

证券代码：600172

证券简称：黄河旋风

公告编号：临 2024-046

河南黄河旋风股份有限公司

关于对上海证券交易所《关于河南黄河旋风股份有限公司 2023 年年度报告的信息披露监管工作函》的回复公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

河南黄河旋风股份有限公司（以下简称“公司”）于 2024 年 5 月 28 日收到上海证券交易所《关于河南黄河旋风股份有限公司 2023 年年度报告的信息披露监管工作函》（上证公函【2024】0664 号）（以下简称“工作函”），公司根据工作函的要求，对相关事项进行认真核查后，回复如下：

1、关于会计差错更正。根据披露，公司对前期会计差错进行更正，将本报告期贸易业务的收入确认方法由总额法更正为净额法，导致 2023 年第一季度、第二季度、第三季度分别调减营业收入及营业成本 0.63 亿元、1.15 亿元、0.29 亿元，前三季度合计调减营业收入 2.07 亿元，占前三季度调整前营业收入的 14.35%，但并未对以前年度财务信息进行差错更正，且公司各年度报告未就贸易业务的经营模式等进行详细说明。同时，根据各年年报，自 2019 年起，公司业务构成划分为超硬材料和其他业务，其中其他业务 2019 年至 2023 年的收入分别为 3.47 亿元、6.22 亿元、5.78 亿元、5.71 亿元、0.16 亿元。此外，2024 年 1 月，公司实控人由乔秋生变更为许昌市财政局。

请公司：（1）补充披露贸易业务及其他业务的开展历史、主要内容、业务模式、近五年前十大客户和供应商名称、金额、关联关系、权利义务约定、货物风险责任归属等，并说明各报告期贸易业务的收入确认时点和方法；（2）结合问题（1），说明本报告期贸易业务收入由总额法更正为净额法的主要依据，并说明 2019 年至 2022 年年度报告是否需要追溯调整，如不需要追溯调整，说明原因及合理性；（3）请会计师结合问题（1）、（2），说明对相关贸易业务执行的审计程序和获取的审计证据，明确是否存在其他会计差错情形，以及前期出具的审计

意见是否恰当。

(1) 补充披露贸易业务及其他业务的开展历史、主要内容、业务模式、近五年前十大客户和供应商名称、金额、关联关系、权利义务约定、货物风险责任归属等，并说明各报告期贸易业务的收入确认时点和方法；

回复：

公司分产品收入成本表中的其他类别近五年主要构成如下：

单位：元

2019 年度：		
其他类明细	营业收入	营业成本
线锯类产品	33,962,513.08	28,710,124.48
货物贸易类	312,558,294.45	309,882,421.97
合计	346,520,807.53	338,592,546.45

2020 年度：		
其他类明细	营业收入	营业成本
线锯类产品	22,517,995.02	22,620,031.87
货物贸易类	599,550,725.93	596,049,761.58
合计	622,068,720.95	618,669,793.45

2021 年度：		
其他类明细	营业收入	营业成本
线锯类产品	10,848,452.91	9,108,713.34
货物贸易类	567,192,676.57	566,532,531.73
合计	578,041,129.48	575,641,245.07

2022 年度：		
其他类明细	营业收入	营业成本
线锯类产品	9,695,831.06	15,917,682.36
货物贸易类	561,137,850.53	565,319,505.14
合计	570,833,681.59	581,237,187.50

2023 年度：		
其他类明细	营业收入	营业成本
线锯类产品	12,510,031.86	16,974,010.65
其他类产品	3,189,685.35	8,136,744.92
合计	15,699,717.21	25,110,755.57

贸易业务开展历史、主要内容、业务模式如下：

公司贸易业务自 2019 年 2 月，公司成立全资子公司——河南黄河旋风供应中心有限公司（以下简称“供应中心”），为上市公司提供采购服务。公司金属粉末产品的主要原材料为电解铜、镍等大宗金属材料，公司单次采购一般以满足生产投料为限，采购批量小，采购价格高。为了改善这一状况，公司开展贸易业务，采取扩大采购批量规模的策略，降低采购价格。在满足生产需求的同时，多余采购量由供应中心对外进行销售。

贸易业务主要内容为电解铜、镍等大宗金属材料的购销业务。

公司贸易业务模式为：公司集中向上游供应商提出采购，并根据自身所需，多余采购量对外进行销售，并获取相应差价。公司根据采购合同规定向供应商支付货款。同时在同一时间或较短时间内销售合同签订后，公司会根据合同条款向下游客户收取货款。

权利义务约定、货物风险责任归属：

在公司与客户签订合同中，约定货物毁损、灭失的风险，在货物交付之前由公司承担，交付之后由客户承担。在公司与供应商签订合同中，约定货物毁损、灭失的风险，在货物交付之前由供应商承担，交付之后由公司承担。

公司其他业务开展历史、主要内容、业务模式如下：

公司除贸易外的其他业务主要是公司线锯事业部的产品销售收入及成本，公司 2016 年成立线锯事业部开展投建金刚石线锯生产线项目，由于投建后线锯产品销售收入占公司销售总体收入比例较小，公司一直将其计入其他项目列报。其业务为传统制造业模式，以开展生产、销售金刚石线锯产品业务为主。

收入确认时点和方法：

各报告期贸易及其他业务的收入确认时点：公司根据销售合同规定的履约义务，将合同中约定的客户所需货物发货，客户收到货物后进行验收，公司收取客户验收合格通知。公司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。2023 年度按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额确认收入，以前年度按照已收或应收对价总额确认收入，具体确认方法分析见问题 1（2）回复。

近五年前十大客户和供应商名称、金额、关联关系：

2019 年贸易业务前十大客户和供应商情况：

单位：元

序号	客户名称	销售额（含税）	交易内容	是否存在关联方关系
1	重庆力帆摩托车产销有限公司	71,605,623.73	电解铜	否
2	兖矿国际贸易（山东）有限公司	41,970,117.68	铝锭	否
3	上海鑫巨金属材料有限公司	20,020,287.28	电解铜	否
4	杭州正才控股集团有限公司	14,222,213.54	铝锭	否
5	浙江长城电产科技集团有限公司	13,613,724.12	铝锭	否
6	成都吉慧金属材料有限公司	12,189,575.43	铝锭	否
7	新乡市长城机械有限公司	11,343,531.75	钢板	否
8	郑州市翔晨商贸有限公司	6,794,492.02	钢板	否
9	安阳垒乐建筑工程有限公司	6,776,517.58	钢板	否
10	安徽山河矿业装备股份有限公司	6,655,151.35	钢板	否
合计		205,191,234.48		

单位：元

序号	供应商名称	采购额（含税）	交易内容	是否存在关联方关系
1	宝鸡鑫盛国际贸易有限公司	41,235,966.85	电解铜	否
2	河北普阳新材料实业有限公司	38,806,368.77	钢板	否
3	新兴铸管（上海）金属资源有限公司	30,338,961.71	电解铜	否
4	浙江泓国供应链管理有限公司	20,016,189.74	电解铜	否
5	邹平世博金属材料有限公司	18,239,598.44	铝锭	否
6	邹平县昌业国际贸易有限公司	15,840,653.68	铝锭	否
7	浙江长城电产科技集团有限公司	14,227,181.71	铝锭	否
8	上海找钢网信息科技股份有限公司	12,920,374.58	钢板	否
9	杭州方和实智能材料有限公司	9,284,568.04	铝锭	否
10	河南中州铝业高科有限公司	7,627,858.84	铝锭	否
合计		208,537,722.36		

2020 年贸易业务前十大客户和供应商情况：

单位：元

序号	客户名称	销售额（含税）	交易内容	是否存在关联方关系
----	------	---------	------	-----------

1	上海耀大金属材料有限公司	268,447,134.54	电解铜	否
2	河南精农科技股份有限公司	75,251,620.35	钢板	否
3	河南天丰新能源科技股份有限公司	42,664,795.91	钢板	否
4	人民控股集团有限公司	42,579,317.14	电解铜	否
5	安阳垒乐建筑工程有限公司	31,351,209.49	钢板	否
6	上海新镝金属材料有限公司	28,049,497.31	电解铜	否
7	兰州新区商投商贸有限公司	24,806,606.53	铝锭	否
8	大连船舶重工集团装备制造有限公司	16,193,075.00	钢板	否
9	上海翔禹金属材料有限公司	12,992,854.00	电解铜	否
10	新乡市长城机械有限公司	11,236,988.82	钢板	否
合计		553,573,099.09		

