

单位：万元

国家	2020 年		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
老挝	3,493.75	84.74%	764.95	49.98%	-	-	76.48	32.09%
越南	-	-	-	-	-	-	27.94	11.72%
印度尼西亚	63.91	1.55%	32.46	2.12%	-	-	2.84	1.19%
埃及	385.77	9.36%	332.07	21.70%	58.30	22.89%	-	-
俄罗斯	109.99	2.67%	175.01	11.44%	68.50	26.90%	31.32	13.14%
伊朗	-	-	161.77	10.57%	-	-	-	-
塔吉克斯坦	-	-	-	-	-	-	59.74	25.06%
苏丹	31.65	0.77%	62.34	4.07%	66.55	26.13%	37.25	15.63%
加纳	-	-	-	-	36.58	14.36%	-	-
其他	37.95	0.92%	1.76	0.11%	24.75	9.72%	2.77	1.16%
合计	4,123.01	100.00%	1,530.37	100.00%	254.69	100.00%	238.35	100.00%

注：公司境外收入按直接出口为统计口径。

综上所述，公司境外收入的区域构成情况与全球黄金分布情况并不完全匹配，主要是由于公司国际业务发展起步较晚仍处于探索阶段造成的，与公司现阶段的

经营情况相符，具有合理性。报告期内，公司境外客户分布在世界主要产金国家中，境外收入的区域构成情况具有合理性。

（五）披露招股书中销售单价、收入是否为不含税，如含税，请统一调整展现为不含税情形。

《招股说明书》中披露的销售单价、收入均为不含税数据。

为避免误解，发行人已删除《招股说明书》中“2019年4月1日起，公司产品适用的增值税税率由16%调降至13%，增值税的下降使公司产品平均单价有所上升”的表述。

（六）说明客户所处的地理位置、所采用的提金工艺对主营业务收入季节波动性的影响，分区域、工艺说明各期收入季节性波动情况，是否符合客户所处地理位置、工艺特点。

1、客户所处的地理位置、所采用的提金工艺对主营业务收入季节波动性的影响说明

客户所处的地理位置和所采用的提金工艺对主营业务收入季节波动性的说明如下：

客户所处地理位置	提金工艺	
	全泥氰化炭浆法	堆浸法
	特点：全泥氰化炭浆法的操作较复杂，设备和基建投资大。采用该工艺的主要以大、中型黄金生产企业为主。全泥氰化炭浆法可在室内实施，受气候影响较小。所有提金反应均在相对密闭的吸附槽中进行，可通过加温浸出、添加助浸剂等技术手段实现低温条件下提金，延长提金作业时间。	特点：堆浸法的操作简易，设备和基建简单，投资少。采用该工艺的主要以小型黄金生产企业为主。堆浸法一般在露天开展，极易受气候影响。
高纬度地区 (包括温带气候、寒带气候等)	主要影响：可在室内实施，受气候影响较小，全年作业时间长。但若遇冰雪天气，矿石的采掘、生产物资的运输无法正常进行时，提金工作会受到影响。在正常气候条件下，客户每年约有1—3个月的时间减少采购。	主要影响：冬季气温较低时，难以开展露天堆浸提金工作，全年作业时间相对较短。若遇冰雪天气，生产物资的运输无法正常进行时，提金工作会受到影响。在正常气候条件下，客户每年约有3—4个月的时间减少采购。
低纬度地区 (包括热带气候、亚热带气候等)	主要影响：可在室内实施，受气候影响较小，全年作业时间长。若遇连续降雨天气，矿石的采掘、生产物资的运输则无法正常进行，使提金工作也	主要影响：雨季时受连续降雨影响，难以开展露天堆浸提金工作，全年作业时间相对较短。若遇连续降雨天气，生产物资的运输则无法

	受到影响。在正常气候条件下，客户每年约有 1—3 个月的时间减少采购。	正常进行，使提金工作也受到影响。在正常气候条件下，客户每年约有 3—4 个月的时间减少采购。
--	-------------------------------------	--

从地理位置上看，位于高纬度地区的客户在生产方面易受春、冬季低温影响，发生减产或停产，进而减少对公司产品的采购；位于低纬度地区客户易受雨季影响，发生减产或停产，进而减少对公司产品的采购。

从工艺上看，采用堆浸法生产的客户更易受到气候方面的影响；而采用全泥氰化炭浆法的客户受气候影响程度相对较低，一般情况下生产时间会比堆浸法延长 1-2 个月，具体与生产设备、技术的先进程度相关。

2、公司各期收入的季节性波动更多是受各区域主要客户的生产安排、采购安排影响

从客户结构层面看，报告期内，公司客户存在集中度逐步提升的趋势，来自大客户的收入在各期的占比逐年增加，因此公司各期收入季节性波动，更多是受各区域主要客户的生产及采购安排影响。

报告期各年，公司分季度、分区域销售收入情况如下：

单位：万元

2017 年					
销售区域	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	小计
华北地区	26.79	12.48	230.33	53.85	323.46
华南地区	316.59	106.08	84.24	465.18	972.08
西北地区	285.21	1,208.07	1,424.04	853.71	3,771.02
东北地区	50.42	233.42	886.97	947.38	2,118.19
华中地区	27.21	98.75	331.33	399.78	857.08
西南地区	200.33	264.40	328.25	351.40	1,144.38
华东地区	125.24	253.51	120.14	119.99	618.87
境外	25.39	89.94	87.68	35.34	238.35
合计	1,057.18	2,266.64	3,492.98	3,226.63	10,043.44
2018 年					
销售区域	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	小计
华北地区	25.09	9.37	52.64	17.90	105.01
华南地区	568.81	322.64	213.79	692.49	1,797.73
西北地区	489.90	889.93	1,037.78	853.31	3,270.93

东北地区	467.93	513.55	787.68	858.40	2,627.56
华中地区	492.38	1,108.68	542.59	139.62	2,283.28
西南地区	623.28	637.93	656.51	571.35	2,489.07
华东地区	268.01	95.77	380.49	533.01	1,277.27
境外	35.81	100.82	24.40	93.66	254.69
合计	2,971.23	3,678.70	3,695.88	3,759.74	14,105.54
2019 年					
销售区域	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	小计
华北地区	12.07	68.08	51.99	61.75	193.89
华南地区	224.14	532.67	1,032.81	1,516.72	3,306.35
西北地区	232.87	486.32	1,157.42	769.63	2,646.24
东北地区	161.31	568.20	519.10	153.12	1,401.73
华中地区	136.61	175.54	234.17	367.14	913.46
西南地区	891.66	1,061.15	1,358.35	1,261.78	4,572.94
华东地区	125.17	108.08	194.60	613.07	1,040.92
境外	39.38	111.11	210.13	1,169.76	1,530.38
合计	1,823.20	3,111.14	4,758.58	5,912.96	15,605.89
2020 年					
销售区域	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	小计
华北地区	35.26	19.98	19.42	24.58	99.24
华南地区	940.30	901.28	759.09	1,216.52	3,817.19
西北地区	464.34	907.99	1,496.93	1,223.79	4,093.05
东北地区	225.64	466.89	524.08	279.58	1,496.18
华中地区	216.92	255.12	500.16	519.59	1,491.79
西南地区	600.80	517.92	322.74	466.51	1,907.97
华东地区	686.76	695.81	275.94	1,037.16	2,695.68
境外	1,573.98	1,297.72	601.84	649.46	4,123.01
合计	4,744.00	5,062.71	4,500.21	5,417.20	19,724.12

报告期内，公司境内销售收入主要来自西北、东北、华南、西南四个区域，华东地区收入也呈上升趋势，主要受各区域主要客户的生产及采购安排影响。

(1) 我国东北、西北地区在冬季较为寒冷，除部分生产工艺较为先进、设备较为齐备的大中型生产企业客户外，客户在生产方面具有较明显的季节性，在冬季会停止生产。因此，报告期内，公司东北、西北地区营业收入主要呈现出第

一季度较低，自第二季度起逐步回增加，至第四季度开始回落的波动特征。2017年、2018年，公司东北地区第四季度收入仍增长，主要原因是辽宁排山楼黄金矿业有限责任公司采购量增加，该客户采用全泥氰化炭浆法，全年作业周期 10-11 个月，无明显季节性。

(2) 西南地区方面，公司客户主要分布在云南、贵州两地，生产方面受雨季影响较多。由于毗邻老挝、缅甸、越南，部分云南经销商除在当地销售外还将公司产品销往上述东南亚国家的黄金矿山，东南亚客户全年生产周期较长，每年雨季期间可能会因停工或减产而减少采购。

(3) 报告期内，公司华南地区营业收入季节性变动较大，主要原因为华南地区的经销商广西伊万特自 2018 年成为公司经销商后逐步拓展了俄罗斯的大型矿山客户杰里马奇克黄金有限公司及位于非洲、东南亚地区的黄金生产用户。俄罗斯杰里马奇克黄金有限公司采用全泥氰化炭浆法生产，全年作业周期 11-12 个月，无明显季节性；其非洲、东南亚地区用户主要以堆浸法生产为主，每年雨季期间会停工或减产，第一、第四季度为生产旺季。华南经销商境外用户的开发一方面使华南地区收入逐步增加，另一方面季节性波动有所减弱。

(4) 华东地区收入增加主要原因为公司 2018 年下半年拓展了宁波中策动力机电工程有限公司作为新客户，宁波中策受几内亚 GBG 金矿委托专门负责 GBG 金矿在中国的矿山设备、矿山药剂以及其他物资的采购。GBG 金矿主要采用全泥氰化炭浆法工艺进行生产，生产方面无明显季节性。由于从中国至几内亚矿山的运输周期较长，为保证正常生产，GBG 金矿单次采购量较大，因此造成了华东地区各季收入的波动变化。

(5) 2017 年、2018 年，公司境外客户采购较为零散，不存在明显季节性。2019 年末，老挝旺塔矿业与公司达成合作，使公司外销收入得到较大提升。老挝旺塔矿业采用全泥氰化炭浆法生产，全年生产周期较长，每年雨季期间可能会因停工或减产而减少采购。

公司报告期内各区域主要下游客户生产特点情况如下：

区域	公司名称	主要下游用户	生产工艺	作业周期	采购特点
东北地区	辽宁排山楼黄金矿业有	自用	全泥氰化炭浆法	使用外购矿石及自产矿石提金，全年	单次大批量采购

区域	公司名称	主要下游用户	生产工艺	作业周期	采购特点
	限责任公司			作业周期 10-11 个月，无明显季节性。	
西北地区	新疆宝鑫矿业有限公司	吉尔吉斯斯坦富金矿业有限责任公司	全泥氰化炭浆法	全年作业周期 10-11 个月，无明显季节性。	单次大批量采购
西北地区	新疆金脉国际物流有限公司	塔吉克斯坦泽拉夫尚金矿	全泥氰化炭浆法	全年作业周期 10-11 个月，无明显季节性。	单次大批量采购
西南地区	昆明阳麒商贸有限公司	拉萨品志工贸有限公司	全泥氰化炭浆法	室内硫铁尾矿提金，每年中旬短期停工检修，全年作业周期 8-10 个月，无明显季节性。	每月小批量采购
东北地区	黑龙江宝山矿业有限公司	自用	全泥氰化炭浆法	全年作业周期 10-11 个月，无明显季节性。	每月小批量采购
西北地区	内蒙古金山矿业有限公司	自用	全泥氰化炭浆法	冬季矿石选采困难，每年 4-11 月开工。	每月小批量采购
华东地区	宁波中策动力机电工程有限公司	几内亚 GUINEAN BIRIMIAN GOLD SARLU	全泥氰化炭浆法	全年作业周期 11-12 个月，无明显季节性。	单次大批量采购
老挝	旺塔矿业有限公司	自用	全泥氰化炭浆法	全年作业周期 11-12 个月，雨季期间小幅度减产。	单次大批量采购
西南地区	昆明赛铭克科技有限公司	缅甸 Geo Asia Industry & Mining Co.,Ltd	堆浸法	全年作业周期 8-9 个月，雨季期间停工。	每月小批量采购
华南地区	广西伊万特矿业科技有限公司	俄罗斯杰里马奇克黄金有限公司	全泥氰化炭浆法	全年作业周期 11-12 个月，无明显季节性。	每月小批量采购

综上所述，公司各期收入季节性波动受各区域的主要客户的生产安排、采购计划的影响较大，公司各期收入季节性波动情况，与各期内各区域主要客户所处地理位置、工艺特点相符，与公司客户结构的变动相匹配。

（七）在重大事项提示中补充披露“业务及产品单一”风险。

发行人已在《招股说明书》“重大事项提示”中对“业务及产品单一”风险进行补充披露，具体如下：

（十）业务及产品单一风险

长期以来，公司专注于“金蝉”环保型黄金选矿剂的研发、生产和销售工作。报告期内，公司“金蝉”环保型黄金选矿剂的销售收入占营业收入的99%以上。

环保型黄金选矿剂的销售收入很大程度上决定了公司的盈利水平。如果“金蝉”环保型黄金选矿剂的生产、销售等环节出现异常波动，将会对公司盈利能力造成不利影响。

（八）结合发行人相关客户流失原因、发行人产品相较传统选矿剂的劣势、相关市场推广情况、主要矿区企业选矿剂使用情况、同类产品竞争态势、技术路线差异、发行人产品和环保选矿剂市场份额变动情况、发行人产品与氰化钠在渗出率等核心指标的差异情况等，披露发行人产品广泛推广是否存在较大障碍、国内主要矿区企业仍主要使用氰化钠的原因、发行人相关业务是否具有可持续、发行人是否具备持续经营能力。

1、披露发行人产品广泛推广是否存在较大障碍

发行人已在招股说明书“第六节业务和技术”之“三、公司销售及主要客户情况”之“（三）发行人产品广泛推广不存在较大障碍”补充披露如下：

1、结合发行人相关客户流失原因分析，发行人客户结构总体稳定，与客户的业务关系具有持续性，个别客户业务往来的变化不影响发行人产品的持续推广和业务的持续发展

报告期内，发行人通过客户拜访，并结合行业刊物、行业论坛、行业展销会、互联网等渠道和方式对产品进行推广，经过多年的发展，发行人产品逐渐获得了生产企业的认可。

公司 2017 年—2020 年前 10 大直销客户销量及排名情况如下表所示：

单位：吨

序号	客户	2020 年		2019 年		2018 年		2017 年		变化原因
		排名	销量	排名	销量	排名	销量	排名	销量	
1	VANGTAT MINING CO.,LTD. (旺塔矿业有限公司)	1	2,940.00	3	600.00	--	--	--	--	2019 年新增客户, 于 2019 年与公司正式确立合作关系, 随着其矿区的陆续投产, 生产规模逐步扩大, 并成为公司的重要客户, 其采购规模大且呈增长趋势。
2	宁波中策动力机电工程有限公司	2	1,512.00	6	392.00	2	648.00	--	--	2018 年新增客户, 该客户采购公司产品专项供往几内亚 GBG 金矿使用, 随着其生产规模的扩大加大了对公司产品的采购。
3	云南山海投资集团有限公司 (拉萨品志工贸有限公司、昆明阳麒商贸有限公司)	4	864.00	1	1,536.00	1	990.00	8	180.00	2017 年新增客户, 该客户采购公司产品用于下属子公司硫铁尾矿提金业务, 随着尾矿处理量的提升加大了对公司产品的采购。
4	内蒙古金山矿业有限公司 (盛达资源)	3	960.00	2	833.00	4	416.00	--	--	2018 年新增客户, 该客户采购公司产品主要用于白银生产, 2018 年至 2020 年采购量逐年增加。
5	黑龙江宝山矿业有限公司	6	256.00	5	434.00	5	336.00	16	80.00	2017 年新增客户, 该客户采购公司产品用于黄金生产, 2017 年至 2019 年采购量逐年增加。 2020 年因生产安排变动, 采购量有所下降。
6	张浩 (山东中农嘉吉环保科技有限公司)	7	224.00	17	69.00	8	226.00	41	10.00	2017 年新增客户, 该客户采购公司产品用于尾矿提金业务, 采购量有所波动, 总体平稳。
7	桐柏银洞坡金矿有限公司	5	512.00	8	288.00	20	32.00	--	--	2018 年新增客户, 该客户采购公司产品用于银洞坡金矿生产, 2018 年至 2020 年采购量逐年增加。
8	魏忠志 (贵州省福优晨华源商贸有限公司、黔西南佳茂矿业投资开发有限责任公司、马贵、钟代敏)	11	140.00	4	440.00	7	280.00	11	130.00	该客户采购公司产品用于贵州省安龙县万人洞金矿点黄金生产, 2017 年至 2019 年采购量逐年增加。 2020 年因生产安排变动, 采购量有所下降。
9	伊通满族自治县兴鑫矿业有限公司 (陈加锦)	8	224.00	7	320.00	21	30.00	5	200.00	2017 年新增客户, 该客户采购公司产品用于黄金生产, 2018 年因环保检查暂时停产, 采购量

序号	客户	2020 年		2019 年		2018 年		2017 年		变化原因
		排名	销量	排名	销量	排名	销量	排名	销量	
										有所波动，总体平稳。
10	海南金昌金矿有限公司	9	220.00	9	212.00	10	184.00	12	120.00	2017 年新增客户，该客户采购公司产品主要用于当地金矿的生产。2017 年至 2020 年采购量逐年增加。
11	成都杉好投资管理有限公司（曹茂康）	18	60.00	10	180.00	23	27.00	34	20.00	2017 年新增客户，该客户采购公司产品主要用于当地金矿的生产。2017 年至 2019 年采购量逐年增加。2020 年因生产安排变动，采购量有所下降。
12	湖南有色金属研究院	25	32.00	16	74.00	15	65.50	9	166.00	2017 年新增客户，该客户采购公司产品主要用于抑制剂的生产和研究。每年均有一定采购量。
13	青海海鑫矿业有限公司	24	32.00	18	64.00	12	128.00	6	188.00	2017 年新增客户，该客户采购公司产品主要用于当地金矿的生产。每年均有一定采购量。
14	胡鹏	--	--	--	--	20	32.00	10	144.00	2017 年新增客户，在老挝进行黄金生产。因矿山停工，2019 年后未再继续采购公司产品。
15	新疆宝鑫矿业有限公司	--	--	--	--	--	--	4	349.00	该客户系灵宝黄金集团股份有限公司之控股子公司，其向公司采购选矿剂主要供往灵宝黄金旗下位于吉尔吉斯斯坦的富金矿业。后因其经营不善、资金周转困难，停止了与公司的业务往来，使公司与其销售及往来回款均受到影响。
16	新疆金脉国际物流有限公司	-	-	-	-	-	-	3	372.00	2017 年新增客户，该客户系紫金矿业下属采购公司，采购公司产品供往紫金矿业下属塔吉克斯坦的泽拉夫尚金矿用于黄金生产，2018 年以后因路途遥远，运输成本较高及矿点所在地环保管控力度较弱等原因改从俄罗斯采购氰化钠，后续无采购。

序号	客户		2020 年		2019 年		2018 年		2017 年		变化原因
			排名	销量	排名	销量	排名	销量	排名	销量	
17	西和县中宝矿业有限公司		--	--	13	96.00	9	224.00	7	186.00	该客户系山东黄金所属黄金生产企业， 2013 年起采购公司产品，采购总体较为稳定，但回款周期较长，2020 年因采购安排变动未向公司采购。
18	中国黄金集团有限公司	辽宁排山楼黄金矿业有限责任公司	--	--	--	--	3	352.00	1	710.00	2017 年新增客户，该客户采购公司产品用于黄金生产，2018 年下半年转向经销商辽宁金蝉黄金选矿技术服务有限公司采购。
		广西田林高龙黄金矿业有限责任公司	29	12.80	26	25.60		50.60		20.00	该客户采购公司产品用于黄金生产，采购较为稳定但采购量较少。
		贺州市金琪矿业有限责任公司		4.00		4.00		9.00	--	--	该客户采购公司产品用于黄金生产，采购较为稳定但采购量较少。
19	山东招金集团有限公司	甘肃省合作早子沟金矿有限责任公司	--	--	--	--	6	224.00	2	443.00	早子沟金矿自 2018 年下半年起转为向甘肃金蝉进行采购。2019 年该金矿因办理新的环评手续暂时停止了提金作业，因此暂停了对公司产品的采购。
		招远市黄金物资供应中心有限公司	18	56.00	19	54.00		44.50		38.00	该客户采购公司产品用于黄金生产，采购较为稳定但采购量较少。
		海南东方招金矿业有限公司		4.50		4.00		9.00		4.00	2017 年新增客户，采购量较少。
20	玉门市昌源矿业有限公司		10	192.00	20	64.00	-	-	-	-	2019 年新增客户，该客户采购公司产品主要用于当地金矿的生产，采购量逐步增加。

报告期内，公司的直销客户结构总体较为稳定，公司的大部分客户采购具有连续性，双方业务合作关系较为稳定。公司各年度的主要直销客户存在一定的变化，主要系客户对公司产品的采购根据其自身业务发展阶段、发展规模、自身生产经营情况、内部采购管理制度、外部环保政策等多种因素影响而做出的调整，因此，公司直销客户的销售金额及占比存在一定幅度的波动。公司大客户和优质客户不断增加，个别客户业务往来的变化不影响公司产品的持续推广、使用和业务的持续发展。2017 年—2020 年，公司的前十大直销客户的销量分别为 3,000 吨、3,993.10 吨、5,235 吨和 **7,904.00** 吨，前十大直销客户的销售收入分别为 3,569.71 万元、4,398.86 万元、5,820.61 万元、**8,700.61** 万元，呈现良好的增长趋势。

2、结合相关市场推广情况分析，发行人产品正得到越来越多客户的认可，优质客户占比持续提升，客户粘性不断增强

报告期内，公司已发展国内外大、中、小型客户约 200 家，国内客户涵盖国企、民企和个体经营者，国外市场客户区域涵盖亚洲老挝、缅甸、伊朗、欧洲俄罗斯、非洲几内亚、埃及、苏丹等国，公司客户涵盖面和涵盖区域较广。

在发展初期，公司主要借助于经销商进行客户开发，前期客户多为中、小型客户。随着公司销售队伍的扩大以及市场对公司产品认可度的逐渐提升和国家生态文明建设的持续推进，越来越多大、中型黄金生产企业成为公司产品用户，并逐步增加产品采购量，优质客户占比持续提升。同时，公司积极扶持具备资金实力和市场开拓能力的经销商，并主动与部分不符合公司管理要求的经销商终止了合作，维护了公司的品牌形象及市场地位，进而使公司的客户结构在整体层面得到优化。

目前，公司主要客户的稳定性总体较好，粘性较强，对公司销售收入的贡献持续增加。报告期内，虽然有部分客户因受环保检查、技改、办理新的环评手续等内、外部因素的影响暂时停工及停止采购公司产品，但并不意味着该部分客户已完全终止与公司的业务往来与合作，一部分客户在相关影响因素消除后，已重新恢复对公司产品的采购，一部分客户尚未恢复采购公司产品，但双方仍保持良好的沟通与联系，未来期间在相关不确定因素消除后，该部分客户仍有可能继续

采购公司产品。2017 年至 2020 年，公司老客户收入占比分别为 31.56%、53.45%、81.87%和 92.46%，公司可从主要客户持续取得增量订单。

多年来，公司凭借自身良好的产品品质和行业口碑，与主要客户保持着较为稳定的合作关系。未来，公司将继续加强与主要客户的深度合作，积极开发新客户，加大对产品研发持续投入，不断优化产品效用同时积极开发新产品，以保证公司业绩的持续增长。

3、结合发行人产品相较传统选矿剂的优劣势及与氰化钠在渗出率等核心指标的差异情况分析，发行人产品相较于传统的选矿剂，具有较为明显的环保优势，经过长期的实验和使用论证，发行人技术具备可行性，产品与氰化钠在渗出率等核心指标不存在重大差异

（1）发行人产品相较于传统的选矿剂具有较为明显的环保优势

与传统的选矿剂氰化钠相比，发行人产品具有以下优点：

项目	氰化钠	“金蝉”环保型黄金选矿剂
毒性	剧毒	低毒
工艺	堆浸、池浸、搅拌氰化和炭浆工艺等。	适用工艺同氰化钠，但由于矿石品种的不同，“金蝉”的使用量可能等于或略大于氰化钠。
运输	按剧毒危险品运输，运输成本高。	按普通货物运输，运输成本低。
废水、废渣处理	处理工艺较复杂，成本较高。	仅需简易处理即可排放，可极大节约经济成本。
价格	2019 年国内固体氰化钠含税价格约为 1.65 万元/吨。	产品 2019 年含税均价约为 1.22 万元/吨，低于固体氰化钠的价格。
稳定性、回收率	稳定性好，回收率高。	稳定性好，回收率高。 公司产品的提金效果与氰化钠基本一致，甚至在处理某些含金矿石时，产品的提金效果优于氰化钠。

发行人产品与氰化钠相比，具有明显的环保优势，可有效减少氰化钠对环境的污染和对矿区工作人员的危害和安全隐患，但由于该产品为创新型产品，在矿山实际生产的应用时间较短，在产品应用的技术方案累积方面存在不足。发行人产品在生产过程中无法大幅提高黄金产量，同时存在因操作工人不熟悉操作流程和相关技术参数等原因导致浸金率下降的风险，因此部分潜在客户对公司产品仍持观望态度，或处于试验或小规模试用阶段，此外，公司还需要根据情况派出选矿工程师配合客户制定技术方案，这导致发行人产品的推广周期相对较长。

（2）发行人技术具备可行性

发行人技术具备可行性具体内容请参见招股说明书“第六节业务和技术”之“二、公司所处同行业情况”之“（十三）发行人相关业务具有可持续性分析”。

（3）产品与氰化钠在渗出率等核心指标不存在重大差异

由于黄金高价值的特殊性，虽然客户在选择环保型黄金选矿剂时主要看重其环保性，但对提金效果、使用效率等也同样重视，如果效果不好，客户是不会采购和使用的，因此客户在选择环保型黄金选矿剂时一般均须经过较为严格的实验论证。

由于目前环保型黄金选矿剂尚无国际标准、国家标准和行业标准，发行人产品效果和核心指标主要通过客户实际应用、相关科研院所和企业研究、公司试验等方式进行多方验证。

经过实例验证，发行人产品与氰化钠在渗出率等核心指标不存在重大差异，其提金效果与氰化钠基本一致。部分技术文献可供参考：

序号	文献名称	实例情况
1	《金蝉黄金选矿剂在全泥炭浆提金工艺中的试验研究与生产实践》（徽县鸿远矿业有限责任公司吴弋 2013, [黄金杂志第 5 期, 1001-1277（2013）05-0052-02]）	对商品名为“金蝉”的新型黄金选矿药剂进行了试验研究和工业应用实践。其结果表明，在工艺条件与氰化钠相同、流程不做任何改动的条件下，环保型黄金选矿剂“金蝉”完全可以替代氰化钠用于生产。金浸出率达到 90%以上，且经济效益显著。环保型黄金选矿剂“金蝉”完全可以替代氰化钠用于生产。同时，在目前当地价格前提下，“金蝉”的经济性还要优于氰化钠。
2	《环保型“金蝉”浸出剂处理金精矿的试验研究》（潼关中金冶炼有限责任公司、西安建筑科技大学冶金工程学院、广西森合矿业科技有限公司吕超飞、党晓娥、负亚新、巨永辉、张焘、王一兵、阙潇丰、康继红[黄金杂志第 5 期, 1001-1277（2014）05-0060-04]）	针对某难处理金精矿进行了“金蝉”浸金试验研究。考察了“金蝉”用量、浸出时间、矿样粒度及类型等因素对金、银浸出效果的影响，以及“金蝉”浸金和常规氰化浸金的对比。其结果表明：在一定条件下，“金蝉”对金的浸出率优于常规氰化浸出，可达 96%以上；但其试剂的消耗量略大，可采用置换后溶液调浆浸金降低“金蝉”消耗量，提高其同氰化法竞争的优势。
3	《石英脉型金矿非氰浸出试验研究》（内蒙古矿产实验研究所佟红格尔、樊丽丽、朱照照、廖璐、贾凤梅 2015[内蒙古科技与经济杂志, 第 22 期]）	把低毒环保氰化钠替代品—金蝉黄金选矿剂（简称“金蝉”）成功地应用于内蒙古四子王旗石英脉型金矿，获得金浸出率 90.11%；与传统的氰化钠浸金剂做对比，浸出率低 1.52%（氰化钠浸出率为 91.63%），为开发该金矿提供了实施依据。

序号	文献名称	实例情况
4	《采用环保“金蝉”药剂浸出老挝某金矿石试验研究》（天津华北地质勘查局郭鹏志、邱沙、吴艺鹏、康维刚[中国矿业，1004-4501（2015）12-0131-05]）	采用“金蝉”牌产品对老挝琅勃拉邦省巴乌县帕奔碳酸盐类型金矿开展了浸出试验研究，结果表明：在试验条件为磨矿细度-0.074mm 含量 90%以上，矿浆浓度 40%，石灰用量 3kg/t，碱预处理时间 2h，“金蝉”用量 600g/t，浸出时间 24h 时，金的浸出率可以达到 96.40%，比采用氰化浸出时浸出率提高 1.4%，且药剂用量降低 200g/t，浸出时间缩短 12h 以上。对“金蝉”浸出尾渣进行了浸出毒性分析，表明尾渣中氰化物、铜、铅、锌、砷的浸出毒性值在国家标准限值范围内，尾渣无需解毒处理，可以直接外排。经济对比分析表明采用“金蝉”浸出时每年可以降低生产成本 393.15 万元。
5	《环保药剂“金蝉”取代氰化钠处理夏家店金矿的研究》（山阳秦鼎矿业有限责任公司、昆明理工大学国土资源工程学院李和付、孙皞、叶国华、阙潇丰、王亚伟、陈阳、陈斌 2018[黄金科学技术，第 26 卷，第 5 期]）	采用环保药剂“金蝉”处理夏家店金矿，并与氰化钠处理效果进行了对比研究。结果表明：当“金蝉”药剂用量为 200 g/t 时，金浸出率为 88.55%，与氰化钠浸金的浸出率（88.73%）基本相同；当“金蝉”药剂用量为 300 g/t 时，可获得金浸出率达 89.87%的良好指标，明显优于最佳条件下氰化钠浸金效果（88.73%）；使用“金蝉”药剂处理金矿石后，金吸附效果及载金炭解吸效果与氰化法接近（金解吸率分别为 98.99%和 98.97%），无不良影响；“金蝉”取代氰化钠，可明显提高技术经济指标，此外，由于“金蝉”的低毒性，可在运输、管理、环保和安全等方面产生更多隐形效益。

发行人披露的相关文献真实，研究的背景具有合理性；从文献的主办单位、作者背景、文献的研究方法来看，相关文献具有客观性；除阙潇丰在部分文献中因提供实验原材料而将其列为作者外，期刊的主办单位、其他作者及其所在单位与发行人不存在关联关系。

目前，公司的客户所处地域分布在世界各地，包括亚洲、非洲、南美洲、欧洲，气候条件涵盖热带、亚热带、温带、寒带等，产品已经过大量的实验论证、客户使用及中国黄金协会、专家的鉴定，其在黄金生产过程中的有效性和适用性是明确的。目前，公司的国内外客户在使用公司产品时反馈良好，无论从提金效果、综合成本、后续尾矿处理等方面，均已取得良好的效果。

4、结合同类产品竞争态势分析，发行人产品在环保型黄金选矿剂市场中占据重要位置

发行人经过近十年的稳健发展，已经成为具有较完整工艺技术、规模化生产能力的生产厂商。报告期内，发行人通过参加国内外黄金企业展会、互联网等多种方式对公司产品进行宣传、推广，并借助经销商的营销，同时依靠公司快速的客户响应能力，逐步发展了一定的国内外客户。

我国的环保型黄金选矿剂制造业在近十年开始起步和发展，目前处于发展初期。发行人所在行业属于新兴行业，产品也属于创新产品，同行业公司数量较少，仅十余家，且规模较小。出于技术及生产经营保密等方面的考虑，同行业其他公司未在其官方网站或公开场合公布其生产经营数据、核心技术等方面的情况。行业内除本公司外，暂无上市公司和非上市公众公司，也没有行业及国家标准、没有权威机构公布的统计数据、行业分析、行业竞争力排名等。发行人产品效果和核心指标主要通过客户实际应用、相关科研院所和企业研究、公司试验等方式进行多方验证。

发行人通过天眼查、国家企业信用信息公示系统、国家专利局网站、同行业其他企业官方网站、市场公开信息等查阅同行业其他企业的工商信息、经营规模、成立年限、专利等并结合公司自身掌握的信息综合分析获知：

（1）发行人成立于 2011 年 4 月，为国内较早进入该领域的研发、生产企业，也是较早获得环保型黄金选矿剂国家发明专利授权的企业。2015 年 9 月，发行人在“新三板”挂牌，成为环保型黄金选矿剂行业第一家，至今也是该行业唯一一家曾在公开市场挂牌的企业。

（2）目前，在国内同行业公司中，发行人已获专利授权的发明专利 3 项，实用新型专利 7 项，**2 项外观设计专利**，正在申请的发明专利 11 项，均为行业第一，且涵盖了生产配方、工艺技术、废水废渣处理等多方面；发行人的注册资本和实缴资本均为 8,539.20 万元，在同行业中规模最大；截止 **2020 年末**，**发行人的员工人数为 171 人**，在同行业中员工人数最多。（详细内容请参见“招股说明书第六节业务与技术”之“二、公司所处行业情况”之“（十一）与同行业公司的对比情况”）。

（3）公司自成立以来专注于环保型黄金选矿剂的研发与销售，已形成一套相对完善的技术路线，并成功研发具备高效、精细化生产能力的自动化生产线，公司产品在大规模供应、效果稳定性、生产成本方面较国内同类产品具有相对优势。（发行人生产工艺、设备及技术的内容请参见本问题回复之“4、发行人具备持续经营能力分析”之“③公司通过不断对生产工艺、设备及技术的改造和升级，使市场竞争力和盈利能力不断加强”）。

发行人在综合以上信息以及客户反馈、客户招标情况、行业专家交流、第三方机构出具的意见、产品销售定价、企业主要发展指标增长等情况后认为：发行人产品在环保型黄金选矿剂市场中占据重要位置。

综上所述，发行人产品广泛推广不存在较大障碍。

2、国内主要矿区企业仍主要使用氰化钠的原因

发行人已在招股说明书“第六节业务和技术”之“二、公司所处同行业情况”之“（十二）国内主要矿区企业选矿剂使用情况及国内主要矿区企业仍主要使用氰化钠的原因”补充披露如下：

（十二）国内主要矿区企业选矿剂使用情况及国内主要矿区企业仍主要使用氰化钠的原因

氰化法为成熟的选矿方法，在贵金属生产的应用已逾百年。发行人由于产能限制等方面的原因，产销量虽逐年增长，但与氰化钠相比，发行人产品在黄金生产中的市场份额仍很小，报告期内已有部分主要矿区采购了公司产品，但用量较少，尚未能实现全面替代氰化钠，目前国内主要矿区企业仍以氰化钠作为主要的选矿剂。具体分析如下：

1、我国虽已出台一系列政策鼓励采用环保药剂提金，但目前并未完全禁止使用氰化法

在政策层面上，虽然我国近年来出台一系列政策鼓励采用环保药剂提金，如生态环境部于 2020 年 1 月出台《黄金工业污染防治技术政策》，明确提出“鼓励采用无氰或低氰浸金药剂提金，鼓励研发金矿无氰提金及清洁氰化提金技术”；发改委于 2019 年 10 月出台《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，将“矿山生态环境恢复工程；高效、节能、环保采矿、选矿技术（药剂）；低品位、复杂、难处理矿开发及综合利用技术与设备”列为鼓励类目录，这为我国黄金矿山环境污染防治技术应用提供了政策指导，但我国目前并未完全禁止使用氰化法。

随着我国生态文明制度建设的全面推进，将促使更多传统型的黄金生产企业积极地向绿色矿山转变，对环保型黄金选矿剂的需求将持续增长，发行人未来将面临更广阔的市场空间和更好的发展机遇。

2、发行人由于产能限制，产销量虽逐年增长，但与氰化钠相比，发行人产品在黄金生产中的市场份额仍很小，短期内无法满足全部企业的市场需求

环保型黄金选矿剂行业尚处于发展初期，产能较小，在规模上尚无法满足全面替代氰化钠在黄金生产中的需求。根据中国化工信息中心《全球及中国氰化钠市场研究报告》，2019 年全球用于贵金属提取的氰化钠消费量为 101.50 万吨，国内用于贵金属提取的氰化钠消费量为 27.6 万吨。发行人作为本行业较为领先的企业，2020 年度**产能仅达到 2.2 万吨**。

根据对公司重要客户旺塔矿业产量的测算，其黄金储量为高品位矿，约为 6—10 克/吨，矿区勘探、开发面积达 399.1 平方公里，日处理矿石能力为 2,000-2,500 吨，剔除雨季、节假日等因素影响，预计每年可生产时间为 300 天，测算其黄金年产量约为：3.6 吨—7.5 吨，其规模在世界范围内属于大中型金矿，与我国前十大黄金生产矿山规模相当。2019 年 12 月—**2020 年**，旺塔矿业累计已采购公司产品约 **3,540.00 吨**。根据测算，公司目前的产能仅仅能满足约 7 家与旺塔矿业同等规模矿山的需求，因此，以公司目前的产能规模仅能满足小部分企业的生产需求，即便在未来达到 6 万吨的产能，与庞大的市场需求仍相差甚远。

3、发行人产品作为创新型产品，客户认可和接受仍需过程

发行人研制的“金蝉”环保型黄金选矿剂从 2011 年投放市场以来，得到了用户比较普遍的认可，甚至在某些方面呈现出一定的卖方市场特征，如销售价格和毛利率一直保持高位，客户信用期较短甚至先款后货等，在较短的时间内，产品产量从几百吨逐步增长到 2020 年的约 2 万吨。从历年的推广使用情况来看，公司产品正在获得越来越多客户的认可，未来发展空间广阔。但氰化钠在贵金属生产的应用已逾百年，已经在不同矿山、不同矿种有较多应用实例，在原料预处理、投料量、投料时点、反应温度等综合技术方案方面已有较为丰富的应用经验积累，而发行人产品为创新型产品，从诞生至今尚不足 10 年，在矿山实践应用时间较短，在产品应用的技术方案累积方面存在不足。因此部分潜在客户对公司产品仍持观望态度，仍处于试验或小规模试用阶段，此外，公司还需要适时派出选矿工程师配合客户制定技术方案，导致公司产品的推广周期相对较长。

因此市场对发行人产品的认可和接受是一个相对缓慢的过程，需要一定的时

间与案例的积累。

4、公司持续开展对国内各矿企的应用推广，并已取得良好效果

我国现阶段黄金生产主要以国有企业为主，《中国黄金年鉴 2020》显示，我国 2019 年矿产金年产量 1 吨以上的独立矿山有 46 个，合计产量约 106 吨，只占我国自有矿产资源黄金产量 380.23 吨的约 28%，前 46 名独立矿山的年产量合计都没有占到矿产金行业总产量的三分之一。在上述 46 个独立矿山中，民企矿山仅为 5 家，约占 11%。这说明我国黄金生产企业非常分散，年产金 1 吨以下的中小矿山数量众多。

公司目前已开发或正在开发的国企客户中，大型国企主要包括：中金集团下属的辽宁排山楼黄金矿业有限责任公司、内蒙古苏尼特金曦黄金矿业、广西田林高龙黄金矿业有限责任公司、辽宁天利金业有限公司、贺州市金琪矿业有限责任公司、黔西南金龙黄金矿业有限责任公司；招金集团下属的甘肃早子沟金矿；山东黄金下属的西和县中宝矿业有限公司；云南黄金矿业集团下属的鹤庆北衙矿业有限公司等，上述国有矿山中，辽宁排山楼金矿、甘肃早子沟金矿和云南鹤庆北衙金矿是年产金超过 1 吨的大型矿山，在国内黄金开采矿山中排名靠前。

地方中小型国企主要包括：黑龙江宝山矿业有限公司、桐柏银洞坡金矿有限公司、伊通满族自治县兴鑫矿业有限公司、甘肃玉门昌源矿业有限公司、青海海鑫矿业有限公司、甘肃康县华泰黄金矿业有限公司、四川九寨沟马脑壳金矿开发有限责任公司、陕西黄金洛南秦金矿业有限公司等。

公司目前已开发的中小型民营矿企主要包括：盛达资源之子公司内蒙古金山矿业有限公司、云南山海投资集团有限公司、海南金昌金矿有限公司、山东中农嘉吉环保科技有限公司等。

3、发行人相关业务是否具有可持续性

发行人已在招股说明书“第六节业务和技术”之“二、公司所处同行业情况”之“（十三）发行人相关业务具有可持续性分析”补充披露如下：

（十三）发行人相关业务具有可持续性分析

1、我国生态文明建设的持续推进为发行人带来了良好的发展机遇和发展空

间

发行人产品可在金、银等贵金属提取行业生产中作为传统剧毒浸金药剂氰化钠的替代品，实现环保提金，可有效减少氰化钠对环境的污染和对矿区工作人员的危害和安全隐患，有利于生态环境保护，具有良好的社会价值，符合国家“绿色发展”理念。

近年来，我国对生态环保的重视已经上升至前所未有的高度。党的十八大以来，随着生态文明制度建设的全面推进，“绿水青山就是金山银山”的理念作为核心理念和基本原则全面贯彻到生态文明建设的各项制度之中。2017年10月，“增强绿水青山就是金山银山的意识”写进《中国共产党章程》。2018年3月，十三届全国人大一次会议表决通过中华人民共和国宪法修正案，把“发展生态文明、建设美丽中国”写入宪法。

党的十九大报告明确指出，建设美丽中国，既要推进绿色发展，加快建立绿色生产和消费的法律制度和政策导向，创立健全绿色低碳循环发展的经济体系；又要着力解决突出环境问题，加大生态系统保护力度，改革生态系统环境监管体制。而环境保护税的实施，则是国家践行绿色发展理念、建立绿色生产和消费体系的具体体现，有利于减少污染物排放，推进生态环境保护和生态文明建设。

2019年11月，中共中央十九届四中全会通过的《中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度，推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定》中明确提出“实行最严格的生态环境保护制度”。

各项政策的出台是我国践行“两山”理论和绿色发展理念的重要举措，可有效地保障国家的生态安全，也将促使更多传统型的黄金生产企业积极地向绿色矿山转变，对环保型黄金选矿剂的需求将持续增长，发行人未来将面临更广阔的市场空间和更好的发展机遇。

2、发行人产品属于国家产业政策鼓励和支持发展的产品

发行人产品属于新型环保型黄金选矿药剂，受到国家相关产业政策的鼓励和支持。

工信部2016年颁布的《工业绿色发展规划（2016—2020年）》中提出“减少有毒有害原料使用。修订国家鼓励的有毒有害原料替代目录，引导企业生产

过程中使用无毒无害或低毒低害原料，从源头削减或避免污染物的产生，推进有毒有害物质替代”。

国家发改委在《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中，将“矿山生态环境恢复工程；高效、节能、环保采矿、选矿技术（药剂）；低品位、复杂、难处理矿开发及综合利用技术与设备”列入鼓励类产业，公司的产品和技术属于鼓励类产业。

生态环境部 2020 年 1 月颁布的《黄金工业污染防治技术政策》中提出“黄金工业污染防治应遵循‘源头减量、过程控制、末端治理、资源化利用’结合的原则，以氰化尾渣、含氰废水及重金属污染防控为重点，积极推广先进、成熟的污染防治技术，提高黄金工业污染防治水平。鼓励采用无氰或低氰浸金药剂提金。鼓励研发金矿无氰提金及清洁氰化提金技术”。

环境保护部 2018 年 6 月颁布的《黄金行业绿色矿山建设规范》中提出“推动黄金矿山绿色生产建设，宜采用环保型浮选工艺和提金药剂进行生产”。

相关产业政策的出台为我国黄金矿山环境污染防治技术应用提供了政策引导，为发行人未来的发展及产品的推广、使用提供了政策支持和政策保障。

3、结合技术路线差异分析，发行人的技术具备可行性

在技术路线方面，发行人采用了自有专利技术的含氰基低毒浸金技术，发行人技术及产品是目前为数不多的可实施产业化生产的成熟技术和产品，可满足客户的生产要求。

由于氰化法在黄金生产过程中的危害性，国内外研究机构一直在开展氰化钠替代技术的研究，如硫脲法、水氯化法、硫代硫酸盐法等非氰法，虽然经历较长时间的研究和探索，但由于这些方法成本较高、设备改造费用大、适用性较差，工艺复杂、仍存在较大污染等缺点，一直无法实现大规模的产业化生产和使用。

公司采用自有专利技术的含氰基低毒浸金技术，该技术和产品在采矿行业内具有较大的创新性，与之前国内外学者的研究方向分属不同的技术路线，是经过长时间艰苦探索和反复实验后取得的实践创新型技术。

有别于氰化钠为无机氰化物，产品“金蝉”环保型黄金选矿剂为含有氰基的

有机络合物，属于含氰基低毒浸金药剂。公司产品属于精细化工合成的混合物，并非单一的物质，其主要成分包括碳化三聚氰酸钠、碱性聚合铁、碱和碳酸盐等，其中碳化三聚氰酸钠是产品的核心组分，具有络合、溶解金、稳定核心物质结构的作用，辅助成分由少量络合剂和保护剂构成，主要作用是助浸、协助核心物质络合、溶解金及提高主要成分的稳定性等。碳化三聚氰酸钠中的络合氰基是以共价键的方式连接在一起的，由于结构上的原因和空间位阻的关系，这类络合氰基在碱性条件下通常不会解析出游离氰根离子，因此与一般氰化物相比，毒性极低。因此，“金蝉”环保型黄金选矿剂的核心组分决定了其具有氰化钠类似浸金效果的同时，又表现出低毒性。

发行人产品已经过大量的实验论证、客户使用，其在黄金生产过程中具有有效性和适用性。中国黄金协会对发行人在该领域的技术研发成果、生产、规模化应用均给与了专业鉴定与较高评价。2020 年 3 月，公司委托桂林国际联机情报检索服务中心对公司的“环保高效型金蝉黄金选矿剂的研发及产业化”项目进行科技查新。查新结论为：“经检索，在所查国内外文献中，除委托方申请的专利外，目前国内外未见有其它与本项目各查新点相同的文献报道，本项目具有新颖性”。

公司作为黄金选矿剂的专业研发和生产企业，更侧重于对该类产品的创新、开发和商业应用，公司产品的出现很好地弥补了氰化法的缺陷，既可以实现较好的提金效果，又具有低毒性，在运输、保管、使用及后续的废水废渣排放均具有较好的安全、环保优势，在目前黄金生产中，是一种成熟的替代产品。

4、发行人产品需求旺盛，未来具有广阔的市场空间

发行人产品“金蝉”环保型黄金选矿剂主要可在金、银等贵金属提取行业生产中作为传统剧毒浸金药剂氰化钠的替代品，实现环保提金，其用量可基本参考固体氰化钠的使用量。

报告期内，全球市场、国内市场用于贵金属提取的氰化钠消费量、全球矿产金产量以及公司产品产销量的对比、分析情况如下所示：

项目	2017 年	2018 年	2019 年	数据来源
全球用于贵金属提取的氰化钠消费量	97.3	98.7	101.5	中国化工信息中心《全球及中国氰化钠市场研究报告》

项目	2017 年	2018 年	2019 年	数据来源
(万吨)				
国内用于贵金属提取的氰化钠消费量 (万吨)	26.1	26.5	27.6	中国化工信息中心《全球及中国氰化钠市场研究报告》
全球矿产金产量 (吨)	3,494	3,561	3,534	中国黄金协会出版发行的《全球黄金年鉴 2020》
发行人产品产量 (吨)	8,393.53	15,441.70	13,041.17	-
发行人产品销量 (吨)	8,894.80	13,217.45	14,303.99	-

发行人研制的产品从 2011 年投放市场以来，得到了黄金冶炼行业比较普遍的认可，在不到 10 年的时间内，产量从几百吨逐步增长到 **2020 年的约 2 万吨**，产销率持续保持较高水平，并计划通过 IPO 上市募集资金把产能扩大到 6 万吨。但是从整个黄金冶炼行业来看，与氰化钠全球每年超过 100 万吨的需求量相比，环保选矿剂目前仍然处于市场导入期，未来的产能及销售仍有较大的提升空间。

综上所述，发行人相关业务具有可持续性。

4、发行人是否具备持续经营能力

发行人已在招股说明书“第六节业务和技术”之“二、公司所处同行业情况”之“（十四）发行人具备持续经营能力分析”补充披露如下：

（十四）发行人具备持续经营能力分析

1、发行人业务保持良好的增长趋势

公司的创立和发展经历大致了产品研发、市场导入、配方优化、产能扩张四个阶段。2012年到**2020年**，公司“金蝉”环保型黄金选矿剂的销量和主营业务收入增长情况如下：