单位：元

序号	供应商名称	采购额（含税）	交易内容	是否存在关联方关系
1	河南省昆北金属材料有限公司	52,829,592.56	电解铜	否
2	万事利集团有限公司	49,715,785.74	电解铜	否
3	杭州正才控股集团有限公司	49,416,897.30	铝锭	否
4	河南力泽商贸有限公司	42,527,721.77	电解铜	否
5	山东铁实商贸有限公司	41,172,807.97	低合金板	否
6	河南京诚钢材销售有限公司	33,376,385.86	钢板	否
7	上海富冶铜业有限公司	26,915,684.53	电解铜	否
8	首钢京唐钢铁联合有限责任公司	15,380,350.52	钢板	否
9	河北普阳新材料实业有限公司	15,051,035.74	钢板	否
10	上海找钢网信息科技股份有限公司	13,154,250.51	钢板	否
合计		339,540,512.50		

2021年贸易业务前十大客户和供应商情况：

单位：元

序号	客户名称	销售额（含税）	交易内容	是否存在关联方关系
1	重庆仟昱仓实业有限公司	141,111,211.64	电解铜	否
2	浙江科莫商贸有限公司	123,013,075.85	电解铜	否
3	深圳市盛天下科技有限公司	49,147,719.33	电解铜	否
4	环渤海（天津）国际经贸有限公司	46,956,184.99	钢板	否
5	上海新镝金属材料有限公司	33,459,944.49	电解铜	否
6	上海康席国际贸易有限公司	27,828,166.90	电解铜	否
7	广西泛涛供应链管理有限公司	23,338,151.58	电解铜	否

8	泰州市箐麒科技有限公司	22,277,668.14	电解铜	否
9	乐韞国际贸易（上海）有限公司	21,018,461.02	电解铜	否
10	上海翔禹金属材料有限公司	20,610,502.20	电解铜	否
合计		508,761,086.14		

单位：元

序号	供应商名称	采购额（含税）	交易内容	是否存在关联方关系
1	江苏华能智慧能源供应链科技有限公司	253,164,569.71	电解铜	否
2	上海华能电子商务有限公司射阳分公司	141,809,533.49	电解铜	否
3	河南力泽商贸有限公司	67,998,291.54	电解铜	否
4	上海找钢网信息科技股份有限公司	20,843,687.78	钢板	否
5	河南京诚钢材销售有限公司	20,018,405.16	钢板	否
6	上海华能电子商务有限公司	14,640,964.41	电解铜	否
7	上海钢银电子商务股份有限公司	12,424,120.11	钢板	否
8	安阳钢铁股份有限公司	8,884,324.91	钢板	否
9	郑州山钢钢铁有限公司	6,161,195.60	钢板	否
10	首钢京唐钢铁联合有限责任公司	5,202,758.12	钢板	否
合计		551,147,850.83		

2022 年贸易业务前十大客户和供应商情况：

单位：元

序号	客户名称	销售额（含税）	交易内容	是否存在关联方关系
1	济源市捷顺实业有限公司	127,853,887.90	电解铜	否
2	浙江科莫商贸有限公司	107,588,240.65	电解铜	否
3	福建佳利新实业有限公司	65,708,727.11	电解铜	否
4	上海翔禹金属材料有限公司	61,680,765.51	电解铜	否
5	上海新镝金属材料有限公司	52,768,758.32	电解铜	否
6	重庆仟昱仓实业有限公司	48,950,690.18	电解铜	否
7	河南九发电工科技有限公司	35,517,441.33	电解铜	否
8	浙江佰聚金属材料有限公司	25,439,854.70	电解铜	否
9	捷威企业管理（浙江）有限公司	25,306,777.95	电解铜	否
10	广州信诺达商贸有限公司	20,262,249.92	电解铜	否
合计		571,077,393.57		

单位：元

序号	供应商名称	采购额（含税）	交易内容	是否存在关联方关系
1	江苏华能智慧能源供应链科技有限公司	180,931,364.82	电解铜	否
2	上海川能投珂弘实业有限公司	90,702,074.78	电解铜	否
3	浙江周秀金属材料有限公司	72,880,617.04	电解铜	否
4	青岛纺联纤维科技有限公司	61,660,748.54	电解铜	否
5	广州周秀新材料有限公司	38,866,870.04	电解铜	否
6	抚州市祥临铜业有限公司	32,839,095.38	电解铜	否
7	徽丰实业（上海）有限公司	26,530,223.13	电解铜	否
8	河南佳和供应链有限公司	25,037,423.57	电解铜	否
9	济源市昌盈贸易有限公司	21,929,734.40	电解铜	否
10	广州立业中金新材料有限公司	19,502,457.37	电解铜	否
合计		570,880,609.07		

2023 年贸易业务（不考虑净额法处理）前十大客户和供应商情况：

单位：元

序号	客户名称	销售额（含税）	交易内容	是否存在关联方关系
1	盈润金属材料（浙江）有限公司	154,827,111.92	电解铜	否
2	铜星实业（浙江）有限公司	92,429,838.57	电解铜、 电解镍	否
3	济源市捷顺实业有限公司	87,642,935.32	电解铜	否
4	河南中金联合材料有限公司	78,039,276.58	电解镍、 电解铜、 锡锭	否
5	浙江科莫商贸有限公司	62,390,973.48	电解铜	否
6	济源茜艺金属材料有限公司	60,042,020.16	电解铜、 镍、锡锭、 紫铜棒	否
7	广州市飞格新材料有限公司	31,536,459.19	电解铜	否
8	广州市昶鸿国际贸易有限公司	25,727,082.90	电解铜	否
9	上海新镝金属材料有限公司	20,863,310.62	电解铜	否
10	许昌守朴科技实业有限公司	20,052,537.51	电解铜	否
合计		633,551,546.25		

单位：元

序号	供应商名称	采购额（含税）	交易内容	是否存在关联方关系
1	广州汇捷供应链管理有限公司	203,806,245.74	电解铜	否
2	许昌数科供应链管理服务有限公司	136,150,601.11	电解镍、 电解铜、 锡锭	是
3	上海川能投珂弘实业有限公司	84,827,161.44	电解镍、 电解铜、 锡锭	否
4	南阳产投供应链管理有限公司	68,135,276.89	电解铜	否
5	湖北煜凯铜业有限公司	49,104,490.22	电解铜、 紫铜棒	否
6	三林万业(上海)企业集团有限公司	29,787,354.65	电解镍	否
7	云南嘉通经贸有限公司	20,805,062.92	电解铜	否
8	江苏中道自然建筑科技有限公司	20,677,761.83	电解铜	否
9	济源市昌盈贸易有限公司	17,649,033.04	电解铜	否
10	河南力泽商贸有限公司	13,051,132.22	电解铜	否
合计		643,994,120.06		

(2) 结合问题(1)，说明本报告期贸易业务收入由总额法更正为净额法的主要依据，并说明2019年至2022年年度报告是否需要追溯调整，如不需要追溯调整，说明原因及合理性；

回复：

公司2019年至2022年根据《企业会计准则第14号——收入》(2017年修订)与《上市公司执行企业会计准则案例解析(2020)》在2019年度至2022年度将大宗金属购销业务按照总额法确定收入。主要依据如下：

(1) 《企业会计准则第14号——收入》第三十四条：

“企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。……”

在具体判断向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权时，企业不应仅局限于合同的法律形式，而应当综合考虑所有相关事实和情况，这些事实和情况包括：

(一) 企业承担向客户转让商品的主要责任。

(二) 企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险。

(三) 企业有权自主决定所交易商品的价格。

(四) 其他相关事实和情况。”

(2) 《上市公司执行企业会计准则案例解析(2020)》案例 6-12 收入应该按照总额还是净额确认之相关案例二大宗商品贸易收入总额法案例:

“(一)案例背景

某上市公司的子公司为一家贸易公司,从事贵金属大宗商品贸易业务产品是存放于仓储公司的标准产品,……

问题:上述大宗商品贸易收入应该采用总额法还是净额法?