年份	销量		主营业务收入	
	数量（吨）	增长率（%）	金额（万元）	增长率（%）
2012 年	53.78	-	141.31	-
2013 年	558.68	938.82	995.31	604.36
2014 年	1,060.83	89.88	1,833.90	84.25
2015 年	1,893.40	78.48	2,782.47	51.72
2016 年	3,518.20	85.81	4,210.16	51.31
2017 年	8,894.80	152.82	10,043.44	138.55

2018 年	13,217.45	48.60	14,105.54	40.45
2019 年	14,303.99	8.22	15,605.89	10.64
2020 年	18,737.13	30.99	19,724.12	26.39

可以看出，公司产品销量、主营业务收入持续多年保持高速增长。2012年至**2020年**，公司产品销量年复合增长率为**107.85%**，主营业务收入的年复合增长率为**85.40%**，体现出显著的成长性。

报告期内，发行人产销两旺，产品的各项指标情况如下：

项目		2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
“金蝉”环保型黄金选矿剂	产能（吨）	22,000.00	16,000.00	14,000.00	10,000.00
	产量（吨）	19,666.10	13,041.17	15,441.70	8,393.53
	销量（吨）	18,737.13	14,303.99	13,217.45	8,894.80
	主营业务收入（万元）	19,724.12	15,605.89	14,105.54	10,043.44
	净利润（万元）	6,695.59	4,125.79	3,530.70	2,825.33

公司主营业务收入全部来源于“金蝉”环保型黄金选矿剂。2017 年至 **2020 年**，公司主营业务收入复合增长率约为 **25.23%**，净利润复合增长率约为 **33.32%**。

2、发行人拥有良好的品牌和优质的客户资源

公司自成立以来，顺应矿业领域清洁生产的大趋势，依靠自主知识产权形成核心技术优势，致力于环保型黄金选矿剂的研究、开发和产业化生产，以实现“绿色矿山，环保提金”为目标。经过多年发展，发行人已拥有良好的口碑与品牌。2013 年 1 月，公司“环保型黄金选矿剂的研制开发及应用”被广西壮族自治区科技厅认定为自治区科学技术研究成果；2013 年 12 月，公司“环保型黄金选矿剂的研制开发及应用”获南宁市人民政府颁发的南宁市技术发明奖一等奖；2015 年 4 月，公司“环保型黄金选矿剂的研制开发及应用”获广西壮族自治区人民政府颁发的广西科学技术发明三等奖；2017 年 11 月，公司被南宁市工信委认定为“南宁市企业技术中心”；2018 年 10 月，公司“金蝉”环保型黄金选矿剂被广西壮族自治区实施质量强桂战略工作领导小组认定为“2017 年度广西名牌产品”；2018 年 11 月，公司被广西壮族自治区工信委、自治区科学技术厅、自治区发改委、自治区财政厅、自治区税务局、南宁海关认定为“广西壮族自治区企业技术中心”；2016 年、2018 年、2020 年公司连续三届（每两年一届）荣获“黄金行业优秀服务商”称号；2020 年 11 月，公司荣获由中国林业与环境促进会、

绿色矿山推进委员会颁发的“中国矿业高质量发展示范单位”荣誉称号；2020年12月，公司被广西壮族自治区工业和信息化厅、财政厅评为“技术创新示范企业”；2020年12月，公司被广西壮族自治区科技厅认定为“2020年度广西壮族自治区瞪羚企业”；2021年1月，公司被广西区政府“双百双新”产业项目发展工程指挥部列入“双百双新”项目清单（“双新”项目是指新产业、新技术项目，其中新产业项目包括战略性新兴产业、新业态、新模式等重点项目；新技术项目是指采用新技术改造提升传统产业的重点项目），被广西壮族自治区工业和信息化厅认定为2020年度自治区“专精特新”中小企业。

公司凭借环保、低毒的产品、良好的产品质量与技术服务、稳定的供货能力等获得了客户的充分认可。报告期内，公司已发展国内外大、中、小型客户约200家，发行人客户中，国内客户既有诸如辽宁排山楼黄金矿业有限责任公司、甘肃早子沟金矿、黑龙江宝山矿业有限公司、桐柏银洞坡金矿有限公司、伊通满族自治县兴鑫矿业有限公司、青海海鑫矿业有限公司等国有矿企、也有诸如内蒙古金山矿业有限公司、云南山海投资集团有限公司、海南金昌金矿有限公司等民营矿企和个体经营者，在国际市场上，发行人客户区域涵盖亚洲老挝、缅甸、伊朗、欧洲俄罗斯、非洲几内亚、埃及、苏丹等国，开发了诸如老挝旺塔矿业、几内亚GBG矿业等海外优质客户。此外，公司客户中还包括数量较多的掌握矿山客户资源和渠道的国内外经销商。

3、发行人通过不断地进行生产工艺、设备及技术的改造和升级，使市场竞争力和盈利能力不断加强

报告期内，公司不断对生产工艺、设备及技术的改造和升级，主要包括以下几个方面：

（1）实现了小规模试产到大规模的工业生产，产能规模不断提升

公司较好地解决了原料合成反应机理的探索及原料配比优化、相应不同阶段的工艺参数（包括反应温度、时间、湿度、压力等）、不同反应阶段所对应的成套自动化设备的研发和装备、大规模生产时的废气处理等方面的问题，使产品实现了从小规模试产到大规模的工业生产，产能规模不断提升，保证了业绩的稳步提升。

（2）提升原材料的有效转化率，提高生产效率，降低生产成本

经过长期的生产工艺调整，公司产品在生产过程中的原材料转化率（原材料转化为有效产成品的比例）得到大幅提升，使同样生产线下产能得到显著提升。2015 年 11 月之前，原材料与产成品数量的投入产出比约为 3.57: 1，相当于产品得率只有 26%。经过配方、工艺的持续优化改进，公司在产品有效合成、得率提高、成本控制等方面逐步形成了较大的技术优势。报告期内，公司原材料与产成品数量的投入产出比提升到约为 2: 1，相当于产品得率提升至 50%，目前原材料转化率仍处于逐渐提升的阶段。原材料转化率的显著提升说明公司生产效率大幅提高，生产成本得到有效控制，保证了业绩同步增长。

（3）改进生产配方和生产工艺，有效降低生产成本

2016 年—2018 年 6 月，公司**改变了产品的主要配方**。2017 年公司其中一种重要原料采购价格约为 4,720.06 元/吨，配方改进后，公司 2017 年生产单位产品的原材料成本降为 4,118 元/吨，较 2015 年下降约 57.36%；虽然产品年平均销售单价也下降到 11,291.36 元/吨，较 2015 年下降约 20.93%，但是单位成本下降增加的毛利远超单价下降减少的毛利，公司在单价下降的情况下毛利率仍取得显著增长，使业绩获得大幅提升。2018 年 7 月起，公司进一步改进工艺，其中的重要原料不再外购而是由生产线自行合成，使成本进一步降低，2019 年生产单位产品的原材料成本降为 3,342.25 元/吨，产品竞争力进一步提升，公司盈利能力进一步增强。

（4）改进生产能源，升级环保设备以降本增效

报告期内，公司将生产能源由原来的柴油改为清洁能源天然气。未改前公司采用柴油作为主要的能源燃料，成本较高，平均每吨产品单燃料成本就高达 1,000 元以上，改为天然气后目前每吨产品的燃料费用约为 500 元，成本大幅下降。公司投资约 1,000 万元分两期建设了 RTO（废气催化焚烧炉）设备，将生产废气先经电脉冲布袋除尘器除尘，再经 RTO 催化焚烧处理后达标排放，余热回收再利用，并对坩埚炉燃烧系统进行节能改造，通过改造，提高了加热效率，使单位产品气耗大幅降低。

（5）自行研发并定制生产设备，提高生产效率，减少生产周期

为实现产业化生产，公司自主设计并定制了生产所需的生产线和各项专业设备，包括行业中第一条中央控制自动化生产线、高温合成生产线的反应釜、自动冷却链板机、自动给料系统、自动雾化造粒生产线在内的核心设备均由公司自主研发，极大地提高了生产效率和产品质量，降低了生产成本，减少了生产周期。

上述措施使公司在生产过程中产能规模不断提升，生产效率和产品质量大幅提高，生产成本和生产周期有效降低，毛利率保持较高水平，业绩不断增长，持续保持了良好的市场竞争力。

4、发行人开展持续研发可在现阶段及未来保持技术领先的优势

公司一贯重视研发，2017 年—2020 年公司研发投入分别是 655.16 万元、566.61 万元、736.83 万元和 **750.63 万元**，占营业收入的比例分别是 6.52%、4.01%、4.71%和 **3.80%**。目前，公司拥有与环保型黄金选矿剂相关的 **12 项专利**（包括 3 项发明专利、7 项实用新型专利和 **2 项外观设计专利**），同时，公司正在申请，已获受理尚未取得专利证书的发明专利 11 项。

发行人研发中心为自治区级企业技术中心，配备有齐备的检测及试验研发设备，并已陆续引进十多名具有持之以恒的毅力、吃苦耐劳的精神和多年矿山生产一线经验的研发人员，通过不断积累，公司在长期生产经营过程中掌握了丰富的生产经营和质量控制经验，包括原材料质量控制、生产工艺控制、产成品质量控制等。同时，公司仍在不断加强后续研发，并与北京国环清华环境工程设计研究院有限公司、中南大学、山东大学国家重点微生物实验室开展合作、共同研究。公司未来的主要研究方向包括：产品技术的优化、前端浮选药剂、难选矿的处理技术、低温选金技术、快速溶金技术、生物提金技术、尾矿清洁处理等方面，并储备了贵金属浮选药剂系列、吸附活性炭、黄金堆浸专用黄金选矿剂、黄金新型助浸剂、高硫含砷难处理金矿的环保选矿剂等多项系列产品和非专利核心技术。因此，发行人现阶段及未来均有保持技术领先的优势和能力。

综上所述，发行人具备持续经营能力。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查依据及核查过程

申报会计师执行了如下核查程序：

1、访谈发行人销售部门人员，了解发行人的定价方式、定价策略及氰化钠价格对发行人定价的具体影响；

2、查阅中国化工信息中心《全球及中国氰化钠市场研究报告》，获取 2017 年-2019 年我国固体氰化钠年平均价格，了解国内固体氰化钠价格变动的趋势及原因；通过公开渠道查询 2017 年-2019 年液氨、烧碱的市场价格变化情况表，分析国内固体氰化钠成本上升的原因；比较分析发行人产品价格与固体氰化钠价格变动趋势差异及存在差异的原因；

3、访谈发行人主要客户，通过访谈了解客户与发行人交易情况，包括建立合作关系原因、定价方式、对发行人产品评价情况等；

4、访谈发行人销售部门负责人、财务部门负责人，了解发行人产品指导价格的制定方式，上游原材料价格波动对公司产品售价的影响、发行人产品受客户认可情况以及客户议价能力情况等；

5、访谈发行人采购部门负责人，了解发行人主要供应商定价机制；

6、分别查阅《中国黄金年鉴 2020》、《全球黄金年鉴 2020》，获取我国的黄金分布情况及全球黄金分布情况；分别比较发行人收入的区域性分布与我国的黄金分布、全球黄金分布的是否匹配，分析差异原因；

7、复核《招股说明书》中披露销售单价、收入是否为不含税价；

8、访谈发行人主要客户、销售人员，了解不同区域主要直销、经销客户采购发生变化的原因，分析各区域收入变化与各区域主要直销、经销客户变化的匹配性；

9、访谈发行人主要客户、销售人员，了解公司主要客户所采用的提金工艺情况、生产周期情况、采购季节性情况，分析对公司主营业务收入季节波动性与客户所处地理位置、工艺特点的匹配性；

10、对发行人实控人、发行人研发部门、销售部门和财务部门负责人、直销客户、经销客户、供应商等进行了访谈，了解环保型黄金选矿剂的发展历程、现状、技术及公司产品研发和应用情况、销售情况、原材料采购、客户对产品的使用情况和反馈等情况；

11、通过互联网查阅了国家环保部、国家发改委等网站，了解国外和我国环保政策及行业相关政策发展变化情况；

12、通过天眼查、国家企业信用信息公示系统、国家专利局网站、同行业其他企业官方网站、市场公开信息等，查阅同行业其他企业的工商信息、经营规模、成立年限、专利等信息及市场上其他同类产品情况，了解发行人所处行业的竞争情况，分析发行人产品与市场其他同类产品相比所具备的核心竞争力；

13、查阅行业协会网站、中国黄金协会出具的鉴定报告、《全球黄金年鉴 2020》、《中国黄金年鉴 2020》、中国化工信息中心《全球及中国氰化钠市场研究报告》、桂林国际联机情报检索服务中心出具的查新报告等，了解行业数据和发展情况等；

14、查阅了黄金提取技术、方法研究等方面的专业书籍和文献，了解黄金提取、冶炼等技术的历史、反应机理和发展现状等；

15、查阅了广东省测试分析研究所（中国广州分析测试中心）出具的《货物危险性鉴定书》和《货物运输条件鉴定书》，了解公司产品的特性；

16、实地走访生产现场，了解生产流程、产品生产、环保及安全生产设施等情况；

17、查阅了发行人的会计报表、会计凭证、销售合同、出库单证、运输单证、报关单、签收单等，了解客户变化情况和产品的销售情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人关于氰化钠对发行人定价的具体影响及产品价格与固体氰化钠价格变动趋势存在不一致性的说明合理；

2、发行人报告期内发生退换货情况具有合理性，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定，发行人收入确认的时点准确；

3、发行人主要产品上游原材料采购价格与下游产品价格变化之间具有一定的传导机制；发行人与客户及供应商的定价机制及考虑因素，具有合理性；发行人主要通过商务谈判进行价格调整；发行人与客户具有一定议价能力；发行人与供应商的议价能力较一般；

4、发行人关于收入的区域性分布与我国的黄金分布情况匹配情况的说明具有合理性；发行人关于各期直销、经销商模式下收入区域性变动的原因说明具有合理性；报告期内，发行人境外收入的区域构成情况与全球黄金分布情况不能完全匹配的原因说明具有合理性；

5、发行人已在《招股说明书》中披露销售单价、收入为不含税的销售单价和收入；

6、发行人关于客户所处的地理位置、所采用的提金工艺对主营业务收入季节波动性影响的情况说明合理；按照分区域、工艺对各期收入季节性波动情况说明具有合理性，各期收入季节性波动情况符合客户所处地理位置、工艺特点；

7、发行人已在《招股说明书》“重大事项提示”中补充披露“业务及产品单一”风险；

8、发行人已结合相关客户流失原因、发行人产品相较传统选矿剂的优劣势、相关市场推广情况、主要矿区企业选矿剂使用情况、同类产品竞争态势、技术路线差异、发行人产品和环保选矿剂市场份额变动情况、发行人产品与氰化钠在渗出率等核心指标的差异情况等，补充披露发行人产品广泛推广不存在较大障碍、国内主要矿区企业仍主要使用氰化钠的原因、发行人相关业务具有可持续、发行人具备持续经营能力，相关披露真实、合理。

2、关于主要客户

申报文件及首轮问询回复显示：

（1）公司主要客户开发从接洽到最终实现采购需要较长的过程，必要时还需要公司的工程师进行现场指导和技术支持，整个过程耗时较长。

（2）黄金生产行业对于选矿剂的选择与使用非常谨慎，一般情况下需要经过长期严格的试验，确定产品可以高效、稳定提金后才进行批量采购。

（3）公司目前的销售模式主要采取“直销+经销”的模式，经销商仍占有较高的比例，客户也呈现较为分散的特点。

（4）公司将年销售量在 500 吨以上的客户划分为大客户，将年销售量在 200—500 吨的客户划分为中型客户，将年销售量在 200 吨以下的客户划分为小

型客户。

(5) 报告期内，公司已发展国内外大、中、小型客户约 200 家，国内客户涵盖国企、民企和个体经营者。

(6) 报告期内存在经销商提出异议后，终端客户从直接采购转为向经销商采购；同时也存在终端客户主动要求下，从向经销商采购变为直接采购。

(7) 报告期内，部分经销商向发行人直接竞争对手销售公司产品，发行人主动与之终止合作。

(8) 2019 年公司借助华南、西南区域的深度开发，广西伊万特、赛铭克科技等经销商客户销售大幅上升，基本抵消了卓珩贸易、辽宁金蝉等销售下滑带来的影响。广西伊万特矿业科技有限公司、昆明赛铭克科技有限公司注册时间分别在 2018 年 7 月、2017 年 11 月，2019 年即成为发行人主要经销客户。

(9) 2018 年第四大经销客户瑞丽市华远进出口有限公司在 2019 年以后出于进货方便考虑转向昆明赛铭克科技有限公司采购，与此同时 2019 年境外老挝旺塔矿业由向赛铭克科技采购转为向公司直接采购，当年成为发行人第三大直销客户。此外，根据工商信息，昆明赛铭克科技有限公司成立于 2018 年，员工缴纳社保数为 0。

(10) 广西伊万特注册时间为 2018 年 7 月，是从事有色金属选矿药剂研发、生产和销售的企业，除黄金生产用户外还具有一定的非黄金有色金属客户资源基础。公开资料显示，广西伊万特矿业科技有限公司网站(www.ywtmining.com)所留全国咨询热线 0771-5677566，同时也是南宁宝凯机电工程有限公司所留联系电话（宝凯机电为格力电器售后服务网点之一），广西伊万特网站所留公司地址与工商信息注册地址存在差异。

请发行人：

(1) 结合公司与主要直销、经销客户建立合作的开发过程、合作时间，说明涉及投入工程师技术人员现场指导和技术支持具体情况、各期费用，后续是否转化为实际销售、与客户持续合作情况；报告期内直销、经销主要客户从发行人处所采购选矿药剂占当期客户采购选矿药剂总量的占比。

(2) 结合黄金生产行业对选矿剂的审慎性特点，说明各期直销、经销主要客户在初次采购后不再持续采购的原因，报告期内公司直销、经销主要客户频繁变动情况与“黄金生产行业对选矿剂的审慎性”是否存在矛盾。

(3) 说明报告期内直销、经销主要客户占比集中度不断提升的情况与“客户也呈现较为分散”的特点的表述是否矛盾，主要客户占比集中度上升是否符合下游黄金采矿行业的客户分布特点。

(4) 按年销售量大中小型客户分层列示客户数量、销售金额及其占比、销量及其占比各期变动情况，并分析变动原因。

(5) 分别说明各期国企、民企和个体经营者销售数量、收入占比、新增或退出的变动情况；公司直销、经销客户中均存在非法人实体的原因及合理性，各期直销、经销模式下非法人实体销售收入及其占比，是否符合行业惯例。

(6) 说明在经销商抗议下终端客户从直接采购变为经销商采购的合理性，是否对主要经销商存在依赖，是否符合行业惯例。

(7) 说明如剔除发行人向发行人直接竞争对手销售公司产品而终止合作的经销商，各期销售收入构成、毛利率、净利润情况。

(8) 说明广西伊万特矿业科技有限公司、昆明赛铭克科技有限公司报告期内成立当年与公司建立合作，次年即成为主要客户的合理性，是否存在其他报告期内成立后立即成为公司主要经销商或直销客户的情况，如存在，请予以列示说明。

(9) 结合公司与经销商昆明赛铭克科技有限公司的合作方式，说明报告期内是否存在其他公司客户变为昆明赛铭克客户，或昆明赛铭克客户变为公司客户，客户采购对象变换的原因及合理性；披露昆明赛铭克科技有限公司的基本情况、发行人向其销售规模与该客户业务规模的匹配关系，发行人是否为该客户的主要业务来源。

(10) 说明在 2018 年 7 月注册成立的广西伊万特与公司建立合作的过程，发行人认为其“除黄金生产用户外还具有一定的非黄金有色金属客户资源基础”的判断依据，在 2019 年销量大增且当年开展 ODM 模式合作的原因及合理性；说明广西伊万特矿业科技有限公司生产经营是否存在异常，该客户网站所留公

司地址与工商信息注册地址存在差异的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，对照《深圳证券交易所创业板股票首发公开发行上市审核问答》问题 29 的要求，对经销模式销售情况进行核查，说明核查过程、核查方法、核查结论。

【回复】

一、发行人补充披露及说明

（一）结合公司与主要直销、经销客户建立合作的开发过程、合作时间，说明涉及投入工程师技术人员现场指导和技术支持具体情况、各期费用，后续是否转化为实际销售、与客户持续合作情况；报告期内直销、经销主要客户从发行人处所采购选矿药剂占当期客户采购选矿药剂总量的占比。

1、公司与客户建立合作的开发过程

公司通过客户拜访，并结合行业刊物、行业论坛、行业展销会、互联网等渠道和方式对产品进行推广，公司与客户建立初步联系的方式主要分为：①公司主动联系客户推介产品并寻求合作；②客户通过公开渠道了解公司产品后主动寻求合作两种。

通常情况下，公司在与直销客户建立初步联系后会通过寄送样品邀请客户试用或邀请客户提供矿石样品由公司进行小型试验，并根据试用或试验结果向客户展示公司产品与氰化钠或其他同类竞品的使用效果对比，为客户对药剂的使用提供初步方案。在客户需要时，公司可派出具有选矿专业知识和实践经验的选矿工程师到现场为企业 提供药剂使用、浸出工艺流程优化、选矿试验、问题排查、开发建议等服务。

客户进入使用阶段后，若在后续的使用过程中产生技术方面的障碍，公司也会派出选矿工程师提供技术服务，为客户解决使用问题。

对于经销商客户，在与公司达成合作意向后，由经销商独立进行客户开发、产品推广及商业谈判。在经销商提出技术方面支持时，公司会派出选矿工程师协助经销商的工作。

报告期内，公司对主要客户提供工程师现场技术服务情况及过程如下：

序号	客户名称	提供技术支持情况	开始合作时间	后续合作情况
1	黑龙江宝山矿业有限公司	2017年8月, 工程师前往生产现场为客户提供生产技术指导, 并出具技术总结报告。	2017年	报告期内, 持续采购公司产品。
2	云南山海投资集团有限公司	2017年9月, 工程师前往生产现场协助客户进行生产调试, 并出具总结报告; 2018年6月, 前往现场为客户提供技术指导, 解决生产中存在的问题; 2019年6月, 前往现场进行助浸剂实验等。	2017年	报告期内, 持续采购公司产品。
3	宁波中策动力机电工程有限公司	2018年12月, 工程师前往几内亚GBG金矿, 协助客户进行工业生产调试。	2018年	2018年起持续采购公司产品。
4	辽宁排山楼黄金矿业有限责任公司	2017年9月, 工程师前往生产现场为客户提供生产技术指导, 并出具技术总结报告; 2019年12月, 前往生产现场进行药剂对比试验, 并出具报告; 2020年4月, 前往生产现场进行浸金试验, 并出具报告。	2017年	2017年、2018年大量采购公司产品, 2019年因排山楼外购矿石导致效果不理想而暂停采购, 目前正在推进生产试验。
5	内蒙古金山矿业有限公司	2019年4月, 工程师前往生产现场解决药剂使用中的问题并为高浸出率提出方案, 并出具相应报告。	2018年	2018年起持续采购公司产品。

报告期内, 公司选矿工程师还协助销售部门在全国各地及世界部分产金国家进行了大量的实验和推广工作, 海外国家主要包括老挝、越南、俄罗斯、阿根廷、苏里南、圭亚那、洪都拉斯、墨西哥等国。现列举部分公司正在开发并派出工程师提供技术服务的国内主要客户情况如下:

序号	客户/矿点名称	提供技术支持情况
1	嵩县前河矿业有限责任公司	2019年, 前往生产现场为客户提供生产技术指导, 并出具技术总结报告。
2	嵩县金牛矿业有限公司	2020年10月, 前往客户现场进行药剂浸出试验, 并出具试验报告。
3	内蒙古包头鑫达黄金矿业有限责任公司	2019年, 前往客户现场进行与氰化钠的对比试验, 出具比较报告; 2020年5月, 前往客户现场进行工艺试验, 并出具试验简报。
4	康定金鑫矿业有限责任公司	2020年10月, 前往客户生产现场进行与氰化钠的对比试验, 出具比较报告。
5	肃北金鹰黄金有限责任公司	2020年3月, 前往客户生产现场进行浸出试验, 并提交试验报告。
6	吉林桦甸市板庙子金矿	2019年3月, 前往客户生产现场进行氰化钠的对比试验, 出具比较报告。
7	潼关县太洲矿业有限公司	2019年5月, 前往客户生产现场进行工艺试验, 并出具试验报告。
8	承德大金营金矿	2019年3月, 前往客户生产现场进行工业试验, 为客户制定技术方案。

9	江西三和金业有限公司	2019 年 12 月，前往客户生产现场进行浸出试验，并出具试验报告。
10	内蒙古乌拉特中旗图古日格金矿有限公司	2019 年 8 月，前往客户生产现场为客户设计实验方案。

在与客户建立合作关系的早期阶段，公司选矿的工程师进行现场指导和技术支持多是进行对比试验、浸出试验及工艺方案并为客户提供相应的试验报告，在提交报告后客户还需要根据自身的生产情况、生产计划对公司产品进行进一步的试验论证，因此从接洽到最终实现采购并非一蹴而就，整个过程耗时可能较长。

公司出具试验报告、技术报告等工作成果主要由发行人选矿工程师在客户生产现场指导完成，期间发生的差旅费用由公司承担，除客户提供矿石样本、公司提供选矿药剂外，客户未支付任何其他费用。报告期内，工程师技术人员现场指导和技术支持所支付费用情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
现场指导和技术支持的费用	13.46	40.53	7.83	2.69

2、报告期内直销、经销主要客户从发行人处所采购选矿药剂占当期客户采购选矿药剂总量的占比

公司主要直销客户在报告期各期直接从公司处采购选矿药剂占当期客户采购选矿药剂总量的占比如下：

客户名称	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
VANGTAT MINING CO.,LTD (旺塔矿业有限公司)	100.00%	约 47.00%	-	-
云南山海投资集团有限公司	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
宁波中策动力机电工程有限公司	100.00%	100.00%	100.00%	-
内蒙古金山矿业有限公司	100.00%	100.00%	100.00%	-
黑龙江宝山矿业有限公司	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
辽宁排山楼黄金矿业有限责任公司	客户未提供数据	-	客户未提供数据	客户未提供数据
甘肃省合作早子沟金矿有限责任公司	-	-	63.46%	100.00%
新疆金脉国际物流有限公司	-	-	-	客户未提供数据

新疆宝鑫矿业有限公司	-	-	-	客户未提供数据
魏忠志及其关联采购主体	100.00%	100.00%	100.00%	100%
桐柏银洞坡金矿有限公司	100.00%	100.00%	100.00%	-

数据来源：客户访谈

公司是老挝旺塔矿业唯一的选矿剂供应商，2019 年老挝旺塔矿业曾通过经销商采购公司产品，其中通过经销商采购的部分占其当期采购量的比例约为 53%，直接向公司采购的比例约为 47%。

甘肃省合作早子沟金矿有限责任公司仅使用公司产品进行尾矿提金，2018 年由从公司直采转为从经销商处采购，其中直采的比例为 63.46%。

除辽宁排山楼黄金矿业有限责任公司、新疆金脉国际物流有限公司及新疆宝鑫矿业有限公司未提供相关数据外，报告期内，主要直销客户均只使用公司产品，未同时采购其他选矿药剂进行生产。

公司主要经销客户在报告期各期直接从公司处采购选矿药剂占当期客户采购选矿药剂总量的占比如下：

客户名称	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
广西伊万特矿业科技有限公司	100.00%	100.00%	100.00%	-
昆明赛铭克科技有限公司	100.00%	100.00%	100.00%	-
莫永聪及其关联采购主体	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
广西金山里投资有限公司	100.00%	100.00%	-	-
宫德文及其关联采购主体	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
灵宝鑫鹏化工有限公司	100.00%	-	-	-
辽宁金蝉黄金选矿技术服务有限公司	100.00%	-	100.00%	-
瑞丽市华远进出口有限公司	-	-	100.00%	100.00%
东兴森鑫进出口贸易有限公司	100.00%	-	100.00%	100.00%
获嘉县卓珩贸易有限公司	-	-	100.00%	100.00%
陕西秦创电子科技有限公司	-	-	-	100.00%
乌鲁木齐海力汇成进出口贸易有限公	-	-	-	100.00%

客户名称	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
司				
甘肃金蝉选矿科技有限公司	100.00%	100.00%	100.00%	-

数据来源：客户访谈

公司要求经销商专门销售公司产品，不得同时销售其他品牌的环保型黄金选矿剂；公司主要经销商报告期内，未曾销售氰化钠，故公司主要经销客户在报告期各期从公司处采购选矿药剂占当期客户采购选矿药剂总量的占比均为 100.00%。

（二）结合黄金生产行业对选矿剂的审慎性特点，说明各期直销、经销主要客户在初次采购后不再持续采购的原因，报告期内公司直销、经销主要客户频繁变动情况与“黄金生产行业对选矿剂的审慎性”是否存在矛盾。

1、结合黄金生产行业对选矿剂的审慎性特点，说明各期直销、经销主要客户在初次采购后不再持续采购的原因

由于金矿开采难度较大，黄金的单位价值较高，黄金生产企业出于对新产品提金效果的担心、不熟悉新产品技术参数、使用习惯等方面的考虑，对新产品的使用都较为谨慎，在新产品正式使用前，需要经过较长时间在不同季节、不同温度、不同地质条件等环境下的严格测试合格后方允许采用。报告期内，公司大部分客户与公司的业务合作均保持了持续性和稳定性，但也出现了少量客户在初次采购后未持续采购的情形。主要原因说明如下：

（1）报告期内在初次采购后不再持续采购的主要直销客户情况

报告期内，在初次采购后不再持续采购的主要直销客户有新疆金脉国际物流有限公司、新疆宝鑫矿业有限公司，上述客户自 2017 年首次采购公司产品后在剩余报告期内未再采购公司产品。

新疆宝鑫矿业有限公司系灵宝黄金集团旗下的一家物资采购公司，其主要将公司产品供往同一控制下的富金矿业，自 2016 年开始采购公司产品，后因生产经营不善、资金周转困难，暂停了与公司的业务往来。

新疆金脉物流系紫金矿业旗下的一家物资采购公司，其主要将公司产品供往紫金矿业位于塔吉克斯坦境内的泽拉夫尚金矿，该矿一直沿用氰化法进行生产，

之前使用的氰化钠从我国进口，并经新疆出关。2017 年后，新疆对危险品的管控力度加强，不再允许大批量的氰化钠在新疆境内运输。金脉物流于 2017 年 6 月起向公司采购产品供往泽拉夫尚金矿，2018 年以后因路途遥远，运输成本较高及矿点所在地环保管控力度较弱等原因改从俄罗斯采购氰化钠，后续无采购。

（2）报告期内在初次采购后不再持续采购的主要经销客户情况

报告期内，在初次采购后不再持续采购的主要经销客户有乌鲁木齐海力汇成进出口贸易有限公司、陕西秦创电子科技有限公司及沈阳永辉伟业化工产品销售有限公司，上述客户自 2017 年首次采购公司产品后在剩余报告期内未再采购公司产品。

陕西秦创及永辉伟业未再持续采购的原因系将公司产品销往同行业竞争对手或不符合公司对经销商的管理规定，被公司主动终止合作。

海力汇成系一家主营货物与技术的进出口贸易公司，2017 年主要受自然人经销商委托向公司采购选矿剂销往吉尔吉斯斯坦库姆托尔金矿（Kumtor）。2018 年库姆托尔金矿未再向该经销商采购选矿剂，海力汇成也未再继续向公司采购。

2、报告期内公司直销、经销主要客户频繁变动情况与“黄金生产行业对选矿剂的审慎性”是否存在矛盾

（1）公司与直销、经销主要客户的合作总体较为稳定

报告期内，公司的直销客户结构总体较为稳定，公司的大部分客户采购具有连续性，双方业务合作关系较为稳定。公司各年度的主要直销客户存在一定的变化，主要系客户对公司产品的采购根据其自身业务发展阶段、发展规模、自身生产经营情况、内部采购管理制度、外部环保政策等多种因素影响而做出的调整，因此，公司直销客户的销售金额及占比存在一定幅度的波动。随着公司产品的持续优化，市场对公司产品的认可度持续提升，越来越多大中型黄金生产者成为公司产品用户，并逐步增加产品采购量，优质客户占比持续提升。

公司产品作为一种创新性的产品，从进入市场到被市场广为接受需要经历一定推广过程，公司经销商对公司产品的销售推广并非一蹴而就，在多年的市场推广过程中，部分经销商因其自身原因及下游客户的生产经营情况发生变化等因素在销售推广上未能取得较大进展或存在波动，而部分市场开发能力良好的经销商

则逐步发展成为公司主要经销商。因此公司与主要经销客户的合作总体较为稳定，公司经销客户的变动是公司发展过程中客户优化调整的结果。

综上，公司与直销、经销主要客户的合作总体较为稳定，报告期内公司直销、经销主要客户的变动是公司客户结构优化调整的结果。

(2) 公司直销、经销主要客户的变动与黄金生产行业对选矿剂的审慎性不存在矛盾

公司已发展国内外大、中、小型客户约 200 家，其中国内客户涵盖国企、民企和个体经营者，国外市场已拓展至老挝、缅甸、伊朗、俄罗斯、几内亚、埃及、苏丹等国家。

由于企业性质、生产规模、生产习惯、资本投入情况等存在差异，不同类型客户对选矿剂药剂审慎性的表现也各有不同。

在我国，大型黄金生产企业多为国企、上市公司，内部流程较为谨慎、繁琐，为避免承担生产调整可能带来的经济指标下滑的风险，一般不会轻易改变生产习惯，对黄金选矿剂选用方面更为慎重，往往需要经历较为严格的小试、中试到产业化生产的过程，一旦其矿石、工艺发生改变甚至需要重新试验，因此该类客户开发从接洽到最终实现采购需要较长的过程。

中型客户特别是民企客户从推广到实现销售虽然也需要经历一定的生产试验，但相比于大型国企，其内部决策流程相对较简单，只要符合其环保和经济性原则，便会考虑采用，因此该类客户的开发难度相对较小。

小型生产者一般难以采购到氰化钠，因此其对黄金选矿剂的选择方面的决策逻辑较为简单，即只要药剂能稳定提金并且出金率符合预期则会采购，仅需要经过药剂对比试验或小规模试产即可形成决策，此类客户开发难度最低。

相较于小型生产者，大、中型客户虽然对选矿剂选择的审慎程度更高、开发难度更大，但其生产规模较大，一旦决定使用公司产品，则会使公司收入客户结构发生大幅变化。报告期内，公司存在主要客户采购量集中度逐步增加的情况，因此公司直销、经销主要是大客户采购情况变化导致的。

内蒙古金山矿业、云南山海投资集团、黑龙江宝山矿业、宁波中策、旺塔矿

业等主要直销客户经对比试验后选择了公司产品，并在后续的实际生产中对公司产品效用进行了印证，报告期内随着生产规模增加对公司产品采购的逐步增加，反映出客户对公司产品从初步认识到深入了解到高度认可进而到大量采购的过程，符合黄金生产行业对选矿剂的审慎性特点。

报告期内，莫永聪、宫德文、广西伊万特、广西金山里、昆明赛铭克等主要经销商客户的销售对象主要包含众多的小型黄金生产者，小型客户在推广方面相对简单，因此上述客户在报告期内采购增长较快，逐步发展为公司主要经销客户。公司主要经销商客户变化符合其下游客户的特征。

综上，报告期内公司直销、经销主要客户变动情况与“黄金生产行业对选矿剂的审慎性”不存在矛盾。

（三）说明报告期内直销、经销主要客户占比集中度不断提升的情况与“客户也呈现较为分散”的特点的表述是否矛盾，主要客户占比集中度上升是否符合下游黄金采矿行业的客户分布特点。

1、说明报告期内直销、经销主要客户占比集中度不断提升的情况与“客户也呈现较为分散”的特点的表述是否矛盾

报告期内公司主要客户占比集中度不断提升，公司前十大客户占公司主营业务收入的比例分别为 43.58%、50.27%、61.71%和 **64.48%**，而报告期各期内与公司发生业务的客户数量分别为 185 家、193 家、182 家、**151 家**，公司客户构成呈现出以主要客户为主导，同时存在较多中小客户的情况，因此从数量角度看，客户呈现较为分散的特点。

中国金矿资源分布广泛且不均衡，在中国大陆的各个省、市、自治区均有金矿分布，而大部分黄金生产区均处于交通不便的山区或荒野中，公司的客户分布于世界各地的产金区和矿山，在空间分布上也存在较为分散的特点。

综上所述，报告期内直销、经销主要客户占比集中度不断提升的情况与“客户也呈现较为分散”的特点的表述不存在矛盾。

2、主要客户占比集中度上升是否符合下游黄金采矿行业的客户分布特点

以我国黄金生产行业为例。根据《中国黄金年鉴 2020》，我国 2019 年矿产

金年产量 1 吨以上的独立矿山有 46 个，合计产量约 106 吨，只占我国自有矿产资源黄金产量 380.23 吨的约 28%，前 46 名独立矿山的年产量合计未达到我国矿产金总产量的三分之一，这表明我国黄金矿山资源分布极为分散，年产金 1 吨以下的中小矿山数量相对多。

《中国黄金年鉴 2020》显示，在剔除境外矿产金产量后，我国 13 家黄金行业重点大型企业（集团）黄金产量合计为 151.13 吨，占 2019 年我国自有矿产资源黄金产量 380.23 吨的 39.75%。

由此可见，我国黄金生产行业呈现出重点大型企业（集团）主导，同时存在大量中小型生产者的产业结构，这意味着单个规模相对较大的生产客户将可能对公司收入结构造成较大影响，使客户集中度提升。

报告期内，公司逐步发展了内蒙古金山、黑龙江宝山、老挝旺塔矿业、宁波中策等生产规模相对较大的生产企业，因此客户集中度提升。

综上，公司主要客户占比集中度上升与下游黄金采矿行业的客户分布特点相符合。

（四）按年销售量大中小型客户分层列示客户数量、销售金额及其占比、销量及其占比各期变动情况，并分析变动原因。

公司将年销售量在 500 吨以上的客户划分为大客户，将年销售量在 200—500 吨的客户划分为中型客户，将年销售量在 200 吨以下的客户划分为小型客户。根据上述划分标准，公司大中小型客户数量、销售金额及占比、销量及其占比情况如下：

单位：家、万元、吨

客户类型	2020 年					2019 年				
	客户数量	销售金额	销售金额占比	销售数量	销售数量占比	客户数量	销售金额	销售金额占比	销售数量	销售数量占比
大型客户	9	12,241.92	62.07%	11,876.35	63.38%	6	7,828.84	50.17%	7,480.53	52.30%
中型客户	9	2,739.27	13.89%	2,470.20	13.18%	9	3,480.48	22.30%	3,085.00	21.57%
小型客户	133	4,742.93	24.05%	4,390.58	23.43%	167	4,296.57	27.53%	3,738.46	26.14%
合计	151	19,724.12	100.00%	18,737.13	100.00%	182	15,605.89	100.00%	14,303.99	100.00%
客户	2018 年					2017 年				

类型	客户数量	销售金额	销售金额占比	销售数量	销售数量占比	客户数量	销售金额	销售金额占比	销售数量	销售数量占比
大型客户	5	4,759.83	33.74%	4,726.15	35.76%	2	1,575.52	15.69%	1,274.00	14.32%
中型客户	16	5,473.85	38.81%	5,056.65	38.26%	8	2,795.08	27.83%	2,592.50	29.15%
小型客户	172	3,871.86	27.45%	3,434.65	25.99%	175	5,672.84	56.48%	5,028.30	56.53%
合计	193	14,105.54	100.00%	13,217.45	100.00%	185	10,043.44	100.00%	8,894.80	100.00%

报告期内，公司客户采购集中度逐步提升，客户结构呈现大中型客户为主导同时存在数量众多的小型客户的变化趋势。

报告期内，出于对公司产品的认可，随着自身业务规模的扩大，部分客户加大了对公司产品采购量，因此逐步发展为大客户，如内蒙古金山、云南山海投资集团、宁波中策等。除部分客户因采购量增加逐步转为大型、中型客户外，公司对小型客户的销售规模总体保持稳定。

中型客户数量及销售有所波动，主要原因一方面包括部分客户因生产或采购安排发生变化，采购量下降，如辽宁排山楼、甘肃早子沟、东兴森鑫、瑞丽华远；另一方面为部分客户转为大客户。

2020年，公司销售业绩增长情况较好，主营业务收入较2019年增长26.39%，其中大客户采购量显著增加，给公司业绩增长提供了较强的动力。由于受新冠肺炎疫情的影响，中小客户整体复工时间较晚，因此与公司发生业务的客户数量相对较少。

（五）分别说明各期国企、民企和个体经营者销售数量、收入占比、新增或退出的变动情况；公司直销、经销客户中均存在非法人实体的原因及合理性，各期直销、经销模式下非法人实体销售收入及其占比，是否符合行业惯例。

1、分别说明各期国企、民企和个体经营者销售数量、收入占比、新增或退出的变动情况

（1）各期国企、民企和个体经营者销售数量、收入占比

报告期内，公司国企、民企和个体销售收入及占比变动的情况如下：

客户类型	2020年			2019年		
	销售金额 (万元)	销售金额 占比	销售数量 (吨)	销售金额 (万元)	销售金额 占比	销售数量 (吨)

国企	5,696.57	28.88%	5,139.70	2,260.12	14.48%	2,001.60
民企	11,468.57	58.14%	11,081.15	11,628.94	74.52%	10,780.49
个体	2,558.98	12.97%	2,516.28	1,716.83	11.00%	1,521.90
合计	19,724.12	100.00%	18,737.13	15,605.89	100.00%	14,303.99
客户类型	2018 年			2017 年		
	销售金额 (万元)	销售金额 占比	销售数量 (吨)	销售金额 (万元)	销售金额 占比	销售数量 (吨)
国企	2,505.46	17.76%	2,197.70	3,431.29	34.16%	2,860.60
民企	8,934.67	63.34%	8,478.30	4,652.43	46.32%	4,269.03
个体	2,665.41	18.90%	2,541.45	1,959.72	19.51%	1,765.18
合计	14,105.54	100.00%	13,217.45	10,043.44	100.00%	8,894.80

注：国企为具有国资持股背景的企业。

报告期内，公司客户主要以民营企业为主，各期内民营企业客户销售占比均较高。国企客户方面则因部分主要客户生产、采购发生变化而出现较大的波动。公司在各期内均存在一定比例的个体经营者，但总体呈现较大的下降趋势，比例由 19.51% 降至 12.97%。

（2）各期国企、民企和个体经营者新增或退出的变动情况

报告期内，虽然有部分客户因受环保检查、技改、办理新的环评手续等内、外部因素的影响暂时停工并停止采购公司产品，但并不意味着该部分客户已完全终止与公司的业务往来与合作，一部分客户在相关影响因素消除后，已重新恢复对公司产品的采购，一部分客户尚未恢复采购公司产品，但双方仍保持良好的沟通与联系，未来期间在相关不确定因素消除后，该部分客户仍有可能继续采购公司产品。除部分不符合公司管理要求而被公司主动终止合作导致退出的经销商外，公司不存在明确表示退出的客户。

报告期各期，公司国企、民企和个体经营者新增或退出的变动情况如下：

单位：万元

项目		2020 年		2019 年		2018 年		2017 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国企	老客户收入	5,696.57	100.00%	1,309.84	57.95%	1,816.36	72.50%	1,480.32	43.14%
	新增客户收入	-	-	950.28	42.05%	689.10	27.50%	1,950.97	56.86%
	退出客户收入	-	-	-	-	-	-	-	-
	合计	5,696.57	100.00%	2,260.12	100.00%	2,505.46	100.00%	3,431.29	100.00%

项目		2020 年		2019 年		2018 年		2017 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
民 企	老客户收入	10,346.30	90.21%	10,227.30	87.95%	4,096.95	45.85%	1,034.63	22.24%
	新增客户收入	1,122.26	9.79%	1,353.35	11.64%	2,801.60	31.36%	2,432.62	52.29%
	退出客户收入	-	-	48.30	0.42%	2,036.11	22.79%	1,185.17	25.47%
	合计	11,468.57	100.00%	11,628.94	100.00%	8,934.67	100.00%	4,652.43	100.00%
项目		2020 年		2019 年		2018 年		2017 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
个 体	老客户收入	2,194.04	85.74%	1,238.80	72.16%	1,623.34	60.90%	655.10	33.43%
	新增客户收入	364.94	14.26%	478.02	27.84%	1,042.07	39.10%	1,304.62	66.57%
	退出客户收入	-	-	-	-	-	-	-	-
	合计	2,558.98	100.00%	1,716.83	100.00%	2,665.41	100.00%	1,959.72	100.00%

公司销售在国企客户方面存在一定波动，其中 2017 年至 2019 年间呈下降趋势，主要是辽宁排山楼、早子沟金矿因为转向经销商购买、生产情况发生变动、重新办理环评等原因，减少或暂时停止了采购。

在国企新客户开发方面，除 2017 年新客户收入占比较高外，2018 年、2019 年新增客户收入均相对较少，主要是国企客户开发难度相对较高、开发周期较长等原因导致。

2020 年，国企客户收入出现较大增长，主要系公司 2019 年与老挝国防部持股 50%的旺塔矿业达成合作，随着该客户生产规模的扩大，其对公司产品的采购量大幅增加。

报告期内，民企老客户收入比例逐年上升，主要原因是公司产品较好地解决了民企客户在生产中难以购买氰化钠或购买价格较高、运输困难、管理存在安全隐患、污染处理技术欠缺等痛点，产品在民企客户的推广较为顺利。报告期内，部分客户经使用后对公司产品认可程度提高，随着其业务规模的发展，对公司产品的采购量持续增加。

民企客户中存在部分退出客户，均为公司经销商，该部分客户退出的原因为其将公司产品销给公司同行业竞争对手或不配合公司的日常管理，而被公司主动终止合作。

出于交易便利或其自身商业安排的原因，部分客户以个体等非法人形式向公

公司采购公司产品，主要为一些采购数量较小的经销商及小型黄金生产者。随着公司营销重心逐步转为大中型公司用户以及部分经销商转为采用法人主体采购，个体客户的销售金额有所下降，报告期内公司向非法人实体销售的金额分别为1,959.72万元、2,665.41万元、1,716.83万元和**2,558.98**万元，占当期销售收入的比例分别为19.51%、18.90%、11.00%和**12.97%**，**总体呈下降趋势**。

综上所述，公司现阶段的客户结构及变化情况与公司产品所属细分行业的发展现状、公司的经营发展策略相匹配。

2、公司直销、经销客户中均存在非法人实体的原因及合理性，各期直销、经销模式下非法人实体销售收入及其占比，是否符合行业惯例

①直销客户

公司报告期各期直销模式下非法人实体销售收入及其占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
法人客户	9,731.75	92.17%	6,919.33	86.98%	5,102.19	78.27%	4,728.92	75.25%
非法人客户	826.62	7.83%	1,035.35	13.02%	1,416.31	21.73%	1,555.07	24.75%
合计	10,558.37	100.00%	7,954.68	100.00%	6,518.50	100.00%	6,283.99	100.00%

报告期内，公司直销客户中存在非法人实体，主要是出于采购便利、保护商业秘密或自身商业安排的原因。

报告期内，公司存在部分非法人客户实为黄金矿山或生产企业的员工，受其所属黄金矿山或生产企业委托其以个人名义向公司采购产品，后用于该矿点或企业生产的情况。相关客户主要有伊通满族自治县兴鑫矿业有限公司、山东中农嘉吉环保科技有限公司以及贵州万人洞金矿，报告期内上述客户通过非法人实体向公司采购产品的情况如下：

单位：万元

客户名称	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
伊通满族自治县兴鑫矿业有限公司	234.48	356.81	-	171.79
贵州万人洞金矿	-	123.28	313.12	145.98
山东中农嘉吉环保科技有限公司	-	4.73	209.76	9.40

客户名称	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
合计	234.48	484.82	522.88	327.18

将上述采购调整至法人客户后，公司报告期各期直销模式下非法人实体销售收入及其占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
法人客户	9,966.23	94.39%	7,404.15	93.08%	5,625.07	86.29%	5,056.10	80.46%
非法人客户	592.14	5.61%	550.53	6.92%	893.43	13.71%	1,227.89	19.54%
合计	10,558.37	100.00%	7,954.68	100.00%	6,518.50	100.00%	6,283.99	100.00%

随着公司销售重心逐步转向大中型黄金生产客户，公司报告期各期直销模式下非法人实体销售收入及其占比逐年降低。

②经销客户

公司报告期各期经销模式下非法人实体销售收入及其占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
法人客户	7,209.71	80.63%	6,754.20	90.83%	6,337.94	83.54%	3,354.79	89.24%
非法人客户	1,732.37	19.37%	681.48	9.17%	1,249.10	16.46%	404.65	10.76%
合计	8,942.08	100.00%	7,435.67	100.00%	7,587.04	100.00%	3,759.44	100.00%

报告期内，公司存在个人等非法人经销商，主要原因为：在公司部分经销商的下游客户对其供应商是否为法人无具体要求时，出于交易便利，经销商一般选择以个人名义进行采购和销售；如下游客户对其上游供应商有法人要求时，经销商一般会成立法人公司进行采购和销售；此外，部分经销商出于交易便利或其自身商业安排的原因，会存在以个人或同时通过个人和法人主体向公司进行采购的情况。

将同时采用非法人和法人主体采购的经销收入调整至法人客户后，公司报告期各期经销模式下非法人实体销售收入及其占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
----	--------	--------	--------	--------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
法人客户	8,110.18	90.70%	6,826.74	91.81%	6,926.48	91.29%	3,412.91	90.78%
非法人客户	831.90	9.30%	608.94	8.19%	660.56	8.71%	346.53	9.22%
合计	8,942.08	100.00%	7,435.67	100.00%	7,587.04	100.00%	3,759.44	100.00%

报告期内，随着公司主要经销商宫德文、莫永聪逐步转为以法人主体进行采购，公司经销模式下非法人客户的占比已相对较低。

(2) 公司直销、经销客户中均存在非法人实体的原因及合理性，是否符合行业惯例

公司产品“金蝉”环保型选矿剂属于一般化学品，可以向个人进行销售；个人采购一般化学品时无需取得相应资质或进行备案。

报告期内，部分客户出于采购便利、保护商业秘密或其他商业安排的原因以非法人实体采购公司产品，在行业内较为常见。

综上，公司向非法人实体销售产品属于正常的商业行为，公司客户中存在非法人实体具有合理性，符合行业惯例。

(六) 说明在经销商抗议下终端客户从直接采购变为经销商采购的合理性，是否对主要经销商存在依赖，是否符合行业惯例。

1、说明在经销商抗议下终端客户从直接采购变为经销商采购的合理性，是否符合行业惯例。

公司对前期推广过程中积极开发新客户、且付出劳动和成本的经销商给予支持和保护，同时对经销商进行考核和管理，对无法达到公司管理要求的经销商予以终止合作关系。在终端客户采购量巨大，经销商无法充分满足终端客户供货时间、供货效率、供货稳定性、采购价格、后续服务等情况下，在终端客户主动要求或上门寻求业务合作时，公司将按照商业规则，直接与终端客户签署购销协议。

2018 年，因经销商提出异议，公司将辽宁排山楼转由辽宁金蝉维护，将早子沟金矿由转由甘肃金蝉维护。公司在经销商提出异议后同意将终端客户转由经销商维护主要是出于维护客商关系、未来客户开发两方面考虑。

首先，经销商在前期推广过程中积极开发新客户、且付出了劳动和推广成本，

对公司产品在当地市场的推广做出了较大的贡献。第二，相关经销商在所属区域从业时间较长、与客户彼此相互熟悉的程度较高，且地理上更接近客户，有利于公司产品和服务的下沉。第三，经销商更贴近一线市场，可第一时间知悉竞争对手动态、客户动态、市场动态并向公司进行即时反馈，有利于公司及时应对市场变化。将终端客户转由相关经销商维护，既保障了经销商的利益，又有助于维持与终端客户的合作关系。

另一方面，相关经销商在大型国有黄金集团客户营销推广方面有一定的渠道，与其保持良好合作，有助于公司切入大型国有黄金集团客户群。2020 年，辽宁金蝉的推广工作取得一定成效，成功开发了中国黄金集团下属的苏尼特金曦黄金矿业有限责任公司作为新客户，为公司产品在中国黄金集团内的推广应用提供了新的切入点。

公司在经销商异议后同意将终端客户转由经销商维护主要是出于维护客商关系、未来客户开发的考虑，符合公司的经营安排及发展策略，具有合理性。

上述安排是公司根据相关经销商与公司合作的具体情况，从公司利益最大化角度出发结合自身商业安排及发展策略做出的个别安排，具有合理的商业理由，不属于行业惯例范畴。

2、是否对主要经销商存在依赖

发行人对主要经销商不存在依赖，主要原因如下：

（1）发行人属于细分行业中较为领先的企业，行业中难以找到第二家具有充足供货能力的企业，发行人与经销商属于相互依存关系。

发行人是国内最早进入环保型黄金选矿领域的研发、生产企业，通过不断地产品升级和设备工艺优化改进，发行人在产品有效合成、得率提高、成本控制等方面已经形成较大的技术优势。公司自主设计并定制了生产所需的生产线和各项专业设备，率先在业内实现了环保型黄金选矿剂的产业化生产。报告期内，公司产能分别为 1 万吨、1.4 万吨、1.6 万吨、**2.2 万吨**。根据各种渠道查询及访谈得知，目前同行业公司数量较少，仅十余家，且规模较小，难以找到第二家具有充足供货能力的企业。

报告期，公司前五大经销商收入占公司主营业务收入的比例分别为19.52%、28.59%、34.47%和**26.68%**，集中度有所上升，但报告期内单个经销商的销售收入占比均未超15%。从供给端的角度看，若发行人产品供给能力无法满足下游客户需求，经销商的业务也无法取得发展。因此，发行人与经销商之间不存在依赖关系，而是相互促进、共同发展的依存关系。

（2）公司自身销售网络逐步完善，销售能力逐步增强

在销售方面，公司逐步完善自身销售体系，设立了国内销售事业部和国际销售事业部。目前，国内销售事业部已设立昆明、西安、沈阳三个办事处，服务范围基本覆盖我国主要黄金生产区域；国际销售部正逐步完善人员配置，拥有多名精通英语、俄语、西班牙语、法语、阿拉伯语的销售人员，公司内外兼顾的销售网络逐步形成。报告期内，公司依靠自身的销售力量逐步开发了内蒙古金山、黑龙江宝山、宁波中策、云南山海投资集团、桐柏银洞坡金矿、伊通鑫兴矿业、海南金昌金矿等客户，在部分主要直销、经销客户采购发生波动的情况下依然实现了销售增长，公司自身具有一定的获客能力。未来公司将继续强化销售网络建设，逐步扩大销售人员规模，在国内、国外增设更多的办事处或分子公司，强化公司对终端客户，特别是大型黄金生产企业客户的开发和服务能力，实现服务下沉。

综上所述，发行人对主要经销商不存在依赖。

（七）说明如剔除发行人向发行人直接竞争对手销售公司产品而终止合作的经销商，各期销售收入构成、毛利率、净利润情况。

报告期内，公司部分经销商因向发行人直接竞争对手销售公司产品或不配合公司管理而被公司主动终止合作。公司对该部分客户的销售收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020年		2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
终止合作客户收入	-	-	48.30	0.31%	2,036.11	14.43%	1,185.17	11.80%
主营业务收入	19,724.12	100.00%	15,605.89	100.00%	14,105.54	100.00%	10,043.44	100.00%

（1）剔除该部分客户对主营业务收入构成的影响

剔除该部分客户后，公司直销、经销、ODM 模式占主营业务收入的比例如

下:

项目	2020年		2019年		2018年		2017年	
	剔除前	剔除后	剔除前	剔除后	剔除前	剔除后	剔除前	剔除后
直销模式收入	53.53%	53.53%	50.97%	51.13%	46.21%	54.01%	62.57%	70.94%
经销模式收入	45.34%	45.34%	47.65%	47.48%	53.79%	45.99%	37.43%	29.06%
ODM模式收入	1.13%	1.13%	1.38%	1.39%	-	-	-	-
主营业务收入	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

剔除该部分客户后，公司主营业务收入仍是呈“直销+经销”双驱动的收入结构，未发生重大变化。

(2) 剔除该部分客户对毛利率的影响

剔除该部分客户前后，公司主营业务收入毛利率情况如下：

项目	2020年		2019年		2018年		2017年	
	剔除前	剔除后	剔除前	剔除后	剔除前	剔除后	剔除前	剔除后
直销模式毛利率	54.03%	54.03%	50.26%	50.26%	50.68%	50.68%	51.81%	51.81%
经销模式毛利率	50.90%	50.90%	47.00%	47.03%	47.69%	47.13%	45.85%	44.11%
ODM模式毛利率	53.77%	53.77%	52.46%	52.46%	-	-	-	-
主营业务毛利率	52.61%	52.61%	48.73%	48.76%	49.07%	49.05%	49.58%	49.57%

说明：2020年起发行人按照新收入准则将属于合同履行成本的运输费及港杂费调整至营业成本，本表中**2020年度**毛利率已剔除运费的影响，与同比期间口径保持一致。

剔除该部分客户后，公司不同销售模式下的毛利率及总体的主营业务毛利率未发生重大变化，与剔除前基本保持一致。

(3) 剔除该部分客户对净利润的影响

剔除该部分客户前后，公司净利润情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年	2017年
净利润-剔除前	6,695.59	4,125.79	3,530.70	2,825.33
净利润-剔除后	6,695.59	4,113.05	3,022.31	2,492.26
差额	-	12.74	508.39	333.07

如剔除该部分客户，对公司2017年、2018年净利润形成一定的影响，但2019年后公司通过开发新的直销、经销客户基本抵消掉了该部分客户的影响，在经营

业绩方面仍实现了较大突破，主动终止与相关经销商的合作未对公司后续发展造成重大不利影响。

（八）说明广西伊万特矿业科技有限公司、昆明赛铭克科技有限公司报告期内成立当年与公司建立合作，次年即成为主要客户的合理性，是否存在其他报告期内成立后立即成为公司主要经销商或直销客户的情况，如存在，请予以列示说明。

1、说明广西伊万特矿业科技有限公司、昆明赛铭克科技有限公司报告期内成立当年与公司建立合作，次年即成为主要客户的合理性

（1）公司与广西伊万特矿业科技有限公司的基本合作背景

广西伊万特矿业科技有限公司的基本工商信息如下：

公司名称	广西伊万特矿业科技有限公司
成立时间	2018 年 07 月 02 日
统一社会信用代码	91450100MA5N9H2214
注册资本	200.00 万元
法定代表人	张准
住所	南宁市青秀区东葛路 9 号联发 臻品 1 号楼 2615 号
公司类型	有限责任公司（自然人独资）
经营范围	有色金属选矿剂、抑制剂的研发、生产、销售（除危险化学品）；矿山物资材料（除国家专控产品）、矿产品（除国家专控产品）的批发和零售；矿山技术咨询服务；对矿业的投资；化工产品（除危险化学品）的生产与销售；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。
股东情况	张准持股 100%

广西伊万特矿业科技有限公司是从事有色金属选矿药剂研发、生产和销售的企业，于 2018 年 7 月成立，其主要人员在设立法人企业之前主要是以个人形式从事矿山技术咨询、矿山物资销售，在选矿技术服务及选矿药剂销售方面具有一定的市场经验，且累积了一定的客户资源。在了解公司产品特点及应用前景后决定销售公司产品，为了满足经营需要，广西伊万特的主要人员设立了法人主体进行运作。由于早期积累了一定的客户资源，广西伊万特较快打开了销路，逐步开发了非洲、东南亚、俄罗斯等地的用户，其中规模相对较大的客户有俄罗斯杰里马奇克黄金有限公司，因此业务发展较快，对公司产品的采购逐步增加。

(2) 公司与昆明赛铭克科技有限公司的基本合作背景

昆明赛铭克科技有限公司的基本工商信息如下：

公司名称	昆明赛铭克科技有限公司
成立时间	2017 年 11 月 20 日
统一社会信用代码	91530112MA6MF97M90
注册资本	200.00 万元
法定代表人	李严
住所	云南省昆明市西山区前旺路未名城 A7-1-1 单元 1503 室
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	计算机软硬件的开发、应用、技术咨询及技术转让；化工产品（不含危险化学品）、矿产品、矿山机械及配件、活性炭、办公用品、日用百货的销售；经济信息咨询；企业管理；企业营销策划；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股东情况	李严持股 51%，黄建武持股 49%

昆明赛铭克科技有限公司是一家销售化工产品、矿产品、矿山设备等货物的贸易企业，于 2017 年 11 月成立，自 2018 年开始向公司采购选矿剂产品销给云南省内及缅甸、老挝、越南的黄金生产企业及生产者。昆明赛铭克的主要人员在经销公司产品前主要以个人形式从事矿山机械设备贸易，通过展会初次了解公司产品，在深入了解公司产品的特点及销售前景后决定经销公司产品。为了满足经营需要，昆明赛铭克的主要人员设立了法人主体进行运作，并在昆明建立了仓库。由于在从事矿山机械设备贸易期间积累了较多客户资源，昆明赛铭克较快打开了销路，因此业务发展较快，对公司产品的采购逐步增加。

广西伊万特矿业科技有限公司、昆明赛铭克科技有限公司的主要人员在经销公司产品前均在相关行业内从事相关服务并有一定客户积累，其后续业务具有一定发展基础；设立法人主体是为了满足其经营需要，因此上述客户在报告期内成立当年即与发行人建立合作，次年即成为主要客户具有合理商业背景。

2、是否存在其他报告期内成立后立即成为公司主要经销商或直销客户的情况，如存在，请予以列示说明。

其他报告期内成立后立即成为公司主要经销商或直销客户的情况如下：

序号	客户名称	客户性质	成立时间	合作历史	原因及背景
1	宁波中策动力机电工程有限公司	直销	2018 年 1 月 15 日	2018 年开始合作至今	客户系宁波中策动力机电集团有限公司之子公司，受几内亚 GBG 金矿委托专门负责该金矿在中国境内的物资采购，GBG 金矿处于扩产阶段，对公司产品需求量呈上升趋势。
2	贵州省福优晨华源商贸有限公司	直销	2019 年 1 月 16 日	2019 年开始至 2020 年 9 月	客户为贵州省安龙县万人洞金矿某矿点承包人魏忠志的采购公司，魏忠志及其控制的采购主体于 2017 起向公司采购产品。为满足采购需要而设立。
3	黔西南佳茂矿业投资开发有限责任公司	直销	2020 年 5 月 11 日	2020 年 5 月至今	
4	新疆中和润祥矿业有限公司	经销	2018 年 11 月 14 日	2018 年至今	客户为经销商莫永聪控制的采购主体，为满足经营需要而设立，莫永聪 2012 年起即与公司建立合作关系。
5	广西金山里投资有限公司	经销	2019 年 3 月 8 日	2019 年至今	客户的实际控制人过去主要是以个人的形式从事矿山物资销售贸易，有一定客户基础，后经人推荐了解到公司产品，为满足经营需要而设立。
6	内蒙古金蝉选冶服务有限公司	经销	2018 年 9 月 19 日	2019 年至今	客户为经销商宫德文控制的采购主体，为满足经营需要而设立，宫德文 2012 年起即与公司建立合作关系。
7	辽宁金蝉黄金选矿技术服务有限公司	经销	2018 年 8 月 3 日	2018 年至今	辽宁排山楼转由该经销商维护，为满足对下游客户的销售需要设立。
8	甘肃金蝉选矿科技有限公司	经销	2018 年 6 月 21 日	2018 年至今	甘肃早子沟转由该经销商维护，为满足对下游客户的销售需要设立。
9	获嘉县卓珩贸易有限公司	经销	2017 年 9 月 1 日	2017 年至 2018 末	在早期接触中，该客户的实控人称其有较多下游客户资源，并有意对公司产品进行销售推广。为了满足经营需要设立了法人主体与公司进行交易往来。后公司查实该客户将公司产品销售给公司同行业竞争对手，进而终止了与该客户的合作。
10	灵宝鑫鹏化工有限公司	经销	2019 年 11 月 27 日	2020 年至今	该客户的下游客户为灵宝黄金集团下属的黄金矿山，为满足经营需要而设立。

由上表可知，上述客户主要是为满足客户采购、经营需求，便于开展相关业务合作而设立，在设立前其实际控制人即与发行人有过业务联系，所以在成立当年即与发行人开展合作具有合理商业背景。

（九）结合公司与经销商昆明赛铭克科技有限公司的合作方式，说明报告期内是否存在其他公司客户变为昆明赛铭克客户，或昆明赛铭克客户变为公司客户，客户采购对象变换的原因及合理性；披露昆明赛铭克科技有限公司的基本情况、发行人向其销售规模与该客户业务规模的匹配关系，发行人是否为该客户的主要业务来源。

1、结合公司与经销商昆明赛铭克科技有限公司的合作方式，说明报告期内是否存在其他公司客户变为昆明赛铭克客户，或昆明赛铭克客户变为公司客户，客户采购对象变换的原因及合理性

公司与昆明赛铭克采取与其他经销商客户一致的合作方式，具体如下：

经销商在有采购需求时向公司下达采购订单，采取买断方式与公司交易。

公司对经销商执行和直销客户统一的质保及退换货政策，对于非因产品质量问题，公司原则上不予以退换。

公司经销商在存货管理方面一般采取“零库存”模式，产品由公司或经销商自行组织运往其指定的销售地。但部分经销商出于日常交货便利的考虑会设置仓库。

对于环保型黄金选矿剂类产品，公司要求经销商专门销售公司产品，不得同时销售其他品牌的环保型黄金选矿剂。

公司经销商独立进行客户开发、产品推广及商业谈判，在经销商与客户谈判或开发客户的过程中，公司不会参与或干预。若在经销商推广过程中，在经销商提出技术方面支持时，公司派出选矿工程师协助经销商的工作。

昆明赛铭克其在获取订单后向公司下达采购订单，公司将货物运至其昆明仓库，由其自行将货物发至终端客户处。

报告期内除瑞丽市华远进出口有限公司变为昆明赛铭克客户及旺塔矿业由向昆明赛铭克采购变为向公司直接采购外，存在个别公司客户向昆明赛铭克采购的情况，**主要为大理市冠谊经贸有限公司、YININNYO 及孟连金泊进出口贸易有限公司，上述客户在报告期内采购公司产品的情况如下：**

单位：吨

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
----	--------	--------	--------	--------

	向赛铭 克采购	向公 司采 购	向赛铭 克采购	向公司 采购	向赛铭 克采购	向公司 采购	向赛铭 克采购	向公司 采购
大理市冠谊经贸 有限公司	3.00	-	0.63	3.00	-	8.50	-	17.00
YININNYO	20.00	-	-	-	-	-	-	3.00
孟连金泊进出口 贸易有限公司	10.00	-	-	-	-	5.00	-	-

上述客户采购量较小，因昆明赛铭克在当地备有现货，出于进货便利向昆明赛铭克采购产品，具有合理性。

2、披露昆明赛铭克科技有限公司的基本情况、发行人向其销售规模与该客户业务规模的匹配关系，发行人是否为该客户的主要业务来源

发行人已在《招股说明书》“第六节业务和技术”之“三、公司销售及主要客户情况”之“（二）报告期内主要客户及变化情况”进行补充披露，具体内容如下：

（二）主要经销客户基本情况

报告期内，公司与主要经销客户的交易背景如下：

（1）昆明赛铭克科技有限公司

.....

①昆明赛铭克科技有限公司的基本情况与公司的业务背景

昆明赛铭克科技有限公司的基本工商信息如下：

公司名称	昆明赛铭克科技有限公司
成立时间	2017 年 11 月 20 日
统一社会信用代码	91530112MA6MF97M90
注册资本	200.00 万元
法定代表人	李严
住所	云南省昆明市西山区前旺路未名城 A7-1-1 单元 1503 室
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	计算机软硬件的开发、应用、技术咨询及技术转让；化工产品（不含危险化学品）、矿产品、矿山机械及配件、活性炭、办公用品、日用百货的销售；经济信息咨询；企业管理；企业营销策划；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股东情况	李严持股 51%，黄建武持股 49%

昆明赛铭克科技有限公司是一家销售化工产品、矿产品、矿山设备等货物的贸易企业，于2017年11月成立，自2018年开始向公司采购选矿剂产品销给云南省内及缅甸、老挝、越南的黄金生产企业及生产者。昆明赛铭克的主要人员在经销公司产品前主要以个人形式从事矿山机械设备贸易，通过展会初次了解公司产品，在深入了解公司产品的特点及销售前景后决定经销公司产品。为了满足经营需要，昆明赛铭克的主要人员设立了法人主体进行运作，并在昆明建立了仓库。由于在从事矿山机械设备贸易期间积累了较多客户资源，昆明赛铭克较快打开了销路，因此业务发展较快，对公司产品的采购逐步增加。

②发行人向其销售规模与该客户业务规模的匹配性

据昆明赛铭克提供的信息，其实际员工人数为5人，其中包括销售人员2名，财务2名，仓管1名，其中的2名销售人员在矿山相关行业从业时间在10年左右，具有一定的从业经验和客户资源。

昆明赛铭克日常经营模式主要为获取订单、采购、产品入库、安排物流、出库发货，业务较为简单，其用工规模及人员结构可以满足日常业务开展。

2018年、2019年及**2020年**，昆明赛铭克的营业额（含税）分别为343.20万元、2,634.45万元和**698.77万元**，其中销售公司产品的收入占其各期营业额的比例分别为90.91%、97.93%和**97.85%**。报告期内，公司向昆明赛铭克销售产品的数量分别为264.00吨、2,026.50吨和**546.45吨**，与昆明赛铭克各期营业额情况较为匹配。

公司向其销售规模与其业务规模具有匹配性。

③发行人是否为该客户的主要业务来源

报告期内昆明赛铭克除销售“金蝉”环保型黄金选矿剂外还销售活性炭、石灰等矿山物资，其中“金蝉”环保型黄金选矿剂的销售额占其各期营业额的比例在90%以上，销售发行人产品为该客户的主要业务收入来源。

（十）说明在 2018 年 7 月注册成立的广西伊万特与公司建立合作的过程，发行人认为其“除黄金生产用户外还具有一定的非黄金有色金属客户资源基础”的判断依据，在 2019 年销量大增且当年开展 ODM 模式合作的原因及合理性；说明广西伊万特矿业科技有限公司生产经营是否存在异常，该客户网站所留公司地址与工商信息注册地址存在差异的原因及合理性。

1、说明在 2018 年 7 月注册成立的广西伊万特与公司建立合作的过程，发行人认为其“除黄金生产用户外还具有一定的非黄金有色金属客户资源基础”的判断依据，在 2019 年销量大增且当年开展 ODM 模式合作的原因及合理性

（1）广西伊万特与公司建立合作的过程

在设立法人企业之前，广西伊万特的主要人员主要是以个人形式从事矿山技术咨询、矿山物资销售，在选矿技术服务及选矿药剂销售方面具有一定的市场经验，且累积了一定的客户资源。在了解公司产品特点及应用前景后，广西伊万特的主要人员与公司进行了接洽，并对产品的应用、销售计划、市场推广方面进行了较为深入的讨论，进而与公司达成了合作意向。为了满足经营需要，广西伊万特的主要人员设立了法人主体与发行人开展合作。

（2）发行人认为其“除黄金生产用户外还具有一定的非黄金有色金属客户资源基础”的判断依据

在与广西伊万特的接洽中，广西伊万特向公司介绍了其对公司产品在应用方面的理解、其主要人员的从业经历、客户资源情况，其中非黄金有色金属客户主要包括广西华锡矿业有限公司、江西大吉山钨业有限公司等。通过与广西伊万特的接洽，公司对广西伊万特形成“除黄金生产用户外还具有一定的非黄金有色金属客户资源基础”的判断。

在后续的合作过程中，广西伊万特成功对广西华锡集团股份有限公司实现了 ODM 产品的销售。

（3）广西伊万特在 2019 年销量大增且当年开展 ODM 模式合作的原因及合理性

广西伊万特的主要人员早期是以个人形式从事矿山技术咨询、矿山物资销售，在选矿技术服务及选矿药剂销售方面具有一定的市场经验，且累积了一定的客户

资源，并有一定的营销渠道。自成为公司经销商以来，广西伊万特依靠其积累的客户资源，逐渐打开了产品销路，逐步开发了位于非洲、东南亚、俄罗斯的客户，因此销售量大幅增长。

公司产品可作为抑制剂被用于多金属矿床优先浮选工艺流程中，但由于公司尚处于发展初期，公司目前的战略目标和经营计划主要致力于“金蝉”环保型选矿剂在黄金生产领域的推广与销售，尚无充足的资源对其他有色金属采选工艺进行深度研究及客户市场进行推广。而广西伊万特对抑制剂行业有一定的认知并具有一定的客户资源，基于审慎的态度，公司与其达成以其自有品牌受托生产加工，由其自身进行客户营销及市场推广。通过上述安排，一方面可以增加公司收入，同时有助于公司拓展产品种类及积累产品应用经验。

2、说明广西伊万特矿业科技有限公司生产经营是否存在异常，该客户网站所留公司地址与工商信息注册地址存在差异的原因及合理性

(1) 广西伊万特网站所留公司地址与工商信息注册地址存在差异的原因及合理性

广西伊万特网站所留公司地址与工商信息注册地址存在差异，主要原因是广西伊万特在变更办公地点后未及时对其官网网站（www.ywtmining.com）所留联系地址进行更新。

根据国家企业信用信息公示系统（广西）（<http://gx.gsxt.gov.cn/>）所披露的公开信息，广西伊万特曾对工商信息注册地址进行三次变更，具体变更情况如下：

变更日期	变更前	变更后
2020年8月20日	南宁市青秀区新竹路38-18号新竹小区19栋2单元504号	广西南宁市青秀区东葛路9号联发臻品1号楼2615号
2019年9月19日	南宁市青秀区民族大道89号金禄大厦12层第G座、H座	南宁市青秀区新竹路38-18号新竹小区19栋2单元504号
2019年1月25日	南宁市青秀区东葛路118号南宁青秀万达广场写字楼西3栋3916号	南宁市青秀区民族大道89号金禄大厦12层第G座、H座

根据广西伊万特提供的说明，其近期对其官方网站所留联系地址的变更情况如下：

变更日期	变更前	变更后
2021年1月6日	南宁市青秀区民族大道89号金禄大厦12层第G座、H座	广西南宁市青秀区东葛路9号联发臻品1号楼2615号
2019年2月	南宁市青秀区东葛路118号南宁青秀万达广场写字楼西3栋3916号	南宁市青秀区民族大道89号金禄大厦12层第G座、H座

变更日期	变更前	变更后
	初始地址	南宁市青秀区东葛路 118 号南宁青秀万达广场写字楼西 3 栋 3916 号

广西伊万特 2019 年 9 月 19 日对其工商登记地址进行变更后未对其在网站上所留的联系地址进行更新，直至 2021 年 1 月 6 日才进行网站地址更新至最新的办公地址，因此其网站所留公司地址与工商信息注册地址存在差异。

(2) 关于广西伊万特矿业科技有限公司网站（www.ywtmining.com）所留全国咨询热线 0771-5677566，同时也是南宁宝凯机电工程有限公司所留联系电话

公司通过拨打广西伊万特全国咨询热线 0771-5677566，对该电话号码是否属于广西伊万特进行了查验。经查验，该号码的接线人确实为广西伊万特的业务人员。经了解，广西伊万特自开业起至今一直使用该号码开展经营业务，未曾变更所用电话号码。

公司通过国家企业信用信息公示系统（广西）（<http://gx.gsxt.gov.cn/>）对南宁宝凯机电工程有限公司的公开信息进行查阅，获取了该公司 2014 年-2019 年公示的年度报告，年度报告显示南宁宝凯机电工程有限公司预留的企业联系电话情况如下：

年度	企业联系电话
2019	18978981421
2018	0771-5388375
2017	0771-5388375
2016	13978783331
2015	13978783331
2014	18677159887

经查验，0771-5677566 并非南宁宝凯机电工程有限公司在国家企业信用信息公示系统预留的企业联系电话。

0771-5677566 显示为南宁宝凯机电工程有限公司所留联系电话主要系广西晟世欣兴格力贸易公司未对其官方网站（www.gxgree.com）中公示的南宁宝凯机电工程有限公司联系电话进行更新。

广西伊万特目前仍正常与公司开展业务，生产经营不存在异常迹象。

（十一）对照《深圳证券交易所创业板股票首发公开发行上市审核问答》

问题 29 的要求，对经销模式销售情况进行核查，说明核查过程、核查方法、核查结论

1、经销模式必要性

（1）发行人关于采取经销模式的必要性的说明

报告期内，公司主营业务收入按销售模式分析如下：

单位：万元

项目		2020 年		2019 年		2018 年		2017 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
自主品牌	直销模式	10,558.37	53.53%	7,954.68	50.97%	6,518.50	46.21%	6,283.99	62.57%
	经销模式	8,942.08	45.34%	7,435.67	47.65%	7,587.04	53.79%	3,759.44	37.43%
ODM 模式		223.67	1.13%	215.53	1.38%	-	-	-	-
合计		19,724.12	100.00%	15,605.89	100.00%	14,105.54	100.00%	10,043.44	100.00%

公司目前的销售模式主要采取“直销+经销”的模式，在报告期内逐步引入部分熟悉当地情况、信用良好、具备商业销售网络和推广能力的经销商，以实现加快产品推广、进一步抢占市场份额的目标。经销模式下的销售均为买断式销售，经销商向公司下达订单，并签订购销合同，由公司组织生产并将产品销售给经销商，经销商再向最终客户进行销售。

公司产品属于创新型产品，需要较长时间的市场推广，客户认可也需要一个过程密切相关，同时黄金生产行业有特殊的行业特点，黄金生产企业多位于非常偏远或较为荒凉的区域，现场药剂测试和推广存在较大的难度，因此公司在产品进入市场初期除公司自身通过展会、报刊、新媒体等多种形式进行宣传和推广外，还依靠各地的经销商在当地进行推广，故采取经销模式进行销售具有必要性。目前公司已逐步与国内外大、中、小型矿山建立了良好的合作关系，并取得了较好的效果，销售收入逐渐增长。随着未来公司产品宣传、推广力度的加强，公司将不断优化客户结构，积极发展与国内外大、中型黄金生产企业的直接业务合作。

综上所述，公司主要采取“直销+经销”的模式，是综合考虑行业特点、行业发展趋势、公司实际经营特点、行业上下游的发展状况等因素而形成的，符合当

前阶段发展需求及公司规范管理，有利于提升公司的持续经营能力，保障公司未来的可持续发展。

(2) 中介机构核查程序及核查意见

申报会计师通过执行以下程序：

- ①对发行人销售总经理进行访谈，了解发行人销售模式及其合理性；
- ②查询专用化学用品制造业同行业上市公司的销售模式。

经核查，申报会计师认为发行人经销模式具有合理性。

2、经销模式下收入确认符合企业会计准则的规定

(1) 发行人关于经销模式下合同条款相关约定的说明

公司与经销商签订年度销售的框架合同或单签合同。报告期内，公司与经销客户签订合同一般会对价格及支付方式、质量标准、违约责任、解决合同纠纷方式及合同期限等事项进行约定，主要内容如下：

合同名称	主要内容
框架合同	销售产品：选矿剂，约定产品数量、价格、总价、交付时间和交付地点； 支付方式：需方在收到卖方货物后三个月内必须全额支付货款； 质量标准：甲方承诺提供给乙方的产品与 Q/SHCK 01-2017 产品质量标准一致，如有产品质量异议，自需方收到卖方产品 15 日内，需方向卖方书面提出，否则视为需方接受卖方产品合格； 违约责任：按相关法律法规执行； 争议解决：卖方所在地人民法院提起诉讼 合同期限：1 年
单签合同	销售产品：金蝉黄金选矿剂，约定产品数量、价格、总价、交付时间和交付地点 质量标准：如有产品质量异议，自需方收到卖方产品 10 日内，需方向卖方书面提出，否则视为需方接受卖方产品合格，合格产品不予退货。 违约责任：按相关法律法规执行 争议解决：人民法院提起诉讼

公司直销模式与经销模式的具体产品购销合同中，对于相关商品权利义务的约定情况是一致的，具体如下：

产品购销合同	直销模式	经销模式
货物交付地点	公司仓库/运货至客户指定地点	
货物交付方式	供方承担至客户指定交付地点运输费用及所有责任	
货物验收标准与方式	1、质量要求：按供方企业标准执行。2、需方货到 10 天/15 天内对货物质量问题有权向供方提出书面异议；逾期未提出，视为货物符合合同约定。	

由上表可知，公司经销模式与直销模式对于相关商品权利义务的约定情况保

持一致，明确买卖义务，均为买断式销售，不存在其他影响权利义务转移时点的附加条款。

（2）发行人关于收入确认的说明

① 2020 年 1 月 1 日前的会计政策

内销收入确认：以货物经客户签收并取得回执时确认收入。

外销收入确认：以办理完货物出口报关手续，取得货运单据时确认收入。

根据公司目前与经销商的所有权转移相关约定，结合《企业会计准则》针对收入确认的相关规定，具体分析如下：

收入准则规定	公司执行情况
企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方	公司与客户签订合同，并依据合同将货物运送至客户指定地点或客户上门自提，经客户签收后，商品所有权上的主要风险和报酬转移给经销商
企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制	相关货物交付给经销商，由经销商管理，公司即没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也无法对已售出的货物实施有效控制
收入的金额能够可靠地计量	货物销售出库时明确约定销售价格，收入的金额能够可靠地计量
相关的经济利益很可能流入企业	公司合同约定的结算方式一般为收到货后给予一定的信用期，结合公司与经销商的历史交易记录以及回款情况，产品交付后合同款项收回的整体风险较小，相关的经济利益很可能流入公司
相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量	公司对产品进行成本核算，成本能够可靠计量

公司根据合同约定将产品交付给经销商，产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量，因此相关经销收入确认时点符合《企业会计准则》规定。

②自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策（新收入准则）

内销收入确认：以货物经客户签收并取得回执时确认收入。

外销收入确认：以办理完货物出口报关手续，取得货运单据时确认收入。

根据《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称“新收入准则”）的相关规定，企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。结合新收入准则分析，在判断客户是否已取得商品控制权时，企业应

当考虑下列迹象：

- A.企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。
- B.企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。
- C.企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。
- D.企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。
- E.客户已接受该商品。
- F.其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

公司根据合同约定将产品交付给经销商后，即已享有现时收款权利，已将产品的法定所有权转移给经销商，已将产品实物转移给经销商，已将产品所有权上的主要风险和报酬转移给经销商，经销商已接受该产品。因此判断公司向经销商交付产品后，产品控制权已经转移，即符合新收入准则关于收入确认的相关规定。

综上，根据公司与经销商对于相关商品权利义务的约定情况，相关经销收入确认时点符合《企业会计准则》规定。

（3）中介机构核查程序及核查意见

申报会计师通过执行以下程序：

- ①访谈发行人销售业务人员了解经销商销售情况；
- ②对经销商相关销售合同条款进行检查；
- ③查询《企业会计准则》关于收入确认的相关规定。

经核查，申报会计师认为发行人经销收入确认时点符合《企业会计准则》规定。

3、经销商选取标准、日常管理、定价机制（包括营销、运输费用承担和补贴等）、物流、退换货机制、销售存货信息系统等方面的内控健全并有效执行公司对经销商的日常管理包括经销商的选取标准制定、定价机制的管理、物流方式和退换货政策的管理等

(1) 发行人关于经销商日常管理的说明

项目	具体内容	执行情况
选取标准	主动发展或由客户推荐与目标市场区域中黄金生产企业有长期、稳定合作关系，在市场营销方面具有优势，资金状况、信誉度良好，认可并接受公司的经营理念、销售政策的公司或个人作为经销商。	公司选择的经销商具备多年的黄金选矿或相关行业从业经验，能有效及时的服务下游客户，报告期内合作情况良好、经销业务得到了较好发展
定价机制	公司每年会制定统一的产品指导价格，销售价格一般情况下不得低于指导价。特殊情况下合同价格在指导价基础上下浮动 10%以内的，由销售事业部部门总经理批准；下浮超过 10%的，报总经理及董事长批准。销售经理在指导价格的基础上结合氰化钠的市场销售价格、客户采购数量、资信情况，经内外部协商后最终形成对客户的产品报价。 经销模式下，公司为鼓励经销商拓展国内外市场、加大产品的市场占有率，一般会给予经销商一定的折扣，折扣幅度主要跟经销商历年合作情况、发展前景、资金实力等因素相关。 发行人不存在对经销商营销等方面的补贴。 经销模式下，由发行人送货的运费由发行人承担，经销商上门自提的运费由经销商自行承担。	公司与经销商定价遵循市场定价原则，并根据销售情况给予一定的销售折扣，定价机制稳定，也促进了经销业务的稳定开展
物流方式	包含经销商自行委派物流公司到厂提货或由公司运送至经销商指定地点。存在直接发货给终端客户的情形。	根据经销商便利性，不同经销商选择不同的物流方式进行
退换货政策	买断式销售，货到 10 天内对货物质量问题有权提出书面异议	公司销售的产品在出厂前会进行质检，质量可靠。报告期内，公司经销商不存在因质量问题产生的退货情况
销售存货信息系统	公司建立了较为完善的销售存货信息系统，包括 ERP 系统、OA 系统等。公司对信息系统的维护、访问与变更等一系列控制环节的管理作出了规定，公司信息系统的安全稳定运行对销售订单处理、销售发货等业务流程提供了可靠保障。	公司已建立销售存货系统，保证了销售业务的数据及时性和准确性

综上，公司经销商选取标准、日常管理、定价机制、物流、退换货机制、销售存货信息系统等方面的内控健全并有效执行。

(2) 中介机构核查程序及核查意见

申报会计师通过执行以下程序：

- ①查阅发行人《销售管理制度》中经销商管理相关要求，查看相关审批流程；
- ②访谈发行人销售业务人员了解经销商管理的具体情况；
- ③核查经销商工商资料。

经核查，申报会计师认为报告期内，公司经销业务发展良好，建立了经销商管理制度，对经销商的内部控制健全，且得到了有效的执行。

4、经销商与发行人关联关系的情况

(1) 发行人关于经销商情况的说明

除宫德文及其关联方外，其他经销商与发行人不存在实质和潜在关联关系。

报告期内，公司主要经销商基本情况如下：

序号	合并口径客户	具体明细客户	主营业务	注册资本	成立时间	股权结构	主要人员	开始合作时间	是否是公司关联方
1	广西伊万特矿业科技有限公司	广西伊万特矿业科技有限公司	有色金属选矿剂、抑制剂的研发、生产、销售（除危险化学品）；矿山物资材料（除国家专控产品）、矿产品（除国家专控产品）的批发和零售；矿山技术咨询服务；对矿业的投资；化工产品（除危险化学品）的生产与销售	200.00万元	2018年7月2日	张准持股100.00%	监事：陆云骏 总经理：张准	2018年	否
2	昆明赛铭克科技有限公司	昆明赛铭克科技有限公司	计算机软硬件的开发、应用、技术咨询及技术转让；化工产品（不含危险化学品）、矿产品、矿山机械及配件、活性炭、办公用品、日用百货的销售；经济信息咨询；企业管理；企业营销策划；货物或技术进出口	200.00万元	2017年11月20日	李严持股51.00%； 黄建武持股49.00%	总经理：李严 监事：黄建武	2018年	否
3	莫永聪	莫永聪	-	-	-	-		2012年	否
		夏梦月	-	-	-	-		2017年	否
		鄯善县大兴工贸有限责任公司	化工原料、化学制剂、玻璃器皿、实验分析仪器的零售及批发	500.00万元	2010年4月2日	莫永聪持股50%； 夏梦月持股50%。	执行董事：夏梦月 监事：莫永聪	2015年	否
		鄯善县特兴物资批发部	化工产品批零兼营	1.00万元	2012年7月9日	莫永聪持股100%		2018年	否
		新疆中和润祥矿业有限公司	销售：金属矿产品及制品、非金属矿产品及制品、环保提金剂、选矿药剂、活性炭、化工原料、石灰及石灰石、兰炭及煤炭、沥青	500.00万元	2018年11月14日	高秀勤持股100%	执行董事：高秀勤 监事：夏长明	2018年	否
		鄯善工业园区东鑫物资经销部	办公用品、劳保用品、机电产品、建筑材料、石灰石、润滑油销售，兰炭加工、销售	-	2018年4月16日	高秀勤持股100%		2020年	否
4	广西金山里投资有限公司	广西金山里投资有限公司	化工产品、工艺品、矿产品（除国家专控产品）的批发兼零售；矿业技术的技术开	600.00万元	2019年3月8日	韦福庭持股90%； 韦地庭	执行董事：韦福庭	2019年	否

序号	合并口径客户	具体明细客户	主营业务	注册资本	成立时间	股权结构	主要人员	开始合作时间	是否是公司关联方
	公司	公司	发、技术转让、技术咨询及技术服务等			10%	监事：韦地庭		
5	宫德文	宫德文	-	-	-	-		2012年	是
		王果香	-	-	-	-		2018年	是
		内蒙古金蝉选冶服务有限公司	黄金、白银的收购；黄金、白银制品的加工与销售；金银首饰、珠宝首饰及工艺品的加工与销售；化工产品、化学试剂的销售等	500.00万元	2018年9月19日	宫德文持股50%；许强持股50%	执行董事：许强 监事：宫德文	2019年	是
		包头市恒英商贸有限公司	化工产品、化学试剂、耐火材料、冶金制品等产品的销售	1,000.00万元	2013年8月26日	宫德文持股50%；许强持股50%	执行董事：许强 监事：宫德文	2016年	是
6	灵宝鑫鹏化工有限公司	灵宝鑫鹏化工有限公司	碳酸钠（不含危险化学品）批发零售	300.00万元	2019年11月27日	魏蓁蓁持股100%	执行董事：魏蓁蓁 监事：李洁	2020年	否
7	辽宁金蝉黄金选矿技术服务有限公司	辽宁金蝉黄金选矿技术服务有限公司	黄金选矿剂研发、销售及技术服务。	1,000.00万元	2018年8月3日	贾春峰持股60%；朱晓影持股40%	执行董事：贾春峰 监事：朱晓影	2018年	否
8	瑞丽市华远进出口有限公司	瑞丽市华远进出口有限公司	矿产品、珠宝、建材、百货、电子产品、机械、五金交电、农副产品、货物进出口、技术进出口	500.00万元	2014年4月21日	代兰丽持股100%	执行董事：代兰丽 监事：代永辉	2017年	否
9	东兴森鑫进出口贸易有限公司	东兴森鑫进出口贸易有限公司	矿山机械及配件、机电设备、五金交电、日用百货、橡胶及其制品、塑料及其制品、海产品等商品的购销	200.00万元	2011年2月22日	凌立锐持股70%；凌钦泽持股30%	执行董事：凌立锐 监事：凌钦泽	2017年	否
10	获嘉县卓珩贸易有限公司	获嘉县卓珩贸易有限公司	化工产品、矿山设备及零配件、活性炭的销售。	50.00万元	2017年9月1日	侯海江持股52%；樊勇军持股48%	执行董事：侯海江 监事：樊勇军	2017年	否

（2）中介机构核查程序及核查意见

申报会计师通过执行以下程序：

①通过公开查询方式了解经销商客户股权结构、实际控制人、注册时间、注册地、经营范围等；

②针对经销客户，申报会计师根据重要性原则以及报告期内新增大额、大额减少、异常交易的客户情况，对报告期各期主要经销客户进行了实地访谈和视频访谈，了解其基本情况和经营状况、与公司之间的交易背景、合作模式等，获取客户出具的《无关联关系声明》。报告期内经销客户走访比例情况如下：

单位：万元

会计年度	访谈家数	访谈客户销售额	占经销模式销售收入比例
2020 年	14	7,167.80	80.16%
2019 年	12	6,028.96	81.08%
2018 年	13	5,429.81	71.57%
2017 年	8	2,114.92	56.26%

③对经销商客户的销售情况进行函证，核查经销收入数据的真实性和准确性；

对报告期内经销客户销售情况进行函证的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经销模式收入	8,942.08	7,435.67	7,587.04	3,759.44
经销客户函证金额	7,418.71	6,525.90	6,283.87	2,607.93
经销客户回函金额	7,418.71	6,021.61	6,043.56	2,590.50
回函确认金额占经销模式收入比率	82.96%	80.89%	79.66%	68.91%

④核查了发行人控股股东、实际控制人，董监高及销售负责人等人员的个人银行卡流水，确认不存在体外资金循环的情况；

经核查，申报会计师认为，除宫德文及其关联方外，其他经销商与发行人不存在关联关系。

5、专用化学用品制造业同行业可比上市公司采用经销商模式的情况

由于公司目前所处的细分行业还没有在业务上相同或类似的上市公司，公司选择行业分类归为“专用化学用品制造”（C266）的、采取“直销+经销”销售模式的濮阳惠成（300481）及久日新材（688199）作为可比上市公司进行比较分析。濮阳惠成（300481）的主要产品为顺酐酸酐衍生物等，久日新材（688199）的主要产品为光固化材料等。

（1）发行人关于专用化学用品制造同行业可比上市公司销售模式说明

公司简称	销售模式
濮阳惠成	采取“终端客户销售+贸易商客户销售”销售模式
久日新材	采取“直销+经销”销售模式

注：上表中信息摘自同行业可比公司招股说明书或定期报告中的相关内容

由上表可见，根据市场需求和行业特点，化学原料及化学制品制造行业大部分企业均采用“直销+经销”的销售模式。针对部分下游终端用户经营规模较小且区域分布较为分散的特点，发行人为节约市场开拓成本，会向资信状况良好的经销商进行销售，扩大发行人产品覆盖范围，提高市场占有率。发行人采用经销商模式与同行业可比公司无重大差异。

（2）中介机构核查程序及核查意见

申报会计师通过公开方式查阅同行业可比上市公司的销售模式。

经核查，申报会计师认为：报告期内，发行人采取的经销商模式与同行业可比公司不存在重大差异，符合发行人实际经营情况，具备商业合理性。

6、对经销商的信用政策及应收账款的情况

（1）发行人关于经销商信用政策的说明

发行人根据目前的客户结构、行业现状及过往的经营经验，在《销售管理制度》制定了客户销售信用审批制度。公司结合客户性质、客户与公司的历史合作情况、客户行业背景、客户从业经历、业内口碑、资信状况、预计需求量等因素，对客户的重要性进行评价，给予部分重要客户 1-6 个月的信用期限。公司制定上述信用政策主要是基于下游用户的实际生产、采购情况：在我国，大型黄金生产企业在原料采购环节处于强势地位，且内部流程较复杂，通常回款周期较长，一般在 6-12 个月之间，部分甚至超过一年；而中型、小型生产企业或个人的回款周期则较短，回款周期一般在 6 个月以内。公司采取最长不超过 6 个月的信用政策符合行业特征。

报告期内，公司对国内直销客户和经销客户执行统一的信用政策。因此公司经销模式和直销模式在信用政策方面不存在重大差异。公司对经销商的信用政策合理。

报告期内，公司对经销商的信用政策具体如下：

客户类型	标准	信用政策
A 类	预计年需求量 500 吨以上的经销商客户以及大型矿山或选矿企业	收货后最长不超过 6 个月的信用账期
B 类	预计年需求量 200 吨以上但不超过 500 吨的经销商客户以及矿山或选矿企业	收货后最长不超过 3 个月的信用账期
C 类	预计年需求量 100 吨以上但不超过 200 吨的经销商客户以及矿山或选矿企业	收货后最长不超过 1 个月的信用账期
D 类	预计年需求量 100 吨以下的经销商客户以及矿山或选矿企业	先款后货

报告期内发行人主要经销商的信用政策列示：

序号	公司名称	授信情况
1	广西伊万特矿业科技有限公司	收货后不超过 6 个月付款
2	昆明赛铭克科技有限公司	收货后不超过 6 个月付款
3	广西金山里投资有限公司	收货后不超过 3 个月付款
4	灵宝鑫鹏化工有限公司	收货后不超过 3 个月付款
5	宫德文夫妇及宫德文控制贸易公司	收货后不超过 6 个月付款
6	莫永聪夫妇及莫永聪控制贸易公司	收货后不超过 6 个月付款
7	辽宁金蝉黄金选矿技术服务有限公司	收货后不超过 6 个月付款
8	甘肃金蝉选矿科技有限公司	收货后不超过 6 个月付款

(2) 发行人关于经销商期末余额情况的说明

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
经销客户应收账款余额	2,169.15	1,490.94	1,756.47	148.15
经销客户应收账款余额期后回款金额	235.11	1,367.42	1,632.95	134.95
期后回款比例	10.84%	91.72%	92.97%	91.09%

注：期后回款情况统计至 2021 年 1 月 24 日。

公司经销商应收账款期末余额分别为 148.15 万元、1,756.47 万元、1,490.94 万元和 2,169.15 万元，随着公司经销收入的增加，经销商期末应收账款有所增加。公司经销商应收账款期后回款比例分别为 91.09%、92.97%、91.72%和 10.84%，除 2020 年因期后回款统计期间较短大部分客户尚未到信用期外，报告期其他年度经销商回款情况良好。

(3) 中介机构核查程序及核查意见

申报会计师执行了如下核查程序：

①了解发行人销售与收款循环相关的关键内部控制，评价相关控制设计，确定控制是否得到执行，并测试相关内部控制运行的有效性；

②查阅公司与经销商信用政策相关的内部制度，评价发行人信用政策的合理性及是否符合行业特点、是否符合公司业务特征；查看发行人对经销商授予信用的内部文件，了解发行人对客户的授予信用的情况；