(二)案例解析

在本案例中,不能简单按照签订合同的先后顺序评估特定商品在转让客户之前企业是否能控制该商品。贸易公司承诺向客户提供大宗商品或者代表提货权的仓单,并非承诺安排他人向客户提供商品。在特定的商品转让给客户之前,贸易公司先控制了该商品,然后转让商品,虽然控制商品时间很短。因此,贸易公司在向客户转让商品之前控制商品。

从客户的角度看,贸易公司是其供应商并承担提供商品的主要责任,虽然贸易公司可能因承担商品质量责任向其供应商追索。……

就本案例而言,贸易公司采用总额法确认收入是合理的。”

公司大宗金属购销业务模式与上述案例贸易业务模式基本一致,公司分别与客户和供应商单独签订合同,并就货物质量向客户承担责任,公司将商品转让给客户之前,虽然控制商品时间较短,但是在向客户转让商品之前可以控制商品,且承担控制期间的商品价格波动风险。因此公司在 2019 年至 2022 年期间根据收入准则与案例判断公司在向客户转让商品前能够控制该商品,公司为主要责任人,应当按照已收或应收对价总额确认收入。

公司开展贸易业务,采取扩大采购批量规模的策略,降低金属粉末产品原材料采购价格,在满足生产需求的同时,多余采购量对外进行销售。2019 年至 2022 年开展的大宗金属购销业务中,部分采购为金属粉末生产自用,其余部分与仓储公司签订仓储保管合同,并根据大宗金属材料的期货盘价及未来走势预测与客户确定销售价格后对外销售,据此公司按照总额法确认销售收入。

因此,公司 2019 年至 2022 年将大宗金属购销业务按照总额法确定收入是合

理的，不需要追溯调整。

公司 2023 年度根据《上市公司执行企业会计准则案例解析（2024）》及《关于规范中央企业贸易管理严禁各类虚假贸易的通知（国资发财评规[2023]74 号）》在 2023 年度将贸易业务按照净额法确定收入。主要依据如下：

（1）《关于规范中央企业贸易管理严禁各类虚假贸易的通知（国资发财评规[2023]74 号）》中“十不准”规定：

“一是不准开展背离主业的贸易业务；……”

（2）2024 年 3 月再版的《上市公司执行企业会计准则案例解析（2024）》中，将《上市公司执行企业会计准则案例解析（2020）》中的案例 6-12 收入应该按照总额还是净额确认之相关案例二删除。

公司在满足金属粉末产品生产需求的同时，将贸易业务多余采购量对外进行销售，金属粉末产品收入 2019 年为 4.51 亿元，其产品收入近年萎缩，2023 年降至 1.14 亿元，对原材料的采购需求也逐步降低。2023 年度大宗金属购销业务中受金属粉末产品采购需求影响，本期贸易业务基本为仓单交易模式，采购业务自用比例降低，分析判断在交易过程中对商品的控制权具有过渡性、瞬时性，对该部分业务按净额法列示。

根据公司贸易业务采购需求变动情况，结合以上准则政策指引变化，以及公司 2023 年末公司控制权拟发生变更，且于 2023 年年报编制期间已完成控制权变更成为国有企业控股公司，公司根据国有企业对贸易业务的相关要求，对 2023 年度贸易业务进行更加严格判断。公司 2023 年大宗金属采购业务自用比例降低，公司按年审会计师要求从严判断公司在交易中身份是主要责任人还是代理人。公司及子公司河南黄河旋风供应中心有限公司（以下简称“供应中心”）部分贸易业务虽然在采购、销售等环节是根据市场情况自主确定交易价格，在销售环节的交易价格是参考交易时点的期货交易价格，并非是在采购价格基础上收取固定金额或比例的差价，据此年审会计师认为交易获得的商品所有权存在瞬时性。基于谨慎性原则，结合《上市公司执行企业会计准则案例解析（2024）》中删除《上市公司执行企业会计准则案例解析（2020）》中关于总额法确认业务收入的相关案例，以及年审机构的专业意见，分析判断在交易过程中对商品的控制权具有过渡

性、瞬时性，对该部分业务按净额法列示，能更加客观、准确地披露会计信息、反映公司经济业务实质，并对 2023 年前三季度报告的营业收入、营业成本按照追溯重述法进行调整。

(3) 请会计师结合问题 (1)、(2)，说明对相关贸易业务执行的审计程序和获取的审计证据，明确是否存在其他会计差错情形，以及前期出具的审计意见是否恰当。

2023 年审会计师意见：

针对上述问题，我们执行了如下审计程序：

(1) 了解和评价管理层与贸易收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性；

(2) 访谈总经理、财务总监、相关业务人员，了解公司贸易业务开展的背景和业务背景原因；

(3) 了解公司的定价策略、定价方法以及价格调整机制和营业收入的确认政策；

(4) 检查公司贸易业务采购和销售的主要单据，包括合同、发票、交易凭证、银行回单、记账凭证等相关的支持性文件，识别与商品控制权取得与转移相关的条款及商业实质，评价贸易业务核算方式是否符合《企业会计准则》的规定；

(5) 获取公司销售明细表，统计贸易业务交易金额，核查贸易业务会计核算的准确性。

经核查，我们认为：公司 2023 年贸易业务收入净额法确认符合《企业会计准则》的有关规定。

2021、2022 年审会计师意见：

(一) 核查程序

针对上述问题，我们在执行公司 2021 年度、2022 年度财务报表审计中，实施的审计程序及获取的审计证据包括但不限于：

(1) 向公司管理层了解、询问关于公司贸易业务开展的背景、商业目的、

主要内容、主要客户和供应商、结算方式和相关会计处理等；

(2) 了解和评价公司管理层与贸易收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性；

(3) 了解公司贸易的定价策略、定价方法以及价格调整机制和营业收入的确认政策；

(4) 获取和阅读公司贸易的销售合同、采购合同，分析销售合同中的履约义务、主要责任和风险承担的约定；

(5) 检查公司贸易业务采购和销售的主要单据，包括发票、签收单、银行回单、记账凭证等相关的支持性文件，识别与商品控制权转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合《企业会计准则》的规定；

(6) 获取公司贸易的销售成本明细表，统计贸易业务交易金额，核查各类贸易业务收入确认的准确性；

(7) 通过公开信息查询贸易业务的主要供应商和客户，识别是否存在关联关系。

(二) 核查结论

经核查，我们在 2021 年度和 2022 年度财务报表审计中，不存在已发现未调整的重大会计差错，2021 年度和 2022 年度出具的审计意见恰当。

2019、2020 年审会计师意见：

(一) 核查程序

针对 2019 年和 2020 年相关贸易业务，我们执行的审计程序及获取的审计证据包括不限于：

(1) 向管理层询问了解关于公司贸易业务开展的背景、商业目的、主要内容、主要客户和供应商、结算方式和相关会计处理等；

(2) 了解和评价公司管理层与贸易收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性；

(3) 了解公司贸易的定价策略、定价方法以及价格调整机制和营业收入的确认政策；

(4) 获取和阅读公司贸易的销售合同、采购合同，分析销售合同中的履约

义务、主要责任和风险承担的约定；

(5) 检查公司贸易业务采购和销售的主要单据，包含合同、发票、签收单、银行回单、记账凭证等相关的支持性文件，识别与商品控制权转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合《企业会计准则》的规定；

(6) 获取公司销售明细表，统计贸易业务交易金额，核查各类贸易业务收入确认的准确性；

(7) 通过公开信息查询贸易业务的主要供应商和客户，识别是否存在关联关系。

(二) 核查结论

经核查，我们认为公司于 2019 年至 2020 年期间在向客户转让商品之前能够控制该商品，公司为主要责任人，按照总额法确认收入，符合企业会计准则的有关要求，不存在其他会计差错情形，出具的审计意见恰当。

2、关于业绩。年报显示，公司主营超硬材料、超硬复合材料及其制品的生产和销售，主要产品包括工业金刚石、培育钻石、砂轮等，2023 年实现营业收入 15.75 亿元，同比下降 34.67%，归母净利润-7.98 亿元，扣非净利润-8.01 亿元，均由盈转亏；综合毛利率 15.63%，较上年同期下滑 15.08 个百分点。同时，2020 年至 2023 年，公司归母净利润分别为-9.80 亿元、0.43 亿元、0.31 亿元、-7.98 亿元，扣非净利润分别为-6.31 亿元、1.15 亿元、0.16 亿元、-8.01 亿元，公司业绩持续承压，且波动较大。此外，报告期内其他业务收入 1569.97 万元，销售毛利率为-59.94%，较上年同期大幅下降 57.47 个百分点。