③对报告期内经销商各期末应收账款余额进行函证，并针对未回函的客户执行了替代测试程序，报告期内各年度回函比例均超过 70%；

④访谈公司销售人员，了解经销商应收账款长期挂账原因；走访大额客户，询问销售内容、回款情况及未回款原因；

⑤查阅发行人报告期期末经销商期后回款情况，查验相关银行转账及票据回款凭证，核实回款金额及回款对象。

经核查，申报会计师认为，发行人对经销商的信用政策合理，应收账款期末余额情况不存在异常。

7、发行人通过经销模式实现的销售比例和毛利与专用化学用品制造业同行业可比上市公司比较

（1）发行人关于经销模式实现销售比例和毛利情况的说明

①经销模式/贸易商的收入占比比较情况如下：

公司名称	销售模式	2014 年	2013 年	2012 年
濮阳惠成 (300481)	终端客户	60.28%	62.32%	66.28%
	贸易商	39.72%	37.68%	33.72%
公司名称	销售模式	2018 年	2017 年	2016 年
久日新材 (688199)	直销模式	49.20%	39.45%	37.42%
	经销模式	50.80%	60.55%	62.58%
公司名称	销售模式	2019 年	2018 年	2017 年
森合高科	直销模式	50.97%	46.21%	62.57%
	经销模式	47.65%	53.79%	37.43%
	ODM 模式	1.38%	-	-

经比较，发行人、可比上市公司经销模式下（贸易商模式）收入占比均在 30%以上，经销模式是发行人及与可比上市公司的重要收入来源。发行人报告期

各期经销模式收入占比存在波动，主要系发行人正处于不断发展阶段，随着未来经营规模的扩大，销售模式将不断趋于稳定。

②经销模式/贸易商的毛利比较情况如下：

由于同行业可比上市公司均未披露经销模式下毛利率，故发行人无法将经销毛利与同行业可比公司进行比较，发行人通过比较与同行业可比公司综合毛利率进行说明。

项目	公司名称	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
综合毛利率	濮阳惠成	未披露	37.71%	32.77%	32.52%
	久日新材	未披露	37.43%	38.45%	24.46%
	森合高科	52.61%	48.82%	49.20%	49.63%
经销毛利率	森合高科	50.90%	47.00%	47.69%	45.85%

说明：2020 年起发行人按照新收入准则将属于合同履约成本的运输费及港杂费调整至营业成本，本表中 **2020 年度** 毛利率已剔除运费的影响，与同比期间口径保持一致。

报告期内，公司综合毛利率分别为 49.63%、49.20%、48.82% 和 **52.61%**，均高于可比上市公司，主要原因系公司在报告期内专注于环保型黄金选矿剂的研发、生产销售，通过持续的工艺优化及科学的原料采购计划将生产成本持续控制在一个相对较低水平，从而保持较高的毛利率；可比上市公司由于品类较多，不同品类的生产流程、原料差异较大，导致不同品类的毛利率各异，综合毛利率相对较低。由于公司与同行业可比上市公司之间在产品品种、类别上存在较大差异，产品应用的细分领域也不同，因此公司与可比公司的毛利率水平存在一定差异。

根据公司的定价策略，公司对经销商销售时视具体情况给予其一定的销售折扣。由于公司对直销模式下客户的定价略高于经销客户，因此发行人的经销毛利率略低于综合毛利率，具有合理性。

综上所述，发行人通过经销模式实现的销售比例和毛利与专用化学用品制造业同行业可比上市公司存在一定差异，但具有合理性。

（2）中介机构核查程序及核查意见

申报会计师通过执行以下程序：

①查阅发行人的收入成本明细表，复核经销收入总额及毛利情况；

②将发行人经销模式收入占比及毛利与专用化学用品制造业同行业可比上

市公司进行比较。

经核查，申报会计师认为，发行人通过经销模式实现的销售比例和毛利情况合理，与专用化学用品制造业同行业可比上市公司存在差异的原因合理。

8、在环保型黄金选矿剂方面，经销商仅销售发行人产品

（1）发行人关于经销商销售产品的说明

公司经销商主要为从事或曾经从事矿山物资贸易的公司或个人，除销售公司产品外一般还销售其他化学药剂、活性炭、矿山设备等商品，公司对经销商上述兼营行为不做限制，但对于环保型黄金选矿剂，公司要求经销商专门销售公司产品，不得同时销售其他品牌的环保型黄金选矿剂。

（2）中介机构核查程序及核查意见

申报会计师通过执行以下程序：

①对主要经销客户进行访谈，了解客户成立时间、注册资本、主营业务、股权结构、经营规模、与发行人的合作历史、关联关系或其他利益关系和采购公司产品比例等情况；

②查阅主要经销商的工商注册资料。

经核查，申报会计师认为，发行人经销商专门销售公司产品，不存在同时销售其他品牌的环保型黄金选矿剂的情形。

9、经销商的终端销售及期末存货情况

（1）发行人关于经销商终端销售情况的说明

报告期内，经销商终端销售及期末存货情况如下：

客户名称		2020 年度/2020 年末		2019 年度/2019 年末		2018 年度/2018 年末		2017 年度/2017 年末	
		销售收入	期末存货	销售收入	期末存货	销售收入	期末存货	销售收入	期末存货
广西伊万特矿业科技有限公司		2,361.82	44.38	2,019.19	73.78	356.92	164.53	-	-
莫永聪	新疆中和润祥矿业有限公司	470.34	58.34	418.67	48.54	7.38	18.10	-	-
	鄯善工业园区东鑫物资经销	797.82		-		-		-	

单位：万元

客户名称		2020 年度/2020 年末		2019 年度/2019 年末		2018 年度/2018 年末		2017 年度/2017 年末	
		销售收入	期末存货	销售收入	期末存货	销售收入	期末存货	销售收入	期末存货
	部								
	鄯善县特兴物资批发部	-		-		266.63		-	
	莫永聪	-		-		2.95		31.45	
	夏梦月	-		-		-		9.23	
	鄯善县大兴工贸有限公司	-		130.27		407.64		156.97	
宫德文	内蒙古金蝉选冶服务有限公司	613.88		336.87				-	
	王果香	-	38.35	-	64.19	192.23	60.57	-	64.09
	包头市恒英商贸有限公司	-		-		29.52		-	
	宫德文	-		29.52		126.73		213.46	
	昆明赛铭克科技有限公司	543.14	12.80	2,025.52	41.88	254.91	33.05	-	-
	广西金山里投资有限公司	476.02	-	419.12	-	-	-	-	-
	合计	5,263.02	153.87	5,379.16	228.39	1,644.91	276.25	411.11	64.09
	占经销收入比	58.86%		72.34%		21.68%		10.94%	

注：上表中“销售收入”指发行人对经销商的销售收入，“期末存货”指经销商的期末存货金额，系根据经销商回函确认的期末库存数量及发行人对其的销售价格估算而得。

报告期内，公司经销商一般采取“零库存”的运营模式，产品由公司或经销商自行组织运往其指定的销售地，期末一般不留有库存。但部分经销商的下游客客户地处偏远区域，出于日常交货便利，以便在下游客户复工后能及时供货以及春节假日、天气条件等因素的考虑（运输企业一般会视天气情况在春节前 1—1.5 个月停止运输），因此，部分经销商会设有仓库，并进行一定量的经营备货。公司主要经销商中设有仓库的经销商为莫永聪、赛铭克科技、广西伊万特、宫德文等，上述经销商在各报告期末存在部分存货，并已在期后逐步实现向最终客户的销售。

（2）中介机构核查程序及核查意见

申报会计师通过执行以下程序：

①在走访经销商时向经销商了解其终端销售情况、销售背景、交易背景，获

取经销商客户的《主要终端客户清单》；获取中国出口信用保险公司出具的《海外资信报告》，核查经销商海外终端客户基本情况及是否真实存在；

②获取主要经销商向终端客户进行销售的销售合同、发票、报关单、物流单、收款凭证等资料，对经销商终端销售进行确认；针对直接发货至终端客户处的经销商，检查了相应的发货记录、第三方物流公司开具的物流单，以确认经销事项；

③实地查看部分经销商的仓库，对主要经销商的期末存货实施函证程序，核查经销商期末库存情况，核查经销商是否存在异常囤货；

④由于经销商终端客户呈现出数量较多，分布较广且多处于交通通讯不便的山区或荒野的特点，主要分布于我国华北、西北、东北、华南和西南和苏丹、利比亚、加纳、苏里南、埃及、莫桑比克、老挝、缅甸等国家，中介机构根据经销商提供的销售客户清单按重要性选择部分终端客户进行实地走访、电话及视频访谈，向其了解经销商客户对其的销售情况及发行人产品的使用情况；

⑤获取经销客户出具的《无关联关系承诺函》及中信保出具的资信报告，核查贸易商客户是否与公司的实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员等存在关联关系。

经核查，申报会计师认为，公司经销商根据下游客户需求向公司进行采购，并实现终端销售，经销商不存在期末库存积压的情形。

10、报告期内经销商新增与退出情况

（1）发行人报告期内经销商变动情况的说明

报告期内，部分经销商客户因下游客户需求发生变化、新客户发掘等因素造成采购不连续，上述客户可能在报告期间暂时中断了采购，但未明确表示终止采购公司产品，且公司一直保持与客户的沟通与联系。故除部分不符合公司管理要求而被公司主动终止合作导致退出的经销商外，公司不存在明确表示退出的客户。

报告期内，与公司发生业务往来的经销商客户数量及构成如下表所示：

报告期内，经销商的数量及变动情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
----	---------	---------	---------	---------

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
与公司发生业务的经销商数量（家）	60	64	67	54
其中：交易额 200 万元以上	9	6	12	6
交易额 50 万元-200 万元	16	12	11	11
交易额 50 万元以下	35	46	44	37

报告期内，公司经销商多为销售规模较小的经销商，采购规模在 200 万元以下的经销商家数占各期与公司发生业务往来的经销商客户数量比例均在 80%以上。

报告期内，公司经销模式下老客户、新增及退出的客户销售金额和占比情况如下：

单位：万元

项目	2020年		2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
老客户收入	8,067.03	90.21%	6,167.91	82.95%	2,388.16	31.48%	1,028.48	27.36%
新增客户收入	875.05	9.79%	1,219.46	16.40%	3,162.77	41.69%	1,545.79	41.12%
退出客户收入	-	-	48.30	0.65%	2,036.11	26.84%	1,185.17	31.53%
合计	8,942.08	100.00%	7,435.67	100.00%	7,587.04	100.00%	3,759.44	100.00%

随着公司产品市场认可度的提升，公司经销商的业务逐步取得进展，部分市场开发能力较强的经销商采购规模逐步增加，公司的老客户粘性逐步增强，对公司销售收入的贡献持续增加。报告期内经销商中老客户收入占比分别为 27.36%、31.48%、82.95%和 **90.21%**，老客户占比逐年上升。报告期内，退出经销商家数分别为 4 家、2 家、2 家和 0 家，退出部分均为不符合公司管理要求而被公司主动终止合作导致退出的经销商。

发行人报告期内经销商变动的主要原因包括：

①部分经销商积极开拓国内及海外市场业务发展规划逐年扩大

公司不断引入新的具备市场开发能力、资金实力及资信良好的经销商，该部分经销商积极开拓国内及海外市场，业务发展规划逐年扩大，对公司产品采购量持续增加，逐步成为公司的主要经销客户。

②经销商下游客户需求变动

受矿点资源枯竭、自然保护区等生态功能区清退矿权、矿点技改等因素影响，部分经销商原先的下游客户需求下降，导致该部分经销商减少或暂停了采购，而在原下游客户恢复生产或发掘到新的下游客户后，该部分经销商又恢复了对公司产品的采购，进而使报告期内与公司发生业务往来的经销商客户数量、交易规模发生变动。

③公司对经销商的主动管理

报告期内，公司依据内部销售管理规定进行管理时发现部分经销商在销售过程中存在不配合公司进行销售管理，故意窜货，向公司主要竞争对手出售公司产品等损害公司利益的情况。为维护自身利益，公司终止与此类经销商的业务往来。

(2) 中介机构核查程序及核查意见

申报会计师通过执行以下程序：

对发行人销售人员进行访谈，了解与经销商客户发生交易的背景及客户发生变动原因。

经核查，申报会计师认为，公司经销商变动情况及关于变动原因的说明合理。

11、经销商存在个人等非法人实体的情况

(1) 发行人关于个人等非法人实体经销商情况的说明

报告期内，经销商存在个人等非法人实体的情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经销商数量（家）	60	64	67	54
经销商金额（万元）	8,942.08	7,435.67	7,587.04	3,759.44
非法人实体经销商家数	12	19	24	13
非法人实体经销商销售额（万元）	831.90	608.93	660.56	346.53
非法人实体经销商销售额占比	9.30%	8.19%	8.71%	9.22%
同时使用法人及非法人实体的经销商家数	3	3	2	2
同时使用法人及非法人实体的经销商销售额（万元）	1,468.32	471.21	1,033.07	237.01
同时使用法人及非法人实体的经销商销售额占比	16.42%	6.34%	13.62%	6.30%

报告期内，发行人存在个人等非法人实体经销商，其销售额占比分别为 9.22%、8.71%、8.19%和 9.30%。出于交易便利或其自身商业安排的原因，部分

经销商同时通过个人和法人主体向公司进行采购，其销售额占比分别为 6.30%、13.62%、6.34%和 16.42%。总体来看，公司经销模式收入主要来自于法人客户，非法人客户收入占比较低。

公司存在个人等非法人经销商，主要原因为：公司部分经销商的下游客户为中小型黄金生产者，在下游客户对其供应商是否为法人无具体要求时，该部分经销商一般选择以个人名义进行采购和销售，如下游客户对其上游供应商有法人要求时，该部分经销商一般会成立法人公司进行采购和销售；此外，部分经销商出于交易便利或其自身商业安排的原因，会存在以个人或同时通过个人和法人主体向公司进行采购的情况。

（2）中介机构核查程序及核查意见

申报会计师通过执行以下程序：

①对发行人销售人员进行访谈，了解存在个人经销商客户的原因；

②对发行人部分非法人经销商进行访谈，了解经销商采购的商业背景；

③检查部分非法人经销商的销售执行细节测试，核查了主要客户的销售合同及相关的发货单、第三方物流公司开具的物流单、销售发票、收货回执、出口报关单、提单，检查销售收入的真实性。

经核查，申报会计师认为公司经销模式收入主要来自于法人客户，非法人客户收入占比较低，公司对非法人经销商进行销售的原因合理。

12、经销商关于现金和第三方回款

（1）发行人关于经销商第三方回款的说明

报告期内，公司经销商存在第三方回款的情况，主要系公司部分境外经销商客户所在国家存在外汇管制或限制，其在外汇支付方面存在障碍，因此根据其所在国长期形成的外贸交易习惯，通过第三方向公司支付货款。境外经销商具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
经销商客户第三方回款	95.56	138.79	29.15	-

其中：俄罗斯		104.19	-	-
印度尼西亚	63.91	32.86	-	-
缅甸		1.74	-	-
苏丹	31.65	-	29.15	
营业收入	19,769.84	15,631.65	14,140.43	10,053.49
第三方回款金额占营业收入的比例	0.48%	0.89%	0.21%	-

报告期内，公司经销商第三方回款的金额分别为 0 万元、29.15 万元、138.79 万元和 **95.56** 万元，占当期营业收入的比例分别为 0%、0.21%、0.89%和 **0.48%**，金额及占比均较小。

公司经销商第三方付款系基于真实销售，符合交易习惯，具有合理性。

（2）发行人关于经销商现金回款的说明

报告期内，公司要求经销商以对公转账或银行承兑汇票的方式支付货款。对于非法人经销商，公司要求该经销商用与其采购主体一致的银行账户转账至公司账户来支付货款。

报告期内，公司经销商不存在以现金形式回款。

（3）中介机构核查程序及核查意见

申报会计师通过执行以下程序：

①查阅并获取公司涉及销售回款的相关内部控制制度，访谈公司财务人员，了解销售回款内控制度设计、建立情况和执行的有效性；

②针对销售回款进行全面的回款情况检查，从应收账款、预收账款贷方发生额选取样本，核对至银行对账单回单记录，将所列客户名称与银行对账单所列交易对手名称进行核对，确定是否属于第三方回款的情况；

③对发行人相关人员进行访谈，结合委托付款协议、第三方回款的支付方出具的声明，核查第三方回款的业务背景及其原因，分析第三方回款的商业合理性及业务真实性；

④获取并查阅第三方回款业务中相关合同等原始资料，结合对相关人员的访谈，核查合同条款中对第三方回款的约定情况，核查合同约定第三方回款的商业合理性及业务真实性；

⑤取得公司实际控制人及董监高的关联方调查表，核查公司实际控制人、董监高及其关联方与第三方回款支付方之间的关系；

经核查，申报会计师认为发行人经销商不存在现金回款，存在小部分境外经过第三方回款的情况属实，原因合理。

13、发行人通过经销模式实现的销售毛利率和其他销售模式实现的毛利率的差异情况

（1）发行人关于各销售模式下毛利率差异的说明

报告期内发行人各销售模式毛利率情况如下：

项目		2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
自主品牌	直销模式	54.03%	50.26%	50.68%	51.81%
	经销模式	50.90%	47.00%	47.69%	45.85%
ODM 模式		53.77%	52.46%		
合计		52.61%	48.73%	49.07%	49.58%
经销模式与总体毛利率差异		-1.71%	-1.73%	-1.38%	-3.73%

说明：2020 年起发行人按照新收入准则将属于合同履行成本的运输费及港杂费调整至营业成本，为保持毛利率比较可比期间的一致性，故上表中 **2020 年度** 毛利率已还原运费的影响。

报告期内，发行人毛利率基本保持稳定总体保持 50% 左右，各销售模式下毛利率存在差异主要系单位售价和单位成本的共同影响。

其中，经销模式销售毛利率分别为 45.85%、47.69%、47.00% 和 **50.90%**，略低于直销销售模式下产品毛利率，影响直销与经销模式下毛利率不同的主要因素为单位售价的变动。在售价上，发行人针对不同销售模式的客户定价有所区分，一般情况下，直销客户的定价略高于经销及 ODM 客户。根据公司的定价策略，经销模式下，公司为鼓励经销商拓展国内外市场、加大产品的市场占有率，一般会给予经销商一定的折扣，故经销模式单位售价较直销模式相对较低。报告期内，公司经销模式单位售价约为直销模式单位售价的 90%，进而使经销模式毛利率相对较低。

ODM 模式作为公司对新收入增长点的探索及对原销售模式的补充，该模式仅自 2019 年下半年开始出现。报告期内，ODM 模式销售收入分别为 0 万元、0 万元、215.53 万元和 **223.67** 万元，销售占比分别为 0%、0%、1.38% 和 **1.13%**，

报告期内 ODM 模式下销售规模小且占销售收入比例极低。在售价上，公司 ODM 模式尚在探索阶段，其定价上偏向于参照经销模式为主，故总体上单位售价也较直销模式相对低。在成本上，由于 ODM 模式下的产品与公司生产与“金蝉”环保型黄金选矿剂在质量和性能不存在实质差异，主要材料构成、生产工艺及流程与自有品牌产品总体一致，因此其成本构成较直销模式下产品成本保持一致。报告期内，直销模式与 ODM 模式下毛利率差异分别受单位售价与单位成本共同影响。其中 **2019 年度** ODM 模式下毛利率略高于直销模式主要系 ODM 销售体量较小，单笔交易发生时点原材料采购价格的波动导致单位成本的变动从而对毛利率产生的影响略大于单位售价对毛利率的影响所致。

综上所述，报告期内经销模式与其他模式下毛利率差异原因具有合理性。

（3）中介机构核查程序及核查意见

申报会计师通过执行以下程序：

①了解公司申报期内的销售流程及相关内部控制，并执行穿行测试和控制测试，评价销售相关内部控制设计是否合理，执行是否有效；

②访谈发行人管理层及相关业务部门负责人，了解发行人成本核算方法、核算流程、销售模式及各销售模式下销售占比等信息；

③查阅发行人的销售收入明细表、原材料采购明细表、生产成本计算单、产品成本构成明细表等，分析产品毛利率报告期内变动原因及合理性；

④结合销售模式及终端客户地域情况，分析报告期内对主要客户销售单价变动原因及合理性；

⑤实施细节测试，对公司报告期内产品销售进行核查，检查销售合同、销售出库单、物流单、报关单、回款单、销售发票等信息，以核实公司销售单价的准确性；

经核查，申报会计师认为公司经销模式与其他模式下毛利率存在差异的原因合理。

14、海外经销商毛利率与国内经销商毛利率差异

（1）发行人关于内外销经销商毛利率情况的说明

报告期内发行人外销与内销经销的毛利率情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入金额	毛利率
海外经销	6.61%	54.40%	8.41%	52.17%	3.03%	51.22%	2.57%	44.47%
国内经销	93.39%	50.65%	91.59%	46.69%	96.97%	47.58%	97.43%	45.89%
合计	100.00%	50.90%	100.00%	47.15%	100.00%	47.69%	100.00%	45.85%

报告期内，发行人经销收入中国内销售占比均达到 90%以上，海外经销尚处于市场开拓阶段，故销售较为零星。报告期内发行人海外经销商毛利率与国内经销商毛利率不存在重大差异。

（2）中介机构核查程序及核查意见

申报会计师通过执行以下程序：

①取得发行人经销收入成本明细表，复核发行人经销收入中内外销占比及毛利率的计算；

②就发行人经销收入中内外销销售情况对相关销售人员进行访谈。

经核查，申报会计师认为发行人不存在海外经销商毛利率与国内经销商毛利率差异较大的情形。

综上，申报会计师按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 29 的要求，逐项说明了对经销模式下的收入确认的核查方式及结论。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查依据及核查过程

申报会计师执行了如下核查程序：

1、访谈发行人销售部门负责人、研发部门负责人，了解与主要直销、经销客户建立合作的开发过程、合作情况，了解发行人工程师技术人员现场指导和技术支持的内容及客户后续合作情况；查阅发行人关于工程师技术人员提供现场指导和技术支持的记录，了解发行人工程师技术人员参与客户开发的情况；

2、访谈发行人主要客户，了解发行人主要客户从发行人处所采购选矿药剂占当期客户采购选矿药剂总量的占比情况；

3、访谈发行人主要客户、销售人员，了解各期主要客户在初次采购后不再持续采购的原因；

4、查阅《中国黄金年鉴 2020》，了解游黄金生产行业的客户分布特点，分析发行人客户收入、数量构成情况是否符合黄金生产行业的客户分布特点；

5、核查发行人销售收入明细表，按大中小型客户分层列示客户数量、销售金额及其占比、销量及其占比，分析变动情况及变动原因；

6、核查发行人销售收入明细表，按国企、民企和个体经营者列示销售数量、收入占比、新增或退出的情况，分析变动情况及变动原因；

7、访谈发行人主要客户、销售人员，了解发行人直销、经销客户中均存在非法人实体的原因；

8、访谈发行人主要客户、销售部门负责人，了解部分客户在经销商提出异议的情况下由直接采购变为经销商采购的原因，了解发行人与相关经销商的合作情况；

9、计算如剔除发行人向发行人直接竞争对手销售公司产品而终止合作的经销商，各期销售收入构成、毛利率、净利润情况；

10、实地走访广西伊万特矿业科技有限公司、昆明赛铭克科技有限公司，了解发行人与其合作背景，了解其主要人员的从业背景；

11、通过天眼查、国家企业信用信息公示系统等网站，查看主要客户工商信息、经营规模、成立年限等信息；

12、访谈发行人主要客户，了解客户成立时间、注册资本、主营业务、股权结构、经营规模、与发行人的合作背景等；

14、获取广西伊万特矿业科技有限公司、昆明赛铭克科技有限公司的向终端客户进行销售的销售合同、发票、报关单、物流单、收款凭证等资料，核查其下游销售情况；

15、登录广西伊万特网站（<http://www.ywtmining.com/>）及国家企业信用信息公示系统（广西）（<http://gx.gsxt.gov.cn/>），对广西伊万特网站所留公司地址与工商信息注册地址进行比较，并对其变更情况进行核查；获取关于广西伊万特对其

网站联系地址的修改情况说明，对其网站中所留联系地址的变动情况进行核查；

16、登录国家企业信用信息公示系统（广西）（<http://gx.gsxt.gov.cn/>）核查 0771-5677566 是否为南宁宝凯机电工程有限公司预留的企业联系电话；拨打广西伊万特网站所留全国咨询热线 0771-5677566，对该电话号码是否属于广西伊万特进行核查；获取广西伊万特在电信公司办理 0771-5677566 号码业务的业务回单。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人关于主要直销、经销客户建立合作的开发过程中涉及投入工程师技术人员现场指导和技术支持具体情况、各期费用，后续转化为实际销售及与客户持续合作的情况说明具有合理性，与发行人业务开展情况、销售情况相匹配，不存在异常；

2、发行人关于各期直销、经销主要客户在初次采购后不再持续采购的原因说明情况合理，对报告期内公司直销、经销主要客户频繁变动情况与“黄金生产行业对选矿剂的审慎性”不矛盾的说明具有合理性；

3、发行人报告期内直销、经销主要客户占比集中度不断提升的情况与“客户也呈现较为分散”的特点的表述不存在矛盾；发行人关于主要客户占比集中度上升与下游黄金采矿行业的客户分布特点相符合的说明情况合理；

4、发行人已按年销售量大中型客户分层列示客户数量、销售金额及其占比、销量及其占比各期变动情况，并分析变动原因，相关变动情况不存在异常；

5、发行人已分别说明各期国企、民企和个体经营者销售数量、收入占比、新增或退出的变动情况，变动情况与发行人产品所属细分行业的发展现状以及发行人的经营发展策略相匹配；发行人向非法人实体销售产品属于正常的商业行为，公司客户中存在非法人实体具有合理性，符合行业惯例；

6、发行人在经销商异议后同意将终端客户转由经销商维护主要是发行人根据相关经销商的与公司合作的具体情况，从公司利益最大化角度出发做出的安排，与行业惯例无关，具有合理的商业理由；发行人对主要经销商不存在依赖；

7、发行人关于剔除发行人向发行人直接竞争对手销售公司产品而终止合作的经销商，发行人各期销售收入构成、毛利率未发生重大变化的情况说明合理；

8、广西伊万特矿业科技有限公司、昆明赛铭克科技有限公司报告期内成立当年与公司建立合作，次年即成为主要客户具有合理性；发行人已列示其他在报告期内成立后立即成为公司主要经销商或直销客户的情况，相关客户在成立当年即与发行人合作具有合理商业背景；

9、发行人报告期内存在其他公司客户变为昆明赛铭克客户或昆明赛铭克客户变为公司客户的情况，相关客户采购对象变换是出于进货便利考虑，具有合理性；发行人已在《招股说明书》对昆明赛铭克科技有限公司的基本情况、发行人向其销售规模与该客户业务规模的匹配关系，发行人是否为该客户的主要业务来源进行披露；

10、发行人关于认为广西伊万特“除黄金生产用户外还具有一定的非黄金有色金属客户资源基础”的判断依据的相关说明情况合理；发行人关于广西伊万特在 2019 年销量大增且当年开展 ODM 模式合作的说明具有合理性；广西伊万特网站所留公司地址与工商信息注册地址存在差异的原因系在变更办公地点后未及时对其官网网站（www.ywtmining.com）所留联系地址进行更新，具有合理性；广西伊万特网站所留全国咨询服务热线 0771-5677566 确系广西伊万特的联系电话；广西伊万特仍正常与公司开展业务，生产经营不存在异常迹象；

11、申报会计师已按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 29 的要求，逐项说明了对经销模式下的收入确认的核查方式及结论。

3、关于境外销售

申报文件及首轮问询回复显示：

（1）报告期内，发行人境外销售占当期主营业务收入的比例为 2.37%、1.81%、9.81%、29.28%，占比不断上升。

（2）一般而言，客户订单数量越高则销售价格越低。2020 年 1-6 月，各区域销售价格总体呈下降趋势。

（3）报告期公司境外销售客户分布从分散趋向集中，境外销售主要客户变

动频繁，2019 年至 2020 年上半年，主要客户中老挝旺塔矿业销售额占当期境外销售总额的 46.24%、96.37%，老挝旺塔矿业对公司外销业务影响重大。

(4) 报告期内公司外销包括直销和经销模式，不同销售模式下的境外销售收入构成变动变化较大。

请发行人：

(1) 披露境外经营的总体情况，并对有关业务活动进行地域性分析；主要进口国或地区的有关进口政策、贸易摩擦对发行人产品出口的具体影响；境外客户的开发方式、销售模式及流程、定价策略等，境外客户的开发情况以及主要境外客户的基本情况，产品的最终销售实现情况。

(2) 说明在“客户订单数量越高则销售价格越低”及 2020 年上半年各区域销售单价呈下降趋势的情况下，同期老挝销量从 2019 年的 660 吨增至 2,324 吨、销售单价却从 1.16 万元上涨至 1.19 万元的原因，与当期各区域销售趋势、一般销售原则不匹配的原因。

(3) 说明报告期内境外销售主要客户新增或退出的情况及原因，是否存在主要客户终止合作不再持续采购，如存在，请列示具体情况及发生原因；境外销售方面对老挝旺塔矿业是否存在依赖。

(4) 分析不同销售模式境外销售收入构成变动原因；比较分析境内外销售在定价策略、信用政策、运费承担、退换货等销售政策方面是否存在差异，境内外销售政策是否一贯执行，报告期内是否发生调整。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对发行人报告期境外业务所采取的核查方式、核查比例、核查过程及取得的核查证据，并对境外销售的真实性、收入确认的准确性发表明确意见。

请保荐人、发行人律师对境外业务是否符合国家外汇、海关、税务等相关法律法规的规定发表明确意见。

【回复】

一、发行人补充披露及说明

(一) 披露境外经营的总体情况，并对有关业务活动进行地域性分析；主要进口国或地区的有关进口政策、贸易摩擦对发行人产品出口的具体影响；境外客户的开发方式、销售模式及流程、定价策略等，境外客户的开发情况以及主要境外客户的基本情况，产品的最终销售实现情况。

1、境外经营的总体情况

公司已在招股说明书“第六节业务和技术”之“三、公司销售及主要客户情况”之“（一）公司销售情况”补充披露“7、境外销售情况”，内容如下：

(1) 境外销售总体情况

2017、2018年度公司境外业务量较少，区域分布较为分散，以零星客户及小批次量采购为主，销售国家及区域包括老挝、越南、俄罗斯、塔吉克斯坦、苏丹等东南亚、中亚、东欧、北非等地区。2019年、**2020年**经过市场培育和产品进一步推广，公司境外业务取得一定的突破，老挝、俄罗斯、埃及等境外客户销售持续增长，老挝旺塔矿业成为公司主要客户之一，2019年度、**2020年**老挝外销占同期外销收入的49.98%、**84.74%**；同时，公司埃及、俄罗斯境外客户销售额稳步增长，逐步发展成为公司稳定的境外客户。

报告期公司境外经营逐步提高，但2020年受全球疫情影响，对公司出口业务产生一定的影响，埃及、俄罗斯、非洲等国家、地区进出口贸易往来停滞，各国海关采取了更为严格的进口管制条件，取消或减少海关报关口岸，公司出口业务受到较大的制约。疫情期间，许多黄金生产企业、小规模经销客户等境外客户未能正常开展生产、销售，境外客户销售及新客户开发受阻，影响了公司境外经营的正常发展。

2、主要进口国或地区的有关进口政策、贸易摩擦对发行人产品出口的具体影响

目前，公司产品的主要进口国或地区与中国贸易关系顺畅。老挝、印尼、越南等东南亚国家与中国形成东盟贸易区，中国强大的经济辐射至该地区，给该地区的经济发展带来了强劲的发展动力，东盟贸易区国家在资金、技术、产业转移等方面受中国经济发展的影响较大，中国的贸易开放政策加大了该地区国家与中

国的合作与交流，在进口政策上对中国不存在贸易壁垒；俄罗斯、埃及等中亚及非洲国家为中国传统友好国家，与中国在黄金开采行业存在互惠互利的投资关系，并受益于中国“一带一路”的对外投资开放政策，中国已与多个“一带一路”国家签订双边自由贸易协定，促进了中国与该地区多个国家的经济合作，提升了中国的影响力，有利于中国品牌的推广及中国商品的出口。

公司主要客户进口国或地区的有关进口政策及限制进口的规定情况如下：

国家	贸易管理的相关规定	关税规定	贸易保护或壁垒政策
老挝	老挝所有经济实体享有经营对外经济贸易的同等权利，除少数商品受禁止和许可证限制外，其余商品均可进出口。 (1) 禁止进口商品：枪支、弹药、战争用武器及车辆；鸦片、大麻；危险性杀虫剂；不良性游戏；淫秽刊物等 5 类商品禁止进口；(2) 进口许可证管理商品：活动物、鱼、水生物；食用肉及其制品；奶制品；稻谷、大米；食用粮食、蔬菜及其制品；饮料、酒、醋；养殖饲料；水泥及其制品；燃油；天然气；损害臭氧层化学物品及其制品；生物化学制品；药品及医疗器械；化肥；部分化妆品；杀虫剂、毒鼠药、细菌；锯材；原木及树苗；书籍、课本；未加工宝石；银块、金条；钢材；车辆及其配件（自行车及手扶犁田机除外）；游戏机；爆炸物等 25 类商品进口需许可证。	包括自主关税、协定关税、优惠关税、减让关税和零关税等 5 种不同的税率。	除政府管制商品外鼓励所有商品进出口。
印尼	除少数商品受许可证、配额等限制外，大部分商品均放开经营。 (1) 适用配额管理的主要是酒精饮料及包含酒精的直接原材料；(2) 适用许可证管理的产品包括工业用盐、乙烯和丙烯、爆炸物、机动车、废物废品、危险物品。	包括一般关税和优惠关税两种。印尼对绝大多数的中国进口产品实行零关税。	涉及对其国内产业的保护，如大米、糖、盐、部分纺织品和服装产品、丁香、动物和动物产品以及园艺产品。
越南	根据加入 WTO 的承诺，越南逐步取消进口配额限制，基本按照市场原则管理。 禁止进口的商品主要包括：武器、弹药、除工业用以外的易燃易爆物、毒品、有毒化学品、军事技术设备、麻醉剂、部分儿童玩具、规定禁止发行和散布的文化品、各类爆竹（交通运输部批准用于安全航海用途的除外）、烟草制品、二手消费品（纺织品、鞋类、衣物、电子产品、制冷设备、家用电器、医疗设备、室内装饰）、二手通讯设备、右舵驾驶机动车、二手物资、低于 30 马力的二手内燃机、含有石棉的产品和材料、各类专用密码及各种密码软件等。	包括普通税率、最惠国税率、东盟自由贸易区税率及中国-东盟自由贸易区优惠税率等四种税率。 原产于中国的商品享受中国-东盟自贸区优惠税率。	通过禁止进口商品管理及关税调节进口商品。
俄罗斯	除部分商品受许可证、配额等限制外，绝大部分商品已放开经营。(1) 配额管理。俄罗斯对食用酒精、伏特加酒、烈性炸药、爆炸品、爆炸器材、烟火制品、原糖等实行进口配额管理(2) 许可证管理。对两大类商品实行进口许可证制度。第一类属于特殊商品，包括化学杀虫剂、工业废料和译密码设备。第二类属于需要按俄总统和政府规定的特殊程序进口的商品、技术和科技信息，包括武器弹药、核材料、放射性原料、贵金属、宝石、麻醉剂、镇定剂、两用材料和技术、可用于制造武器装备的个别原材料和设备等。	包括基本税率与最惠国税率两类。 中国出口该国商品按最惠国税率执行。	通过许可、配额进口商品管理及关税调节进口商品。
埃及	进口商品清关管理。 埃及卫生部规定禁止进口成品状态的原材料、维他命和食品添加剂。	采用国际通用的“协调海关税则制”。 中国出口该国商品按照中埃两国	利用关税壁垒限制部分产品的进口。不鼓励进口的产品一般是国内有同类产品，且数量基本可以满足市场需

国家	贸易管理的相关规定	关税规定	贸易保护或壁垒政策
		海关签署《海关行政互助协定》执行。	求的、加工程度高的产品。

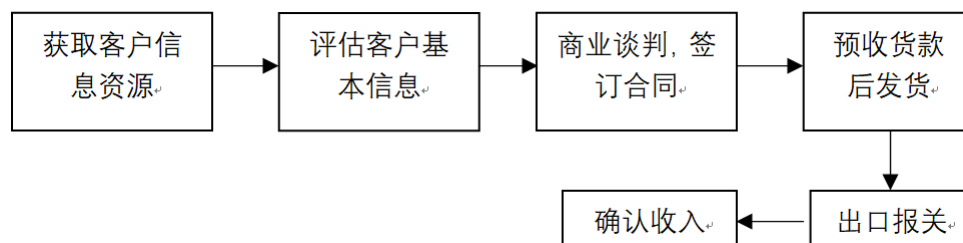
当下美国等发达国家与中国产生的贸易摩擦对公司客户所在国影响较小，同时贸易摩擦涉及的主要商品、技术领域不涉及公司产品所在领域，所在国政府与中国贸易往来关系正常，公司出口业务未受到不利影响。

3、境外客户的开发方式、销售模式及流程、定价策略

（1）境外客户开发方式

公司国际业务部主要负责境外客户的开发，通过参加境外行业展会、重点刊物广告投放等方式进行公司产品推介。公司尚未建立境外销售驻点或雇佣境外员工进行客户开发，在境外客户的开发上主要通过主动营销或同行业客户介绍、引入境外经销商等方式进行开发。

（2）公司境外销售包括直销与经销模式，销售流程如下：



（3）公司境外销售定价策略

销售定价策略方面，公司对产品的定价主要依据以下因素：

- ①产品成本因素，产品销售定价须高于生产成本；
- ②氰化钠的市场销售价格，公司产品定价参考氰化钠市场价格；
- ③针对不同信用等级、不同采购数量等类型的客户采取不同的销售价格；
- ④市场的需求和公司库存情况；
- ⑤新产品研发和市场开发情况。

除上述公司产品定价总体因素外，针对外销业务公司考虑的因素还包括：

- ⑥境外国家或地区出台的环保政策、对氰化钠的管控政策和规定；

⑦境外销售费用，包括：人员差旅费用、客户开发及维护费用、境外业务物流、海关仓储、出口报关等运输、仓储、报关等费用；

⑧结算方式，汇率水平及波动情况；

⑨公司出口及进口国海关税收等税费成本。

4、境外客户的开发情况以及主要境外客户的基本情况，产品的最终销售实现情况

目前公司境外销售区域分散，主要客户较为集中，其中旺塔矿业在 2019 至 2020 年度境外客户销售中占主要份额，其他直销客户采购量较少，尚未形成规模；俄罗斯、埃及主要经销商通过市场及客户培育，在报告期内成为公司稳定的境外经销商客户，主要境外客户的基本情况如下：

（1）主要直销客户基本情况

①VANGTAT MINING CO.,LTD（旺塔矿业有限公司）

VANGTAT MINING CO.,LTD（旺塔矿业有限公司）原名为 Viet-Lao Minerals Joint Stock CO.,LTD（越南老挝矿业股份有限公司）（以下简称“越老公司”），为亚洲地区规模较大的黄金生产企业。越老公司系一家由越老联合股份有限公司（Viet-Lao JSC）与老挝国防部共同出资成立的合资公司，于 2009 年 6 月成立，其业务包括建筑，电力，进出口，贸易和采矿。2012 年 11 月，越老公司与老挝政府签署协定，在老挝阿速坡省方圆 399.1 平方公里的区域，进行矿产勘查、开采以及利用，特许期为 29 年。2016 年 8 月该公司通过股东年度会议，越老公司成为老挝人民民主共和国的内部私营公司。2018 年 1 月，越老公司更名为旺塔矿业有限公司。

旺塔矿业有限公司采购公司选矿剂用于其位于老挝阿速坡省的金矿生产。由于该公司矿区范围广，黄金产量高，对选矿剂的需求量较大，对提金效率等方面的要求较高，且所在国政府对氰化钠的运输、管理、使用有较严格的规定，经多方考察、比较后与公司达成合作意向，自 2019 年末转向公司直接采购。

②MADANKARAN ASIAPEIJOO BINALOOD

MADANKARAN ASIAPEIJOO BINALOOD 注册地为伊朗德黑兰，于 2013

年 2 月 6 日设立，注册资本 400 亿 IRR（伊朗里亚尔，伊朗货币），为私人设立的矿产开采企业，主要股东为伊朗当地三名自然人。公司主要经营矿产、石材、石膏、水泥、黄金、耐火玻璃、棉花、宝石、金属及相关产品、普通金属的开采和销售及相关产品。MADANKARAN ASIAPEIJOO BINALOOD 于 2019 年开始向公司采购选矿剂。

（2）主要经销客户基本情况

①GMD FOR IMPORT AND EXPORT LLC

GMD FOR IMPORT AND EXPORT LLC（以下简称“GMD”）注册地为埃及吉萨，于 2013 年 12 月 18 日设立，注册资本 200 万 EGP（埃及镑），主要股东为 Mr.Mohammed Khalil Ibrahim Hamudah，取得一般经销商的经营许可，具有进口许可证。GMD 于 2018 年开始向公司采购选矿剂产品销给埃及境内的黄金生产企业及生产业者。

②OOO CHEMPARTNERS

OOO CHEMPARTNERS 注册地为俄罗斯莫斯科，公司初始设立于 2011 年 9 月 13 日，2015 年 4 月 29 日变更设立 OOO（俄罗斯法律规定的有限责任公司，以下简称“OOO”）注册资本 200 万 RUB（卢布），股东为 Mr.Sud,Gorav（India），100%持股，公司营业范围：化工产品的批发贸易。OOO 于 2018 年开始向公司采购选矿剂产品销给俄罗斯境内的黄金生产企业及生产业者。

③PT. Graha Jaya PratamaKinerja

PT. Graha Jaya PratamaKinerja 注册地为印尼雅加达，于 1995 年设立，为私人设立公司。公司主要经销工业化学品，从事化工、金矿化工、采矿和石油钻探化工等产品批发、销售。PT. Graha Jaya PratamaKinerja 于 2019 年开始向公司采购选矿剂产品销给印尼境内的黄金生产企业及生产业者。

④LAO CHEMICAL PRODUCTS TRADE IMPORT-EXPORT CO.,LTD

LAO CHEMICAL PRODUCTS TRADE IMPORT-EXPORT CO.,LTD（老挝化工产品贸易进出口有限公司，以下简称“老挝化工”）注册地为老挝万象，于 2018 年 3 月 29 日成立，注册资本 4000 万元 LAK（基普，老挝货币），股东为中国籍

投资者刘丽君先生，主要从事老挝全境的化工产品进口批发，以及有色金属矿山进口开采机械设备与重机械配件的批发。老挝化工于 2019 年开始向公司采购选矿剂产品销给老挝境内的黄金生产企业及生产者。

(3) 主要经销客户产品最终销售实现情况

报告期内公司主要境外经销商销售情况如下：

单位：万元

会计年度	序号	客户名称	国家	数量（吨）	金额	占经销模式境外销售比例
2020 年度	1	GMD FOR IMPORT AND EXPORT LLC	埃及	300.00	371.60	59.53%
	2	PT. Graha Jaya PratamaKinerja	印度尼西亚	48.00	74.67	11.96%
	3	OOO CHEMPARTNERS	俄罗斯	54.00	63.91	10.24%
	合计			402.00	510.17	81.74%
2019 年度	1	GMD FOR IMPORT AND EXPORT LLC	埃及	225.00	332.07	50.24%
	2	OOO CHEMPARTNERS	俄罗斯	115.00	175.01	26.48%
	3	LAO CHEMICAL PRODUCTS TRADE IMPORT-EXPORT CO.,LTD	老挝	60.00	57.35	8.68%
	合计			400.00	564.43	85.39%
2018 年度	1	OOO CHEMPARTNERS	俄罗斯	46.00	68.50	29.79%
	2	GMD FOR IMPORT AND EXPORT LLC	埃及	37.00	58.30	25.36%
	3	DOWN STREAM GENERAL TRADING LLC	苏丹	25.00	38.61	16.79%
	4	TRBEX IMPEX PVT LTD	加纳	25.00	36.58	15.91%
	5	GOLEDEN CARBON COMPANY	苏丹	27.00	27.94	12.15%
	合计			160.00	229.94	100.00%
2017 年度	1	Trade House Sibgroup Russian Federation	俄罗斯	20.00	31.32	32.45%
	2	OSAMA AHMED DOGORSHOM ABDALLA	苏丹	27.00	29.73	30.80%
	3	BEHN MEYER VIET NAM COMPANY LTD	越南	20.00	27.94	28.95%
	合计			67.00	88.99	92.21%

公司境外经销商目前多数为个人设立的、规模较小的进出口贸易公司，经公司向境外经销商客户问询反馈，截止本反馈出具日，报告期各期经销商均已实现

了最终销售，出于商业机密考虑，境外经销商不愿透露终端客户，公司采用境外经销模式符合公司实际经营情况，且境外经销商均为与公司及公司实际控制人独立的、具有真实商业合作及交易背景的进出口贸易商，公司境外经销商采购及销售情况根据其自身客户资源、下游推广、资金实力等情况进行安排，公司不存在利用境外经销商虚增外销收入的情形。

（二）说明在“客户订单数量越高则销售价格越低”及 2020 年上半年各区域销售单价呈下降趋势的情况下，同期老挝销量从 2019 年的 660 吨增至 2,324 吨、销售单价却从 1.16 万元上涨至 1.19 万元的原因，与当期各区域销售趋势、一般销售原则不匹配的原因。

1、一般销售原则下销量、单价说明

客户订单数量系公司销售定价策略考虑的重要因素之一，一般情况下会按照“量高价优”的原则定价，但最终定价时需要考虑产品成本、氰化钠的市场销售价格、客户信用等级、市场的需求与竞争情况、公司库存情况和市场开发情况等因素，经与客户商务谈判最终确定。在境外销售时，公司还考虑结算方式，采用按照人民币定价和外币定价两种定价模式，汇率波动也对外销收入带来一定的影响，销售单价随之波动。

2、老挝销售均价变动说明

2020 年 1-6 月老挝销量从 2019 年的 660 吨增至 2,324 吨、销售单价从 1.16 万元上涨至 1.19 万元，销量及售价均呈上涨趋势，与当期其他区域销售价格呈下降趋势存在一定的差异，具体说明如下：

（1）2019 年公司对老挝销售的客户为：老挝化工和老挝旺塔矿业，其中老挝化工销售量为 60 吨；老挝旺塔矿业销售量为 600 吨，销售单价均系公司与客户经友好协商后制定。

（2）2020 年上半年，公司对老挝的销售收入均来源于旺塔矿业，旺塔矿业于 2019 年 11 月与公司签订了年度采购合同（自 2019 年 11 月 20 日至 2020 年 11 月 20 日），年度采购合同约定单价及预计采购总量，具体根据单次下达的采购订单执行。2020 年其采购单价仍按原合同执行，但受疫情影响，中老边境的临近关口管制，公司与旺塔矿业交运地点发生变动，运输成本增加，公司相应地

提高了销售单价，销售单价上涨。

老挝旺塔矿业与公司签订的外汇结算汇率为订单签订日汇率，公司按照每月1日外汇汇率确定主营业务收入，汇率波动对收入确认存在一定的影响。

(3) 2019年销售至老挝经销商客户 LAO CHEMICAL PRODUCTS TRADE IMPORT-EXPORT CO.,LTD (老挝化工) 60 吨，2020 年上半年其与公司未发生业务往来。

综上所述，2020 年上半年老挝销售单价在销量同比增长的情况下，价格上升，与 2020 年上半年同期其他区域价格变动趋势存在差异。

(三) 说明报告期内境外销售主要客户新增或退出的情况及原因，是否存在主要客户终止合作不再持续采购，如存在，请列示具体情况及发生原因；境外销售方面对老挝旺塔矿业是否存在依赖。

报告期内，公司部分境外直销客户由于生产安排、矿石保有量等因素影响造成采购不连续；部分境外经销商客户因下游客户需求发生变化、新客户发掘等因素造成采购不连续，上述客户可能在报告期间暂时中断了采购，但未明确表示终止采购公司产品，且公司一直保持与客户的沟通与联系。公司不存在明确表示退出的境外销售客户。

公司将首次发生交易的客户在发生交易当年认定为新增客户，该客户以后期间认定为老客户；不符合公司管理要求而被公司主动终止合作客户为退出客户。

1、境外销售主要客户新增或退出的情况及原因

(1) 报告期内，公司老客户、新增及退出的客户销售金额和占比情况如下：

单位：万元

项目	2020年		2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
老客户收入	4,001.31	97.05%	539.38	35.24%	-	-	-	-
新增客户收入	121.70	2.95%	990.99	64.76%	254.69	100%	238.35	100%
退出客户收入	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	4,123.01	100%	1,530.37	100%	254.69	100%	238.35	100%

报告期内，公司境外新客户较多，同时随着公司境外销售的持续发展，老客户收入占比不断提高，与公司境外业务发展趋势同步。2017、2018 年度公司境外销售业务较少，公司境外销售收入在公司整体收入中占比低，主要以新客户为主，2019 年、2020 年经过境外客户的不断开发，部分新客户转为公司老客户，销售额增幅较大，其中：旺塔矿业有限公司（VANGTATMININGCO.,LTD）、OOO CHEMPARTNERS、GMD FOR IMPORT AND EXPORT LLC 等境外客户与公司合作不断加深，成为公司报告期主要境外客户。

(2) 报告期内，境外销售主要客户新增或退出的情况及原因

单位：万元

2017 年度主要新增客户					
新增客户名称	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年	变化原因
Tianjin HuakanMining (Lao) Company Ltd.	-	-	-	76.48	该客户为天津华勘矿业投资有限公司在老挝投资的矿山，矿山规模不大，每月选矿剂使用量在 10 吨左右。2017 年直接向公司采购，因客户属于生产型企业且规模不大，不享受老挝进口免税政策，为降低采购成本，该客户转从享受进口免税政策的老挝进口经销商处采购公司产品。
JTC LLC Aprelevka	-	-	-	59.74	该客户 2017 年采购选矿剂用于尾矿提金。受尾矿资源限制，客户后续无新的尾矿资源，暂停采购。
2018 年度主要新增客户					
新增客户名称	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年	变化原因
OOO CHEMPARTNERS	63.91	175.01	68.50	-	俄罗斯专业化工产品经销商，常年向矿企供应物资，2018 年起成为公司境外经销商采购并销售公司产品。2020 年上半年受俄罗斯疫情影响销售下降。
GMD FOR IMPORT AND EXPORT LLC	371.60	332.07	58.30	-	埃及经销商，2018 年起成为公司境外经销商采购并销售公司产品。2020 上半年因疫情影响无采购，2020 年下半年继续采购。
2019 年度主要新增客户					
新增客户名称	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年	变化原因
旺塔矿业有限公司 (VANGTATMININGCO.,LTD)	3,493.75	707.61	-	-	该客户早期通过经销商采购公司产品用于黄金生产，2019 年因其产能扩张对公司产品需求量迅猛增长，转为向公司直接采购。
MADAN KARAN ASIA PEI JOO	-	129.48	-	-	伊朗终端客户，当地氰化钠使用受到限制，加上美国的制裁，采购氰

BINALOOD					化钠很困难，2019 年起采购公司产品，2020 年上半年受疫情影响无采购，2020 年下半年继续采购。
LAO CHEMICAL PRODUCTS TRADE IMPORT-EXPORT CO.,LTD	-	57.35	-		老挝本地矿用化工品经销商，2019 年起采购公司产品销售给旺塔矿业，后续因旺塔矿业与公司直接合作未继续向旺塔矿业销售。

综上，报告期内公司境外销售主要客户增减变动具有合理性，符合公司实际经营情况。

2、境外销售对老挝旺塔矿业是否存在依赖

公司境外销售不存在对单一客户的重大依赖，对老挝旺塔矿业不存在依赖，说明如下：

（1）公司境外销售及境外终端客户情况

老挝旺塔矿业为公司近两年开发的重要境外直销客户，与公司的业务往来随其矿业开采业务的稳定发展不断增加，该客户经过长期考察、稳步增加使用公司产品对公司产品品质逐步取得认可及信赖，由于其采购量的迅猛增长，旺塔矿业与公司建立了合作关系。2019 年、**2020 年**公司对老挝旺塔矿业的销售收入分别为 707.61 万元和 **3,493.75 万元**，占公司当期境外收入比重达 46.24%及 **84.74%**，**2020 年**占境外销售比重较大，主要系：一、全球疫情对公司出口业务的正常发展带来较大的不利影响，公司出口至埃及、俄罗斯、非洲等国家及地区不少黄金生产企业停止作业带来外销业务的暂时停滞；同时期，老挝旺塔矿业停工时间较短，虽然也受到了疫情的影响存在部分时段停工或减产的情形，但客户在地理位置上与公司存在天然优势，其采购途径可以通过陆运、海运等多种方式、多个口岸解决进口及运输问题，**2020 年**旺塔矿业仍能够部分执行其年度采购计划，并成为公司同期主要的境外销售收入来源。

除老挝旺塔矿业外，报告期公司通过经销商、境外客户在境内的供应商等方式面向境外终端客户，其中几内亚 GBG 金矿、俄罗斯杰里马奇克金矿等已成为公司的重要境外终端客户，2019 年度、**2020 年度**通过境内客户外销至几内亚 GBG 金矿、俄罗斯杰里马奇克金矿实现的销售额合计达 895.50 万元和 **1,820.93 万元**，公司已拥有一定数量的重要境外终端客户。

（2）旺塔矿业对公司产品需求量大，已与公司达成“优先供货”的供需协

议

旺塔矿业目前已进入规模生产，矿石开采量大，对选矿剂需求随之上升，加上当地政府对环保要求较高，公司环保型选矿剂能够满足其运输、保管、生产、环保等多方面的考虑。随着公司生产工艺、产品性能、产量的不断提升，能够充分保证旺塔矿业对公司产品的需求；同时选矿剂成本在黄金生产企业中占比小，越具有规模优势的黄金生产企业单耗成本越低。目前无论是在老挝境内、或是中国境内，尚不具有与公司同等产能、同等品质的选矿剂生产厂家或供应商，公司在生产能力及竞争力上具有较明显的优势。公司地处东盟贸易区，与老挝旺塔矿业交通便利，边贸条件成熟、两地人员往来频繁，在贸易惯性、交易诚信等方面相互了解，双方业务合作顺畅，截止本反馈出具日，公司已与旺塔矿业签订了2021年半年度采购合同，合同约定2021年半年度采购量3,000吨，**2020年12月起开始执行**。旺塔矿业对公司产品需求量大，与公司签订年度及半年度采购协议能够优先保障其采购需求，确保优先供货，保障其生产稳定、持续。

公司尚在起步发展阶段，产品技术、生产工艺、人员配置、市场推广等随着公司发展逐步提升和完善，境外销售市场的推广目前尚未达到公司境外销售的经营目标和布局要求，未来随着国际经营环境的正常化、中国对外投资的扩大以及公司产品竞争力的不断提升和公司品牌的进一步推广，公司产品有望能够在境外市场获得更广阔的发展空间。

综上所述，公司境外主要终端客户包括老挝旺塔矿业、几内亚GBG金矿、俄罗斯杰里马奇克金矿等企业，在公司销售中均占有一定的份额，公司境外业务仍将在全球布局，着力于全球主要黄金产地，虽然旺塔矿业在公司目前外销收入中占比高，但公司对其不存在依赖。

（四）分析不同销售模式境外销售收入构成变动原因；比较分析境内外销售在定价策略、信用政策、运费承担、退换货等销售政策方面是否存在差异，境内外销售政策是否一贯执行，报告期内是否发生调整。

1、报告期不同销售模式境外收入的构成及变动说明

单位：万元

销售模式	2020 年		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	3,498.84	84.86%	869.38	56.81%	24.75	9.72%	141.83	59.51%
经销	624.17	15.14%	660.99	43.19%	229.94	90.28%	96.52	40.49%
合计	4,123.01	100.00%	1,530.37	100.00%	254.69	100.00%	238.35	100.00%

报告期内公司境外直销、经销收入均为公司主要境外销售主要来源，均占有一定的份额，但报告期内直销、经销收入占比存在一定的波动，其中 2018 年度、2020 年波动幅度较大，2018 年直销收入较上年降幅较大，占比仅为 9.72%；2020 年直销比例增幅较大，占比达 84.86%。不同销售模式构成变动及说明如下：

单位：万元

销售模式	2020 年			2019 年			2018 年			2017 年
	金额	增长额	增长率	金额	增长额	增长率	金额	增长额	增长率	金额
直销	3,498.84	2,629.46	302.45%	869.38	844.63	3,412.65%	24.75	-117.08	-82.55%	141.83
经销	624.17	-36.82	-5.57%	660.99	431.05	187.46%	229.94	133.42	138.23%	96.52
合计	4,123.01	2,592.64	169.41%	1,530.37	1,275.68	500.88%	254.69	16.34	6.86%	238.35

（1）2018-2020 年度直销较同期变动幅度较大，其中：2018 年较上年直销销售收入有所下降，主要系 2017 年主要直销客户因其采购模式变动，未继续向公司直接采购；2018 年新增位于秘鲁、巴拉圭、澳大利亚的境外直销客户，但采购量较小，整体境外直销收入较低；2019 年、2020 年较上年增幅较大，主要系老挝旺塔矿业销售额增长所致。

（2）2018、2019 年度经销较同期保持稳定增长，主要系与公司保持稳定业务发展的境外经销商销售增长所致，主要为 GMD、OOO 等埃及、俄罗斯经销商其在当地市场客户及公司产品推广上取得一定的增长。

2017、2018 年度公司境外销售收入整体规模小，客户因其自身采购模式、

生产经营状况变化导致公司境外销售变动较大，2019 年度及 2020 年度公司境外销售在取得重要直销客户的基础上，带来境外直销收入比例的大幅上升。

2、境内外销售在定价策略、信用政策、运费承担、退换货等销售政策方面比较情况

境内外销售在定价策略、信用政策、运费承担、退换货等销售政策方面比较情况如下：

销售政策	销售类型	
	内销	外销
定价策略	①产品成本因素，产品销售定价须高于生产成本； ②氰化钠的市场销售价格，公司产品定价参考氰化钠市场价格； ③针对不同信用等级、不同采购数量等类型的客户采取不同的销售价格； ④市场的需求和公司库存情况； ⑤新产品研发和市场开发情况。	除了考虑内销定价时考虑的主要因素外，依据的因素还包括： ①境外国家或地区出台的环保政策、对氰化钠的管控政策和规定； ②境外销售费用，包括：人员差旅费用、客户开发及维护费用、境外业务物流、海关仓储、出口报关等运输、仓储、报关等费用； ③结算方式，汇率水平及波动情况； ④公司出口及进口国海关税收等税费成本。
信用政策	根据客户重要性给予不同的信用政策，包括先款后货、收货后最长不超过 1 个月的信用账期、收货后最长不超过 3 个月的信用账期及收货后最长不超过 6 个月的信用账期四档。	公司外销业务收款风险较高，外销信用政策管控较严，外销业务一般采取“先款后货”的结算方式，一般不给予信用期，特殊情况下仅对交易尾款给予不超过 1 个月的信用期，即包括先款后货、收货后最长不超过 1 个月的信用账期两档。
运费承担	根据提货方式不同存在客户承担及公司承担两种情形，公司委托物流配送的交货方式，运费则由公司承担；客户自提的，则由客户承担。	根据成交方式不同存在两种情形，以 FOB 成交的，至出口报关前运费及相关费用由公司承担；以 CIF 成交的，至抵达港前运费及相关费用由公司承担。
退换货	公司对直销客户和经销商执行统一的退换货政策。公司产品的退换货由客户提出申请，公司与客户协商解决。 公司不合格产品处理方式有退换货、用户让步接收和降价等。	与内销退换货政策一致，无差异。
其他	(1) 结算方式：人民币定价并结算	(1) 结算方式：人民币定价外币结算及外币定价并结算两种方式： 由于境内外客户结算方式存在差异，公司在与境内外客户签订合同时，定价方式、结算币种、汇率参考日期尚需作为境外业务考虑因素，与境内销售政策存在一定的差异
	(2) 是否允许第三方付款： 公司内销业务由客户直接付款至公司银行存款账户，双方收付款账户、账号作为合同条款进行约定，因此，内销业务一般不允许第三方付款的情形。	(2) 是否允许第三方付款： 境外业务由于所在国外汇管制或限制、客户外贸交易习惯等因素的影响，境外客户存在不能直接付款的情形，针对该类境外客户，公司在境外交易中是否允许境外客户委托第三方付款系境外销售政策考虑因素之一，并按照实际情

销售政策	销售类型	
	内销	外销
		况针对确实需要经第三方支付款的客户，经公司根据业务审批权限批准后方可接受，并作为合同条款明确第三方支付款人、付款账户、账号进行约定，因此，公司外销业务存在第三方支付款的情形。

公司境内外销售政策基于销售区域、信用风险、销售成本构成要素等方面存在差异，在销售定价、信用期、结算方式等方面存在差异，总体销售政策适合境内外业务特点，符合公司实际经营情况。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查依据及核查过程

1、申报会计师对发行人报告期境外业务执行了如下核查程序：

（1）取得发行人报告期内境外销售明细表，对境外经营总体情况进行分析，对外销开展区域、所在地进口政策、当前与中国的贸易关系及对发行人出口业务的影响等情况进行分析；

（2）获取发行人组织结构图，了解部门设置及职责要求；访谈发行人管理层、销售负责人，了解发行人境外客户的开发方式、销售模式及流程、定价策略等，与发行人销售管理制度、定价机制等文件进行比较，核查实际执行情况与制度是否相符，是否存在异常情形；

（3）获取报告期境外客户基本情况，访谈发行人销售人员，了解客户交易背景、获取客户的来源、后续变动原因，是否存在主要客户终止合作不再持续采购的情形，是否与报告期境外收入的确认及变动相符；

（4）取得发行人报告期内境外客户销售收入、成本明细表，对主要客户毛利率和占比进行比较分析，比较境外不同区域价格变动是否与报告期其他区域价格变动趋势一致，分析差异原因，核查发行人与境外客户签订的合同、外汇结算单证、出口报关单证等是否相符，对同一客户价格波动原因进行分析，是否存在异常情形，收入确认是否正确；

（5）取得发行人报告期内境外经销客户名单，核查与境外经销客户签订的经销授权协议、销售合同，对发行人销售人员、境外经销商客户进行访谈，了解

境外经销模式收入确认方式、终端销售情况，收入确认依据是否充分、终端销售是否真实，报告期经销商是否实现最终销售；

（6）取得发行人报告期内境外销售明细表，访谈发行人销售人员，了解不同销售模式境外收入变动的原因，与发行人境外业务的实际开展情况是否相符，是否存在异常情形；

（7）报告期内发行人境外销售收入波动较大，分析 2019 年度、**2020 年度**发行人境外销售收入大幅增加的原因，对发行人境外客户的发展情况进行核查，是否存在单一重大客户、是否存在对重要境外客户的依赖，访谈发行人管理层、销售人员，了解发行人与重要境外客户的合作历史及发展过程、双方的交易地位，发行人对下游客户是否存在单一依赖的情形；

（8）对报告期重要的境外客户进行实地走访、视频访谈，通过客户了解其对发行人及发行人产品的评价、双方合作意愿等情况，是否与发行人境外业务的实际情况；

（9）取得发行人销售管理制度，访谈发行人管理层、财务负责人及销售负责人，了解发行人对境内外销售在定价策略、信用政策、运费承担、退换货等方面政策及执行情况，分析境内外政策差异是否符合业务特点、报告期政策是否发生调整，执行是否一贯、与政策是否相符。

2、申报会计师对发行人报告期境外业务采取的核查方式、核查比例、核查过程及取得的核查证据如下：

（1）访谈发行人管理层、财务负责人及销售负责人，了解发行人外销收入确认会计政策，结合发行人的实际业务模式与流程，判断发行人外销收入确认的会计政策是否符合《企业会计准则》的相关规定。

（2）了解发行人销售与收款循环相关的业务流程，评价控制的设计并确定控制是否得到执行，执行穿行测试等程序，证实对业务流程和相关控制活动的了解，并确定相关控制是否得到执行。

（3）获取主要境外客户资信报告，核查境外客户基本情况、经营状况等。

（4）取得发行人报告期内销售明细表、成本明细表、销售合同，对外销收

入和成本执行分析性程序，对境外主要客户及主要产品的收入、成本、毛利率和占比进行比较分析。

(5) 向重要的境外客户进行访谈，通过实地走访、视频访谈等方式直接向境外客户了解其与发行人的合作背景、合作模式、对发行人产品的评价、双方未来合作前景，发行人产品在当地市场的接受程度等情况，核实境外销售的真实性及报告期快速增长的原因。具体访谈情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
访谈境外客户数量（家）	2	3	1	-
被访谈境外客户销售收入	3,865.35	1,097.02	58.30	-
其中：实地走访	3,493.75	707.61	-	-
视频访谈	371.60	389.42	58.30	-
境外销售收入	4,123.01	1,530.37	254.69	238.35
被访谈境外客户占境外销售收入的比例	93.75%	71.68%	22.89%	-
境外销售收入占主营业务收入的比例	20.90%	9.81%	1.81%	2.37%

2017 年、2018 年，发行人外销收入占主营业务收入的比例分别为 2.37%和 1.81%，占比较低，单个外销客户销售金额相对较低且后续未发生新的交易，根据重要性原则，申报会计师未将发行人 2017 年、2018 年的外销客户列入访谈样本，故访谈比例较低。针对发行人 2017 年、2018 年的外销收入，申报会计师实施了替代程序，检查销售合同、货运单、出口报关单、外汇结算凭证等原始单据，未见异常。

(6) 查阅发行人与境外主要客户的相关原始单据，检查销售合同、订单、出库单、提单和报关单等，核对客户名称及实际交易的产品、数量和金额与相关原始单据是否一致，并评价收入确认是否与会计政策一致，核查境外销售收入真实性；获取银行回单与应收账款明细账等，执行双向核对，核对客户名称是否与实际交易客户一致，检查往来金额是否具有业务实质。

(7) 查阅报告期各期末境外主要客户应收账款明细账、报关单及提单，通过测试报告期各期末资产负债表日前后的发货单据，与应收账款和收入明细账进行核对；同时，从应收账款和收入明细账选取报告期各期末资产负债表日前后的

凭证，检查对应的收入确认单据，以确认收入是否记录在正确的会计期间。

(8) 函证境外主要客户，确认其报告期各期收入发生额，具体函证比例如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
境外销售收入	4,123.01	1,530.37	254.69	238.35
境外客户函证金额	3,493.75	1,330.21	126.81	-
境外客户回函金额	3,493.75	707.61	-	-
回函确认金额占境外销售收入的比例	84.74%	46.24%	-	-

针对未回函客户，申报会计师实施了替代程序，检查销售合同、货运单、出口报关单、外汇结算凭证等原始单据，未见异常。

(9) 从中国电子口岸系统获取报告期各期的海关出口数据并与境外销售收入进行匹配，获取发行人报告期各期的出口退税数据并与境外销售收入进行匹配，分析差异的原因。

①海关出口数据与境外销售收入的匹配情况及差异原因

根据中国电子口岸系统出口数据，公司境外销售收入与海关数据匹配情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
中国电子口岸系统数据	3,792.59	1,473.02	254.69	238.35
境外销售收入	4,123.01	1,530.37	254.69	238.35
差异金额	-330.42	-57.35	-	-
差异率	-8.71%	-3.89%	-	-

报告期内，公司境外销售收入与海关出口数据的差异率分别为 0.00%、00.00%、-3.89%和-8.71%，差异率较低。公司境外销售收入与海关查询数据存在差异的主要原因系：2019 年 11 月销售给老挝 LAO CHEMICAL PRODUCTS TRADE IMPORT-EXPORT CO.,LTD 的交易因其在中国尚有其他购货需求，客户自行委托物流至工厂提货后由其自行统一报关；2020 年 9 月部分销售给老挝旺塔矿业的交易在代理报关公司进行报关时单位名称报关有误。总体来看，报告期

内，公司境外销售收入与海关出口数据基本匹配。

②出口退税金额与境外销售收入的匹配情况及差异原因

根据税务局出口退税系统相关数据，公司境外销售收入与出口退税数据匹配情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
境外销售收入金额	4,123.01	1,530.37	254.69	238.35
出口退税销售申报收入	4,070.38	1,453.80	254.69	238.35
运杂费	52.63	19.22	-	-
差异金额	-	57.35	-	-
差异率	-	3.75%	-	-

报告期内，公司按照与客户签订的合同、订单等要求，办妥报关手续，公司在取得报关单、提单等相关单据后确认销售收入。报告期内，出口退税系统收入金额与发行人境外销售收入基本匹配，部分年度存在零星差异系：2019 年 11 月销售给老挝 LAO CHEMICAL PRODUCTS TRADE IMPORT-EXPORT CO.,LTD 的 57.35 万元交易因其在中国尚有其他购货需求，客户自行委托物流至工厂提货后由其自行统一报关。

（10）获取报告期内各期境外销售相关物流运输记录及销售费用运杂费明细，将发行人境外销售收入及销售数量与境外销售运杂费的运输批次、运输重量、运输单价进行匹配并分析。

（二）核查意见

1、申报会计师对发行人境外销售核查意见

经核查，申报会计师认为：

（1）发行人已补充披露境外经营的总体情况，对发行人关于境外经营有关业务活动地域性分析的情况合理；发行人关于主要进口国或地区的有关进口政策说明、贸易摩擦对发行人产品出口的具体影响、境外客户的开发方式、销售模式及流程、定价策略等、境外客户的开发情况以及主要境外客户的基本情况、产品的最终销售实现情况的说明具有合理性；

(2) 发行人关于一般销售原则下销量、单价的说明及老挝销售均价变动的说明情况合理；2020 年上半年老挝销售单价在销量同比增长的情况下，价格上升，与 2020 年上半年同期其他区域价格变动趋势存在差异的原因具有合理性；

(3) 发行人关于报告期内境外销售主要客户新增或退出的情况及原因说明情况合理，除部分不符合公司管理要求而被公司主动终止合作导致退出的经销商外，公司不存在明确表示退出的客户；发行人关于对公司境外销售不存在对单一客户的重大依赖、对老挝旺塔矿业不存在依赖的情况说明具有合理性；

(4) 发行人在不同销售模式境外销售收入构成变动原因合理，境内外销售在定价策略、信用政策、运费承担、退换货等销售政策方面的差异说明情况合理，发行人总体外销政策适合境内外业务特点，符合公司实际经营情况。

2、申报会计师对发行人境外销售的真实性、收入确认的准确性核查意见
经核查，申报会计师认为：

发行人境外收入真实、确认准确。

4、关于固定资产及在建工程

申报文件及首轮问询回复显示：

(1) 新增的机器设备，主要包含直接用于生产的低温合成生产线和新高温 1 号线、用于生产中废气排放的 RTO 设备及用于研发使用的新高温 2 号线等。

(2) 2019 年 12 月因公司高温生产线停工检修，使当月产品产量有所下降。

请发行人：

(1) 结合各期生产线变化情况，说明各期产能、产能利用率整体变化情况，与固定资产变化情况是否匹配，对各期成本构成的影响。

(2) 列示报告期内的停工情况，说明停工发生的具体情况及发生原因，对当期主要产品成本、费用的影响，是否存在频繁停工，相关固定资产是否存在减值风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人补充披露及说明

(一) 结合各期生产线变化情况,说明各期产能、产能利用率整体变化情况,与固定资产变化情况是否匹配,对各期成本构成的影响

1、生产线的变化与产能、产能利用率的匹配

报告期内公司的生产线变化情况如下:

项目		生产线名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一段式工艺		第一生产线	×	×	×	√
高、低温两段式生产	低温合成	低温合成生产线 1#	√	√	√	×
		低温合成生产线 2#	√	√	√	×
		低温合成生产线 3#	√	√	√	×
	高温反应	高温生产线	√（扩建技改）	√	√	×
		熔炼炉生产线（新高温合成 1 号线）	√（扩建技改）	√	×	×
生产线产能合计（万吨）			2.20	1.60	1.40	1.00
实际产量（万吨）			1.97	1.30	1.54	0.84
产能利用率			89.39%	81.51%	110.30%	83.94%

报告期内公司的生产工艺由“一段式”逐步变更为高、低温两段式生产,高、低温两部分生产线构成公司主要的生产系统。公司总体产能取决于生产线的生产能力。

2017 年公司拥有一条生产线,第一生产线总产能为 1.00 万吨/年,当年度产量 0.84 万吨,整体产能利用率为 83.94%,随着业务的发展,亟需增加产能。

公司在原有第一生产线基础上进行工艺升级改造,前端合成工序生产工艺由一次投料合成改进为低温合成、高温反应两步工序,并于 2018 年 7 月正式启用低温合成线及高温生产线,其中低温合成线产出氰酸钠后,在高温反应釜中完成后续生产。启用低温合成、高温反应两段式生产工艺后,公司 2018 年度产能 1.40 万吨,实际产量 1.54 万吨,产能利用率高于 100%系由于当年度订单较多而超负荷生产。

2019 年 10 月,公司新建高温生产线 1 号线建成验收,2019 年原高温炉加上新高温 1 号线产能共计 1.60 万吨,实际产量为 1.30 万吨,由于 2018 年期末生产大量备货及 2019 年度生产线调试,导致当年度产量与 2018 年相比反而有所下降。

2020 年，新高温 1 号线与老高温技改扩产后产能达 2.20 万吨，2020 年产量为 1.97 万吨，产量随产能上涨继续上升。

综上所述，报告期内发行人生产线的变化情况与产能、产能利用率变动基本匹配。

2、各期生产线变化情况与固定资产的匹配性

报告期内，发行人生产线的变化与固定资产（原值）变化的匹配性：

单位：万元

项目		生产线名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
机器设备	一段式工艺	第一生产线				133.24
	低温合成	低温合成生产线 1#	465.87	465.87	465.87	465.87
		低温合成生产线 2#	672.31	672.31	672.31	
		低温合成生产线 3#	672.31	672.31	672.31	
	高温	高温生产线	206.90	133.24	133.24	
		熔炼炉生产线（新高温合成 1 号线）	1,651.70	987.34		
	生产辅助及研发	1 期 RTO 项目	282.10	282.10	282.10	282.10
		2 期 RTO 项目	702.89	702.89		
		自动包装线及变压器	499.71	367.46	367.46	
		2#新高温炉（研发用）	685.20			
小计		5,838.99	4,283.51	2,593.28	881.21	
建筑物	原车间建筑物		1,280.67	1,034.65	1,195.03	1,173.64
	3#仓库		597.92	604.26	604.34	
	厂区综合楼		950.62	901.63		
	小计		2,829.21	2,540.53	1,799.37	1,173.64
合计			8,668.20	6,824.04	4,392.66	2,054.84
固定资产（原值）总额			10,043.56	7,839.23	5,129.77	2,555.91
占比			86.31%	87.05%	85.63%	80.40%

注：2017 年 11 月，公司新建完工低温合成生产线 1#为公司生产工艺改造计划投入作为低温合成生产线使用，实际于 2018 年与低温合成生产线 2#、3#投入使用。

报告期内，随着生产经营规模扩大，发行人不断改进生产工艺，新增高低温生产线，同时新建仓库及厂区综合楼等，以提高硬件设施，满足不断增长的生产需求。报告期各期末，发行人固定资产原值分别为 2,555.91 万元、5,129.77 万元、7,839.23 万元和 10,043.56 万元，呈逐年上升趋势，与产线变化规模趋势基本一

致。

2017 年，发行人生产工艺为“一段式”老工艺，主要生产设备为一段式第一生产线及 2017 年末转固的低温合成线，期末固定资产较低。

2018 年发行人生产工艺由“一段式”变更为高、低温两段式生产，并继续增加低温线产能，建成 2#、3#合成生产线，且由于产能大幅提升，为满足仓储需求新建 3#仓库，房屋建筑物及机器设备的大幅增长，带动 2018 年末固定资产大幅提升。

2019 年至 2020 年，发行人基于生产需求，熔炼炉生产线（新高温合成 1 号线）及新老高温扩产项目陆续投产，同时出于环保要求及节约耗能考虑，2 期 RTO 设备及其他环保设备相继投入使用，机器设备期末大幅提升；同时厂区综合楼竣工验收以满足生产管理需要。

综上所述，报告期内随着发行人工艺变更及产能提升需要带来的生产用房屋建筑物及生产线的不断建成，固定资产逐年上升。发行人生产线的变化情况与固定资产的上升变动趋势基本一致。

3、固定资产变动对各期成本构成的影响

报告期内，生产线及成本构成的变化如下：

单位：万元

项目	明细	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
生产线工艺		高低温两段式	高低温两段式	一段式/高低温两段式	一段式
生产线数量	低温合成	3	3	3	1
	高温	2（技改扩建）	2	1	
生产线产能（万吨）		2.2	1.6	1.4	1
固定资产相关变动	固定资产期末原值	10,043.56	7,839.23	5,129.77	2,555.91
	制造费用-固定资产折旧	716.22	521.74	310.68	208.05
	管理费用-固定资产折旧	3.55	3.91	3.91	0.51
	研发支出-固定资产折旧	74.01	31.54	18.68	17.59
	销售费用-固定资产折旧	1.05	1.00	0.78	0.10
	合计	794.85	558.19	334.04	226.25

项目	明细	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	单位折旧成本	361.99	407.25	192.61	245.23
成本构成变动	直接材料	62.76%	64.00%	70.22%	73.90%
	直接人工	8.79%	6.75%	5.43%	2.52%
	能源	14.20%	16.63%	13.92%	17.37%
	制造费用-折旧	7.26%	7.28%	3.54%	4.31%
	制造费用-其他	6.99%	5.34%	6.89%	1.90%

报告期内,发行人工艺变动主要系由“一段式”工艺变更为“**高低温两段式**”生产工艺,同时随着产销规模的上涨,不断改进并陆续投产新的高温生产线及辅助设备,对应机器设备不断增长,折旧成本金额同比提升,其他成本占比也因工艺完善不断下降。

2018 年,公司生产工艺将较为落后的“一段式”工艺变更为“**高低温两段式**”生产工艺,通过新的生产工艺,公司实现产品投入产出比及产品性能质量的提升,降低了原材料的耗用,原料成本占比构成对比 2017 年有所下降;同时,随着生产产线数量的增加,产线对人员的需求提高,人工成本占比上升;而对于折旧成本,公司产线虽较 2017 年有所增多,对应折旧上涨,但由于产能提升带动产量快速上涨,产能利用率较高,单位折旧成本占比较 2017 年反而下降。

2019 年-2020 年,公司在**原工艺的基础上**继续改进优化,随着新高温生产线及老高温扩产项目陆续建成投入使用,产线固定资产不断增长,折旧费用增加,且产能利用率较 2018 年降低,成本中折旧占比继续上涨;同时,随着工艺的改进及产线的增加,继续降低了材料损耗,投入产出比上涨,材料成本占比下降;而产线的优化对生产及辅助人员的需求继续增加,且对产线员工缴纳的社保等福利逐步提升,人工成本占比继续上升。

(二) 列示报告期内的停工情况,说明停工发生的具体情况的发生原因,对当期主要产品成本、费用的影响,是否存在频繁停工,相关固定资产是否存在减值风险。

1、报告期内的停工情况,停工发生的具体情况的发生原因,对当期主要产品成本、费用的影响

报告期内,发行人停工情况如下:

序号	停工日期	复工日期	停工天数	停工原因	停工情况
1	2017/1/1	2017/1/5	5	节假日	元旦放假
2	2017/1/19	2017/2/13	26	节假日	春节放假
3	2017/3/14	2017/3/17	4	日常检修维护	进行半年度检修
4	2017/3/28	2017/4/1	5	基建需求	停机整改天然气管道
5	2017/4/28	2017/5/3	6	基建需求	RTO 投入使用整改
6	2017/7/13	2017/7/17	5	故障检修	电路故障，停机排查维修
7	2017/8/18	2017/8/20	3	故障检修	更换高温坩埚炉膛衬砖
8	2017/10/30	2017/11/4	6	日常检修维护	进行半年度检修
9	2018/2/9	2018/2/26	18	节假日	春节放假
10	2018/12/30	2019/1/10	12	日常检修维护	进行半年度检修
11	2019/1/23	2019/2/22	31	节假日	春节放假
12	2019/12/15	2019/12/20	6	故障检修	更换高温坩埚炉膛衬砖
13	2020/1/18	2020/2/2	16	节假日	春节放假
14	2020/9/26	2020/10/10	15	节假日	中秋及国庆放假(同时进行半年度检修)
15	2020/12/19	2020/12/31	13	政府政策	政府阶段性停供天然气

报告期内，发行人停工情况主要分为：（1）基于安全生产考虑，对生产线进行日常年度维护检修，保证设备的正常运行，或由于节假日放假，同时进行年度日常维护检修，一般为春节假期期间；（2）产线消耗品的故障更换，如电路原件故障或更换锅炉内胆衬砖故障检修；（3）基建需求，如燃料变更使用天然气时停机整改等。除此之外，公司不存在其他产线停工的情形。

报告期内，发行人总体停工次数较少，每次停工期间较短，且主要属于正常生产周期内的日常维护、检修及节假日原因，因此对成本费用不构成重大影响。

2、是否存在频繁停工，相关固定资产是否存在减值风险

根据《企业会计准则第8号——资产减值》的规定，“企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值迹象。资产存在减值迹象的，应当进行减值测试，估计资产的可收回金额。因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都应当进行减值测试。”

公司根据以下标准判断生产设备是否存在减值迹象：资产的市价跌幅情况；企业经营经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场；市场利率或者其他市

场投资报酬率；资产陈旧过时或者实体损坏；资产闲置、终止使用或者计划提前处置；资产的经济绩效等。

减值迹象判断情况	2020 年末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
资产的市价跌幅情况，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌	不存在	不存在	不存在	不存在
企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响	不存在	不存在	不存在	不存在
市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低	不存在	不存在	不存在	不存在
资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	不存在	不存在	不存在	不存在
资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	不存在	不存在	不存在	不存在
资产的经济绩效已经低于或者将低于预期	不存在	不存在	不存在	不存在

报告期内，发行人经营情况良好，产线产能利用率均大于 80%，主营业务毛利率分别为 49.58%、49.07%、48.73%和 **48.61%**，总体维持在较高水平。同时，发行人对设备的停工停产，主要系出于日常年度检修、节假日放假等正常需求，而零星发生的故障检修，多为产线非关键部件老化故障导致，不影响整体使用价值，故不存在资产陈旧过时或者其实体已经损坏、资产已经或者将被闲置、终止使用或计划提前处置等情形；公司经营所处的经济、技术等环境以及资产所处的市场在当期或者在近期未发生重大不利变化。

综上所述，固定资产不存在减值迹象。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查依据及核查过程

申报会计师执行了如下核查程序：

- 1、访谈了发行人生产管理等人员，以了解发行人报告期内的所有停工停产情况；
- 2、检查了报告期内生产记录，以核实停工停产情况；
- 3、询问了发行人生产及固定资产管理人员，以了解生产线在报告期内的变化，并实地查看生产线的具体情况；

4、结合产线变动，取得了固定资产清单及产能数据，分析产能及成本等变动是否合理；

5、期末对固定资产进行盘点，查看生产设备是否属于正常运行状态，结合报告期停工停产情况，分析发行人是否存在频繁、异常停产停工的情形，分析固定资产是否存在减值风险；

6、核查报告期内生产记录，根据生产批次、产品入库及产量情况，分析固定资产变动与公司产能是否匹配，公司产能利用率是否合理。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

- 1、发行人报告期内生产线变化情况与产能、固定资产及成本变动相匹配；
- 2、发行人报告期内停工情况及原因合理，不存在频繁停工情况，对产品成本、费用不构成重大影响，相关固定资产不存在减值风险。

5、关于应收账款

申报文件及首轮问询回复显示：

（1）从总体看，公司与客户保持较为良好的合作关系，从历史情况看并未发生坏账损失，且期后回款情况良好，公司已根据相应的回款风险对坏账准备采用更谨慎的计提比例。

（2）大型黄金生产企业通常回款周期较长；中型、小型生产企业或个人的回款周期则较短。

（3）公司销售整体上以“先款后货”为原则。

（4）公司对国内直销客户和经销客户执行的信用政策时将客户分为 A 类、B 类、C 类、D 类，按类型给予不同信用期。

（5）对于境外客户，公司主要以先款后货、信用证等方式进行商品结算，一般不给予信用期，特殊情况下仅对交易尾款给予不超过 1 个月的信用期。

（6）报告期各期，公司对主要客户的信用政策较为稳定，未发生重大变化。大部分情况下是依照公司制度授予客户信用期，仅针对个别客户适当调整其信

用安排，整体上不存在通过放宽信用政策刺激销售的情况。报告期内，公司应收账款周转天数分别为 38.95 天、66.60 天、82.95 天和 73.88 天，周转天数有所增加。

请发行人：

（1）说明报告期内坏账损失为 89.40 万元、129.94 万元、323.53 万元、48.82 万元的情况下，与前述“从历史情况看并未发生坏账损失”是否存在矛盾，并进一步说明“期后回款情况良好，公司已根据相应的回款风险对坏账准备采用更谨慎的计提比例”所指的具体情况。

（2）结合所指大型、中型、小型黄金生产企业或个人的判断标准，分层列示报告期内公司大中小型客户销售收入及其占比、应收账款及其占比、毛利率情况，并分析变动情况，与公司整体的应收账款构成变化是否匹配。

（3）结合公司“先款后货”原则的具体含义，说明在公司境内经销、直销模式下主要客户均存在信用期且主要客户销售占比不断上升的情况下，“公司销售整体上以先款后货为原则”的描述是否客观准确；说明各期直销、经销模式下应收账款前五大客户的合作时间、是否为报告期内新增客户、信用期情况，应收账款规模与销售收入情况是否匹配。

（4）说明各期境内 ABCD 各类客户的销售收入及其占比、应收账款及其占比情况，并分析变动情况；报告期内境内客户信用期政策是否发生过调整，各层级客户对应信用政策是否一贯执行，如存在调整，予以列示并说明发生原因，以及对当期销售收入、应收账款、毛利率的影响。

（5）说明境外客户信用期政策报告期内是否发生调整、是否一贯执行，如存在调整，请进一步详细说明具体情况及发生原因；说明“特殊情况”具体所指的内容，各期境外销售中发生“特殊情况”所涉及交易的具体情况及其发生原因，该交易对当期销售业绩的影响。

（6）结合报告期内公司信用政策的执行情况、说明“个别客户适当调整其信用安排”所指具体情况，并进一步说明是否存在通过放宽信用政策刺激销售的情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人补充披露及说明

（一）说明报告期内坏账损失为 89.40 万元、129.94 万元、323.53 万元、48.82 万元的情况下，与所述“从历史情况看并未发生坏账损失”是否存在矛盾，并进一步说明“期后回款情况良好，公司已根据相应的回款风险对坏账准备采用更谨慎的计提比例”所指的具体情况。

1、发行人计提坏账准备形成的坏账损失与发行人未发生坏账损失不存在矛盾の説明

公司为对应收款项损失风险，根据公司制定的金融资产减值会计估计政策，根据各期期末应收款项余额、账龄、单项应收款项预计损失的可能性等因素，计提当期坏账损失，各期计提坏账损失金额与公司期末应收款项余额、账龄及单项资产发生坏账的可能性相关。因报告期内公司对部分账龄较长、客户经营状况不良、资金周转不畅的企业按照单项全额计提的方式计提了坏账减值损失，因此，报告期内部分会计年度出现坏账损失金额较高的情形。

2017 年-2020 年上半年坏账损失为 89.40 万元、129.94 万元、323.53 万元、48.82 万元，系公司计提的坏账减值损失及信用减值损失，除全额计提坏账损失的应收款项外，其余应收款项期后回款情况良好，未形成逾期无法收回的款项；已全额计提坏账损失的应收款项主体续存，公司仍采取催收、分期收款等方式促进款项回收，尚未因逾期未能收回而终止确认公司与客户之间的债权债务关系，未对公司应收款项进行债权核销。

综上，各报告期公司无实际核销的应收账款，除全额计提坏账损失的应收款项外，其余应收款项期后回款情况良好。**2017 年-2020 年上半年**计提的坏账损失为 89.40 万元、129.94 万元、323.53 万元、48.82 万元，系公司按照《企业会计准则》规定为应对坏账损失风险计提的坏账准备，与所述“从历史情况看并未发生坏账损失”不存在矛盾。

为更加准确说明上述情况，发行人补充修订招股说明书如下：

从总体看，公司与客户保持较为良好的合作关系，从历史情况看公司未曾出现过应收款项确定无法收回，因而进行应收款项核销的情况，且期后回款情况良

好，公司已根据相应的回款风险对坏账准备采用更谨慎的计提比例，因此，公司报告期内对应收账款坏账准备的计提是充分的。

2、坏账准备计提比例具体说明

(1) 计提具体比例情况

为充分对应收款项坏账损失，公司对应收款项坏账计提采用账龄分析法和单项计提坏账准备相结合的办法，公司根据应收款项账龄长短、风险损失高低按照不同的比例估计计提坏账准备；对于部分信用状况恶化的应收款项公司采用单项全额计提的办法确认其坏账减值损失，其确认金额超过按照账龄分析法下计提的坏账准备，报告期内单项全额计提坏账的应收款项账龄及按对应按照账龄计提比例对照情况如下：

①2017-2018 年不存在单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款；

②2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日，按单项计提坏账准备的应收账款及其账龄比对说明

单位：万元

名称	2020 年 12 月 31 日				
	账面余额	坏账准备	实际计提比例 (%)	账龄	按照账龄分析法计提比例 (%)
新疆宝鑫矿业有限公司	307.20	307.20	100	3 至 4 年	50
安徽华安矿业集团有限公司	13.50	13.50	100	4 至 5 年	80
肃北县浙商矿业投资有限责任公司	11.36	11.36	100	4 至 5 年	80
合计	332.06	332.06	—	—	
名称	2019 年 12 月 31 日				
	账面余额	坏账准备	实际计提比例 (%)	账龄	按照账龄分析法计提比例 (%)
新疆宝鑫矿业有限公司	307.20	307.20	100	2 至 3 年	30
安徽华安矿业集团有限公司	13.50	13.50	100	3 至 4 年	50
肃北县浙商矿业投资有限责任公司	11.36	11.36	100	3 至 4 年	50
合计	332.06	332.06	—	—	

（2）期后回款情况

考虑计提坏账准备因素，截止 2021 年 1 月 24 日，报告期内公司应收账款期后回款及占应收账款净额比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应收账款余额	4,247.82	3,660.40	3,445.71	1,718.94
减：坏账准备	572.31	521.30	197.77	87.19
应收账款净额	3,675.51	3,139.10	3,247.94	1,631.75
期后回款金额	849.82	3,078.09	2,967.13	1,373.68
期后回款金额占应收账款净额的比例	23.12%	98.06%	91.35%	84.18%

报告期末应收账款期后回款占应收账款净额的比例分别为 84.18%、91.35%、98.06%和 23.12%，回款率高。从回款情况来看，公司坏账计提政策、计提比例、及计提金额能够应对公司应收款项坏账风险，应收账款管理及坏账损失的确认符合公司实际情况。

综上所述，公司结合应收款项客户实际运营状况、信用状况等因素，对单项回收风险高的应收款项全额计提了坏账准备。扣除已计提的坏账准备外，报告期各期应收账款期后回款比例高，回款质量良好，公司确认的资产减值损失、信用减值损失能够应对应收款项预计发生损失的风险，因此，公司报告期内对应收款项坏账准备的计提是充分的，综合计提比例超过按照单一账龄计提比例，坏账计提谨慎。

（二）结合所指大型、中型、小型黄金生产企业或个人的判断标准，分层列示报告期内公司大中小型客户销售收入及其占比、应收账款及其占比、毛利率情况，并分析变动情况，与公司整体的应收账款构成变化是否匹配。

1、报告期内公司大中小型客户销售收入、占比情况及变动分析

公司将年销售量在 500 吨以上的客户划分为大客户，将年销售量在 200—500 吨的客户划分为中型客户，将年销售量在 200 吨以下的客户划分为小型客户。报告期内公司根据销售数量划分不同类型客户的销售收入及占比情况如下：

单位：万元

客户类型	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
大型客户	12,241.92	62.07	7,828.84	50.17	4,759.83	33.74	1,575.52	15.69
中型客户	2,739.27	13.89	3,480.48	22.30	5,473.85	38.81	2,795.08	27.83
小型客户	4,742.93	24.05	4,296.57	27.53	3,871.86	27.45	5,672.84	56.48
合计	19,724.12	100.00	15,605.89	100.00	14,105.54	100.00	10,043.44	100.00

报告期内客户结构以大型和小型客户为主，大型客户占比呈上升态势，其中：大型客户各期占比分别为 15.69%、33.74%、50.17%及 **62.07%**；公司小型客户各期占比分别为 56.48、27.45%、27.53%及 **24.05%**，报告期小型客户占比不断下降，但在公司整体客户结构中仍占有一定比重。中型客户在公司整体客户类型中占比不高，中型客户各期占比分别为 27.83%、38.81%、22.30%及 **13.89%**，**2020 年度**受新冠肺炎疫情的影响，中型客户下滑较大。公司整体客户结构与黄金生产行业结构特点相吻合。

2、报告期内公司大中小型客户应收账款、占比情况及变动分析

单位：万元

客户类型	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	余额	比例 (%)	余额	比例 (%)	余额	比例 (%)	余额	比例 (%)
大型客户	2,709.36	63.78	1,442.65	39.41	1,514.35	43.95	496.00	28.85
中型客户	778.85	18.34	1,619.07	44.23	1,640.54	47.61	758.99	44.16
小型客户	759.61	17.88	598.68	16.36	290.83	8.44	463.95	26.99
合计	4,247.82	100.00	3,660.40	100.00	3,445.71	100.00	1,718.94	100.00

报告期各期末公司大、中、小型客户应收账款均占有一定的份额，与其收入结构基本匹配，同时与公司给予不同客户的信用政策相关，其中：大型客户应收款项占各期期末应收账款余额的比例分别为 28.85%、43.95%、39.41%及 **63.78%**，公司大中小型客户应收款项结构及变动符合公司大型小型客户收入变动，与公司客户信用政策管理相匹配。

3、报告期内公司大中小型客户销售毛利率情况及变动分析

单位：万元

客户类型	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
------	---------	---------	---------	---------

	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
大型客户	12,241.92	50.89%	7,828.84	46.69%	4,759.83	45.16%	1,575.52	54.89%
中型客户	2,739.27	55.68%	3,480.48	50.75%	5,473.85	50.38%	2,795.08	47.25%
小型客户	4,742.93	55.25%	4,296.57	50.82%	3,871.86	52.03%	5,672.84	49.26%
合计	19,724.12	52.61%	15,605.89	48.73%	14,105.54	49.07%	10,043.44	49.58%

说明：2020 年起发行人按照新收入准则将属于合同履约成本的运输费及港杂费调整至营业成本，本表中 2020 年度毛利率已剔除运费的影响，与同比期间口径保持一致。

报告期公司大中小型客户毛利率水平存在一定的差异，与客户整体毛利率相比：公司大型客户毛利率低于整体毛利率，中小型客户毛利率高于整体毛利率，主要系公司根据客户重要性，对大中小型客户在销售单价上存在一定的差异导致，报告期内公司大型客户平均单价均低于整体平均单价，中小型客户平均单价一般均高于整体平均单价。

4、大中小型客户应收账款与公司整体的应收账款构成变化匹配情况

报告期各期末大中小型客户应收账款变动及其占整体应收账款变动的比例情况如下：

单位：万元

客户类型	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	变动额	占比	变动额	占比	变动额	占比
大型客户	1,266.71	87.80%	-71.69	-33.39%	1,018.35	58.97%
中型客户	-840.22	-51.90%	-21.47	-10.00%	881.55	51.05%
小型客户	160.93	26.88%	307.86	143.39%	-173.13	-10.02%
合计	587.42	16.05%	214.69	100.00%	1,726.77	100.00%

报告期大中小型客户应收账款各期增减变动与公司整体应收账款增减变动存在较大波动，主要系报告期各类型客户收入结构变动导致，各类型客户当期期末应收账款余额构成情况如下：

单位：万元

客户类型	2020 年度/2020 年 12 月 31 日				2019 年度/2019 年 12 月 31 日			
	销售金额	比例 (%)	应收账款余额	比例 (%)	销售金额	比例 (%)	应收账款余额	比例 (%)
大型客户	12,241.92	62.07	2,709.36	63.78	7,828.84	50.17	1,442.65	39.41
中型客户	2,739.27	13.89	778.85	18.34	3,480.48	22.30	1,619.07	44.23
小型客户	4,742.93	24.05	759.61	17.88	4,296.57	27.53	598.68	16.36

合计	19,724.12	100.00	4,247.82	100.00	15,605.89	100.00	3,660.40	100.00
客户类型	2018 年度/2018 年 12 月 31 日				2017 年度/2017 年 12 月 31 日			
	销售金额	比例 (%)	应收账款余额	比例 (%)	销售金额	比例 (%)	应收账款余额	比例 (%)
大型客户	4,759.83	33.74	1,514.35	43.95	1,575.52	15.69	496.00	28.85
中型客户	5,473.85	38.81	1,640.54	47.61	2,795.08	27.83	758.99	44.16
小型客户	3,871.86	27.45	290.83	8.44	5,672.84	56.48	463.95	26.99
合计	14,105.54	100.00	3,445.71	100.00	10,043.44	100.00	1,718.94	100.00

(1) 2018 年末较上年应收账款变动主要由大型、中型客户应收账款变动构成，分别占期末应收账款增长额的 58.97%及 51.05%，主要系当期大型、中型客户收入较上年增幅较大所致；