请公司：(1) 按照主要产品类别，补充披露 2020 年至 2023 年销售价格变动情况，并结合产品销量、平均售价、同行业可比公司等，说明报告期内净利润亏损、毛利率大幅下滑，以及近年业绩持续承压的原因；(2) 结合报告期内其他业务的盈利模式、收入和成本确认方法等，说明其他业务毛利率大幅下降至-59.94% 的原因及合理性；(3) 结合下游需求、行业趋势、竞争格局，以及 2024 年一季度业绩情况，说明公司业绩是否存在进一步下滑趋势，并说明已采取或拟采取的应对措施，对未来公司主营业务的盈利能力和盈利的可持续性进行论证。请会计师对问题 (2) 发表意见。

(1) 按照主要产品类别，补充披露 2020 年至 2023 年销售价格变动情况，并结合产品销量、平均售价、同行业可比公司等，说明报告期内净利润亏损、毛利率大幅下滑，以及近年业绩持续承压的原因；

回复：

公司 2020 年至 2023 年，公司除贸易业务外的产品销售及采购前十大客户和供应商情况如下：

2020 年前十大客户和供应商情况：

单位：元

序号	客户名称	销售收入（不含税）	主要交易内容	是否存在关联方关系
1	河南晶拓国际钻石有限公司	120,275,833.39	培育钻石	否
2	河南晶钰达贸易有限公司	70,272,448.10	培育钻石	否
3	长葛市祥鑫金属有限公司	44,114,962.28	预合金粉	否
4	郑州贝特星商贸有限公司	27,412,788.44	培育钻石	否
5	河南丞远超硬材料有限公司	26,545,622.38	工业金刚石	否
6	河北锐石钻头制造有限公司	25,714,929.19	工业金刚石、预合金粉	否
7	河南九发新材新能有限公司	22,789,481.02	单质粉	否
8	佛山市南海区元力陶瓷材料有限公司	21,272,911.55	预合金粉	否
9	许昌市源畅超硬材料有限公司	19,027,956.82	工业金刚石	否
10	河南依科超硬材料有限公司	17,822,987.26	培育钻石	否
合计		395,249,920.43		

单位：元

序号	供应商名称	采购成本（不含税）	主要交易内容	是否存在关联方关系
1	营口鑫宇机械设备制造有限公司	222,460,176.98	压机主机及配件	否
2	焦作天宝恒祥机械科技有限公司	108,208,867.19	压机主机及配件	否
3	河南汇凯机电有限公司	39,270,032.16	合成块辅	否

			件	
4	甘洛鑫晶源新材料有限公司	18,436,073.06	石墨粉	否
5	宁波汉商液压有限公司	16,220,523.87	压机配件	否
6	鄂信钻石新材料股份有限公司	15,261,946.96	触媒粉	否
7	北京市同心力金刚石制品厂	15,063,454.80	触媒粉	否
8	山东聊城莱鑫粉末材料科技有限公司	12,962,466.08	触媒粉	否
9	河南神州灵山新材料有限公司	11,661,979.66	叶腊石	否
10	济南市冶金科学研究所有限责任公司	11,243,008.84	压机顶锤	否
合计		470,788,529.60		

2021年前十大客户和供应商情况：

单位：元

序号	客户名称	销售收入（不含税）	主要交易内容	是否存在关联方关系
1	河南晶拓国际钻石有限公司	233,535,444.79	培育钻石	否
2	河南培晶超硬材料有限公司	109,832,748.16	培育钻石	否
3	河南依科超硬材料有限公司	91,171,751.84	培育钻石	否
4	河南晶钰达贸易有限公司	73,732,263.81	培育钻石	否
5	郑州贝特星商贸有限公司	45,386,800.61	培育钻石	否
6	河南嘉旋超硬材料有限公司	39,022,380.53	工业金刚石	否
7	许昌市源畅超硬材料有限公司	36,920,112.30	工业金刚石	否
8	开封布兰克商贸有限公司	31,227,806.83	培育钻石	否
9	长沙百川超硬材料工具有限公司	29,716,155.20	工业金刚石、预合金粉	否
10	河北博茂超硬材料有限公司	29,354,091.20	工业金刚石	否
合计		719,899,555.27		

单位：元

序号	供应商名称	采购成本（不含税）	主要交易内容	是否存在关联方关系
1	焦作天宝恒祥机械科技有限公司	181,081,638.79	压机主机及配件	否
2	营口鑫宇机械设备制造有限公司	104,332,773.35	压机主机	否

			及配件	
3	河南德申机械设备有限公司	98,796,460.09	压机主机及配件	否
4	许昌数科供应链管理服务有限公司	72,300,884.96	叶腊石	否
5	宁波汉商液压有限公司	59,043,221.34	压机配件	否
6	中国第一重型机械股份公司	50,665,539.82	压机主机及配件	否
7	河南汇凯机电有限公司	45,333,858.74	合成块辅件	否
8	山东聊城莱鑫粉末材料科技有限公司	32,379,076.25	触媒粉	否
9	鄂信钻石新材料股份有限公司	16,412,389.42	触媒粉	否
10	北京市同心力金刚石制品厂	16,298,496.37	触媒粉	否
合计		676,644,339.13		

2022 年前十大客户和供应商情况：

单位：元

序号	客户名称	销售收入（不含税）	主要交易内容	是否存在关联方关系
1	河南晶钰达贸易有限公司	132,820,547.84	培育钻石	否
2	河南依科超硬材料有限公司	109,446,715.94	培育钻石	否
3	河南培晶超硬材料有限公司	90,786,949.64	培育钻石	否
4	开封布兰克商贸有限公司	54,758,419.14	培育钻石	否
5	许昌市源畅超硬材料有限公司	42,025,264.89	工业金刚石	否
6	壶关高测新材料科技有限公司	36,360,176.94	微粉、工业金刚石	否
7	河南银旺实业有限公司	34,015,608.09	培育钻石	否
8	河北旋风超硬材料有限公司	26,715,004.04	工业金刚石	否
9	泉州众志新材料科技有限公司	26,492,605.35	工业金刚石、预合金粉	否
10	郑州易贝达国际贸易有限公司	26,477,890.79	培育钻石	否
合计		579,899,182.66		

单位：元

序号	供应商名称	采购成本（不含税）	主要交易内容	是否存在关联方关
----	-------	-----------	--------	----------

				系
1	中电投融和融资租赁有限公司	91,115,044.13	压机主机	否
2	河南黄河田中科美压力设备有限公司	53,155,663.71	压机主机及配件	是
3	安庆同心力科技发展有限公司	51,257,768.75	触媒粉	否
4	河南汇凯机电有限公司	35,691,770.03	合成块辅件	否
5	甘洛鑫晶源新材料有限公司	29,791,150.64	石墨粉	否
6	株洲金韦硬质合金有限公司	27,383,774.63	合金基体、硬质合金	否
7	焦作天宝恒祥机械科技有限公司	26,971,090.20	压机主机及配件	否
8	营口鑫宇机械设备制造有限公司	24,254,637.18	压机主机及配件	否
9	济南跃进机电设备配套有限公司	18,355,235.41	压机配件	否
10	河南德申机械设备有限公司	17,336,283.22	压机主机及配件	否
合计		375,312,417.90		

2023 年前十大客户和供应商情况：

单位：元

序号	客户名称	销售收入（不含税）	主要交易内容	是否存在关联方关系
1	惠丰钻石股份有限公司	83,285,840.64	工业金刚石	否
2	河南周钻新材料有限公司	44,104,935.52	培育钻石	否
3	壶关高测新材料科技有限公司	43,195,673.88	工业金刚石	否
4	河南培晶超硬材料有限公司	37,235,114.86	培育钻石	否
5	河南银旺实业有限公司	31,815,488.13	培育钻石	否
6	鄂州法斯特超硬材料有限公司	27,681,048.18	工业金刚石	否
7	泉州众志新材料科技有限公司	27,369,804.27	工业金刚石	否
8	河北旋风超硬材料有限公司	27,174,919.07	工业金刚石	否
9	许昌市源畅超硬材料有限公司	26,254,031.94	工业金刚石	否
10	丹阳市旋风超硬材料有限公司	24,771,896.04	工业金刚石	否