(2) 2019 年末较上年末应收账款增长 214.69 万元，主要由小型客户应收账款增长所致，当期小型客户收入较上年有所增长，部分小型客户给予较短期限的信用期，小型客户应收账款余额较上年增幅较大；

(3) 2020 年 12 月 31 日较上年末应收账款变动主要由大型、小型客户应收账款变动构成，占期末应收账款增长额的 87.80%、26.88%，主要系当期大型、小型客户收入占当期收入比重较高所致，同时中型客户收入占比下降，当期中型客户应收账款余额随之减少，其变动与收入波动情况相符。

综上所述，公司不同类型客户应收账款变动主要受不同类型客户收入变动所致，报告期内大中小型客户应收账款与公司整体的应收账款构成变化相匹配，符合公司客户实际情况。

(三) 结合公司“先款后货”原则的具体含义，说明在公司境内经销、直销模式下主要客户均存在信用期且主要客户销售占比不断上升的情况下，“公司销售整体上以先款后货为原则”的描述是否客观准确；说明各期直销、经销模式下应收账款前五大客户的合作时间、是否为报告期内新增客户、信用期情况，应收账款规模与销售收入情况是否匹配。

1、公司客户信用政策及“先款后货”原则的说明

(1) 公司报告期客户信用管理政策如下：

①公司对国内直销客户和经销客户执行的信用政策具体如下：

客户类型	标准	信用政策
A 类	预计年需求量 500 吨以上的经销商客户以及大型矿山或选矿企业	收货后最长不超过 6 个月的信用账期
B 类	预计年需求量 200 吨以上但不超过 500 吨的经销商客户以及矿山或选矿企业	收货后最长不超过 3 个月的信用账期
C 类	预计年需求量 100 吨以上但不超过 200 吨的经销商客户以及矿山或选矿企业	收货后最长不超过 1 个月的信用账期
D 类	预计年需求量 100 吨以下的经销商客户以及矿山或选矿企业	先款后货
公司销售政策整体上以“先款后货”为原则，所有需给予客户信用期限的，需由经办销售经理提起客户销售信用申请，经销售事业部总经理、财务总监、总经理、董事长审核批准后方可销售。		

②对于境外客户，公司主要以先款后货、信用证等方式进行商品结算，一般不给予信用期，特殊情况下仅对交易尾款给予不超过 1 个月的信用期。

（2）“先款后货”原则说明

“先款后货”原则，指公司在与客户达成销售协议时，采用先收款后发货的交易模式。具体执行时，依照以下办法执行：

①公司在制定销售政策以“先款后货”为原则，在此基础上，根据客户信用评级及公司客户管理、审批流程等规定，给予部分客户信用期，“公司销售整体上以先款后货为原则”指未经公司审核批准前，公司不予授予客户信用期。

②公司授予客户信用期主要为满足公司内控管理的需要，在销售业务中其不作为与客户商业谈判条件之一，“先款后货”的原则为公司销售业务基本指导原则，实际执行中以此为基本准则。

因此，公司整体信用政策系建立在“先款后货”的原则基础上，并合理的进行客户分级管理和授信，公司已将相关描述修改为：“公司销售政策整体上以先款后货为原则”，修改后，公司信用政策符合客观、真实情况。

2、各期直销、经销模式下应收账款前五大客户的合作时间、是否为报告期内新增客户、信用期情况

（1）直销模式下应收账款前五大客户的合作时间、是否为报告期内新增客户、信用期情况

单位：万元

报告期	序号	客户名称	期末余额	当期销售收入	合作时间	是否为 报告期内新增 客户	信用 政策
2020 年 12 月 31 日	1	宁波中策动力机电工程有限公司	571.19	1,409.58	2018 年	是	收货后不超过 6 个月
	2	黑龙江宝山矿业有限公司	332.64	289.98	2017 年	是	收货后不超过 6 个月
	3	新疆宝鑫矿业有限公司	307.20	-	2016 年	否	收货后不超过 6 个月
	4	昆明阳麒麟商贸有限公司	179.04	873.06	2017 年	是	收货后不超过 6 个月
	5	内蒙古金山矿业有限公司	111.36	985.49	2018 年	是	收货后不超过 6 个月
	合计		1,501.43	3,558.11			
2019 年 12 月 31 日	1	黑龙江宝山矿业有限公司	460.56	490.45	2017 年	是	收货后不超过 6 个月
	2	拉萨品志工贸有限公司	331.84	1,204.88	2019 年	是	收货后不超过 3 个月
	3	宁波中策动力机电工程有限公司	315.56	398.94	2018 年	是	收货后不超过 6 个月
	4	新疆宝鑫矿业有限公司	307.20	-	2016 年	否	收货后不超过 6 个月
	5	西和县中宝矿业有限公司	178.96	113.55	2015 年	否	收货后不超过 6 个月
	合计		1,594.12	2,207.82			
2018 年 12 月 31 日	1	宁波中策动力机电工程有限公司	322.92	642.41	2018 年	是	收货后不超过 6 个月
	2	新疆宝鑫矿业有限公司	307.20	-	2016 年	否	收货后不超过 6 个月
	3	黑龙江宝山矿业有限公司	304.20	378.41	2017 年	是	收货后不超过 6 个月
	4	西和县中宝矿业有限公司	223.12	264.73	2015 年	否	收货后不超过 6 个月
	5	昆明阳麒麟商贸有限公司	150.00	1,063.49	2017 年	是	收货后不超过 6 个月
	合计		1,307.44	2,349.04			
2017 年 12 月 31 日	1	辽宁排山楼黄金矿业有限公司	480.00	998.97	2017 年	是	收货后不超过 6 个月
	2	新疆金脉国际物流有限公司	323.15	369.53	2017 年	是	收货后不超过 6 个月
	3	新疆宝鑫矿业有限公司	307.20	357.95	2016 年	否	收货后不超过 6 个月
	4	西和县中宝矿业有限公司	115.28	219.38	2015 年	否	收货后不超过 6 个月

报告期	序号	客户名称	期末余额	当期销售收入	合作时间	是否为报告期内新增客户	信用政策
	5	甘肃省合作早子沟金矿有限责任公司	93.44	568.84	2015 年	否	收货后不超过 6 个月
	合计		1,319.07	2,514.68			

报告期各期应收账款前五大直销客户属于当年新增客户的情形较少，具有较强实力、在黄金生产行业具有较高知名度，且在其采购量明显可预计的情况下，公司在经过客户资质、信用等评价后给予一定的信用期，其中：2017 年末应收账款前五大直销客户中辽宁排山楼黄金矿业有限责任公司、新疆金脉国际物流有限公司均为当年新增客户，主要系两名客户分别为中金集团、紫金矿业旗下公司，公司基于客户整体实力考虑在当年度即授予其一定的信用期；2018 年末应收账款前五大直销客户中宁波中策动力机电工程有限公司成为当年新增客户，主要系其受几内亚 GBG 金矿委托专门负责该金矿在中国境内的物资采购，GBG 金矿处于扩产阶段，对公司产品需求量呈上升趋势，公司基于客户实力、资信和未来业务发展在当年度即授予其信用期。

除新疆宝鑫矿业有限公司因经营不善未能按期支付款项外，以上直销模式下应收账款前五大客户期后回款质量良好，未出现款项逾期的情形。

(2) 经销模式下应收账款前五大客户的合作时间、是否为报告期内新增客户、信用期情况

单位：万元

报告期	序号	客户名称	余额	当期销售收入	合作时间	是否为报告期内新增客户	信用政策
2020 年 12 月 31 日	1	广西伊万特矿业科技有限公司	1,227.63	2,453.94	2018 年	是	收货后不超过 6 个月
	2	鄯善工业园区东鑫物资经销部	192.65	797.82	2020 年	否（注 1）	收货后不超过 6 个月
	3	内蒙古金蟬选冶服务有限公司	183.36	613.88	2019 年	否（注 2）	收货后不超过 6 个月
	4	辽宁金蟬黄金选矿技术服务有限公司	113.47	180.39	2018 年	是	收货后不超过 6 个月
	5	获嘉县卓珩贸易有限公司	110.32	-	2017 年	是	收货后不超过 6 个月
	合计		1,827.43	4,046.03			

报告期	序号	客户名称	余额	当期销售收入	合作时间	是否为报告期内新增客户	信用政策
2019年12月31日	1	广西伊万特矿业科技有限公司	649.57	2,019.20	2018年	是	收货后不超过6个月
	2	内蒙古金蝉选冶服务有限公司	224.64	336.87	2019年	否（注2）	收货后不超过6个月
	3	获嘉县卓珩贸易有限公司	160.32	-	2017年	是	收货后不超过6个月
	4	广西金山里投资有限公司	143.75	419.12	2019年	是	收货后不超过3个月
	5	甘肃金蝉选矿科技有限公司	88.65	62.12	2018年	是	收货后不超过6个月
	合计		1,266.93	2,837.31			
2018年12月31日	1	辽宁金蝉黄金选矿技术服务有限公司	716.80	617.93	2018年	是	收货后不超过6个月
	2	广西伊万特矿业科技有限公司	269.91	356.92	2018年	是	收货后不超过6个月
	3	获嘉县卓珩贸易有限公司	264.32	1,751.39	2017年	是	收货后不超过6个月
	4	甘肃金蝉选矿科技有限公司	103.68	210.88	2018年	是	收货后不超过6个月
	5	东兴森鑫进出口贸易有限公司	103.50	442.79	2017年	是	收货后不超过6个月
	合计		1,458.21	3,379.91			
2017年12月31日	1	鄯善县大兴工贸有限责任公司	54.65	156.97	2015年	否	收货后不超过6个月
	2	莫永聪	36.80	31.45	2012年	否	收货后不超过6个月
	3	包头市欧叶商贸有限公司	16.50	14.10	2015年	否	收货后不超过3个月
	4	灵宝市众鑫化工轻工专营有限责任公司	16.00	30.77	2017年	是	收货后不超过3个月
	5	北京鑫意成科技发展有限公司	13.20	207.26	2017年	是	收货后不超过3个月
	合计		137.15	440.55			

注1：鄯善工业园区东鑫物资经销部：交易主体为报告期新增客户，其实际控制人为莫永聪，于2012年起与公司合作。

注2：内蒙古金蝉选冶服务有限公司：交易主体为报告期新增客户，其实际控制人人宫德文，于2012年起与公司合作。

报告期各期应收账款前五大经销客户属于当年新增客户的情形较少，在其预计采购量良好的情况下，公司在经过客户资质、信用等评价后给予一定的信用期，其中：2019年末应收账款前五大经销客户中广西金山里投资有限公司为当年新增客户，主要系广西金山里的实际控制人过往主要是以个人的形式从事矿山物资销售贸易，2019年起设立法人企业并开始经销发行人产品。2019年5月起双方建立合作关系后，该经销商客户采购及回款质量良好，经过客户资信考评后当年即给予其“收货后不超过3个月”的信用期；2018年末应收账款前五大经销客

户中辽宁金蝉黄金选矿技术服务有限公司、广西伊万特矿业科技有限公司、甘肃金蝉选矿科技有限公司为当年新增客户，三名新增经销商目标客户明确，辽宁金蝉、甘肃金蝉下游客户为中金集团、招金集团下属的国有大型黄金生产企业，其终端客户明确，在行业内具有较强的实力，与下游客户能够保持较好的联系，资金回款能力较强，公司在合作当年即给予其一定的信用期；广西伊万特是专业从事有色金属选矿药剂研发、生产和销售的企业，在黄金生产行业拥有一定的国内外客户资源，2018 年 9 月双方建立合作后，通过对其整体实力的考察，公司在当年即给予其一定期限的信用期。

以上经销模式下应收账款前五大客户期后回款质量良好，未出现款项逾期的情形。

3、应收账款规模与销售收入匹配情况

(1) 应收账款整体规模与销售收入匹配情况

报告期各期末，公司应收账款余额及占当期营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应收账款余额	4,247.82	3,660.40	3,445.71	1,718.94
营业收入	19,769.84	15,631.65	14,140.43	10,053.49
应收账款余额占营业收入的比例	21.49%	23.42%	24.37%	17.10%

报告期各期末，公司应收账款余额占当期营业收入的比例分别为 17.10%、24.37%、23.42%和 **21.49%**，报告期内公司应收账款余额及主营业务收入增幅趋同。2017-2020 年度，公司应收账款规模整体不大，占营业收入的比例不超过 25%。2018 年末应收账款余额占营业收入比例较上年有所上升，主要系 2017 年公司中小型客户较多、现销收入比例较高所致；2018 年起公司大型客户数量有所增加，赊销收入占比有所上升所致，公司整体应收账款规模与销售收入、客户结构相匹配，信用管理有效，坏账风险可控。

(2) 报告期内各期直销、经销模式下应收账款余额与其销售收入匹配情况说明

报告期各期末，公司直销、经销应收账款前五名客户余额及占其销售收入比

例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
一、直销模式应收账款前五名客户				
应收账款前五名客户余额	1,501.43	1,594.12	1,307.44	1,319.07
其中：已单项全额计提坏账损失的应收账款余额	307.20	307.20		
扣除全额计提坏账损失的应收账款余额	1,194.23	1,286.92	1,307.44	1,319.07
应收账款前五名客户对应销售收入	3,558.11	2,837.29	2,349.04	2,514.68
应收账款前五名客户应收账款余额占其销售收入的比例	42.20%	56.18%	55.66%	52.45%
扣除全额计提坏账损失的应收账款余额占其销售收入的比例	33.56%	45.36%	55.66%	52.45%
二、经销模式应收账款前五名客户				
应收账款前五名客户余额	1,501.43	1,266.93	1,458.21	137.15
应收账款前五名客户对应销售收入	4,046.03	2,837.29	3,379.91	440.55
应收账款前五名客户应收账款余额占其销售收入的比例	37.11%	44.65%	43.14%	31.13%

报告期各期直销、经销应收账款前五名客户余额与当期其销售收入相匹配，赊销比例合理，扣除全额计提坏账损失的应收账款外，其余应收账款期后回款总体正常，应收款项账款规模与销售收入相匹配。

（四）说明各期境内 ABCD 各类客户的销售收入及其占比、应收账款及其占比情况，并分析变动情况；报告期内境内客户信用期政策是否发生过调整，各层级客户对应信用政策是否一贯执行，如存在调整，予以列示并说明发生原因，以及对当期销售收入、应收账款、毛利率的影响。

1、报告期客户类型划分标准、信用政策说明

报告期公司根据销售业务规模将客户划分为 ABCD 类，制定的相应标准如下：

客户类型	标准	信用政策
------	----	------

客户类型	标准	信用政策
A 类	预计年需求量 500 吨以上的经销商客户以及大型矿山或选矿企业	收货后最长不超过 6 个月的信用账期
B 类	预计年需求量 200 吨以上但不超过 500 吨的经销商客户以及矿山或选矿企业	收货后最长不超过 3 个月的信用账期
C 类	预计年需求量 100 吨以上但不超过 200 吨的经销商客户以及矿山或选矿企业	收货后最长不超过 1 个月的信用账期
D 类	预计年需求量 100 吨以下的经销商客户以及矿山或选矿企业	先款后货
公司销售政策整体上以“先款后货”为原则，所有需给予客户信用期限的，需由经办销售经理提起客户销售信用申请，经销售事业部总经理、财务总监、总经理、董事长审核批准后方可销售。		

2、各期境内 ABCD 各类客户的销售收入、占比情况及变动分析

单位：万元

客户类型	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
A 类客户	9,083.75	58.23	7,726.10	54.89	8,700.77	62.82	4,516.64	46.06
B 类客户	2,167.34	13.89	3,359.54	23.87	1,276.06	9.21	976.66	9.96
C 类客户	221.50	1.42	36.33	0.26	258.06	1.86	80.68	0.82
D 类客户	4,128.53	26.46	2,953.54	20.98	3,615.96	26.11	4,231.11	43.15
合计	15,601.11	100.00	14,075.52	100.00	13,850.85	100.00	9,805.09	100.00

报告期境内客户结构以 A 类和 D 类客户为主，A 类客户占比呈上升态势，其中：A 类客户各期占比分别为 46.06%、62.82%、54.89%及 **58.23%**，A 类客户收入在公司整体业务收入占比较高，2018 年度以来占比过半；D 类客户在公司整体客户结构中始终保持较高的份额，报告期各期占比分别为 43.15%、26.11%、20.98%和 **26.46%**；B 类、C 类型客户占比低于 A 类、D 类客户，即年采购量在 100~500 吨区间的中小型客户数量偏小，B 类客户报告期各期占比分别为 9.96%、9.21%、23.87%和 **13.89%**；C 类客户总量很小，在整体客户结构中占比较少。

3、各期境内 ABCD 各类客户应收账款、占比情况及变动分析

单位：万元

客户类型	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	余额	比例 (%)	余额	比例 (%)	余额	比例 (%)	余额	比例 (%)
A 类客户	3,671.97	86.73	2,943.95	80.64	3,284.51	95.32	1,576.14	91.69

B 类客户	504.98	11.93	699.42	19.16	125.77	3.65	71.10	4.14
C 类客户	56.70	1.34	7.38	0.20	35.44	1.03	71.70	4.17
D 类客户	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	4,233.65	100.00	3,650.75	100.00	3,445.71	100.00	1,718.94	100.00

报告期各期末公司境内客户应收账款以 A 类客户应收款项为主，主要系公司给予 A 类客户较长的信用期，B、C 类客户信用期较短所致，其中：A 类客户应收款项占境内客户各期期末应收账款余额的比例分别为 91.69%、95.32%、80.64% 及 **86.73%**，2019 年末占比有所下降主要系公司境内 B 类客户年末应收款项占比所有上升所致，公司 2019 年度境内 B 类客户收入占比有所提升，公司境内 ABCD 类客户应收款项结构及变动符合公司客户收入结构变动，与公司客户信用政策管理相匹配。

4、报告期境内客户信用政策变动情况说明

报告期内公司境内客户信用政策未发生过调整，客户分级标准及相应的信用期限标准前后一致。公司目前主要依据客户预计销售额进行分级管理，报告期因公司生产、销售规模较小，公司内外部经营环境、销售政策总体未发生重大变化，因此，报告期内客户分层依据及条件未做调整，客户分级条件符合客户实际情况及特点，针对各层级客户制定的信用政策仍保持一致，同一层级客户在报告期信用期限前后一贯执行。

（五）说明境外客户信用期政策报告期内是否发生调整、是否一贯执行，如存在调整，请进一步详细说明具体情况及发生原因；说明“特殊情况”具体所指的内容，各期境外销售中发生“特殊情况”所涉及交易的具体情况及发生原因，该交易对当期销售业绩的影响。

1、报告期内境外客户信用期政策

报告期内公司境外客户信用期政策为“先款后货”，境外客户一般情况未授予信用期，特殊情况下仅对交易尾款给予不超过 1 个月的信用期。

报告期内境外客户信用期政策一贯执行，不存在调整。

2、报告期内根据“特殊情况”给予境外客户信用期的情况及原因说明

报告期内，公司境外客户按照与公司达成的“先款后货”的交易方式，在指

定公司发货前能够按照合同约定支付货款，公司取得外汇凭证后安排发货。报告期内公司存在给予少量境外客户货物尾款不超过 1 个月的信用期的特殊情形，具体情况如下：

客户名称	合作时间	信用政策	适用期间
Minera Andina Del Sol S.R.L.	2020 年	收货后不超过 1 个月	2020 年
SazemanTosehvaNosaziMaadenv aSanayeMadani Iran (IMIDRO)	2019 年	收货后不超过 1 个月	2019 年

(1) MineraAndina Del Sol S.R.L. (以下简称“MAS”) 为公司 2020 年新增直销境外客户，矿石所在地为阿根廷贝拉德罗 (Veladero) 金矿，系山东黄金于 2017 年 4 月收购的境外黄金矿石企业，山东黄金以其下设的全资子公司山东黄金矿业 (香港) 有限公司 (以下简称“山东黄金香港公司”) 作为交易主体，控制 MAS50% 股权，对 MAS 拥有的阿根廷贝拉德罗 (Veladero) 金矿实施共同经营，贝拉德罗采矿权有效期自 2003 年 7 月 30 日至 2028 年 7 月 30 日 (届满后可取得续期)。贝拉德罗金矿是阿根廷最大的金矿之一，曾是全球十大金矿山之一，矿石处理量达 2700 万吨/年，年黄金产量达 16.8 吨。

公司考虑其中资背景及该矿山的重要性，2020 年首次合作，其采购数量为 3 吨，交易目的以检验公司产品性能、效果为主，考虑到此次合作的特殊性，公司与其在合同中约定“发货后 15 日付款”的结算方式，按照公司境外客户信用政策管理，给予了其不超过 1 个月的信用期限。

(2) SazemanTosehvaNosaziMaadenvaSanayeMadani Iran (IMIDRO) 为公司 2019 年新增直销境外客户，注册地为伊朗德黑兰。2019 年 9 月公司与其进行业务洽谈时，客户提出部分货款在见提单扫描件后电汇付清，公司对其付款条件进行了综合考虑，同时采购金额较小，对公司整体境外销售风险未产生重大不利影响，因此，公司与客户达成“预付 70% 货款，剩余 30% 见提单扫描件后付清”的付款条件，其信用期限不超过收货后 1 个月。

3、特殊情况下给予信用的境外客户销售情况

报告期内特殊情况下给予信用期的境外客户销售及其对当期销售业绩的影响情况如下：

单位：万元

客户名称	2020 年度			2020 年 12 月 31 日	
	数量（吨）	收入	占外销收入比例	应收账款余额	期后回款情况
Minera Andina Del Sol S. R. L.	3.00	5.09	0.12%	-	-
合计	3.00	5.09	0.12%	-	-
客户名称	2019 年度			2019 年 12 月 31 日	
	数量（吨）	收入	占外销收入比例	应收账款余额	期后回款情况
SazemanTosehvaNosaziMaa denvaSanayeMadani Iran (IMIDRO_	20.00	32.30	2.11%	9.65	全额回款
合计	20.00	32.30	2.11%	9.65	

报告期境外销售存在信用期的为 2019 年度及 2020 年度，信用销售外销收入分别为 32.30 万元、5.09 万元，占当期外销收入的比例分别为 2.11%、0.12%，其中：2019 年 12 月 31 日外销客户应收账款余额为 9.65 万元，期后均已回款；2020 年 12 月 31 日外销客户应收账款余额为 0 万元。

报告期公司给予境外客户的信用额较低，信用期限较短，系公司境外业务实际情况所需，授信境外客户销售额较小，在公司外销收入中占比很小，授信风险可控，对当期业绩不存在不利影响。

（六）结合报告期内公司信用政策的执行情况、说明“个别客户适当调整其信用安排”所指具体情况，并进一步说明是否存在通过放宽信用政策刺激销售的情况。

1、个别客户适当调整其信用安排的具体情况

报告期内个别主要客户信用安排发生变化及调整的情况如下：

购货单位	2020 年信用政策	2019 年信用政策	2018 年信用政策	2017 年信用政策	报告期内是否发生变化
获嘉县卓珩贸易有限公司	未授信	未授信	收货后不超过 6 个月	未授信	是
东兴森鑫进出口贸易有限公司	未授信	未授信	收货后不超过 6 个月	未授信	是

2、调整原因说明

卓珩贸易、东兴森鑫均为公司 2017 年度建立合作关系的经销商，初始合作按照“先款后货”的原则进行；2018 年卓珩贸易、东兴森鑫经销规模扩大，采

购量上升，公司结合双方合作情况，依据客户分级管理制度经内部审核后调整其信用政策，授信条件与客户层级变动相符，报告期内客户信用与销售匹配情况如下：

单位：万元

客户名称	2018 年度		2017 年度		调整原因
	数量（吨）	收入	数量（吨）	收入	
获嘉县卓珩贸易有限公司	1,728.00	1,751.39	480.00	484.10	2017 年 9 月起采购公司产品，经销能力增加后，2018 年调整为大型客户
东兴森鑫进出口贸易有限公司	434.00	442.79	105.00	123.08	2017 年 10 月起采购公司产品销往越南，客户因具有越南客户资源，预计采购量达到 500 吨，2018 年调整为大型客户

公司对客户信用实行动态管理，结合客户销售额、历史回款情况、是否出现逾期、预计当年销售额等评价指标进行调整。报告期公司不存在通过放宽信用政策刺激销售的情况。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查依据及核查过程

申报会计师执行了如下核查程序：

1、了解公司坏账计提政策，评估其合理性，复核计算计提过程，对单项全额计提坏账的应收款项了解逾期原因、计提原因，对坏账计提充分性进行复核；

2、了解核查发行人应收账款中账龄一年以上的原因，判断是否存在信用风险事项；复核管理层对应收账款进行信用风险评估的相关考虑和客观证据，评价管理层是否恰当识别各项应收账款的信用风险特征；

3、查阅公司销售管理制度，了解公司客户管理制度及信用政策，核查公司客户分级授信情况与制度是否相符；

4、访谈公司销售人员，了解不同客户收入变动原因，分析判断客户变动是否存在异常，商业活动是否真实，是否符合公司实际经营情况；

5、访谈公司销售人员，了解报告期直销、经销模式下应收账款前五大客户的合作背景、交易情况，授信条件，是否符合公司客户管理及信用政策；

6、对大中小型客户、ABCD 类客户收入构成及其变动是否符合公司实际情况，与公司整体收入变动是否相符进行分析复核了解其应收账款构成是否与收入构成相匹配，是否与信用政策相吻合，期后回款是否正常，分析并评价应收账款规模是否与收入规模相匹配；

7、对公司境外客户授信情况进行核查，通过访谈销售人员，了解境外客户授信原因、交易背景，核查期后回款情况、分析其交易在外销业务中重要性，是否对业绩存在重大影响，综合判断其授信是否具有合理性、真实性；

8、核查公司主要客户授信情况，对公司授信审批流程进行抽查，核查报告期客户授信政策是否发生变动，发生变动的客户前后信用政策比对，变动原因，是否符合公司信用政策。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、2017 年-2020 年上半年坏账损失为 89.40 万元、129.94 万元、323.53 万元、48.82 万元，系公司按照《企业会计准则》的要求根据坏账计提政策计提的当期坏账准备，报告期内及公司历史存续期间尚未发生坏账核销的情形，报告期间计提的坏账损失与所述“从历史情况看并未发生坏账损失”不存在矛盾，为更加准确的说明相关情况，发行人已对招股说明书进行补充修订；公司关于“期后回款情况良好，公司已根据相应的回款风险对坏账准备采用更谨慎的计提比例”的说明情况合理；

2、报告期公司大、中、小型客户销售收入及其占比、应收账款及其占比、毛利率水平与发行人的客户结构、信用政策、定价策略的执行情况相符，其变动具有合理性，符合公司实际经营情况，各类型客户期末应收账款变动与公司整体应收账款结构变动相匹配；

3、公司整体信用政策系建立在“先款后货”的原则基础上，并合理的进行客户分级管理和授信，公司已将相关描述修改为：“公司销售政策整体上以先款后货为原则”，修改后，公司信用政策符合客观、真实情况；公司对各期直销、经销模式下应收账款前五大客户的合作时间及是否为报告期内新增客户已做出相关说明，上述客户信用期与信用政策相符，应收账款规模与其销售收入相匹配；

4、公司各期境内 ABCD 各类客户的销售收入及其占比、应收账款及其占比情况真实，其变动具有合理性，符合公司实际经营情况；公司报告期内境内客户信用政策未发生过调整，各层级客户对应信用政策一贯执行；

5、公司境外客户信用期政策报告期内一贯执行，未发生调整；公司报告期境外客户存在信用授权的客户为 MineraAndina Del Sol S.R.L. 和 SazemanTosehvaNosaziMaadenvaSanayeMadani Iran (IMIDRO)，公司对境外客户授信说明符合其实际情况，履行了内部审批程序，上述交易对当期销售业绩的影响很小；

6、报告期“个别主要客户调整其信用安排”系公司根据信用政策、客户管理作出的调整，公司不存在通过放宽信用政策刺激销售的情况。

6、关于外购的运输物流服务

申报文件及首轮问询回复显示：

(1)报告期内，南宁市博霖物流有限公司、南宁喜成物流有限公司均为 2017 年成立且在其后始终为发行人前两大物流供应商，主要采取无车承运的运作模式经营道路货物运输。

(2)公司纯碱、尿素的采购价格略高的原因之一是采购价格为到厂价，包含了运费、短途费及站台费等。

(3)公司报告期内主要向运营质量高、时效性好、物流费用相对较低的物流公司采购物流服务。

(4)报告期内发行人运费占收入比逐年降低，主要影响原因包括：报告期内自提货物的客户占比升高；销售区域结构性变动，长途物流支出发生相对减少。

(5)执行新收入准则后，公司产品的风险报酬发生转移前发生的费用作为合同履行成本计入营业成本中，而不再计入销售费用，使销售费用占比大幅下降。

请发行人：

(1)披露原材料、物流主要供应商的基本情况，包括注册时间、合作历史

等；报告期内主要原材料、物流供应商中是否存在报告期内成立且成为前五大供应商的情况，如存在，请说明具体情况及发生原因，发行人及其关联方与供应商是否存在关联关系和其他利益安排。

（2）测算剥除运费、短途费及站台费等价外费用后，分析公司采购纯碱、尿素的平均价格与市场公开价格是否存在差异。

（3）说明报告期内物流运输采购价格是否公允，不同供应商的运输单价是否存在较大差异，公司各期采购物流运输服务占主要运输供应商当期销售收入的比例。

（4）结合销售合同关于产品运输的相关约定、运输合同的具体条款等，说明各期运输费用与销售量的配比关系；各期不同销售模式下客户所选择的提货方式是否存在较大变化，分析自提货物的客户占比升高的原因；结合区域销量变动、客户提货方式变化情况等运费主要影响因素，进一步说明运费变动的具体情况，与各期销售收入是否匹配。

（5）结合主要合同条款，说明“公司产品的风险报酬发生转移前发生的费用作为合同履行成本”所指的具体内容，相关收入确认是否符合《企业会计准则》，产品运输是否单独确认为一项履约义务。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人补充披露及说明

（一）披露原材料、物流主要供应商的基本情况，包括注册时间、合作历史等；报告期内主要原材料、物流供应商中是否存在报告期内成立且成为前五大供应商的情况，如存在，请说明具体情况及发生原因，发行人及其关联方与供应商是否存在关联关系和其他利益安排。

1、原材料、物流主要供应商的基本情况

（1）原材料主要供应商的基本情况

发行人已在《招股说明书》“第六节业务和技术”之“四、公司采购及主要供应商情况”之“（二）报告期内主要供应商及变化情况”之“1、报告期内前五名

原材料供应商情况”补充披露，具体如下：

（1）公司向前五名原材料供应商采购的情况

报告期内，公司前五名原材料供应商基本情况如下：

年度	序号	供应商名称	设立时间	实际控制人	业务内容	注册资本 (万元)	采购产品 名称	采购金额 (万元)	占原材料 采购比重	用途	交易历史	是否存在 关联关系
2020 年	1	南宁川农农资有限公司	2006 年 10 月 9 日	四川省供销合作社联合社	接受生产厂家委托销售化肥	300.00	纯碱、尿素	2,060.23	33.36%	选矿剂原材料	2018 年	否
	2	湖北双环科技股份有限公司	1993 年 12 月 27 日	湖北省宜昌市人民政府国有资产监督管理委员会	联碱产品的生产与销售	46,414.58	纯碱	1,276.99	20.67%	选矿剂原材料	2020 年	否
	3	湖北供销银丰农业科技股份有限公司	2014 年 11 月 26 日	湖北省供销合作总社	农业技术科技开发、农药、农膜销售	1,000.00	纯碱	827.24	13.39%	选矿剂原材料	2018 年	否
	4	南宁弘利新材料科技有限责任公司	2009 年 11 月 12 日	罗鋈	化学品及化肥批发等	50.00	尿素	462.55	7.49%	选矿剂原材料	2016 年	否
		广西永源石化有限责任公司	2006 年 1 月 6 日	陈建	销售煤炭、化肥化工产品等	500.00	纯碱	79.49	1.29%	选矿剂原材料	2017 年	否
	5	南宁市恩典塑业有限责任公司	2004 年 5 月 19 日	梅山旺	塑料编织袋加工、生产及销售	1,000.00	包装物	324.16	5.25%	选矿剂包装	2017 年	否
	合计							5,030.66	81.45%			
2019 年	1	南宁川农农资有限公司	2006 年 10 月 9 日	四川省供销合作社联合社	接受生产厂家委托销售化肥	300.00	纯碱、尿素	1,972.41	37.70%	选矿剂原材料	2018 年	否
	2	湖北供销银丰农业科技股份有限公司	2014 年 11 月 26 日	湖北省供销合作总社	农业技术科技开发、农药销售	1,000.00	纯碱	1,206.97	23.07%	选矿剂原材料	2018 年	否
	3	广西永源石化有限责任公司 ¹	2006 年 1 月 6 日	罗鋈	化学品及化肥批发等	500.00	纯碱	351.25	6.71%	选矿剂原材料	2017 年	否
		南宁弘利新材料科技有限责任公司	2009 年 11 月 12 日	陈建	销售煤炭、化肥化工产品等	50.00	尿素	253.84	4.85%	选矿剂原材料	2016 年	否
	4	贵港市鑫恒阳贸易有限公司	2017 年 10 月 18 日	杨圣勇	化肥、尿素等零售批发	208.00	纯碱	321.53	6.15%	选矿剂原材料	2019 年	否
	5	广西大为国际贸易有限公司	2013 年 8 月 1 日	云南省人民政府国有资产监督管理委员会	农副产品、化肥销售等	1,000.00	纯碱、尿素	267.30	5.11%	选矿剂原材料	2017 年	否

年度	序号	供应商名称	设立时间	实际控制人	业务内容	注册资本 (万元)	采购产品 名称	采购金额 (万元)	占原材料 采购比重	用途	交易历史	是否存在 关联关系
	合计							4,373.30	83.59%			
2018 年	1	广西永源石化有限责任公司	2006 年 1 月 6 日	罗鋈	化学品及化肥批发等	500.00	尿素、纯碱	1,030.96	15.43%	选矿剂原材料	2017 年	否
		南宁弘利新材料科技有限责任公司	2009 年 11 月 12 日	陈建	销售煤炭、化肥化工产品等	50.00	尿素、纯碱	491.17	7.35%	选矿剂原材料	2016 年	否
	2	广西骏源农资有限公司	2015 年 1 月 6 日	黄成贵	批发兼零售：化肥、煤炭、化工产品	200.00	尿素	1,324.59	19.82%	选矿剂原材料	2015 年	否
	3	广西大为国际贸易有限公司	2013 年 8 月 1 日	云南省人民政府国有资产监督管理委员会	农副产品、化肥销售等	1,000.00	尿素、纯碱	1,138.36	17.03%	选矿剂原材料	2017 年	否
	4	南宁川农农资有限公司	2006 年 10 月 9 日	四川省供销社联合社	接受生产厂家委托销售化肥	300.00	尿素	1,091.55	16.33%	选矿剂原材料	2018 年	否
	5	河南金大地化工有限责任公司	2005 年 3 月 25 日	杨玉琛	纯碱、氯化铵等生产销售	75,000.00	纯碱	473.94	7.09%	选矿剂原材料	2018 年	否
	合计							5,550.57	83.05%			
2017 年	1	广西骏源农资有限公司	2015 年 1 月 6 日	黄成贵	批发零售：化肥、化工产品	200.00	尿素	1,294.80	32.57%	选矿剂原材料	2015 年	否
	2	南宁弘利新材料科技有限责任公司	2009 年 11 月 12 日	陈建	销售煤炭、化肥化工产品等	50.00	纯碱、尿素	596.41	15.00%	选矿剂原材料	2016 年	否
		广西永源石化有限责任公司	2006 年 1 月 6 日	罗鋈	化学品及化肥批发等	500.00	纯碱、元明粉	401.11	10.09%	选矿剂原材料	2017 年	否
	3	湖南立德科技新材料有限公司	2010 年 3 月 18 日	熊孝勇	化工产品研发、制造，化学试剂和助剂制造	4,000.00	氰酸钠	686.96	17.28%	选矿剂原材料	2017 年	否
	4	湖北得力新材料有限公司	2011 年 8 月 19 日	刘爱兵	化工设备、化肥销售	500.00	氰酸钠	270.17	6.80%	选矿剂原材料	2017 年	否

年度	序号	供应商名称	设立时间	实际控制人	业务内容	注册资本 (万元)	采购产品 名称	采购金额 (万元)	占原材料 采购比重	用途	交易历史	是否存在 关联关系
	5	柳州化工股份有限公司	2001 年 3 月 6 日	柳州市国有资产 监督管理委员会	化工产品、化肥 产品销售	79,869.50	纯碱	247.52	6.23%	选矿剂 原材料	2012 年	否
	合计							3,496.97	87.97%			

注¹：广西永源石化有限责任公司与南宁弘利新材料科技有限责任公司实际均为同一团队运营，故二者合并计算。

公司的主要原材料纯碱和尿素为基础化工产品，市场供应充足，公司根据生产需求向国内供应商采购。公司采购部门选择两个以上供货稳定、产品质量优良、物流快捷、信誉良好的供应商进行长期合作，保证原材料供应及生产成本的相对稳定，确保原材料的质量和配送的及时性。公司主要原材料市场竞争充分，不存在依赖个别原料供应商的情况，报告期内亦不存在向单个供应商的采购比例超过当期原材料采购总额 50%的情形。

公司及公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东均未在公司前五大供应商中持有任何权益。

（2）物流主要供应商的基本情况

发行人已在《招股说明书》“第六节业务和技术”之“四、公司采购及主要供应商情况”之“（二）报告期内主要供应商及变化情况”之“3、报告期内主要物流供应商的情况”补充披露，具体如下：

（2）报告期内主要物流供应商的情况

报告期内，公司主要物流供应商的供应情况如下：

年度	供应商名称	金额（万元）	占比
2020 年	南宁市博霖物流有限公司	324.80	48.98%
	南宁喜成物流有限公司	188.54	28.43%
	南宁市三志物流有限公司	124.72	18.81%
	广西三志驰腾物流有限公司	10.43	1.57%
	其他	14.65	2.21%
	合计	663.14	100.00%
2019 年	南宁市博霖物流有限公司	215.48	45.96%
	南宁喜成物流有限公司	131.22	27.99%
	南宁市三志物流有限公司	120.36	25.67%
	其他	1.78	0.38%
	合计	468.84	100.00%
2018 年	南宁市博霖物流有限公司	256.69	46.01%
	南宁喜成物流有限公司	178.75	32.04%
	南宁市三志物流有限公司	99.67	17.87%
	其他	22.74	4.08%

年度	供应商名称	金额（万元）	占比
	合计	557.85	100.00%
2017 年	江西三志物流有限公司南昌县分公司	349.45	83.21%
	其他	70.50	16.79%
	合计	419.95	100.00%

报告期内，公司主要物流供应商的基本情况如下：

供应商名称	设立时间	实际控制人	业务内容	注册资本（万元）	交易历史	是否存在关联关系
江西三志物流有限公司南昌县分公司	2011/03/11	陈岗	道路货物运输等	0 人民币	2013 年	否
南宁市博霖物流有限公司	2017/10/20	刘继萍	道路货物运输等	100 万人民币	2017 年	否
南宁喜成物流有限公司	2017/12/13	李喜怀	道路货物运输等	100 万人民币	2018 年	否
南宁市三志物流有限公司	2017/1/13	余嵩	道路货物运输等	1,000 万人民币	2018 年	否
广西三志驰腾物流有限公司	2020/4/1	颜建国	道路货物运输等	1,000 万人民币	2020 年	否

报告期内，公司的销售物流政策主要为委托第三方物流公司代为运输，并承担相应物流费用。出于成本及效率考虑，公司报告期内主要向运营质量高、时效性好、物流费用相对较低的物流公司采购物流服务。

2、报告期内主要原材料、物流供应商中是否存在报告期内成立且成为前五大供应商的情况，如存在，请说明具体情况及发生原因，发行人及其关联方与供应商是否存在关联关系和其他利益安排

（1）报告期内主要原材料、物流供应商中是否存在报告期内成立且成为前五大供应商的情况

报告期内成立且成为前五大供应商的情况如下：

单位：万元

采购事项	公司名称	成立时间	发行人首次采购时间	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
				采购金额	采购占比	采购金额	采购占比	采购金额	采购占比	采购金额	采购占比
物流服务	南宁市三志物流有限公司	2017/01/13	2018 年 4 月	124.72	18.81%	120.36	25.67%	99.67	17.87%	0.00	0.00%
	南宁市博霖物	2017/10/20	2017 年 12 月	324.80	48.98%	215.48	45.96%	256.69	46.01%	14.76	3.54%

采购事项	公司名称	成立时间	发行人首次采购时间	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
				采购金额	采购占比	采购金额	采购占比	采购金额	采购占比	采购金额	采购占比
	流有限公司										
	南宁喜成物流有限公司	2017/12/13	2018 年 3 月	188.54	28.43%	131.22	27.99%	178.75	32.04%	0.00	0.00%
	广西三志驰腾物流有限公司	2020/4/1	2020 年 12 月	10.43	1.57%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%

说明：采购占比指占物流采购总额比例

南宁市博霖物流有限公司（以下简称“博霖物流”）2017 年成立，当年 12 月成为公司物流供应商，**2017-2020 年度**物流采购占比分别为 3.54%、46.01%、45.96%和 **48.98%**；

南宁喜成物流有限公司（以下简称“喜成物流”）2017 年成立，2018 年成为公司物流供应商，**2017-2020 年度**物流采购占比分别为 0.00%、32.04%、27.99%和 **28.43%**；

南宁市三志物流有限公司（以下简称“南宁三志”）2017 年成立，2018 年成为公司物流供应商，**2018-2020 年度**物流采购占比分别为 17.87%、25.67%和 **18.81%**；

广西三志驰腾物流有限公司（以下简称“三志驰腾”）2020 年 4 月成立，2020 年 12 月成为公司物流供应商，**2020 年度**物流采购占比为 **1.57%**。

（2）关于在报告期内成立且成为前五大供应商的情况的合理性

①南宁市三志物流有限公司、江西三志物流有限公司南昌县分公司均系江西三志物流有限公司（以下简称“三志物流”）的下属企业。发行人 2018 年前与江西三志物流有限公司南昌县分公司进行合作，随着南宁三志 2017 年 1 月 13 日成立并不断扩大，三志物流出于自身业务的规范，故安排南宁三志与企业合作；**三志驰腾系南宁市三志物流有限公司与广西驰腾物流有限公司重组后成立的物流公司，三志物流系三志驰腾的参股股东，2020 年 12 月成为公司的物流供应商。**

②博霖物流系一家主营道路货物运输的物流公司，成立于 2017 年 10 月 20

日，主要采取无车承运的运作模式经营道路货物运输。博霖物流成立前，其实际控制人刘继萍以个人形式在物流园区内经营运输中介业务，并曾为公司 2017 年的主要物流供应商三志物流提供物流信息。

③喜成物流系一家主营道路货物运输的物流公司，成立于 2017 年 12 月 13 日，主要采取无车承运的运作模式经营道路货物运输。喜成物流成立前，其实际控制人李喜怀以个人形式在物流园区经营运输中介业务，并曾为公司 2017 年的主要物流供应商三志物流提供物流信息。

发行人地处广西南宁，受制于经济社会发展水平、基础设施条件等多重因素，当地现代物流业发展尚处于起步阶段，物流服务商以中小个人承包商为主。近年来，随着线上物流运输平台（如货车帮、运满满等）推广运用范围的扩大，物流运输平台对服务商资质及规模的要求趋严，故各中小物流个体先后通过设立法人公司的形式继续开展物流运输业务。

同时，随着业务规模的不断扩大，公司积极拓展物流供应商的选择渠道，在综合考虑各物流公司的运输安全保障能力、运输区域特性、市场评价及价格因素后，出于减少中间环节利润、降低物流成本、提高物流效率等方面的考虑将物流供应商的选择渠道从线下转换到线上，故开展了和博霖物流与喜成物流的合作。

综上所述，南宁三志、**三志驰腾**、博霖物流和喜成物流在报告期内成立且成为前五大供应商具有合理性。

（3）关于报告期内成立且成为主要供应商的内部审核流程

报告期内包括南宁三志、**三志驰腾**、博霖物流及喜成物流等供应商的采购，发行人均严格按照《采购管理制度》中对公司新供应商的评估准入标准、供应商的考核等相关内部控制制度的规定，对供应商信息、资质、价格、产品质量及服务等多方面进行充分考核，所有采购流程均按照《采购管理制度》执行经恰当的授权审批。报告期内发行人向南宁三志、**三志驰腾**、博霖物流及喜成物流等供应商采购的内部控制执行规范。

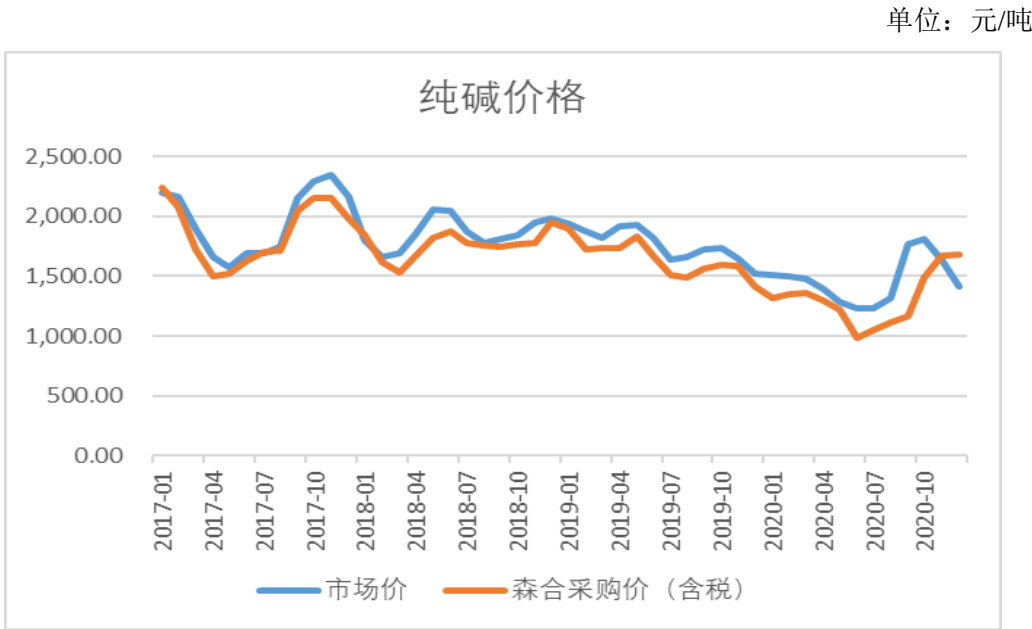
综上所述，发行人存在物流供应商在报告期内成立且成为前五大供应商的情形，系公司在发展扩大过程中，综合考虑各家供应商产品质量、采购便捷性及价格优势等因素做出的选择。公司在引入供应商过程中，均按照公司供应商管

理制度严格执行内部采购控制流程，新增供应商原因合理过程规范，发行人及其关联方与供应商之间不存在关联关系，也不存在其他利益安排。

（二）测算剥除运费、短途费及站台费等价外费用后，分析公司采购纯碱、尿素的平均价格与市场公开价格是否存在差异。

报告期内，发行人采购纯碱、尿素的主要价外费用为运费、短驳费和站台费等；其中运费为价外费用的主要组成部分，根据运输地远近不同，异地采购运费成本约占整体采购成本 5%-15%。

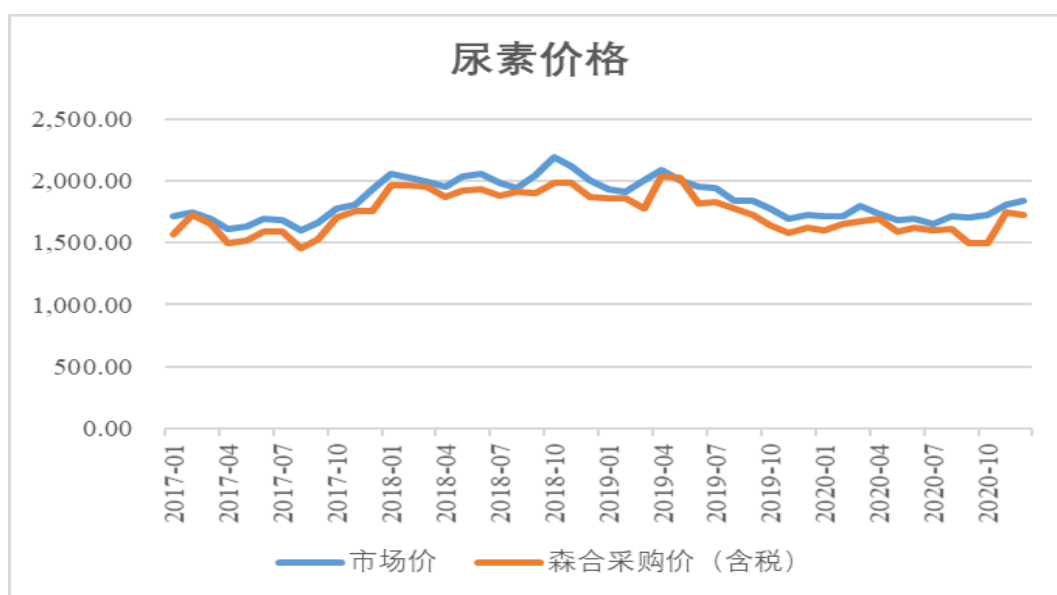
扣除**运费、短途费及站台费**等费用后，纯碱采购价格（含税）与市场公开价格的对比情况见下图：



数据来源：wind 资讯

扣除**运费、短途费及站台费**等费用后，尿素采购价格（含税）与市场公开价格的对比情况见下图：

单位：元/吨



数据来源：wind 资讯

由上表可见，报告期内发行人采购的纯碱、尿素单价与市场均价无较大差异，其中部分月份存在零星差异，系合同下单时间与采购入库时间存在差异导致，整体采购价格无异常波动。

（三）说明报告期内物流运输采购价格是否公允，不同供应商的运输单价是否存在较大差异，公司各期采购物流运输服务占主要运输供应商当期销售收入的比例。

1、报告期内物流运输采购价格是否公允，不同供应商的运输单价是否存在较大差异

（1）不同运输方式下发行人关于物流供应商的选择

报告期内，发行人物流运输采购的主要内容陆运服务为主，其主要物流运输供应商的对比情况：

物流供应商	营业规模	运输范围优势	价格	设有各地物流仓
三志物流	大	所有地区	较高	是
博霖物流	小	西北、华南等地区	较低	否
喜成物流	小	华中、华东及东北地区	较低	否

在货运方式的选择上，发行人综合各物流供应商的优劣势，主要按照以下方式选择物流供应商：

运输情况	物流供应商优先选择	主要选择依据	备注
零担运输或客户非大量紧急要货	三志物流	运输便捷性	公司可在沈阳、济南、西安、郑州、成都等地寄存少量货物，以应对客户临时要货需求
整车/配车运输	博霖物流	价格优势	西北、华南等地区车队资源丰富
	喜成物流	价格优势	华中、华东及东北地区车队资源丰富

对于零担运输（单笔发货量一般<10吨）或客户非大量紧急要货时，由于运输量小，故发行人出于便捷性考虑一般优先选择由三志物流就近分仓配送至客户指定目的地；对于单笔发货量较大时，发行人根据货物数量、配送时限、适用车型市场情况等选择整车或者配车，优先考虑由博霖物流和喜成物流负责承运。博霖物流主要车源优势在西北、华南等地区，拥有常年合作的车源；喜成物流主要车源优势在华中、华东及东北地区城市，故发行人在选择物流供应商及配送方式时充分结合客户情况、物流需求及价格因素。

（2）关于物流配送价格

总体情况下物流配送价格零担运输>配车运输>整车运输。零担运输的价格由短途调拨、中转次数、送货价格和临时性的费用构成，三志物流是目前广西南宁最大省际零担物流承运商，同时通过母公司平台在外省设立物流寄存仓，可大大缩短运输时效，从而保证发往全国的零担订单均能在 3-5 天内到达。

整车及配车价格随行就市，主要参考以往发过或者地址相近的价格并根据市场情况协商定价，同时由于发行人客户所在地域的特殊性，部分客户地处偏远的山区、戈壁滩等无人区地带、故物流运输难度加大。

根据公司目前状况，公司物流部人员深入市场了解季节性、区域性及每日物流市场上车辆及货量供需行情判断价格高低，从物流供应商报价中谈判选取价格合理的物流公司。

综上，物流运输具备较为活跃的市场价格，竞争较为充分。公司通过询价、比价方式，按照市场化原则选择合适供应商，采购价格公允，与其他供应商或市场价格不存在较大差异。

2、公司各期采购物流运输服务占主要运输供应商当期销售收入的比例

报告期内，发行人物流运输服务占主要运输供应商销售收入比例情况如下：

单位：万元

供应商名称	年度	公司采购物流运输服务	供应商当期销售收入	占比
南宁市博霖物流有限公司	2020 年度	324.58	1,623.73	19.99%
	2019 年度	215.48	1,543.95	13.96%
	2018 年度	256.69	1,359.53	18.88%
	2017 年度	14.76	未提供	
南宁喜成物流有限公司	2020 年度	188.54	1,580.58	11.93%
	2019 年度	131.22	1,364.95	9.61%
	2018 年度	178.75	1,158.63	15.43%
	2017 年度	-	未提供	
南宁市三志物流有限公司、广西三志驰腾物流有限公司	2020 年度	134.99	8,625.43	1.57%
	2019 年度	120.36	5,432.51	2.22%
	2018 年度	99.67	4,523.89	2.20%
	2017 年度	-	1,500.00	0.00%
江西三志物流有限公司南昌县分公司	2017 年度	349.45	未提供	

说明：供应商当期销售收入取自供应商向发行人提供的说明。

报告期内，发行人采购物流运输服务占供应商当期销售收入比例均较低，不存在异常。

（四）结合销售合同关于产品运输的相关约定、运输合同的具体条款等，说明各期运输费用与销售量的配比关系；各期不同销售模式下客户所选择的提货方式是否存在较大变化，分析自提货物的客户占比升高的原因；结合区域销量变动、客户提货方式变化情况等运费主要影响因素，进一步说明运费变动的具体情况，与各期销售收入是否匹配。

1、结合销售合同关于产品运输的相关约定、运输合同的具体条款等，说明各期运输费用与销售量的配比关系

（1）报告期各期公司前五大客户的运费承担情况如下

客户	合同约定交货方式	买方义务	卖方义务	运费承担
VANGTAT MINING CO.,LTD（旺塔矿业有限公司）	FOB	确认签收	卖方委托物流公司发货至海关口岸，运费由卖方负责，卖方负责办理货物出口手续	发行人承担运费

客户	合同约定 交货方式	买方义务	卖方义务	运费承担
广西伊万特矿业科技有限公司	自提（主要）	确认签收	不适用	不适用
宁波中策动力机电工程有限公司	运输	确认签收	卖方送货至买方所指定地点，运费由卖方承担	发行人承担运费
昆明阳麒商贸有限公司	运输	确认签收	卖方送货至买方所指定地点，运费由卖方承担	发行人承担运费
新疆中和润祥矿业有限公司	运输	确认签收	卖方送货至买方所指定地点，运费由卖方承担	发行人承担运费
鄯善工业园区东鑫物资经销部	运输	确认签收	卖方送货至买方所指定地点，运费由卖方承担	发行人承担运费
昆明赛铭克科技有限公司	运输	确认签收	卖方送货至买方所指定地点，运费由卖方承担	发行人承担运费
拉萨品志工贸有限公司	运输	确认签收	卖方送货至买方所指定地点，运费由卖方承担	发行人承担运费
内蒙古金山矿业有限公司	运输	确认签收	卖方送货至买方所指定地点，运费由卖方承担	发行人承担运费
获嘉县卓珩贸易有限公司	运输	确认签收	卖方送货至买方所指定地点，运费由卖方承担	发行人承担运费
鄯善县大兴工贸有限公司	运输	确认签收	卖方送货至买方所指定地点，运费由卖方承担	发行人承担运费
鄯善县特兴物资批发部	运输	确认签收	卖方送货至买方所指定地点，运费由卖方承担	发行人承担运费
莫永聪	运输	确认签收	卖方送货至买方所指定地点，运费由卖方承担	发行人承担运费
辽宁金蝉黄金选矿技术服务有限公司	运输	确认签收	卖方送货至买方所指定地点，运费由卖方承担	发行人承担运费
辽宁排山楼黄金矿业有限责任公司	运输	确认签收	卖方送货至买方所指定地点，运费由卖方承担	发行人承担运费
广西田林高龙黄金矿业有限责任公司	运输	确认签收	卖方送货至买方所指定地点，运费由卖方承担	发行人承担运费
甘肃省合作早子沟金矿有限责任公司 ⁴	运输	确认签收	卖方送货至买方所指定地点，运费由卖方承担	发行人承担运费
招远市黄金物资供应中心有限公司	运输	确认签收	卖方送货至买方所指定地点，运费由卖方承担	发行人承担运费
海南东方招金矿业有限公司	运输	确认签收	卖方送货至买方所指定地点，运费由卖方承担	发行人承担运费
陕西秦创电子科技有限公司	运输	确认签收	卖方送货至买方所指定地点，运费由卖方承担	发行人承担运费
新疆金脉国际物流有限公司	运输	确认签收	卖方送货至买方所指定地点，运费由卖方承担	发行人承担运费

报告期内，除少部分客户自提外，主要销售客户公司均由公司委托物流公司

送货至客户指定地点，并且承担运输费用。

（2）运输合同的具体条款

公司通常与三志物流、喜成物流和博霖物流签订运输合同，约定由其将公司产品运送至公司指定地点，每月物流公司发送运费对账单，公司确认无误计入销售费用/主营业务成本。公司与主要物流公司签订运输合同的具体条款如下：

单位名称	基本条款	运费及结算方式
南宁市博霖物流有限公司	卖方承接买方的整车、配车物流配送业务，给予买方市场最优的物流服务，卖方配合买方业务需求实时追踪跟进运输情况，并做好对应协调沟通工作	按实时请车运价结算，卖方根据每单业务车辆运价实时报价给买方，经买方审核同意后确定本单运价；运费按月结，开具运输发票及对账函，买方在收到发票走完流程后5个工作日内付款
南宁喜成物流有限公司	卖方承接买方的整车、配车物流配送业务，给予买方市场最优的物流服务，卖方配合买方业务需求实时追踪跟进运输情况，并做好对应协调沟通工作	按实时请车运价结算，卖方根据每单业务车辆运价实时报价给买方，经买方审核同意后确定本单运价；运费按月结，开具运输发票及对账函，买方在收到发票走完流程后5个工作日内付款
南宁市三志物流有限公司、江西三志物流有限公司南昌县分公司、广西三志驰腾物流有限公司	卖方承接买方的零担物流业务，卖方提供仓储分流服务，根据买方业务需求在南宁直达各省市的网点免费提供物流中转仓储分流服务，减短货物路上时效；卖方配合买方业务需求实时追踪跟进运输情况，并做好对应的沟通工作。	运费按回单月结，开具运输发票，买方在收到发票走完流程后5个工作日内付款

报告期内，公司的物流运输方式均按照销售合同中关于产品运输的约定执行，对于销售运输费用均按照与物流服务商的运输合同的约定进行结算。发行人各期运输费用与销售量具有配比关系。

2、各期不同销售模式下客户所选择的提货方式是否存在较大变化，分析自提货物的客户占比升高的原因

（1）直销模式下客户提货方式的情况

报告期内，直销模式下客户提货方式的情况如下：

单位：万元

提货方式	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
公司发货	10,439.63	98.88%	7,440.16	93.53%	6,121.42	93.91%	5,935.96	94.46%

客户自提	118.73	1.12%	514.52	6.47%	397.08	6.09%	348.03	5.54%
合计	10,558.37	100.00%	7,954.68	100.00%	6,518.50	100.00%	6,283.99	100.00%

报告期内，直销模式下客户以公司承担运输方式为主，报告期内由发行人承担物流运输服务的客户均占销售收入的 90%以上，客户所选择的提货方式不存在较大变化。

（2）经销模式（含 ODM 模式）下客户提货方式的情况

①报告期内，经销模式（含 ODM 模式）下客户提货方式的情况如下：

单位：万元

提货方式	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
公司发货	7,044.03	76.85%	5,149.10	67.30%	7,201.66	94.92%	3,235.91	86.07%
客户自提	2,121.73	23.15%	2,502.10	32.70%	385.38	5.08%	523.53	13.93%
合计	9,165.75	100.00%	7,651.20	100.00%	7,587.04	100.00%	3,759.44	100.00%

报告期内，经销模式（含 ODM 模式）下客户的提货方式发生较大变化，其中由客户自提货物的比例分别为 13.93%、5.08%、32.70%和 **23.15%**。2019 年度起，由客户自提货物的比例大幅上升。

②经销模式（含 ODM 模式）下客户自提货物占比升高的原因

报告期内，经销模式下客户自提货物占比发生变动，主要受部分自提方式的经销商销量变动的影响，选择自提方式的经销商主要包括广西伊万特矿业科技有限公司、广西金山里投资有限公司、南宁雄润化学试剂有限公司等。该部分客户出于时间排期、运输效率、客户保密等原因采取自提方式。

报告期内，经销模式下自提货物的主要客户情况如下：

单位：万元

客户名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	自提货物金额	占经销自提总额比	自提货物金额	占经销自提总额比	自提货物金额	占经销自提总额比	自提货物金额	占经销自提总额比
广西伊万特矿业科技有限公司	1,374.07	64.76%	1,935.92	77.37%	283.03	73.44%	-	-

广西金山里投资有限公司	473.23	22.30%	408.94	16.34%	-		-	-
南宁雄润化学试剂有限公司	39.95	1.88%	0.10	0.00%	8.53	2.21%	143.85	27.48%
乌鲁木齐海力汇成进出口贸易有限公司	-	-	-	-	-	-	242.05	46.23%
合计	1,887.25	88.95%	2,344.96	93.71%	291.56	77.65%	385.90	73.71%

说明：报告期内广西伊万特矿业科技有限公司存在少量合同约定由公司运输配送的情况。

报告期内，经销模式下客户自提销售金额发生大幅度变动，主要系报告期内经销客户的变动所致。其中 2017 年度的主要自提经销客户中南宁雄润化学试剂有限公司、乌鲁木齐海力汇成进出口贸易有限公司自 2018 年起出于自身原因公司采购黄金矿剂大幅下降或不再合作，因此自提客户销售比例下降。同时，报告期内发行人引入广西伊万特矿业科技有限公司、广西金山里投资有限公司等新的自提经销商，随着该经销商的销量大幅上升，2019 年度起客户自提销售大幅上升，因此报告期内经销模式下客户自提货物销售额占比发生较大变动，具有合理性。

3、结合区域销量变动、客户提货方式变化情况等运费主要影响因素，进一步说明运费变动的具体情况，与各期销售收入的匹配性

发行人运费主要与发货数量、客户提货方式和运输距离有关。报告期内发行人运费占收入比逐年降低，主要影响原因包括：（1）报告期内自提货物的客户占比升高；（2）销售区域结构性变动，长途物流支出发生相对减少。

（1）关于自提货物的客户占比升高

报告期内，公司运输费用与销售量匹配关系如下：

单位：万元、吨、元/吨

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
运费金额 (万元)	销售费用	4.72	468.21	548.91	416.60
	主营业务成本	657.61	-	-	-
	合计	662.33	468.21	548.91	416.60
销售数量 (吨)	客户自提	2,235.66	2,924.75	730.10	822.00
	公司发货	16,501.47	11,379.24	12,487.35	8,072.81
	合计	18,737.13	14,303.99	13,217.45	8,894.80

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
单位运输 费（元/吨）	客户自提	-	-	-	-
	公司发货	401.38	411.46	439.57	516.05
	合计	353.49	327.33	415.29	468.36
客户自提销量占比		11.93%	20.45%	5.52%	9.24%

公司将销售的货物运送至客户共有两种形式：第一种系客户自提，运费由客户承担；第二种系公司委托物流公司配送，运费由公司承担。报告期内，公司单位运输费用分别为 468.36 元、415.29 元、327.33 元和 **353.49 元**，主要系自提货物客户销量占比总体呈上升趋势。由于自提货物运输费用由客户自行承担，故自提货物客户占比逐年上升导致报告期内平均运费的总体下降。报告期内，客户自提销量占比分别为 **9.24%**、**5.52%**、**20.45%**和 **11.93%**，扣除自提后单位运输费用分别为 516.05 元、439.57 元、411.46 元和 **401.38 元**。

（2）关于销售区域结构性变动，长途物流支出发生相对减少

报告期内，发行人销售运输区域结构性变动情况如下：

单位：吨

运输 方式	运输地 区	2020 年		2019 年		2018 年		2017 年	
		数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
公 司 运 输	东北	1,340.18	7.15%	1,198.39	8.38%	2,377.08	17.98%	1,676.30	18.85%
	西北	4,149.03	22.14%	2,503.25	17.50%	3,139.57	23.75%	2,718.97	30.57%
	华北	82.60	0.44%	166.50	1.16%	100.60	0.76%	288.55	3.24%
	华东	2,640.88	14.09%	502.03	3.51%	1,192.83	9.02%	538.83	6.06%
	华中	1,362.50	7.27%	815.55	5.70%	2,231.50	16.88%	1,366.30	15.36%
	华南	1,647.83	8.79%	748.31	5.23%	1,072.87	8.12%	538.78	6.06%
	西南	1,843.45	9.84%	4,326.21	30.24%	2,196.90	16.62%	779.28	8.76%
	国外	3,435.00	18.33%	1,119.00	7.82%	176.00	1.33%	165.80	1.86%
	小计	16,501.47	88.07%	11,379.24	79.55%	12,487.35	94.48%	8,072.80	90.76%
客户自提		2,235.66	11.93%	2,924.75	20.45%	730.10	5.52%	822.00	9.24%
合计		18,737.13	100.00%	14,303.99	100.00%	13,217.45	100.00%	8,894.80	100.00%

报告期内，公司销售区域构成发生变动，导致公司产品发运的区域结构同步发生了变化：东北及西北地区合计发运量占比下降，分别为 49.42%、41.73%、

25.88%和 **29.30%**；西南及华南地区合计发货量有所增加，分别为 14.82%、24.74%、35.47%和 **18.63%**，公司地处华南地区，将货物运往东北与西北地区的单位运费远大于西南及华南；同时国外地区发货量自 2019 年度起大幅度上升，分别为 1.86%、1.33%、7.82%和 **18.33%**，国外销售客户的运输费用，**大部分均由发行人承担**从公司至就近海关港口的运费，运输价格相对较低。因此，报告期内销售运费逐年下降受销售区域结构性变动导致长途物流支出发生相对减少所致。

综上所述，发行人报告期内自提货物的客户占比升高、销售区域结构性变动，长途物流支出发生相对减少导致报告期内发行人运费占收入比逐年降低，报告期内发行人运费与各期销售收入具有匹配性。

（五）结合主要合同条款，说明“公司产品的风险报酬发生转移前发生的费用作为合同履行成本”所指的具体内容，相关收入确认是否符合《企业会计准则》，产品运输是否单独确认为一项履约义务。

1、结合主要合同条款，说明“公司产品的风险报酬发生转移前发生的费用作为合同履行成本”所指的具体内容

除部分自提客户外，发行人大部分销售客户由公司负责运输货物到达客户指定地点，并且运输费用由公司承担。销售客户按照公司企业产品标准验收所购产品，如有产品质量异议，自销售客户收到货品 10 日内客户书面提出，否则视为销售客户接受公司产品合格，合格产品不予退货。销售客户收到公司货物确认无误后，需签字盖章回传收货确认表；如果因销售客户储存、保管、使用不当等造成的问题，由销售客户负责。

根据《〈企业会计准则第 14 号-收入〉应用指南》，同时满足下列条件的，应当作为合同履约成本确认为一项资产。

- （1）该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关。
- （2）该成本增加了企业未来用于履行（包括持续履行）履约义务的资源。
- （3）该成本预期能够收回。

根据新收入准则及相关规定，运输费是公司为了履行销售合同义务发生的成本，属于合同履约成本，因此发行人自 2020 年 1 月 1 日起开始执行新收入准则，

将原通过“销售费用”核算的运输费调整为通过存货科目的“合同履约成本”核算进而结转至“营业成本”。

综上所述，按照新收入准则发行人的“合同履约成本”中主要包含直接人工、直接材料、制造费用和销售合同中约定需由发行人运输至客户指定地点签收前所承担的运输费用。

2、相关收入确认是否符合《企业会计准则》，产品运输是否单独确认为一项履约义务

根据《〈企业会计准则第 14 号-收入〉应用指南》以及财政部发布的“收入准则运用案例-运输服务”，企业向客户销售商品时，约定企业需要将商品运送至客户指定地点的情况下，企业需要根据相关商品的控制权转移时点判断该运输活动是否构成单项履约义务。通常情况下，控制权转移给客户之前发生的运输活动不构成单项履约义务，而只是企业为了履行合同而从事的活动，相关成本应当作为合同履约成本。

发行人销售的黄金选矿剂产品价值较高，运输费与产品价值相比较低，产品运输过程与产品销售具有高度关联性。根据公司和客户签订的销售合同约定，公司向客户销售产品并负责运输，其中国内销售中根据合同约定将货物运输到客户指定地点的运输费，国外销售中公司根据不同的贸易方式将产品运输至国内港口的运费或者客户指定目的地的运输费，故公司的运输活动是在产品转移给客户之前发生的，不构成单项履约义务，而是公司为履行合同发生的必要活动，系整体履约义务中的次要部分，相关成本作为合同履约成本，因此公司 2020 年将销售费用中的运输费调整为通过存货科目的“合同履约成本”核算进而结转至营业成本符合企业会计准则的规定。

经查询部分（拟）上市公司案例，下列公司在执行新收入准则后，均未将运输业务作为单项履约义务，并将运输费计入“合同履约成本”核算，进而结转至“营业成本”，具体情况如下：

公司名称	执行新收入准则前，运输费列示科目	执行新收入准则后，运输费列示科目	备注
豪森股份（688529）	销售费用	存货-合同履约成本、营业成本	明确运输服务不构成单项履约义务
山东海化（000822）	销售费用	存货-合同履约成本、营业成本	明确运输服务不构成单项履约义务

公司名称	执行新收入准则前，运输费列示科目	执行新收入准则后，运输费列示科目	备注
利安隆（300596）	销售费用	营业成本	明确运输服务不构成单项履约义务
宝丽迪（300905）	销售费用	营业成本	明确运输服务不构成单项履约义务
生益电子（上市委会议通过）	销售费用	营业成本	明确运输服务不构成单项履约义务
固克节能（在审）	销售费用	存货-合同履约成本、营业成本	明确运输服务不构成单项履约义务
东威科技（在审）	销售费用	存货（或其他非流动资产）-合同履约成本、营业成本	明确运输服务不构成单项履约义务
日发纺机（在审）	销售费用	存货-合同履约成本、营业成本	明确运输服务不构成单项履约义务

综上所述，从 2020 年 1 月起，发行人将当期实际发生的运输费用计入“合同履约成本”核算进而结转至“营业成本”，符合企业会计准则的相关要求。发行人运输业务不构成单项履约义务。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查依据及核查过程

1、获取并查阅公司与采购相关的内控制度，了解公司采购与付款循环的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、向公司相关人员了解与报告期内主要原材料和物流服务供应商的合作年限，同时通过查询全国企业信用信息公示系统、查阅供应商提供的注册登记资料等方式核查公司主要供应商的基本工商信息，重点核查和了解其成立时间、注册资本、经营范围、法定代表人、股东结构等以核实公司是否存在关联关系及异常采购的情况；

3、访谈公司管理层及相关采购部门负责人，了解公司采购业务模式、主要供应商情况及货款结算方式等，对比公司主要原材料市场价格变动趋势，分析公司报告期内向主要供应商的采购价格是否公允；

4、访谈销售人员和物流部人员，了解发行人运输的具体方式、运输的具体流程、检查主要客户销售合同中运输方式的规定；

5、获取和检查公司物流费明细、销售送货记录明细，检查公司与主要物流

供应商的物流业务合同和物流费用对账单，复核主要物流商采购金额，分析运输费的金额与产品销量的匹配情况；

6、对物流供应商经销访谈，确认其各年度销售总金额，并分析发行人运费占其销售总收入的合理性；

7、获取发行人报告期各期运费明细账、营业收入明细账，分析运费与销售数量的比例、运费与营业收入的比例是否具有合理性；

8、查阅《〈企业会计准则第 14 号-收入〉应用指南》以及财政部发布的“收入准则运用案例-运输服务”的相关规定；

9、查阅部分（拟）上市公司在执行新收入准则后关于运输费用会计处理的案例，并与发行人的案例进行对比。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已披露原材料、物流主要供应商的基本情况；报告期内发行人主要原材料、物流供应商中存在报告期内成立且成为前五大供应商的情况具有合理性，发行人及其关联方与供应商之间不存在关联关系和其他利益安排；

2、发行人关于剥除运费、短途费及站台费等价外费用的测算情况合理，剥除后公司采购纯碱、尿素的平均价格与市场公开价格无较大差异；

3、报告期内物流运输采购价格公允，与其他供应商或市场价格不存在较大差异，公司各期采购物流运输服务占主要运输供应商当期销售收入的比例合理；

4、发行人关于运输费用与销售量的配比关系合理，自提货物的客户占比升高符合公司实际情况，具有合理性；发行人运输费变动与发行人的实际经营情况相符且与各期销售收入匹配，差异原因具有合理性；

5、发行人的物流运输费用系为了履行销售合同而从事的活动，属于合同履约成本，相关收入确认符合《企业会计准则》的规定，产品运输不单独确认为一项履约义务。

7、关于 ODM 模式

申报文件及首轮问询回复显示：

（1）为充分发挥公司研发、制造优势，弥补在海外业务拓展方面的不足，进一步提升销售收入，公司通过 ODM 模式与在海外拥有自主品牌及销售渠道的国内外客户开展合作。

（2）公司生产的“YS 抑制剂”主要有效成分与自有品牌产品基本一致，生产工艺及流程与自有品牌产品总体一致，公司抑制剂产品实质上属于同一类型产品在不同生产领域中的应用。

请发行人：

（1）结合报告期内的 ODM 合作方、合作方式、现有合作情况，说明存在 ODM 模式的原因及必要性、选择现有 ODM 合作方的原因；在公司海外市场开拓力量不足的情况下，未采用经销商模式而使用 ODM 模式的原因；结合各期 ODM 客户的终端销售情况，说明 ODM 客户与公司的下游终端客户是否存在重合，未来是否会与公司形成竞争关系。

（2）说明在“YS 抑制剂”与自有品牌产品实质基本一致情况下，广西伊万特作为发行人主要经销商客户，同时与发行人采用 ODM 模式合作的原因及必要性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人补充披露及说明

（一）结合报告期内的 ODM 合作方、合作方式、现有合作情况，说明存在 ODM 模式的原因及必要性、选择现有 ODM 合作方的原因；在公司海外市场开拓力量不足的情况下，未采用经销商模式而使用 ODM 模式的原因；结合各期 ODM 客户的终端销售情况，说明 ODM 客户与公司的下游终端客户是否存在重合，未来是否会与公司形成竞争关系。

1、ODM 模式的原因及必要性、选择现有 ODM 合作方的原因

（1）ODM 模式的原因及必要性

公司产品在应用领域上存在多个可替代氰化钠的行业，可以应用于有色金属抑制、金银提炼等多个领域，公司为尽快打造企业品牌知名度，突出公司核心竞争力，目前发展阶段着力于在提金领域进行销售、推广。在与客户洽谈中，部分从事同类产品销售和不同应用领域的客户、拥有自身品牌和海外市场的客户提出 ODM 合作模式，公司考虑到产品及市场的差异，目前尚无充分的人力、资源进行全面市场、多个领域和行业的开发、推广及销售，采用 ODM 模式可以弥补公司销售资源欠缺的不足，同时为公司产品在多个领域、多个市场的开拓积累一定的经验。

报告期内公司主营一种产品，主要在一个行业领域进行产品销售，由于产品单一，下游黄金生产行业波动、政策变动对本公司的经营发展有一定影响，为了分散风险，减小单一产品的经营风险，公司目前在积极打造成为黄金生产企业上游重要供应商的同时，利用 ODM 模式为公司下一步拓宽下游客户行业及市场做准备。ODM 模式目前不构成公司主要业务及盈利来源，公司在寻求做大、做强的过程中，多种经营方式的尝试能够为公司积累更多的经验，在多种方式的合作发展中提高公司整体经营能力和盈利能力，壮大公司的发展，提升公司业务规模和盈利水平。

（2）公司选择 ODM 合作方的原因

目前公司 ODM 合作方主要有广西伊万特、德召化工、PT. Graha Jaya PratamaKinerja、烟台鑫力特及鑫联海，具体原因如下：

①广西伊万特在有色金属行业拥有客户资源，ODM 模式能够拓展公司产品应用领域，系公司加快多种产品开发的战略目标之一；

②烟台鑫力特及鑫联海、德召化工、PT. Graha Jaya PratamaKinerja 分别在非洲、中北亚、墨西哥、美国、印尼等国家和地区拥有客户资源，各自在海外经营多年，具有自身品牌基础，为矿山企业提供选矿设计、设备供应、原料供应等多种服务，ODM 模式能够利用其已具有的品牌优势加快本公司产品在海外市场的推广和销售。

2、在公司海外市场开拓力量不足的情况下，未采用经销商模式而使用 ODM 模式的原因

在海外市场业务拓展上，经销模式能够直接推广公司产品及公司自有品牌，公司可间接取得海外终端客户，但无论是公司依赖自身国际业务开发能力还是境外经销商的客户开发，均存在初创品牌推广的困难，在品牌建设、客户认知度上尚需一段时间，考虑到国际业务拓展难度及国际市场巨大，公司与境外客户进行合作时，部分客户拥有自身品牌优势，ODM 模式下可以借助客户自身品牌加快公司产品推广，缩短新客户、新市场对新产品的接受时间，加快公司生产的环保型选矿剂对氰化钠市场的替代。由于黄金生产企业的传统作业习惯，公司产品替代氰化钠提金是公司长期发展战略目标，公司最主要的竞品及竞争者来自于氰化钠及其生产者，ODM 客户与本公司拥有相同的理念，积极推广、销售环保型黄金选矿剂，不断增加市场份额，对公司下一步利用自主品牌进行海外市场开发可起到积极的市场开拓作用。

3、ODM 客户与公司的下游终端客户重合性及竞争关系说明

报告期内受疫情影响，部分合作方签订合作协议后未能实际开展业务推广，报告期 ODM 销售收入来源于广西伊万特、烟台鑫力特及鑫联海，其中：广西伊万特下游客户为有色金属行业客户，烟台鑫力特及鑫联海下游客户为布罗迪、肯尼亚等非洲国家客户，公司 ODM 模式下的最终用户与公司现有客户不存在重合。

ODM 模式是公司销售模式上的尝试和探索，由于目前 ODM 模式收入在公司业务收入中占比很小，ODM 模式目前不构成对公司自有品牌市场的挤占，对公司自有产品的销售及推广不存在负面影响。

目前公司对 ODM 模式及 ODM 合作方的选择较为审慎，在选择 ODM 业务模式生产、销售时，市场及产品应用领域是否构成冲突系双方合作前提，公司对 ODM 模式的合作方销售区域作出了严格的规定，仅授予其以自身品牌在公司尚未开拓的市场或所占市场份额较小的国家、地区进行销售、推广，同时对市场推广时间作出限制，以避免未来终端客户可能与公司存在的竞争关系。

公司目前基于环保型选矿剂对氰化钠市场的替代的战略目标考虑，选择 ODM 合作方进行海外市场开拓，系公司近期销售模式之一，未来公司随着境外

业务的发展将适时作出调整，不存在将 ODM 合作方发展成为公司竞争对手的情形。

（二）说明在“YS 抑制剂”与自有品牌产品实质基本一致情况下，广西伊万特作为发行人主要经销商客户，同时与发行人采用 ODM 模式合作的原因及必要性。

广西伊万特实际经营者拥有黄金矿业行业客户资源，同时对抑制剂行业也具有技术和客户资源，在经销公司产品时有意将公司产品在有色金属抑制行业进行推广、销售及应用。由于公司目前尚未着力开拓该领域，未在产品细分上作出调整和规划，未针对性的进行差异化研发和生产，基于审慎的态度，公司与其达成以其自有品牌受托生产加工，由其自身进行客户营销及市场推广。由于其经销公司产品与销售自有品牌在客户群体上不存在冲突且其具有不同行业领域的客户资源，因此，公司与其达成经销及受托生产合作协议，为公司下一步在产能提升后拓展产品种类及下游客户行业积累经验。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查依据及核查过程

申报会计师执行了如下核查程序：

1、访谈发行人销售、生产、技术和财务负责人等，了解采用 ODM 销售模式的商业逻辑，ODM 合作方的基本情况、销售区域、拟使用的品牌等情况；

2、访谈发行人生产、技术负责人，了解 ODM 产品与发行人自主品牌的差异；

3、对主要 ODM 客户进行访谈，了解客户基本情况、双方的合作背景、报告期内与公司签订的合同执行情况、是否存在关联方关系、ODM 产品的销售去向、是否与公司客户重合等；

4、查阅发行人与合作方签订的《贴牌合作协议》，核查 ODM 销售相关的定价方式、销售区域/对象限制条款、贴牌期间等；

5、对广西伊万特进行访谈，了解其成为公司经销商及 ODM 合作方的交易背景，取得其下游销售客户资料，对 ODM 终端客户是否与公司客户重合、是否

为公司目前主要销售行业及领域进行分析判断。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人选择 ODM 模式基于公司目前发展战略所需，具有合理性和必要性；ODM 合作方基于公司 ODM 业务发展规划作出的选择，符合公司 ODM 模式特点；海外 ODM 合作方与公司境外经销商商业模式存在差异，是发行人境外业务发展销售方式之一，符合公司实际情况，具有合理性；ODM 终端客户与公司下游终端客户不存在重合，在公司 ODM 模式业务规划发展中，未来不会形成与公司存在竞争关系的客户；

2、广西伊万特同时作为公司主要经销商客户及 ODM 合作方，符合公司销售模式，两者不存在利益冲突和矛盾。

8、关于资金流水核查

请保荐人、申报会计师结合中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求：

（1）对发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等开立或控制的银行账户流水的具体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等。

（2）对前员工担任股东或管理层的经销商与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他关联方等关键主体或关键人员资金流水核查情况，除正常业务往来外，是否存在其他资金流水。

（3）核查中发现的异常情形，包括但不限于是否存在大额取现、大额收付等情形，是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；若存在，请说明对手方情况，相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实。

(4) 结合上述情况，进一步说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用、是否存在股份代持等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论，并就发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险发表明确意见。

【回复】

(一) 对发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等开立或控制的银行账户流水的具体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等

1、资金流水核查范围

根据中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求，申报会计师对发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等开立或控制的 2017 年 1 月至 2020 年 12 月的资金流水进行核查，核查范围如下：

序号	与公司关系/职务	核查主体	核查账户数量（个）	资料获取情况
1	发行人及其合并范围内子公司	广西森合高新科技股份有限公司、广西森合新材料科技有限公司	15	报告期内银行账户流水、企业信用报告、银行账户声明
2	控股股东及实际控制人	阙山东、刘新	13	报告期内银行账户流水、关于银行账户完整的承诺函
3	公司其他董事、监事、高管及关键岗位人员	董事：阙潇丰、马瑶 监事：黄静、许文兵、苏东 高管：夏国春、顾彬、庞晓玲	29	报告期内银行账户流水、关于银行账户完整的承诺函
4	控股股东及实际控制人部分亲属	郑东林、阙明	11	报告期内银行账户流水、关于银行账户完整的承诺函
合计			68	

2、取得资金流水的方法和核查完整性

(1) 取得资金流水的方法

对于发行人的资金流水，申报会计师实地前往发行人各开户银行打印所有已开立账户自 2017 年 1 月 1 日或开户日起至 **2020 年 12 月 31 日**或注销日止的银行账户交易流水；

对于控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等个人银行账户的资金流水，由各方分别去银行打印自 2017 年 1 月 1 日或开户日起至 **2020 年 12 月 31 日**或注销日止的银行账户交易流水后交给申报会计师。

(2) 关于完整性的核查

①对于发行人，申报会计师获得了企业信用报告、已开立银行结算账户清单和发行人提供的银行账户声明书等文件进行验证完整性。

②对于自然人，申报会计师获取了自然人出具的已提供全部资金流水的承诺函，并对报告期内相关人员银行互转情况和相互之间的银行转账记录进行了交叉核对，以确认银行账户的完整性。

3、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等

(1) 核查金额重要性水平

核查范围	标准
发行人的银行账户	单笔收支≥10 万
发行人实际控制人及其部分直系亲属、董事、监事、高级管理人员等	单笔收支≥5 万

(2) 关于资金账户流水的核查程序

1) 发行人银行账户资金流水的核查程序及核查证据

申报会计师履行了如下核查程序：

①对发行人资金管理相关内控制度进行测试，分析制度的设计和执行是否存在重大缺陷；

取得并查阅发行人《财务管理制度》中货币资金管理要求等相关内控制度文

件，访谈了发行人财务部门相关人员，了解了发行人资金收支与审批程序、资金保管与总分类账记录、现金及银行总账与日记账的登记、票据的收付及管理等相关资金管理相关内部控制制度的设计情况；执行了穿行测试，对资金管理相关内部控制的设计合理性进行评价；执行了控制测试，对资金管理相关内部控制的执行有效性进行评价。

②对发行人银行账户开立情况进行核查

申报会计师实地前往发行人银行基本户开户行获取发行人《已开立银行结算账户清单》。

③打印银行流水情况

申报会计师根据《已开立银行结算账户清单》，实地前往发行人银行账户各开户银行打印了《已开立银行结算账户清单》所列的账户自 2017 年 1 月 1 日或开户日起至 2020 年 12 月 31 日或注销日止的银行账户交易流水。其中发行人以下账户，未取得银行柜台加盖红章的资金账户流水原件。

开户行名称	银行账号	账户性质	未取得经银行盖章的银行对账单纸质版年度	未取得经银行盖章的银行对账单纸质版原件原因	已执行的替代核查程序	替代核查程序是否充分、恰当
中国建设银行股份有限公司南宁民主支行	45001604361050712090	一般存款账户	2017 年度	2017 年 12 月销户，银行无法打印历史资金流水原件	已取得经盖章银行确认的销户申请书并抽查销户前发生额相关的银行回单	是
中国工商银行股份有限公司南宁市民族支行	2102109029300092264	待核查账户	2017 年度 /2018 年度 /2019 年度	2017 年-2019 年度均无发生额，银行无法现场打印纸质对账单	申报会计师亲自前往银行确认无发生额，并取得报告期内银行询证函回函	是
桂林银行股份有限公司南宁分行	660200123725100010	一般存款账户	2019 年度 及 2020 年度	2019 年 7 月开户，以后年度均无发生额，银行无法现场打印纸质对账单		是

广西北部 湾银行股 份有限公 司南宁市 江南支行	800129671788885	一般存 款账户	2019 年度 及 2020 年 度	2019 年 7 月开 户，以后年度 均无发生额， 银行无法现场 打印纸质对账 单		是
--------------------------------------	-----------------	------------	--------------------------	--	--	---

④对发行人银行账户完整性和开户合理性的分析

在账户完整性方面，申报会计师将发行人编制的银行账户信息表与从银行独立取得的《已开立银行结算账户清单》和银行函证信息进行了核对，确认了账户信息的完整性。

在开户合理性方面，申报会计师复核了发行人银行账户开户地点、开立时间和销户情况，相关情况与发行人经营业务的发展阶段和区域分布相匹配。部分银行账户销户主要是由于该账户下业务往来减少等而正常销户。

⑤对发行人大额资金流水的核查

在取得发行人报告期内银行流水并复核银行流水完整性后，申报会计师抽取了发行人单笔 10 万元以上银行流水及单笔 10 万元以上银行存款日记账记录进行银行流水与银行存款日记账的双向比对。经比对，发行人银行流水与银行存款日记账记录一致。

同时，申报会计师编制了大额资金流水核对表，复核了交易对手方信息的账面记录及银行流水记录是否一致、是否存在真实交易背景、交易金额是否存在异常等事项。

申报会计师对发行人报告期内各年度大额资金往来的核查比例情况如下表所示：

年度	核查的流水借方金额占全部 流水借方金额比例	核查的流水贷方金额占全部 流水贷方金额比例
2020 年度	95.32%	95.55%
2019 年度	91.60%	88.44%
2018 年度	93.54%	92.90%
2017 年度	94.57%	94.31%

上述大额资金流水中，对于款项性质为货款的，申报会计师将实际收（付）款方名称与客户、供应商名单进行比对，并复核实际收（付）款方名称是否与发

行人账面记录一致；将按客户、供应商汇总的年度发生额与对应客户、供应商的销售回款（采购付款）总额进行比对，查验是否存在资金流水显著超过销售回款（采购付款）金额的情形；将大额资金流水按实际收（付）款方名称汇总为流水对手方清单，将流水对手方清单与发行人关联方清单进行对比，查验是否存在无业务背景的异常资金往来，是否存在关联方代发行人收取客户款项（支付供应商款项）的情形。

2）对控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员等个人银行账户资金流水的核查程序、核查证据

发行人控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员等 12 名个人提供了各自名下的个人银行账户流水，并对其银行流水的真实、准确、完整性及大额银行流水的用途等进行了承诺，具体核查范围如下：

序号	姓名	与发行人关系	流水覆盖期间	备注	涉及银行账户个数
1	阙山东	控股股东、实际控制人、董事长	2017.1.1 至 2020. 12. 31		8
2	刘新	控股股东、实际控制人、董事、总经理	2017.1.1 至 2020. 12. 31		5
3	阙潇丰	董事、副总经理	2017.1.1 至 2020. 12. 31		4
4	马瑶	董事、董事会秘书	2017.1.1 至 2020. 12. 31		2
5	黄静	监事会主席、综合部主管	2017.1.1 至 2020. 12. 31		3
6	许文兵	监事、国际销售事业部总经理	2017.1.1 至 2020. 12. 31		2
7	苏东	职工代表监事、物流部经理	2017.1.1 至 2020. 12. 31		5
8	夏国春	副总经理	2018.8.1 至 2020. 12. 31	2018 年 6 月 入职并担任 副总经理	4
9	顾彬	财务总监	2019.6.1 至 2020. 12. 31	2019 年 6 月 入职并担任 财务总监	3
10	庞晓玲	财务经理、原财务总监	2017.1.1 至 2020. 12. 31	2019 年 6 月 起不再担任 财务总监	6
11	郑东林	董事、实际控制人刘新的配偶	2017.1.1 至 2020. 12. 31	2018 年 4 月 起不再担任 董事	9
12	阙明	董事、实际控制人阙山东之子	2017.1.1 至 2020. 12. 31	2019 年 11 月 起不再担任	2

序号	姓名	与发行人关系	流水覆盖期间	备注	涉及银行账户个数
				董事	

对于上述个人银行账户，申报会计师对单笔达到或超过 5 万元的银行流水进行了逐笔核查，大额资金流入主要为理财产品到期赎回、股票投资收回、工资及奖金、卖房及个人往来等事项，大额资金流出主要为购买理财产品或大额存单、股票投资、借款给亲友、买房及装修、个人往来以及其他日常生活消费等事项。

（3）异常标准及确定程序

申报会计师对异常标准确定如下：

①发行人大额资金往来存在重大异常，与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配；

②发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等存在异常大额资金往来；

③发行人存在大额或频繁取现的情形，且无合理解释；发行人同一账户或不同账户之间，存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，且无合理解释；

④发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问；

⑤发行人实际控制人个人账户存在大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形；

⑥发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常；

⑦发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商存在异常大额资金往来；

⑧存在代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

若存在上述情形，申报会计师逐笔进行核查，核查其个人账户的实际归属、资金来源及其合理性。

(4) 受限情况和替代措施

与公司关系/职务	具体岗位、姓名	受限情况	替代措施
公司其他董事、监事、高管及关键岗位人员	董事李宜三	因不参与公司具体经营和涉及个人隐私等原因，未提供银行流水	1) 结合对公司报告期内银行流水现金日记账、银行日记账等的核查，关注独立董事及其控制或任董事、监事、高级管理人员的关联法人在报告期内与公司是否存在大额异常资金往来；2) 结合对公司主要相关方报告期内的银行资金流水的核查，关注独立董事及其控制的或任董事、监事、高级管理人员的关联法人在报告期内与公司的主要相关方是否存在大额异常资金往来。
公司其他董事、监事、高管及关键岗位人员	独立董事徐全华、苏功兵、刘玉雷	因不参与公司具体经营和涉及个人隐私等原因，未提供银行流水。	

(二) 对前员工担任股东或管理层的经销商与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他关联方等关键主体或关键人员资金流水核查情况，除正常业务往来外，是否存在其他资金流水

1、关于前员工担任股东或管理层的经销商的情况

报告期内发行人不存在前员工担任股东或管理层的经销商的情况。

2、核查程序及核查意见

针对上述事项，申报会计师执行了以下主要核查程序：

(1) 访谈公司管理层，询问是否存在前员工担任经销商的股东或管理层的情形，并获取该等经销商名单；

(2) 获取公司报告期内前十大经销商清单，将经销商的股东、董事、高级管理人员等与公司的历史员工花名册进行交叉比对，核实公司前员工担任股东或管理层的经销商清单的完整性。

经核查，申报会计师认为报告期内发行人不存在前员工担任股东或管理层的经销商的情况。

(三) 核查中发现的异常情形，包括但不限于是否存在大额取现、大额收付等情形，是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；若存在，请说明对手方情况，相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实

申报会计师获得了上述公司及个人银行账户的银行流水明细，并将上述银行流水中的交易对方名称与发行人报告期内的全部客户和供应商名称、前 10 大客户和前 10 大供应商实际控制人、股东、董事、监事、高管和法定代表人进行了交叉核查，并对银行流水中的大额取现、大额收付情况进行了逐笔核查，具体核查结果如下：

1、对发行人的流水核查情况

报告期内，发行人除与客户、供应商的正常往来外，不存在与其他异常交易的情形。

2、实际控制人、控股股东、董事监事、高级管理人员等个人流水核查情况

(1) 实际控制人、控股股东及部分直系亲属的大额收付及大额取现情况：

①整体核查情况

报告期内，发行人实际控制人、控股股东及其直系亲属收支主要包括股权转让款、发行人分红、股票基金等理财产品收支、家庭内部互转、股权转让个税缴纳、学习深造、日常消费等正常收支情形，公司实际控制人阙山东、刘新及其部分直系亲属控制的账户大额收付（银行流水单笔收支 ≥ 5 万元）的情形如下表所示：

单位：万元

人员	具体事项	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年	合计	说明
阙山东	股权转让收入	-	999.94	-	-	999.94	转让发行人股权收入
	股利分红收入	230.21	317.82	317.82	-	865.85	收到发行人股利分配
	存现收入	-	30.00	85.00	-	115.00	
	与直系亲属往来	-271.00	-72.00	-180.00	-	-523.00	含配偶、子女及父母，其中含支付其儿子阙明合计 215 万元
	其他亲属朋友往来	-136.38	364.50	-66.00	79.20	241.32	主要系借款自发行人实际控制人刘新配偶郑东林合计 245 万元，截至报告末未归还，阙山东女婿黄伟通过其借款用于经营事宜
	投资理财	1,285.36	-999.82	-4.68	-	280.86	股票基金等理财产品
	学习深造	-	-78.80	-	-	-78.80	长江商学院学习深造
	贵金属买卖	-	-35.90	-	-	-35.90	通过银行平台购买贵金属（实物）

	缴交个税	-233.32	-	-	-	-233.32	转让发行人股权个税
	取现支出	-635.00	-179.00	-85.00	-15.00	-914.00	
	小计	239.87	346.74	67.14	64.20	717.95	
阙明	存现收入	41.00	63.00	110.00	-	214.00	
	与直系亲属往来	168.00	-70.00	80.00	-17.00	161.00	含父母及配偶往来，其中含收到其父亲阙山东合计 215 万元
	亲属朋友往来	379.20	150.40	-137.27	94.41	486.74	主要系收到发行人实际控制人刘新配偶郑东林合计 170 万元及收到其妹夫黄伟合计 284.5 万元
	投资理财	-404.59	-	-	-	-404.59	股票基金等理财产品
	小计	183.61	143.40	52.73	77.41	457.15	
刘新	股权转让收入	-	999.94	-	-	999.94	转让发行人股权收入
	股利分红收入	230.21	317.82	317.82	-	865.85	收到发行人股利分配
	与直系亲属往来	-409.00	-263.00	-91.10	164.80	-598.30	系与配偶郑东林往来
	其他亲属朋友往来	-30.00	-35.00	-15.00	159.00	79.00	
	投资理财	450.31	-967.82	-172.82	-70.00	-760.33	股票基金等理财产品
	学习深造	-	-78.80	-	-	-78.80	长江商学院学习深造
	珠宝玉石买卖		-	-	-200.00	-200.00	
	缴交个税	-233.31	-	-	-	-233.31	转让发行人股权个税
	小计	8.21	-26.86	38.90	53.80	74.05	
郑东林	与直系亲属往来	409.00	263.00	91.10	-164.80	598.30	系与配偶刘新往来
	其他亲属朋友往来	-35.00	99.00	176.01	197.82	437.83	主要系与弟弟郑东庆夫妇、发行人实际控制人阙山东及儿子阙明、陈昭文及刘远东等人往来款
	投资理财	-42.09	-203.99	48.79	-676.89	-874.18	股票基金等理财产品
	日常消费	-	-5.28	-5.28	-	-10.56	
	取现支出	-250.00	-80.00	-370.00	-145.00	-845.00	
	小计	81.91	72.73	-59.38	-788.87	-693.61	