合计		372,888,752.53		
----	--	----------------	--	--

单位：元

序号	供应商名称	采购成本（不含税）	主要交易内容	是否存在关联方关系
1	安庆同心力科技发展有限公司	72,984,113.62	触媒粉	否
2	建发(武汉)有限公司	66,021,528.87	压机主机、合金基体	是
3	焦作天宝恒祥机械科技有限公司	48,998,843.28	压机主机及配件	否
4	甘洛鑫晶源新材料有限公司	35,601,238.87	石墨粉	否
5	河南黄河田中科美压力设备有限公司	35,286,013.26	压机主机及配件	是
6	山东聊城莱鑫粉末材料科技有限公司	34,047,927.23	触媒粉	否
7	中材人工晶体研究院（山东）有限公司	30,192,840.52	触媒粉	否
8	中电投融和融资租赁有限公司	29,734,513.25	压机主机	否
9	河南汇凯机电有限公司	26,091,713.55	合成块辅件	否
10	河南德申机械设备有限公司	16,637,168.17	压机主机及配件	否
合计		395,595,900.62		

公司在制造业分类中属于非金属矿物制造业，公司主要产品类别为超硬材料产品，主要包括工业金刚石、培育钻石、砂轮材料产品，自 2020 年至 2023 年产品情况如下：

1、产品收入表：

产品类别	2020 年收入(元)	2021 年收入(元)	2022 年收入(元)	2023 年收入(元)
工业金刚石	838,207,471.84	795,746,882.57	706,084,540.88	763,733,072.44
培育钻石	300,612,336.33	785,349,691.51	687,165,178.36	309,002,377.51
砂轮材料	44,894,549.60	64,114,413.67	96,419,734.70	121,546,008.13

2、产品销量表：

产品类别	2020 年销量(ct)	2021 年销量(ct)	2022 年销量(ct)	2023 年销量(ct)
工业金刚石	2,919,523,231.00	2,554,729,657.00	1,934,850,878.00	2,424,987,759.00
培育钻石	694,771.38	1,053,303.41	1,196,128.82	2,033,430.66

砂轮材料	251,652,258.00	358,019,458.00	353,462,557.00	485,728,832.00
------	----------------	----------------	----------------	----------------

3、平均售价表：

产品类别	2020 年均价(元)	2021 年均价(元)	2022 年均价(元)	2023 年均价(元)
工业金刚石	0.29	0.31	0.36	0.31
培育钻石	432.68	745.61	574.49	151.96
砂轮材料	0.18	0.18	0.27	0.25

公司在制造业分类中属于非金属矿物制造业，主要围绕超硬材料产品产业链，超硬材料产品主要包括工业金刚石、培育钻石、砂轮材料产品。在公司主营产品中，超硬材料产品 2020 至 2023 年营业收入分别为 11.84 亿元、16.45 亿元、14.90 亿元、11.94 亿元，占主要产品类收入的比例分别为 65.89%、80.83%、81.25%、78.30%，为公司核心主营产品。公司同行业上市公司主要为中兵红箭、力量钻石、惠丰钻石等，公司与行业内上市公司中兵红箭的超硬材料产品板块可比性较强，两家企业成立时间相近，在行业内竞争时间较长，且在产品结构、销售规模上具有可比性，中兵红箭 2020 年至 2023 年超硬材料产品营业收入分别为 19.22 亿元、24.07 亿元、26.83 亿元、23.00 亿元，占其总营业收入的比例分别为 29.74%、32.03%、43.88%、37.61%。

公司与同行业主要可比公司超硬材料产品对比情况如下：

单位：元

公司名称	2020 年收入	2020 年成本	2020 年毛利	2020 年毛利率
力量钻石	244,887,635.55	138,652,358.35	106,235,277.20	43.38%
惠丰钻石	142,494,271.46	81,190,021.22	61,304,250.24	43.02%
中兵红箭	1,921,960,275.16	1,204,796,539.51	717,163,735.65	37.31%
黄河旋风	1,183,714,357.77	801,308,321.43	382,406,036.34	32.31%
公司名称	2021 年收入	2021 年成本	2021 年毛利	2021 年毛利率
力量钻石	498,351,912.87	179,056,105.96	319,295,806.91	64.07%
惠丰钻石	219,334,746.67	129,193,212.76	90,141,533.91	41.10%
中兵红箭	2,406,579,483.04	1,360,835,429.64	1,045,744,053.40	43.45%
黄河旋风	1,645,210,987.75	902,544,772.96	742,666,214.79	45.14%
公司名称	2022 年收入	2022 年成本	2022 年毛利	2022 年毛利率
力量钻石	906,275,142.84	332,662,460.53	573,612,682.31	63.29%
惠丰钻石	431,442,552.86	304,174,325.01	127,268,227.85	29.50%
中兵红箭	2,683,460,436.17	1,316,244,072.15	1,367,216,364.02	50.95%
黄河旋风	1,489,669,453.94	795,729,112.89	693,940,341.05	46.58%
公司名称	2023 年收入	2023 年成本	2023 年毛利	2023 年毛利率

力量钻石	751,963,739.52	363,440,816.42	388,522,923.10	51.67%
惠丰钻石	495,517,175.85	360,348,604.73	135,168,571.12	27.28%
中兵红箭	2,300,302,856.81	1,480,157,350.99	820,145,505.82	35.65%
黄河旋风	1,194,281,458.08	994,739,244.50	199,542,213.58	16.71%

注：中兵红箭数据选取自其定期报告中“占公司营业收入或营业利润 10%以上的行业、产品或地区情况之分产品超硬材料产品板块”的数据，其余选取自其公司定期报告及招股说明书。

报告期内净利润亏损、毛利率大幅下滑主要原因：

2023 年度培育钻石价格较同期大幅下降，导致培育钻石产品毛利润较同期减少 4.18 亿元，致使公司主营业务利润大幅下降，净利润出现亏损。

自 2020 年以来培育钻石产品市场迅速增长，公司大力推进产品结构转型，培育钻石产品的产能和收入在超硬材料产品板块中的占比逐年提高，由 2019 年的 9%提高至 2022 年的 46%，但 2023 年度培育钻石价格出现急剧下跌，该产品平均价格由 2022 年的 574 元，在 2023 年急剧下降至 151 元，降幅达 74%，导致主业产品的收入和毛利率同时出现大幅下滑。

2023 年度公司已开展产能结构调整工作，将部分培育钻石产能调整为工业金刚石，但因产能调整尚需时间，短期内无法扭转亏损局面。此外，培育钻石市场虽 2023 年度处于下行调整周期，销售价格虽急剧下降但销量仍保持了稳定增长，因此公司认为培育钻石市场未来仍具备增长空间。为保持公司在该细分产品领域的产品竞争力、市场占有率及客户稳定性，公司并未计划将培育钻石产能全部调整为工业金刚石，而是采用了工业金刚石产销增长相匹配的产能动态调整策略。2023 年第四季度及 2024 年一季度培育钻石产品价格已出现企稳回升迹象，公司将继续加强培育钻石合成技术研发，持续提升培育钻石产品质量水平，提高产品盈利能力，保持公司在该市场中的领先地位。

公司与中兵红箭超硬材料类别产品 2020 年至 2022 年期间毛利率水平基本持平，2023 年度公司与中兵红箭的毛利率均出现较大幅度下降，系受到培育钻石产品销售价格下滑冲击所致，但由于公司该细分产品占比较同行业企业高，受此冲击影响更大。

近年业绩持续承压的原因：

1、公司在行业景气周期内未能有效降低负债规模，下行周期内受债务负担影响致业绩承压。

2015 年公司实施多元化战略，并购上海明匠公司进入智能制造业务领域，各项投资快速增加，其后该子公司经营失败大幅亏损直至 2020 年彻底剥离出售，公司其间承担了大额投资损失及担保损失，导致负债规模快速攀升，财务费用高企，近年来一直保持在 3 亿元以上。

公司所处的超硬材料行业，为资金密集的重资产行业，设备投资规模本身对资金的需求量较大。2020 年以来，公司根据新兴的培育钻石增量市场出现，将存量产能从工业金刚石生产，转为毛利率水平更高、现金流状况更好的培育钻石产品生产。因此 2021 年和 2022 年收入规模未显著上涨，但超硬材料主业毛利率水平提升明显，公司盈利能力得到显著增强。同时，公司基于培育钻石增量市场规模较大，以及工业金刚石因产能调整存在供给缺口的判断，积极扩充产能，将经营结余全部用于设备投入，而未有效降低负债规模，由此导致公司在产品行情下行周期内业绩承压。

2023 年 9 月 15 日，黄河集团与许昌产投签署《股份转让协议》，过户完成后，公司控股股东变更为许昌产投。为帮助公司发展，许昌产投与公司签署了《融资合作协议》，许昌产投或其关联公司拟通过股东借款、处置盘活低效无效资产、融资租赁、产业基金等多种方式向公司提供累计不超过 10 亿元的资金支持。公司将以此为契机，逐步优化负债结构，降低财务成本。

2、公司存在低效资产，固定费用居高不下拖累公司业绩。

公司 2015 年实施多元化发展战略后，为发展智能制造等业务板块购建了较多固定资产，如黄河科技园、郑州研发办公楼、金融大厦等项目，各项投资快速增长。后因多元化项目失败，公司将该类在建资产停建，并根据主业发展需要，集中有限的资金资源进行盘活使用，但因该部分固定资产规模较大，达到充分使用状态所需的项目投资规模庞大，短期内无法充分发挥其效能。该部分资产折旧计入管理费用中，导致了公司近年来业绩持续承压。

2023 年度公司已开展包括出租、出售等措施对低效资产进行盘活，主要包括：
①经公司第九届董事会第五次会议及 2023 年第一次临时股东大会审议通过，公司向黄河实业集团转让将子公司河南众诚业兴园区运营管理有限公司（以下简称“众诚业兴”）100.00%股权，转让价格为人民币 3.62 亿元，公司已收到黄河集团支付的股权转让款 1.72 亿元；
②2023 年 9 月 27 日，公司与长葛城建签订了《资产

转让协议》，将控股子公司河南易创园商业管理有限公司（以下简称“易创园”）51.00%和子公司河南畅达旅游发展有限公司（以下简称“畅达旅游”）51.00%股权转让给长葛城建，转让价格为人民币 2.48 亿元，公司已收到本次交易股权转让款 1.25 亿元；③公司 2023 年将郑州研发办公楼 2 号楼资产出租，出租期为 2023 年 3 月至 2033 年 9 月。公司未来将继续通过剥离和盘活并举的方式，提升资产使用效率，提升公司盈利能力。

（2）结合报告期内其他业务的盈利模式、收入和成本确认方法等，说明其他业务毛利率大幅下降至-59.94%的原因及合理性；请会计师对问题（2）发表意见。

回复：

本期其他业务主要是公司线锯事业部的产品销售收入及成本，公司投建后线锯产品销售收入占公司销售总体收入比例较小，未达到产品收入分部列示标准，公司将其计入其他项目列报。由于其近年来持续亏损，导致报告期毛利率为负数。线锯产品收入和成本确认方法：公司根据线锯产品销售合同规定的履约义务，将合同中约定的客户所需货物发货，客户收到货物后进行验收，公司收取客户验收合格通知。公司在收到客户验收合格通知后，即公司已经履行合同中的履约义务，客户已取得相关商品的控制权，公司确认该销售业务收入，同时结转产品成本。

本期其他类的毛利率出现大幅下滑，主要是由于线锯产品近年来毛利率为负数，同时公司本期其他业务中贸易按照净额法列示，导致其他类别收入规模大幅下滑，致使其他业务类毛利率出现大幅下降。本期与上期线锯类产品毛利情况如下：

单位：元

年度	收入	成本	毛利	毛利率
2023 年	12,510,031.86	16,974,010.65	-4,463,978.79	-35.68%
2022 年	9,695,831.06	15,917,682.36	-6,221,851.30	-64.17%

线锯产品毛利率较同期有所回升，由于产品毛利率=(收入-成本)/收入*100%，本期其他类收入金额大幅下滑，作为计算毛利率的收入基数的下滑是导致本期其

他业务毛利率大幅下降的主要原因。

会计师意见：

针对上述问题，我们执行了如下审计程序：

（1）了解和评价管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性；

（2）选取样本检查销售合同以及与管理层访谈，对合同进行“五步法”分析，判断履约义务构成和控制权转移的时点，进而评估黄河旋风销售收入的确认政策是否符合收入准则的要求；

（3）对本期记录的收入交易选取样本，检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、出库单、产品运输单、出口单证、验收单等单据，结合函证程序，检查已确认收入的真实性，同时，针对当期收入发生额较大的客户，查询了客户的工商信息，进一步确认与客户交易的真实性；

（4）结合产品分类对收入以及毛利率情况进行分析，判断本期收入金额以及毛利率是否出现异常波动的情况；

（5）针对资产负债表日前后记录的收入交易，选取样本，核对出库单、销售发票、验收单及其他支持性文件，以评价收入是否在恰当的会计期间确认。

经核查，我们认为：2023 年公司的其他业务收入确认方式符合《企业会计准则》的有关规定。

（3）结合下游需求、行业趋势、竞争格局，以及 2024 年一季度业绩情况，说明公司业绩是否存在进一步下滑趋势，并说明已采取或拟采取的应对措施，对未来公司主营业务的盈利能力和盈利的可持续性进行论证。

回复：

超硬材料行业作为材料端产业，目前下游需求主要利用其超硬性能，广泛应用于基建建筑装修、煤炭石油采掘、光伏蓝宝石等线切割、汽车配件及精密器材加工等，涉及到工业、科技、国防等多个行业领域。超硬材料行业是一个集高科技、高附加值于一体的产业，随着材料生产水平的逐步提高，其下游应用领域和

方向将得到不断拓展和延伸。近年来，超硬材料行业在超大和超细两个研发方向取得了阶段行成果，据此打开了除传统超硬工具市场外的两个新兴市场，即培育钻石市场和线锯用金刚石微粉市场。

2023 年度培育钻石市场虽受价格下跌影响，导致有该细分产品产销的行业内企业受到不同程度影响，但由于该产品目前市场渗透率仍较低，公司结合自身销售情况及相关市场分析，预计该细分市场未来仍将保持继续增长。根据相关咨询报告，2020 年全球毛坯培育钻销量为 800 万克拉，全球培育钻渗透率 5.9%，预计培育钻渗透率在 2025 年可达到 15.80%，市场接受程度将逐年提高。

金刚石微粉作为超硬材料行业现阶段主要的增量市场，主要应用于碳化硅衬底切割材料，由于碳化硅莫氏硬度 9.5 仅次于金刚石硬度 10，其切磨加工耗用金刚石微粉数量较大，2023 年该增量市场规模已超过 3 亿元，行业内企业惠丰钻石亦受益于该市场增长，收入保持了 15% 的增长。

超硬材料行业主要上市企业基本情况如下：

竞争对手	简要情况	竞争领域	市场份额	市场地位及其变动情况
中南钻石	上市公司中兵红箭（000519）的全资子公司，主要产品包括人工合成金刚石产品、立方氮化硼产品、复合片产品、培育钻石产品及其他高端或功能性超硬材料产品等。	工业金刚石培育钻石	2023 年营业收入 23.00 亿元，是我国市场份额最高的合成金刚石企业。	中南钻石多年以来一直是全球合成工业金刚石份额第一的公司，市场地位较为稳定，2023 年营收有所下降。
四方达	证券代码 300179，主要产品为石油地矿复合片、精密加工用复合片。	超硬复合材料培育钻石	2023 年营业收入 5.42 亿，主要为超硬复合材料产品收入，市场份额及增长稳定。	四方达 2011 年上市。主营业务稳定，2023 年保持增长。近年来新增 CVD 培育钻石业务，收入占比较小。
力量钻石	证券代码 301071，主要产品为培育钻石、金刚石微粉、工业金刚石。	培育钻石金刚石微粉	2023 年营业收入 7.52 亿元，市场份额快速增长。	力量钻石 2021 年在创业板上市。其培育钻石产品收入增长较快，但 2023 年度该产品收入 2.3 亿元，较 2022 年有所下降。
惠丰钻石	证券代码为 839725，主要产品为金刚石微粉和金刚石破碎整形料。	金刚石微粉	2023 年营业收入 4.96 亿元，市场份额相对	惠丰钻石 2022 年在北交所上市。主营业务为金刚石微粉，

			较小。	2023 年营业收入保持增长。
--	--	--	-----	-----------------

行业内企业主要包括中南钻石、四方达、惠丰钻石、力量钻石等，各家产品结构不尽相同，在存在细分产品重叠的市场内相互竞争，在互补领域属于合作关系，企业间相互竞争情况随市场供需情况变动。现有行业上市公司中，惠丰钻石和力量钻石均为近三年内新上市企业，说明超硬行业市场空间在逐步扩大，行业整体收入规模逐步上升。