说明：上表中“-”代表支出

其中：涉及取现支出情况如下：

单位：万元

人员	具体事项	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年	合计	说明
----	------	--------	--------	--------	--------	----	----

人员	具体事项	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年	合计	说明
阙山东	亲属朋友往来	-235.00	-30.00	-55.00	-	-320.00	主要系资助兄弟姐妹购房和女婿黄伟经营事项
	自建房及装修款	-215.00	-	-	-	-215.00	
	家庭农场维护支出	-38.00	-45.00	-6.00	-	-89.00	
	老家祠堂寺庙等捐赠支出	-15.00	-25.00	-6.00	-6.00	-52.00	
	购买贵金属及珠宝	-88.00	-42.00	-	-	-130.00	
	日常消费支出	-44.00	-37.00	-18.00	-9.00	-108.00	
小计		-635.00	-179.00	-85.00	-15.00	-914.00	
郑东林	亲属朋友往来	-95.00	-	-25.00	-	-120.00	
	购汇	-112.00	-50.00	-130.00	-100.00	-392.00	外汇美元日常存储
	刘新老家建房及装修	-	-	-175.00	-	-175.00	
	日常消费支出	-43.00	-30.00	-40.00	-45.00	-158.00	
小计		-250.00	-80.00	-370.00	-145.00	-845.00	

说明：上表中“-”代表支出

②相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人的往来情况

经核查，发行人实际控制人及其直系亲属个人账户不存在与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人的往来情况。

③相关个人账户与发行人股东的往来情况

报告期内，已核查的发行人实际控制人及直系亲属个人账户与发行人股东的往来情况如下：

单位：万元

人员	对手方	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年	合计	说明
阙山东	陈逸凡关联账户——南宁市华泰办公家具店				15.00	15.00	2017 年度阙山东收到陈逸凡控制的南宁市华泰办公家具店共 15 万元系归还以前年度款项，截至 2017 年 12 月 31 日双方借款已结清。

刘新	刘远东及其关联账户(南宁市三甲田饰品店)				-200.00	-200.00	向刘远东关联方南宁市三甲田饰品店购买玉石。
					-28.36	-28.36	2017 年度刘新、郑东林与刘远东 84.64 万元往来款, 主要系归还以前年度款项, 截至 2017 年 12 月 31 日双方借款已结清。
郑东林					113.00	113.00	
郑东林	阙山东		-190.00		-55.00	-245.00	报告期内, 阙山东、阙明父子合计借入郑东林 415.00 万元主要系用于阙山东女婿黄伟及儿子阙明在外经营事项, 截至报告期末尚未归还。
	阙明				-170.00	-170.00	
刘新	陈昭文				80.00	80.00	2017 年度, 刘新、郑东林夫妇收到其朋友陈昭文共计 400.82 万元, 截至报告期末尚未还清。陈昭文及其亲属委托刘新代为理财。
郑东林					320.82	320.82	
郑东林	黄静				-17.00	-17.00	2017 年度, 郑东林借予黄静 17 万元用于其购房, 截至报告期末尚未归还。

说明: 上表中“-”代表支出

④相关个人账户与发行人其他员工或其他关联自然人的往来情况

报告期内, 已核查的发行人实际控制人及直系亲属个人账户与发行人员工的往来情况系陈昭文与黄静, 在上述与发行人股东的往来情况中已说明。

除上述所列情形外, 发行人实际控制人及其直系亲属不存在其他与公司客户及实际控制人、供应商及实际控制人、公司股东、公司其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的情形。

(2) 对于公司董事、监事、高管及关键岗位人员的资金流水核查情况

申报会计师获得了公司董事、监事、高管等关键岗位人员在报告期银行账户的银行流水, 除购买股票基金等理财产品、个人账户、家庭内部转账等情形, 发生大额收支如下表所示:

单位: 万元

序号	人员	收付类型	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年	说明
1	阙潇丰	投资款			-40.00		系发行人股权激励员工入股。
		存现				12.00	该笔款项主要系用于日常收支及消费
		取现	-20.00				
2	马瑶	个人借款		92.50	5.20		主要系还款自其亲戚朋友胡娟、区剑

序号	人员	收付类型	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年	说明
1	阙潇丰	投资款			-40.00		系发行人股权激励员工入股。
		存现				12.00	该笔款项主要系用于日常收支及消费
		取现	-20.00				
							明等款项，用于向发行人持股平台出资。
		投资款			-25.00		系发行人股权激励员工入股。
		购房				-34.90	系购房款。
3	黄静	个人借款				17.00	系个人借款用于购房
		投资款			-10.00		系发行人股权激励员工入股。
		购房				-27.43	系购房款。
4	许文兵	投资款			-35.00		系发行人股权激励员工入股。
		存现			35.00		该笔款项主要系日常银行收支
5	苏东	个人借款			9.20		主要系借款自其朋友李蒲款项，用于向发行人持股平台出资。
		投资款			-25.00		系发行人股权激励员工入股。
6	夏国春	个人往来		6.71			主要系与亲属朋友的往来款项。
		消费	-5.00		-15.80		主要系日常消费。
		存现		16.22	12.00		该笔款项系日常现金存款。
		售房	16.50				该笔款项系个人住房交易款
		购房	-105.00	-30.00			
		投资款			-50.00		系发行人股权激励员工入股
7	顾彬	个人往来		337.50			主要系出售通城县瀛海投资管理有限公司股权款 337.5 万给前同事
8	庞晓玲	个人往来		-7.00	-15.00	-41.20	主要系自支付宝借呗、韦颖、庞超等个人借款款项。
		售房	10.00	77.00		54.00	该笔款项系个人住房交易款
		购房		-40.00	-144.00		
		购车				-34.60	系购车款。
		投资款			-25.00		系发行人股权激励员工入股。

说明：上表中“-”代表支出

除上述该等情形外，董事、监事、高管等关键岗位人员不存在大额取现、大额支付等情形，不存在与公司客户及实际控制人、供应商及实际控制人、公司股东、公司其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的情形。

（四）结合上述情况，进一步说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用、是否存在股份代持等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证

据和核查结论，并就发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险发表明确意见

1、针对公司是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用

针对公司是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用，申报会计师执行了以下程序：

（1）核查包括公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等开立或控制的银行账户流水，确认其是否存在异常；

（2）对公司资金管理执行穿行测试，公司现行资金管理相关内部控制制度健全有效，公司严格按照制度执行，不存在较大缺陷；

（3）获取公司账面银行账户，并与《已开立银行结算账户清单》一致，不存在银行账户不受公司控制或未在公司财务核算中全面反映的情况，公司银行开户数量与现有业务相匹配；

（4）查看公司流水，查看是否存在大额或频繁取现的情形，公司同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形；

（5）获取公司主要关联自然人资金流水，查看其是否存在大额异常取现、大额异常支付等情形，了解该等情形是否表明其代替公司承担成本费用；

（6）查看公司流水，核查是否存在购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形；

（7）对相关个人账户与公司客户及其实际控制人、供应商及其实际控制人的交易情况进行核查，包括但不限于交易对手方情况，相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性、获取对应原始单据等；

（8）获取公司采购合同、物流单据、采购发票、付款单据等资料，对公司采购循环执行穿行测试和内控测试程序，测试公司采购内部控制的运行有效性，报告期内采购细节测试检查占比均超过 70%；

（9）检查与客户签订的合同、订货单、发货单据、运输单据、回款单据等支持性单据，对公司的销售与收款内部控制循环进行了解并执行穿行测试和控制

测试，报告期内客户细节测试检查占比均超过 70%；

(10) 对公司主要客户进行了访谈，确认其是否存在与公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要关联方存在资金往来、利益安排等情形，报告期内客户访谈占比分别为 56.40%、71.20%、79.56%和 **82.30%**；

(11) 对公司主要供应商进行了访谈，确认其是否存在与公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要关联方存在资金往来、利益安排等情形，报告期内供应商访谈占比分别为 88.85%、95.00%、97.95%和 **87.48%**。

2、说明是否存在股份代持等情形

针对是否存在股份代持等情形，申报会计师执行了以下程序：

(1) 核查包括公司控股股东、实际控制人、公司主要关联方、董事、监事、高管等的资金流水，确认是否存在大额异常情况；

(2) 获取公司股东历年的增资入股资料，包括增资协议、股权转让协议、银行回单、公司章程、验资报告等，核查公司报告期内是否存在股份代持情形；

(3) 向主要股东及其关联人和近亲属、董事、监事和高管等访谈，并获取相关声明，核查是否存在股份代持情形。

3、核查结论

根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求，报告期的核查结果如下：

序号	核查事项	实际控制人、控股股东、董事监事、高级管理人员等是否存在相关情形
1	发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷；	经核查，发行人资金管理相关内部控制制度不存在较大缺陷
2	是否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，是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况；	经核查，报告期内，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	发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配；	公司资金流向主要用于日常经营，公司大额资金往来不存在重大异常，不存在与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配的情况
4	发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来	经核查，发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员的资金往来主要是出资款、分红款、工资奖金、报销等正常往来，不存在异常大额资

序号	核查事项	实际控制人、控股股东、董事监事、高级管理人员等是否存在相关情形
		金往来
5	发行人实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形	经核查，发行人实际控制人个人账户不存在大额资金往来较多且无合理解释的款项，不存在频繁出现大额存现、取现且无合理解释的情形
6	控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常	经核查，报告期内除股东根据公司股东会决议取得分红款、按照公司薪酬制度获取的薪酬及零星报销款等正常合理事项之外，实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员未从发行人获得其他大额现金分红款、薪酬或资产转让款；实际控制人转让发行人股权获得大额股权转让款、取得的分红款，主要资金流向或用途不存在重大异常
7	控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来	经核查，控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员与发行人客户、供应商不存在异常大额资金往来
8	是否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	经核查，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

同时，申报会计师认为：

（1）公司不存在资金闭环回流、不存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用、公司股权不存在股份代持等情形；

（2）公司与资金管理相关的内部控制健全有效，不存在通过体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形，财务报表不存在重大错报。

14、关于中介机构执业质量

申报文件及首轮问询回复显示：

（1）发行人审核问询回复内容与保荐人发表核查意见存在矛盾的情况。例如发行人称“未能从公开渠道获取同类环保型黄金选矿剂竞品的市场价格信息”；保荐人发表“发行人已补充披露公司主要产品的销售单价变动与同类竞品的市场价格不存在重大差异，公司产品价格符合市场定价原则，具有合理性”的核查意见；又如发行人称“报告期内，公司存在直销客户转为经销商的最终客户的情况”；保荐人发表“报告期内，不存在与经销商的最终客户重合的情况”的核查意见。

（2）发行人提交的文件中还多次出现前后文字、数据矛盾的情况，比如“公司 ODM 收入均来源于广西伊万特”与“ODM 模式下部分收入来自烟台鑫力特、

鑫联海”，又比如“从历史情况看并未发生坏账损失”与财务报表所显示报告期内坏账损失为 89.40 万元、129.94 万元、323.53 万元、48.82 万元相矛盾。

(3) 首轮问询回复的核查意见并未针对所问询问题，比如“关于应收账款”设有 4 个问题，“关于经销模式”设有 10 个问题，中介机构发表的核查意见并未针对问询问题充分回应。

请发行人、保荐人诚实守信、勤勉尽责，全面核对申报文件信息，请保荐人内核机构切实履行职责，保证申报文件信息披露真实、准确、完整。

请保荐人及中介机构重新核查首轮审核问询的所有问题，认真履行核查程序，逐个有针对性地再次发表客观真实的核查意见。

【回复】

一、发行人审核问询回复内容与申报会计师发表核查意见存在矛盾的情况

1、发行人称“未能从公开渠道获取同类环保型黄金选矿剂竞品的市场价格信息”，申报会计师发表“发行人已补充披露公司主要产品的销售单价变动与同类竞品的市场价格不存在重大差异，公司产品价格符合市场定价原则，具有合理性”的核查意见。

发行人在首轮第 3 题第（4）问中的回复：“未能从公开渠道获取同类环保型黄金选矿剂竞品的市场价格信息”，而申报会计师发表“发行人已补充披露公司主要产品的销售单价变动与同类竞品的市场价格不存在重大差异，公司产品价格符合市场定价原则，具有合理性”的核查意见，主要原因为发行人表述中“同类环保型黄金选矿剂竞品”仅指与发行人产品同样采用含氰基低毒浸金技术路径的环保型黄金选矿剂；因发行人产品在市场上主要竞品和替代对象仍是氰化钠，申报会计师核查意见中定义的“同类竞品”为具备提金功能的提金药剂，其范围除包含环保型黄金选矿剂外还包括氰化钠。发行人在首轮第 3 题第（4）问中披露了氰化钠的市场价格，阐述了氰化钠市场价格与公司产品销售定价策略之间的关系，论证了销售价格变动与公司经营策略、实际经营状况情况相匹配，故申报会计师发表了上述核查意见。

经复核，上述核查意见的意思表达存在歧义，现将核查意见修改为“发行人未能从公开渠道获取同类环保型黄金选矿剂竞品的市场价格信息，无法与同类环

保型黄金选矿剂竞品的市场价格进行比较；发行人主要产品销售单价变动与公司经营策略、实际经营状况、行业发展情况相匹配，具有合理性”。

2、发行人称“报告期内，公司存在直销客户转为经销商的最终客户的情况”，申报会计师发表“报告期内，不存在与经销商的最终客户重合的情况”的核查意见。

发行人在首轮第 3 题第（4）问中的回复表示发行人在报告期内存在直销客户转为经销商的最终客户、经销商终端客户转为公司客户的情况，而核查意见为“报告期内，发行人未与经销商同时向同一最终用户销售公司产品，不存在与经销商的最终客户重合的情况”，主要是表明发行人直销客户转为经销商的最终客户、经销商终端客户转为公司客户是公司、经销商、终端客户之间通过商业谈判达成的安排，公司不存在同一时间通过经销商和直接向同一终端客户销售的情况。

经复核，上述核查意见的意思表达存在歧义，现将核查意见修改为“发行人报告期内存在直销客户转为经销商的最终客户、经销商终端客户转为公司客户的情况，相关安排是各方基于商业规则通过商业谈判达成的，具有合理性”。

二、发行人提交的文件中还多次出现前后文字、数据矛盾的情况

1、“公司 ODM 收入均来源于广西伊万特”与“ODM 模式下部分收入来自烟台鑫力特、鑫联海”。

《招股说明书》中披露“报告期内，公司 ODM 收入均来源于广西伊万特”而在 2020 年 1-6 月的 ODM 销售情况中披露了发行人来自烟台鑫力特、鑫联海的收入，存在矛盾。

经复核，上述表述存在错误，现《招股说明书》中已将相关表述修改为“报告期内，公司 ODM 收入主要来自广西伊万特、烟台鑫力特及鑫联海”。

2、“从历史情况看并未发生坏账损失”与财务报表所显示报告期内坏账损失为 89.40 万元、129.94 万元、323.53 万元、48.82 万元相矛盾。

经复核，财务报表显示 2017 年-2020 年上半年坏账损失为 89.40 万元、129.94 万元、323.53 万元、48.82 万元，系公司计提的坏账减值损失及信用减值损失；“从历史情况看并未发生坏账损失”指公司未曾出现过应收款项确定无法收回，因而进行应收款项核销的情况，两者不存在矛盾。说明如下：

公司为应对应收款项损失风险，根据公司制定的金融资产减值会计估计政策，根据各期末应收款项余额、账龄、单项应收款项预计损失的可能性等因素，计提当期坏账损失，各期计提坏账损失金额与公司期末应收款项余额、账龄及单项资产发生坏账的可能性相关。

除全额计提坏账损失的应收款项外，其余应收款项期后回款情况良好，未形成逾期无法收回的款项；已全额计提坏账损失的应收款项主体续存，公司仍采取催收、分期收款等方式促进款项回收，尚未因逾期未能收回而终止确认公司与客户之间的债权债务关系，未对公司应收款项进行债权核销。

综上，各报告期公司无实际核销的应收账款，除全额计提坏账损失的应收款项外，其余应收款项期后回款情况良好。**2017 年-2020 年上半年**计提的坏账损失为 89.40 万元、129.94 万元、323.53 万元、48.82 万元，系公司按照《企业会计准则》规定为应对坏账损失风险计提的坏账准备，与所述“从历史情况看并未发生坏账损失”不存在矛盾。

为更加准确说明上述情况，发行人补充修订招股说明书如下：

从总体看，公司与客户保持较为良好的合作关系，从历史情况看公司未曾出现过应收款项确定无法收回，因而进行应收款项核销的情况，且期后回款情况良好，公司已根据相应的回款风险对坏账准备采用更谨慎的计提比例，因此，公司报告期内对应收账款坏账准备的计提是充分的。

三、首轮问询回复的核查意见并未针对所问询问题

1、“关于应收账款”设有 4 个问题，中介机构发表的核查意见并未针对问询问题充分回应。

“关于应收账款”在第一轮反馈回复中涉及的 4 个问题如下：

请发行人：

（1）补充披露报告期内各类产品的信用政策情况，是否与销售模式、主营业务特点一致，报告期内信用政策是否发生变动，如有变动，是否与同行业情况一致，是否存在通过放松信用政策刺激销售的情况；

（2）结合业务情况、销售情况、信用政策变化情况等，进一步分析各期末

应收账款余额及占收入比例变动的合理性；

（3）披露报告期内各年的应收账款期后回款情况，结合账龄、期后回款情况，分析坏账准备计提的充分性，分析并披露坏账计提政策与同行业可比公司是否一致；

（4）披露报告期各年应收账款逾期情况，包括逾期客户名称、逾期金额及占比、逾期时间、坏账计提情况。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。”

经核查发现，申报会计师在发表核查意见时未针对所问询问题充分回应，现针对首次反馈问询的该问题，结合申报会计师已履行的核查程序，再次发表核查意见如下：

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

（1）发行人已补充披露报告期内各类产品的信用政策，信用政策与销售模式、主营业务特点一致，报告期内信用政策没有发生变动，不存在通过放松信用政策刺激销售的情况；

（2）报告期各期末应收账款余额占营业收入的比重及变动趋势与发行人的业务结构和信用政策匹配，变动原因合理；

（3）发行人已披露报告期内各年的应收账款期后回款情况，发行人应收账款坏账准备计提政策合理，相比同行业可比公司相关政策无重大异常；针对存在重大坏账风险的应收账款，发行人已全额计提坏账准备，报告期内公司相关坏账准备计提充分；

（4）发行人已披露报告期各年应收账款逾期情况，包括逾期客户名称、逾期金额及占比、逾期时间、坏账计提情况，不存在异常情形。

2、“关于经销模式”设有 10 个问题，中介机构发表的核查意见并未针对问询问题充分回应。

“关于经销模式”在第一轮反馈回复中涉及的 10 个问题如下：

“发行人销售模式主要采取“直销+经销”的模式。2019 年经销模式占主营业务收入的比例约为 47.65%。发行人依靠各地的经销商在当地进行推广。

请发行人：

（1）说明并披露主要经销商终端销售和期末库存情况，经销商模式销售收入是否实现最终销售；

（2）披露经销商是否存在个人等非法人实体，经销商是否存在现金和第三方回款，报告期内，法人经销商和非法人经销商的数量、销售收入、期末应收账款金额及占比；

（3）结合经销规模、区域等，说明对不同经销商售价的定价依据，是否存在定价重大差异，说明差异的原因及合理性；

（4）经销商合同是否包括承诺对客户签收提供质保、无条件退换或其他权利约定的义务，如有，请说明原因及合理性；

（5）经销地域范围的限制以及经销区域划分方式，说明是否存在销售区域重合，经销商与最终客户之间的销售模式，终端客户同经销商的地域匹配性；

（6）披露直销客户是否存在与经销商的最终客户重合的情况，如存在，请说明原因及合理性；

（7）披露经销商与发行人是否存在实质或潜在关联，经销商是否专门销售发行人产品；

（8）结合选矿药剂行业可比公司的销售模式，说明与发行人是否有较大差异；

（9）结合经销商管理相关的内控制度，分析并披露报告期内发生经销商将发行人产品销售给发行人竞争对手情形的原因，后续对此类情况的应对措施；

（10）结合辽宁排山楼向发行人直接采购、后又在经销商提出异议后转为经销的情况，披露报告期内是否存在其他类似情形，对发行人销售收入、业绩的影响，拟应对措施。

请保荐人、申报会计师说明：

（1）经销商模式下收入核查方法、核查比例（包括函证和走访），分析客户变化的真实性；

（2）经销商终端销售核查方法、核查比例，并对经销商模式下收入的真实性发表明确核查意见。”

经复核，现申报会计师针对问询问题中由发行人说明的 10 个问题补充进行回应，结合已履行的核查程序，再次发表核查意见如下：

经核查，申报会计师认为：

（1）发行人已在《招股说明书》“第六节业务和技术”之“三、公司销售及主要客户情况”之“（二）报告期内主要客户及变化情况”对主要经销商终端销售和期末库存情况进行说明及披露；报告期内，除少数经销商为方便交期而进行备货外，其余经销商不存在期末库存；主要经销商的期末库存已在期后逐步实现向最终客户的销售；

（2）报告期内，发行人存在个人等非法人实体形式的经销商；发行人经销商存在第三方回款；发行人经销商不存在现金回款；发行人已在《招股说明书》对相关情况进行补充披露；

（3）发行人综合考虑采购量、采购稳定性、客户发展潜力、合作历史、市场竞争情况等因素对不同经销商实施差异化的定价；发行人对不同经销商客户的差异定价符合商业逻辑，具有合理性；

（4）报告期内，发行人经销商合同未包括承诺对客户签收提供无条件退换或其他权利约定的义务；

（5）报告期内，发行人经销商存在销售区域重合；经销商与最终客户之间的销售模式为买断式销售；发行人经销商的终端客户一般分布在实际经营地附近，终端客户同经销商具有较高的地域匹配性；

（6）发行人报告期内存在直销客户转为经销商的最终客户、经销商终端客户转为公司客户的情况，相关安排是各方基于商业规则通过商业谈判达成的，具有合理性；

(7) 报告期内，除宫德文及其关联采购主体外，发行人与其他经销商不存在实质或潜在关联关系；发行人经销商专门销售公司产品，不存在同时销售其他品牌的环保型黄金选矿剂的情形；

(8) 发行人与选矿药剂行业可比公司的销售模式不存在较大差异；

(9) 发行人已在《招股说明书》“第六节业务和技术”之“三、公司销售及主要客户情况”之“(二) 报告期内主要客户及变化情况”之“8、关于部分经销商将公司产品销售给公司竞争对手的情况说明”中分析并披露报告期内发生经销商将发行人产品销售给发行人竞争对手情形的原因，后续对此类情况的应对措施。发行人制定的应对措施具有合理性；

(10) 发行人已在《招股说明书》“第六节业务和技术”之“三、公司销售及主要客户情况”之“(二) 报告期内主要客户及变化情况”对直销客户转为经销商客户的情况进行披露；相关情况对发行人 2018 年的销售收入、业绩未形成重大不利影响；发行人已制定相应的应对措施；

(11) 报告期内，发行人客户变化真实，符合行业特征且具有合理的商业理由；

(12) 报告期内，发行人经销商终端销售真实，经销商模式下收入的真实性不存在异常情形。

四、请保荐人及中介机构重新核查首轮审核问询的所有问题，认真履行核查程序，逐个有针对性地再次发表客观真实的核查意见。

申报会计师已重新核查首轮审核问询的所有问题，认真履行了核查程序，并出具了《容诚会计师事务所（特殊普通合伙）关于广西森合高新科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函中有关财务问题的专项说明》。针对首轮审核问询的各项问题，申报会计师逐个再次发表客观真实的核查意见如下：

第一次问询 问题序号	问题	再次发表的核查意见
1、关于主要客户	招股说明书披露，黄金生产行业对于选矿剂的选择与使用非常谨慎，一般情况下需要经过长期	申报会计师核查意见

第一次问询 问题序号	问题	再次发表的核查意见
	严格的试验，确定产品可以高效、稳定提金后才进行批量采购。 请发行人：	
	（1）按直销、经销的销售模式，分别补充披露报告期内前五大客户销售情况，包括销售单价、金额、产品种类、数量等；	发行人已在《招股说明书》“第六节业务和技术”之“三、公司销售及主要客户情况”之“（二）报告期内主要客户及变化情况”之“2、不同销售模式下的前五大客户”对报告期内不同销售模式下前五大客户的销售单价、金额、数量等信息进行补充披露，相关披露真实、准确；
	（2）列表说明上述客户的基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、主营业务、经营规模、股权结构、合作历史、定价机制等；	发行人已对其直销、经销客户的基本情况进进行列表说明，发行人销售客户真实存在，与发行人的交易存在真实合理的交易背景；
	（3）结合报告期内主要客户新增或退出情况，补充分析客户增减变动的原因；	发行人已结合报告期内主要客户新增或退出情况，补充分析客户增减变动的原因，发行人报告期内主要客户增减变动具有合理的商业背景，符合公司实际情况，不存在重大异常；
	（4）分析并披露各期主要客户销售金额和占比变化原因，报告期内对同一客户销售价格变动的情况、不同客户相同产品价格变动的原因及合理性；	发行人已在《招股说明书》“第六节业务和技术之三、公司销售及主要客户情况”之（二）报告期内主要客户及变化情况”之 4、主要客户销售变化的情况及原因说明”中分析并披露各期主要客户销售金额和占比变化原因；发行人报告期内对同一客户销售价格变动的情况、不同客户相同产品价格变动符合公司定价策略且具有商业合理性，不存在重大异常；
	（5）结合客户稳定性、销售价格变动、信用政策等，对比市场上其他同类产品，分析并说明公司产品是否具有核心竞争力；	发行人产品在客户稳定性、销售价格变动、信用政策及与主要竞争对手的技术成果比较方面均具有较强的核心竞争力；
	（6）报告期内广西伊万特矿业科技有限公司既是发行人经销商客户又是 ODM 模式下的客户，分析此类情况的原因及合理性、对销售带来的影响、对 ODM 模式客户的终端销售是否有所限制。	发行人与广西伊万特开展 ODM 销售业务系发行人依托技术研发成果，综合公司现有产能、人力资源等现实状况，对新收入增长点的探索，具有合理性；在 ODM 销售模式下，广西伊万特的终端用户为非黄金的有色金属生产用户，未对发行人自有品牌产品的市场份额形成挤占，未对发行人销售造成不利影响；
	请保荐人、申报会计师核查并发	经核查，申报会计师认为公司报告期内收入

第一次问询 问题序号	问题	再次发表的核查意见
	表明确意见。	确真实、准确。
2、关于经销模式	发行人销售模式主要采取“直销+经销”的模式。2019年经销模式占主营业务收入的比例约为47.65%。发行人依靠各地的经销商在当地进行推广。 请发行人：	申报会计师核查意见
	（1）说明并披露主要经销商终端销售和期末库存情况，经销商模式销售收入是否实现最终销售；	发行人已在《招股说明书》“第六节业务和技术”之“三、公司销售及主要客户情况”之“（二）报告期内主要客户及变化情况”对主要经销商终端销售和期末库存情况进行说明及披露；报告期内，除少数经销商为方便交期而进行备货外，其余经销商不存在期末库存；主要经销商的期末库存已在期后逐步实现向最终客户的销售；
	（2）披露经销商是否存在个人等非法人实体，经销商是否存在现金和第三方回款，报告期内，法人经销商和非法人经销商的数量、销售收入、期末应收账款金额及占比；	报告期内，发行人存在个人等非法人实体形式的经销商；发行人经销商存在第三方回款；发行人经销商不存在现金回款；发行人已在《招股说明书》对相关情况进行补充披露；
	（3）结合经销规模、区域等，说明对不同经销商售价的定价依据，是否存在定价重大差异，说明差异的原因及合理性；	发行人综合考虑采购量、采购稳定性、客户发展潜力、合作历史、市场竞争情况等因素对不同经销商实施差异化的定价；发行人对不同经销商客户的差异定价符合商业逻辑，具有合理性；
	（4）经销商合同是否包括承诺对客户签收提供质保、无条件退换或其他权利约定的义务，如有，请说明原因及合理性；	报告期内，发行人经销商合同未包括承诺对客户签收提供无条件退换或其他权利约定的义务；
	（5）经销地域范围的限制以及经销区域划分方式，说明是否存在销售区域重合，经销商与最终客户之间的销售模式，终端客户同经销商的地域匹配性；	报告期内，发行人经销商存在销售区域重合；经销商与最终客户之间的销售模式为买断式销售；发行人经销商的终端客户一般分布在实际经营地附近，终端客户同经销商具有较高的地域匹配性；
	（6）披露直销客户是否存在与经销商的最终客户重合的情况，如存在，请说明原因及合理性；	发行人报告期内存在直销客户转为经销商的最终客户、经销商终端客户转为公司客户的情况，相关安排是各方基于商业规则通过商业谈判达成的，具有合理性；
	（7）披露经销商与发行人是否存在实质或潜在关联，经销商是	报告期内，除宫德文及其关联采购主体外，发行人与其他经销商不存在实质或潜在关联关系；发行人经销商专门销售公司产品，不

第一次问询 问题序号	问题	再次发表的核查意见
	否专门销售发行人产品；	存在同时销售其他品牌的环保型黄金选矿剂的情形；
	（8）结合选矿药剂行业可比公司的销售模式，说明与发行人是否有较大差异；	发行人与选矿药剂行业可比公司的销售模式不存在较大差异；
	（9）结合经销商管理相关的内控制度，分析并披露报告期内发生经销商将发行人产品销售给发行人竞争对手情形原因，后续对此类情况的应对措施；	发行人已在《招股说明书》“第六节业务和技术”之“三、公司销售及主要客户情况”之“（二）报告期内主要客户及变化情况”之“8、关于部分经销商将公司产品销售给公司竞争对手的情况说明”中分析并披露报告期内发生经销商将发行人产品销售给发行人竞争对手情形原因，后续对此类情况的应对措施。发行人制定的应对措施具有合理性；
	（10）结合辽宁排山楼向发行人直接采购、后又在经销商提出异议后转为经销的情况，披露报告期内是否存在其他类似情形，对发行人销售收入、业绩的影响，拟应对措施。	发行人已在《招股说明书》“第六节业务和技术”之“三、公司销售及主要客户情况”之“（二）报告期内主要客户及变化情况”对直销客户转为经销商客户的情况进行披露；相关情况对发行人 2018 年的销售收入、业绩未形成重大不利影响；发行人已制定相应的应对措施；
	请保荐人、申报会计师说明：	
	（1）经销商模式下收入核查方法、核查比例（包括函证和走访），分析客户变化的真实性；	报告期内，发行人客户变化真实，符合行业特征且具有合理的商业理由；
	（2）经销商终端销售核查方法、核查比例，并对经销商模式下收入的真实性发表明确核查意见。	报告期内，发行人经销商终端销售真实，经销商模式下收入的真实性不存在异常情形。
3、关于主营业务收入	报告期内经销模式平均单价均低于直销。请发行人：	申报会计师核查意见
	（1）2019 年直销模式销售收入继续上涨，经销模式却出现小幅下滑，请结合市场竞争情况说明原因；	2019 年直销模式销售收入继续上涨，经销模式却出现小幅下滑，发行人出具的说明符合公司实际情况，不存在异常情形；
	（2）披露“统一的产品指导价格定价方式，销售价格一般情况下不得低于指导价”该项政策的执行情况；	发行人已在招股说明书补充披露“统一的产品指导价格定价方式，销售价格一般情况下不得低于指导价”该项政策的执行情况，其披露情况符合发行人实际情况，不存在异常情形；

第一次问询 问题序号	问题	再次发表的核查意见
	(3) ODM 模式下平均单价介于直销与经销之间, 分析定价策略及合理性;	发行人 ODM 模式定价策略符合公司实际情况, 具有合理性;
	(4) 披露公司主要产品的销售单价变动与同类竞品的市场价格是否存在差异, 如有差异, 请说明原因及合理性;	发行人未能从公开渠道获取同类环保型黄金选矿剂竞品的市场价格信息, 无法与同类环保型黄金选矿剂竞品的市场价格进行比较; 发行人主要产品销售单价变动与公司经营策略、实际经营状况、行业发展情况相匹配, 具有合理性;
	(5) 结合产品销量、单价、销售模式, 披露内各区域报告期内收入结构, 并分析各区域销量频繁变动的原因;	发行人已补充披露报告期内各区域收入结构, 并对区域销售变动进行了说明, 其变动情况符合公司实际情况, 不存在异常情形;
	(6) 招股说明书披露, 在寒冷的季节, 黄金生产企业一般会停止露天作业, 结合下游企业开工的季节性特点, 分析并披露报告期内发行人收入在第三、第四季度较高的原因及合理性。	发行人已补充披露报告期内公司在第三、四季度销售收入较高的原因, 其披露符合公司实际情况, 具有合理性。
8、关于退换货政策	根据招股说明书披露, 发行人为买断式销售, 报告期内存在退换货, 对于存在非质量问题的退换货, 由客户提出申请, 双方协商解决。请发行人补充披露报告期内退换货情况及原因, 结合不同销售模式下的主要合同条款, 说明非质量问题下退换货的具体协商机制, 相关收入确认是否转移主要风险、是否符合《企业会计准则》的规定。	申报会计师核查意见
		发行人补充披露的报告期内退换货情况及原因符合公司实际情况, 不存在异常情形; 报告期内发行人销售收入确认符合《企业会计准则》的规定, 收入确认时相关主要风险已转移, 销售合同中约定的商品质保条款不构成收入确认不确定性因素, 发行人退换货会计处理正确。
10、关于关联方及关联交易	请发行人:	申报会计师核查意见
	(1) 披露宫德文、招金有色持有发行人股份的背景, 价格是否公允, 其持有发行人股份与其成为发行人主要客户的关系, 说明报告期内, 发行人与宫德文、招金有色及其关联方的交易的主要品种、金额、毛利率、信用政策, 是否与其他同类客户存在明显差异, 上述客户采购发行人产品的主要用途, 最终销售情况, 报告期各期对上述客户的销售收入发生重大变化的, 请说明并披露原因及合理性, 披露相关方	发行人关于: (1) 宫德文、招金有色持有发行人股份的背景, 价格的公允性, 其持有发行人股份与其成为发行人主要客户的关系; (2) 发行人与宫德文、招金有色及其关联方的交易的主要品种、金额、毛利率、信用政策等与其他同类客户的对比情况; (3) 关联方采购发行人产品的用途及最终销售情况; (4) 报告期内发行人对关联方销售收入变化的情况, 相关方入股后交易价格、信用政策等主要条款情况的补充披露事项及说明均真实合理;

第一次问询 问题序号	问题	再次发表的核查意见
	入股后交易价格、信用政策等主要条款是否发生改变；	
	(2) 补充披露报告期各期关联方注销或拟注销企业设立以来的生产经营情况、财务状况、存续期间是否合法经营，注销前从事的业务与发行人的主营业务之间的关系、注销后资产、管理人员和生产人员的工作去向，与发行人是否重叠；	发行人已补充披露报告期各期关联方注销或拟注销企业设立以来的生产经营情况、财务状况、存续期间是否合法经营，注销前从事的业务与发行人的主营业务之间的关系、注销后资产、管理人员和生产人员的工作去向，与发行人是否重叠的情况，其补充披露的情况真实合理；
	(3) 披露董事、副总经理阙满丰和实际控制人的是否为亲属关系，是否存在股份代持等情况；	发行人已补充披露的董事、副总经理阙满丰和实际控制人阙山东、刘新之间不存在亲属关系及不存在股份代持、信托持股或其他利益输送安排情况属实；
	(4) 分析并披露关联采购的必要性合理性、价格的公允性；	发行人关于关联采购的必要性、合理性、价格的公允性的说明情况合理，不存在重大异常；
	(5) 进一步披露是否存在公司关联方替公司承担成本、费用的情况，是否存在关联交易非关联化情况。	发行人已补充披露在报告期内与发行人曾经存在关联关系的关联方不存在替公司承担成本、费用的情况，不存在关联交易非关联化的情形，披露情况属实；
14、关于毛利率	根据招股说明书披露，报告期内发行人毛利率呈小幅下降趋势，经销模式下毛利率略低于直销模式下毛利率，与经销商承担的市场开拓、品牌营销、客户维护职能相匹配。 请发行人：	申报会计师核查意见
	(1) 补充披露内外销毛利率是否存在差异，如有差异，请分析原因及合理性；	报告期内发行人内外销毛利率的差异原因具有合理性；
	(2) 结合发行人整体毛利率下降趋势，分析报告期内经销模式下毛利率上升的原因及合理性；	2017-2019 年度 发行人在整体毛利率总体下降趋势情况下，经销模式下毛利率上升原因合理；
	(3) 结合产品售价、成本等因素，量化分析 ODM 模式毛利率最高、直销毛利率次之、经销毛利率最低的原因及合理性；	发行人关于 2017-2019 年度 ODM 模式毛利率最高、直销毛利率次之、经销毛利率最低的原因 说明 具有合理性；
	(4) 补充披露新三板挂牌期间产品毛利率与本次申报期间的毛利率差异情况并说明原因。	发行人新三板挂牌期间产品毛利率与本次申报期间的毛利率不存在差异。

第一次问询 问题序号	问题	再次发表的核查意见
15、关于前五大供应商	请发行人：	申报会计师核查意见
	(1) 披露公司主要供应商的基本情况，包括但不限于实际控制人、业务内容及业务规模、向发行人提供产品及用途、与公司的交易历史、与公司是否存在实质或潜在关联关系等相关信息	发行人补充披露主要供应商的基本情况与合作历史情况属实，主要供应商与发行人及其关联方不存在关联关系；
	(2) 披露主要供应商的选取标准；供应商更换及采购分散是否对公司的原材料采购质量产生影响，是否对公司的生产经营产生不利影响	发行人主要供应商变化原因合理，符合公司业务经营情况，不会对公司生产经营产生不利影响；
	(3) 说明公司与主要供应商的交易及结算流程、采购价格形成机制等相关信息	发行人与主要供应商的交易及结算流程、采购价格形成机制等情况合理。
16、关于应收账款	请发行人：	申报会计师核查意见
	(1) 补充披露报告期内各类产品的信用政策情况，是否与销售模式、主营业务特点一致，报告期内信用政策是否发生变动，如有变动，是否与同行业情况一致，是否存在通过放松信用政策刺激销售的情况	发行人已补充披露报告期内各类产品的信用政策，信用政策与销售模式、主营业务特点一致，报告期内信用政策没有发生变动，不存在通过放松信用政策刺激销售的情况；
	(2) 结合业务情况、销售情况、信用政策变化情况等，进一步分析各期末应收账款余额及占收入比例变动的合理性	报告期各期末应收账款余额占营业收入的比重及变动趋势与发行人的业务结构和信用政策匹配，变动原因合理；
	(3) 披露报告期内各年的应收账款期后回款情况，结合账龄、期后回款情况，分析坏账准备计提的充分性，分析并披露坏账计提政策与同行业可比公司是否一致	发行人已披露报告期内各年的应收账款期后回款情况，发行人应收账款坏账准备计提政策合理，相比同行业可比公司相关政策无重大异常；针对存在重大坏账风险的应收账款，发行人已全额计提坏账准备，报告期内公司相关坏账准备计提充分；
	(4) 披露报告期各年应收账款逾期情况，包括逾期客户名称、逾期金额及占比、逾期时间、坏账计提情况	发行人已披露报告期各年应收账款逾期情况，包括逾期客户名称、逾期金额及占比、逾期时间、坏账计提情况，不存在异常情形。
17、关于存货	根据申报文件，报告期各期末，发行人存货账面价值占流动资产的比重分别为 6.40%、27.51% 和 15.94%。	申报会计师核查意见

第一次问询 问题序号	问题	再次发表的核查意见
	请发行人：	
	（1）披露各类存货的库龄，并结合同行业可比公司的情况和行业特性分析发行人存货跌价准备计提的合理性	发行人已披露各类型存货的库龄和与同行业可比公司存货跌价准备比较情况，发行人存货跌价准备计提政策具有合理性，存货跌价准备的会计核算符合《企业会计准则》的规定；
	（2）披露存货周转率与同行业可比上市公司比较的情况	发行人报告期内存货周转率平均值与同行业公司相比不存在重大差异，部分年度存在小幅度差异原因具有合理性；
	（3）说明原材料备货的判断标准、主要产品的生产周期及销售周期，并结合前述情况分析并披露目前存货各项目库存水平的合理性、与公司销售的配比性	发行人已说明原材料备货标准、主要产品生产周期及销售周期，与存货各个构成项目库存水平具有合理性，与公司销售具有匹配性；
	（4）说明存货盘点制度、报告期内的盘点情况，包括但不限于存货的盘点范围、盘点结果等	发行人报告期内按照存货管理制度的相关规定对各期末在库存货实施了全面盘点，建立了较为完善的存货盘点制度，各期末盘点情况良好，不存在重大差异。
19、关于期间费用	报告期内，随着营业收入的增长，公司的期间费用总体呈上升趋势。 请发行人：	申报会计师核查意见
	（1）结合报告期内不同销售模式下区域销量变动、客户提货方式变化情况，量化说明各期运输费的变动及合理性	发行人运输费变动与发行人的实际经营情况相符，差异原因具有合理性；
	（2）招股说明书披露，2018 年的股份支付还同时参考 2017 年 11 月至 2018 年 5 月公司股票在股转系统通过协议转让及集合竞价方式的交易价格等市场价格因素，确认授予日公司每股公允价值为 13.3333 元/股，请详述 2017 年 11 月至 2018 年 5 月发行人在新三板的交易价格变化情况以及期间交易价格，发行人进行股份支付是否充分考虑上述因素	发行人在确认 2018 年的股份支付时，已充分考虑 2017 年 11 月至 2018 年 5 月公司股票在股转系统通过协议转让及集合竞价方式的交易价格等市场价格因素，每股 13.3333 元的价格公允地反映了授予日公司的每股公允价值；
	（3）分析并披露各期研发费用加计扣除与研发费用的差异情况，是否存在非研发活动支出作	研发费用加计扣除数根据相关财税文件计算，与实际归集的研发费用相匹配；

第一次问询 问题序号	问题	再次发表的核查意见
	为研发费用归集的情形	
	(4) 结合 2019 年的生产设备优化调整研发项目情况, 补充披露 2019 年将参与相关项目生产员工薪资计入研发费用的归集计算方式及合理性	发行人研发费用真实准确, 与成本费用分配相关的内控健全有效, 2019 年将参与相关项目生产员工薪资计入研发费用的归集具有合理性且计算准确。
20、关于境外销售情况	报告期内, 发行人外销收入分别为 238.35 万元、254.69 万元、1,530.37 万元, 增长较快。 请发行人:	申报会计师核查意见
	(1) 说明境外收入的统计口径和范围, 结合境外市场开拓发展、行业技术发展情况, 分析并披露报告期内境外销售增长的原因及合理性	公司对境外收入的统计口径和范围准确, 公司报告期境外销售增长符合公司实际情况, 具有合理性;
	(2) 补充披露境外销售具体情况, 包括但不限于国家地区、销售量、销售单价、销售模式及流程、合作模式、信用政策、产品售后、主要客户以及进出口国同类产品竞争格局等内容	外销收入在报告期的销售金额准确, 主要客户销售真实, 公司境外销售模式与流程、合作模式、信用政策等符合公司经营模式, 公司产品在进出口国同类产品中具有竞争力;
	(3) 进一步披露境外销售是否符合销售地的相关规定, 取得销售地的相应资质的情况, 境外销售是否受到当地监管部门的处罚, 境外销售是否存在纠纷或潜在纠纷	公司产品境外销售符合当地相关规定, 报告期内未发生受到当地监管部门的处罚的情形, 境外销售不存在纠纷或潜在纠纷。
21、关于第三方回款	报告期内, 发行人存在少量客户通过第三方向公司支付货款的情形。请发行人:	申报会计师核查意见
	(1) 披露核对第三方回款对应外销收入真实性所建立的内控制度及执行情况	发行人报告期内建立了第三方回款的相关内控制度并有效执行;
	(2) 结合同行业可比公司, 分析第三方回款的必要性及商业合理性, 发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款方是否存在关联关系或其他利益安排	发行人报告期内第三方回款具有必要性及商业合理性, 发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款方不存在关联关系或其他利益安排;
	(3) 境外销售涉及境外第三方的, 其代付行为的商业合理性与	发行人报告期内境外销售涉及境外第三方的, 其代付行为具有商业合理性与合法合规

第一次问询 问题序号	问题	再次发表的核查意见
	合法合规性	性；
	(4) 报告期内是否存在因第三方回款导致的货款归属纠纷	发行人报告期内不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷；
	(5) 签订合同时已经明确由其他第三方代付货款，该交易安排是否具有合理原因	发行人报告期内签订合同时已经明确由其他第三方代付货款，该交易安排具有合理原因；
	(6) 补充披露各期境外第三方回款占当年境外销售收入的比例	发行人已在招股说明书补充披露各期境外第三方回款占当年境外销售收入的比例，未发现异常。
22、关于主营业务成本	报告期内，主营业务成本主要为原辅材料，占营业成本的比例均超过 60%。 请发行人：	申报会计师核查意见
	(1) 补充披露主要产品各期单位耗用量（直接材料投入、人工费用、能源、其他费用）变动情况，结合产能利用率、技术配方的变化，分析说明单位耗用量波动的原因及合理性	发行人已补充披露在报告期内单位耗用量变动的情况，变动原因合理，未发现异常；
	(2) 披露各期主要产品产销率情况，并结合行业发展情况、下游需求，分析说明变动的原因及合理性	发行人已披露报告期内主要产品产销率情况，结合行业发展情况、下游需求，报告期内产销率变动原因合理，未见异常；
	(3) 结合生产模式及业务流程，说明产品成本的主要核算方法和核算过程，成本能否按照不同产品清晰归集，产品成本确认、计量、结转的完整性与合规性	发行人成本核算方法及核算过程正确，发行人按照《企业会计准则》对产品成本进行核算，成本能够按照不同的产品清晰归集，产品成本的确认、计量和结转完整、准确，符合《企业会计准则》要求；
	(4) 结合同行业可比公司相同和类似业务的成本结构情况，进一步分析发行人产品成本结构的合理性	发行人成本结构与同行业可比公司比较分析不存在重大差异，公司产品成本结构合理；
	(5) 披露产品生产周期、制约产能利用率的关键因素，结合报告期内产量、平均工人人数的变动，分析人均产量变动的原因及合理性	发行人已披露产品生产周期及制约产能利用率的关键因素，发行人人均产量变动具有合理性。
25、关于固	报告期内，发行人各期末固定资产账面价值分别为 2,198.63 万	申报会计师核查意见

第一次问询 问题序号	问题	再次发表的核查意见
定资产	元、4,473.97 万元和 6,625.24 万元，占非流动资产的比重分别为 38.35%、48.92%和 63.74%，占比较高，增长较快。 请发行人：	
	（1）结合技术设备升级情况、新增固定资产的用途，说明并披露生产相关固定资产规模增长与产能产量变动的匹配关系	报告期内，发行人用于生产的主要设备与其对应的产能、产量、生产经营规模相匹配。
	（2）说明固定资产盘点情况，包括盘点时间、地点、人员、范围、盘点方法、程序、盘点比例、账实相符的情况、盘点结果，是否存在盘点差异及产生原因、处理措施	发行人报告期内均已按照相关制度要求对固定资产进行盘点，盘点账实相符，不存在固定资产盘点差异；
	请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。请申报会计师详细说明对报告期固定资产、在建工程实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果。	经监盘，申报会计师认为：（1）公司固定资产保管完好，无闲置或损毁等情况，监盘账实相符，不存在异常情况；（2）公司在建工程项目真实存在，资产无闲置或损毁等情况，不存在已达到预定使用状态而延期转固的情况，监盘账实相符。
30、关于财务内控	请发行人对照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 43、《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 25，说明并披露报告期内是否存在转贷、关联方或第三方代收货款、现金收款、个人账户收款等情形。如存在，请补充披露具体情况，说明是否符合行业特性、是否符合相关规则要求，进一步说明相关内控不规范情形是否已整改、针对性的内控措施是否已建立并执行。	申报会计师核查意见
		发行人报告期内不存在转贷、关联方代收货款、个人账户收款等情形，存在小额第三方代付货款、现金收款的情况。相关第三方代收货款及现金收款符合行业特性及相关规则要求，针对性的内控措施已建立并执行。

综上，申报会计师已重新核查首轮审核问询的所有问题，认真履行核查程序，并根据本轮审核问询的意见在本回复中进行补充。申报会计师将进一步切实提高执业质量，履行勤勉尽责义务。

（此页无正文，为广西森合高新科技股份有限公司容诚专字
[2021]361Z0104 号关于首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮
审核问询函中有关财务问题的专项说明之盖章页。）



2021 年 2 月 3 日