培育钻石市场价格在 2023 年上半年受到较大冲击，自 2023 年四季度起培育钻石产品价格持续下跌状况已经扭转，并在 2024 年一季度出现回升迹象。

2024 年一季度与 2023 年三、四季度利润表中主要经营数据如下：

单位：元

利润表项目	2023 年三季度	2023 年四季度	2024 年一季度
营业收入	409,889,684.96	336,770,797.04	328,476,335.51
营业成本	358,406,833.61	322,886,060.71	257,082,521.09
税金及附加	7,986,087.74	7,284,004.47	5,268,665.06
销售费用	11,801,405.66	21,131,003.46	10,598,586.34
管理费用	49,965,171.20	68,957,284.65	59,499,348.51
研发费用	21,193,878.71	8,831,885.46	17,115,530.71
财务费用	83,751,947.86	101,494,906.50	68,210,671.48
主要经营数据净额	-123,215,639.82	-193,814,348.21	-89,298,987.68
毛利率	12.56%	4.12%	21.73%

公司 2024 年一季度经营亏损相较于 2023 年三、四季度环比已开始逐渐亏损收窄。公司产品毛利率由 2023 年第三季度的 12.56%、四季度的 4.12%回升至 2024 年一季度的 21.73%。

综上，公司业绩目前未显现进一步下滑趋势。公司已实施及拟采取的应对措施如下：

2024 年，公司围绕“产业提升、降本增效”这一经营管理方针，切实提升治理水平，增强盈利能力，维护股东和中小投资者利益。一是抢抓政策和市场机遇，充分利用国家支持大规模设备更新的有利政策，加快更新生产设备，持续扩大产能，提高收入规模，公司与许昌产投、德申机械合资成立的许昌产投新质装备制造有限公司，并在 5 月 20 日发布“Φ900 型六面顶铸造压机及配套设施采购项目”采购公告，项目编号 XZ2024-001，项目主要内容为采购 50 台压机及配套设施，

采购预算金额合计 7825 万元，压机及部分主要配套设施于 5 月 27 日招标完成，压机在合同签订后 45 天内完成供货；二是结合国有控股企业管理要求，深化管理体制改革，优化公司治理体系，健全完善各项制度和机制，加强成本控制，提高成本费用的费效比；剥离处置低效资产，提高资产使用效率，提升现金储备水平，增强自身抗风险能力，公司已推进众诚业兴、易创园及畅达旅游的股权转让，收回资金逐步降低负债规模；三是通过国资股东的有力支持，控制负债规模，逐步降低公司财务成本，2024 年一季度末有息负债规模 42.48 亿元，较 2023 年末 43.87 亿元下降 1.40 亿元，2024 年一季度利息费用 0.69 亿，较同期 0.81 亿元下降 0.12 亿元；四是根据市场情况，加大产品研发投入，丰富产品矩阵，延伸产业链，提升产品附加值。

3、关于资产减值。报告期内，公司计提资产减值损失 1.79 亿元，同比增长超 12 倍。其中，固定资产减值损失 0.85 亿元，上年同期仅为 712.34 万元，投资性房地产减值损失 0.34 亿元，为本期新增。公司称由于商业地产类资产评估专业性较强，经评估机构测算，公司持有的商业地产郑州研发办公楼存在减值情况，郑州研发办公楼 1 号楼（固定资产）账面价值 1.62 亿元、2 号楼（投资性房地产）账面价值 1.13 亿元，经评估本期合计计提减值准备 1.08 亿元。此外，存货账面余额为 8.43 亿元，同比小幅下滑 3.13%，本期计提存货跌价准备 0.73 亿元，同比增长 60.17%，存货变动与计提跌价准备变动方向相反。

请公司：（1）补充披露郑州研发办公楼主要工程供应商的具体情况，包括名称、是否关联方、采购金额、支付方式、资金来源、采购内容等；（2）结合近年相关资产的规模、具体构成、使用年限、闲置状态、产能利用率、减值测试等情况，说明相关资产减值迹象出现的具体时点和依据；（3）补充披露相关资产近三年减值测算过程、主要参数选取及依据，并与同期可获得外部公开数据进行比较，说明本次评估结果与前期存在较大偏离的具体原因及合理性，相关资产项目前期确认计量是否准确；（4）说明存货计提减值的具体标准及相应测试过程，并结合存货的销售价格、成本、库龄、周转情况等，说明存货规模减少，但计提存货跌价准备增加的原因及合理性，是否存在滞销风险。请会计师、评估机构发表意见，并请会计师说明对相关资产真实执行的审计程序和获取的审计证

据。

(1) 补充披露郑州研发办公楼主要工程供应商的具体情况，包括名称、是否关联方、采购金额、支付方式、资金来源、采购内容等；

回复：

郑州研发办公楼 1 号楼账面原值构成情况如下：

单位：万元

供应商名称	是否关联方	采购金额(不含税)	采购内容	支付方式	资金来源
河南中豪置业有限公司	否	12,857.14	购买郑州研发办公楼1号主体	银行存款、银行承兑汇票	自有资金
河南中豪置业有限公司	否	30.37	代收维修基金	银行存款	自有资金
河南中豪置业有限公司	否	0.42	代收有线电视初装费	银行存款	自有资金
郑州市郑东新区地方税务局	否	6.77	缴纳印花税	银行存款	自有资金
郑州新区地方税务局契税和耕地占用税税务分局	否	514.29	缴纳契税	银行存款	自有资金
河南美蔓陀螺商贸有限公司	否	1,816.68	装饰	银行存款、银行承兑汇票、商业承兑汇票	自有资金
河南文重实业有限公司	否	1,500.00	装饰	银行存款、银行承兑汇票	自有资金
河南同坤机电设备有限公司	否	18.74	电梯安装及辅助	银行存款	自有资金
河南宇海消防制冷工程有限公司	否	110.00	消防工程	银行承兑汇票、商业承兑汇票	自有资金
上海三菱电梯有限公司	否	32.94	电梯及运保费	银行存款	自有资金
上海沈雷内建筑设计事务所	否	122.64	设计费	银行存款	自有资金
郑州桑迪水处理工程有限公司	否	99.79	室内设备及安装	银行承兑汇票、商业承兑汇票	自有资金

合计	——	17,109.78	——	——	——
----	----	-----------	----	----	----

郑州研发办公楼 2 号楼账面原值构成情况如下：

单位：万元

供应商名称	是否关联方	采购金额(不含税)	采购内容	支付方式	资金来源
河南中豪置业有限公司	否	11,066.67	购买郑州研发办公楼 2 号主体	银行存款	自有资金
郑州市物业维修基金管理中心	否	27.89	缴纳维修基金	银行存款	自有资金
国家税务总局郑州市郑东新区税务局	否	5.81	缴纳印花税	银行存款	自有资金
国家税务总局郑州航空港经济综合实验区税务局	否	442.67	缴纳契税	银行存款	自有资金
河南宇海消防制冷工程有限公司	否	40.00	消防工程	银行承兑汇票	自有资金
合计	——	11,583.04	——	——	——

(2) 结合近年相关资产的规模、具体构成、使用年限、闲置状态、产能利用率、减值测试等情况，说明相关资产减值迹象出现的具体时点和依据；

回复：

公司 2023 年度计提资产减值损失 1.79 亿元，主要资产减值损失情况如下：

单位：元

序号	资产名称	2023 年末资产类别	2023 年计提减值金额
1	郑州研发办公楼 1 号楼	固定资产	73,912,264.21
2	郑州研发办公楼 2 号楼	投资性房地产	34,417,768.02
3	存货	存货	52,708,538.94
合计			161,038,571.17

2023 年度以上资产计提减值损失的比例占总额的 90%。相关资产减值迹象出现的具体时点和依据如下：

1、郑州研发办公楼

郑州研发办公楼两栋，主要为并购上海明匠所配套建设的智能制造产业研发

中心，公司多元化失败后，该智能制造研发中心缺乏继续装修的必要性，且公司为解决并购失败的后续问题导致经营资金紧张，智能制造产业研发中心项目暂停装修。2020年下半年以来，培育钻石市场迅速增长，公司开始启用郑州研发办公楼1号楼并完成装修工程，利用其临近郑州高铁站的区位优势，将其作为研发及产品应用展示中心，并于2021年10月投入使用。郑州研发楼2号在2023年初公司为提高资产使用效率，停止对郑州研发办公楼2号楼装修，将其转为投资性房地产并于当年3月与承租方签订租赁协议。

郑州研发办公楼1号楼，使用年限50年，于2021年10月装修完成投入自用，转固账面原值为171,097,813.77元，2023年12月末累计折旧为9,266,429.56元，计提减值准备前账面净值为161,831,384.21元。郑州研发办公楼2号楼，使用年限50年，于2022年12月转为投资性房地产出租使用，转固账面原值为115,830,369.34元，截止2023年12月末累计折旧2,750,971.32元，计提减值准备前账面净值为113,079,398.02元。两栋办公楼均处于在用状态。

根据《企业会计准则第8号—资产减值》相关规定：“企业总部资产包括企业集团或其事业部的办公楼、电子数据处理设备等资产。总部资产的显著特征是难以脱离其他资产或者资产组产生独立的现金流入，而且其账面价值难以完全归属于某一资产组。”公司根据准则相关规定，郑州研发楼资产不具有独立产生现金流的能力，且无法按照合理和一致的基础分摊至某一具有独立现金流量的资产组，应将其认定为总部资产，在资产负债表日判断其是否存在可能发生减值的迹象。同时2021、2022年房地产市场受客观环境影响，虽交易活跃度下降，但根据河南省统计局发布的《2022年全省房地产开发和销售情况》，2022年度与前期相比，办公楼销售面积下降6.5%，销售金额下降8.9%，销量和面积变动比例较为一致，2022年省内办公楼销售金额87.51亿元，销售面积86.24万平方，平均每平方单价为10,147.26元，2021年省内办公楼销售金额96.04亿元，销售面积92.20万平方，平均每平方单价为10,416.49元，2022年度及以前年度省内办公楼市场主要指标未发生显著变化，市场整体处于平稳态势。公司在2021年和2022年分别盈利4302万元和3082万元，结合房地产市场相关信息，公司判断郑州研发办公楼资产在2021年和2022年不存在减值迹象。

根据国家统计局发布的2023年全国房地产市场基本情况数据显示，2023年

全国办公楼销售额 3,742 亿元，同比下降 12.9%，2023 年全国办公楼待售面积 4854 万平方，同比上升 17.7%，办公楼市场出现降温迹象。同时，河南省统计局按月份发布全省房地产开发和销售情况，2023 年度仅发布了《2023 年 1-3 月份全省房地产开发和销售情况》，根据其发布数据情况显示（见下附表 1：2023 年 1-3 月份全省房地产开发和销售情况），其中办公楼销售面积 24.28 万平方米，同比增长 15.70%，办公楼销售额为 18.58 亿元，同比下降 40.70%，办公楼待售面积为 121.37 万平方米，同比增长 24.60%。

表 1 2023 年 1-3 月份全省房地产开发和销售情况

指标	绝对量	同比增长 (%)
房地产开发投资 (亿元)	1322.87	-5.1
其中：住宅	1116.91	-4.6
办公楼	31.35	-11.1
商业营业用房	74.66	-24.6
房屋施工面积 (万平方米)	49113.83	-4.1
其中：住宅	38336.83	-3.5
办公楼	1567.72	-2.3
商业营业用房	3549.70	-9.7
房屋新开工面积 (万平方米)	1924.93	-28.6
其中：住宅	1609.00	-26.7
办公楼	13.91	-65.3
商业营业用房	113.27	-27.7
房屋竣工面积 (万平方米)	844.80	-8.6
其中：住宅	699.41	-10.3
办公楼	23.22	77.6
商业营业用房	52.25	-10.9
商品房销售面积 (万平方米)	2364.24	4.2
其中：住宅	2219.44	5.9
办公楼	24.28	15.7
商业营业用房	89.43	-22.4
商品房销售额 (亿元)	1458.91	6.4
其中：住宅	1362.86	10.1
办公楼	18.58	-40.7
商业营业用房	62.75	-26.4
商品房待售面积 (万平方米)	2237.76	-2.6
其中：住宅	1484.78	-5.2
办公楼	121.37	24.6
商业营业用房	377.63	-3.6
房地产开发企业到位资金 (亿元)	1398.07	-7.4
其中：国内贷款	92.81	-28.3
利用外资		
自筹资金	762.78	-12.9
定金及预收款	312.64	10.5
个人按揭贷款	211.59	6.7

根据以上数据分析，办公楼市场待售存量持续增加，在销售面积增长 15.70% 的情况下，销售金额同比减少 40.70%，办公楼 2023 年一季度平均销售单价为 7,652.39 元，表明省内办公楼平均售价出现大幅降低，2023 年度省内办公楼市场

发生较大变化情形。

据此，公司认为持有的投资性房地产市场行情发生变化，可能已出现资产价格下跌情形，初步判断郑州研发办公楼 2 号楼在资产负债表日存在减值迹象。同时，由于公司 2023 年度出现经营亏损，结合郑州研发办公楼 2 号楼存在减值迹象的判断，公司判断郑州研发办公楼 1 号楼也存在减值迹象。鉴于商业地产评估具有专业性，公司委托专业资产评估机构对该两项资产进行了价值评估。

2、存货

项目	年末余额		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	259,146,284.80	21,379,642.27	237,766,642.53
在产品	69,387,140.84	385,512.36	69,001,628.48
库存商品	513,686,662.66	50,808,167.57	462,878,495.09
周转材料	353,960.21		353,960.21
委托加工物资	55,571.09		55,571.09
合计	842,629,619.60	72,573,322.20	770,056,297.40

2023 年计提存货跌价减值准备后账面净值 770,056,297.40 元，其中原材料 237,766,642.53 元，在产品 69,001,628.48 元，库存商品 462,878,495.09 元，周转材料 353,960.21 元，委托加工物资 55,571.09 元。根据《企业会计准则第 1 号—存货》规定资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备，计入当期损益。

公司在 2023 年资产负债表日，对存货成本高于其可变现净值的部分，计提存货跌价准备 52,708,538.94 元。

(3) 补充披露相关资产近三年减值测算过程、主要参数选取及依据，并与同期可获得外部公开数据进行比较，说明本次评估结果与前期存在较大偏离的具体原因及合理性，相关资产项目前期确认计量是否准确；

回复：

以上相关长期资产主要为郑州研发办公楼 1 号、2 号楼资产，其近三年资产

减值情况如下：

单位：元

序号	资产名称	2021年计提减值金额	2022年计提减值金额	2023年计提减值金额
1	郑州研发办公楼1号楼			73,912,264.21
2	郑州研发办公楼2号楼			34,417,768.02

根据《企业会计准则第8号—资产减值》相关规定，如存在列举7种情形之一的减值迹象即表明资产可能发生了减值。郑州研发办公楼1号、2号资产均委托专业评估机构对其以编制度财务报告为评估目的资产价值评估。相关情况如下：

（一）以前年度及本年度对资产是否存在减值迹象分析：

根据国家统计局发布的2023年全国房地产市场基本情况数据显示，2023年全国办公楼销售额3,742亿元，同比下降12.9%，2023年全国办公楼待售面积4854万平方，同比上升17.7%，办公楼市场持续降温。同时，省内数据显示办公楼市场待售存量持续增加，在销售面积增长15.70%的情况下，销售金额同比减少40.70%，表明省内办公楼平均售价出现大幅降低，2023年度省内办公楼市场发生较大变化情形。公司认为郑州研发办公楼1号、2号楼所处市场行情可能已出现重大变化，判断其在2023年资产负债表日存在减值迹象，并在2023年度进行了减值测试。

根据河南省统计局发布的《2022年全省房地产开发和销售情况》，2022年度与前期相比，办公楼销售面积下降6.5%，销售金额下降8.9%，销量和面积变动比例较为一致，2022年度及以前年度省内办公楼市场价格未发生重大变化。2023年度是由于市场行情变动判断郑州研发办公楼在2023年资产负债表日存在减值迹象。

综上，该项目不存在与前期存在较大偏离的情形。

（二）2023年减值测算过程、主要参数选取及依据如下：

1.评估方法的选择

根据本次评估的资产特性、评估目的及所选择的价值类型的要求以及《以财务报告为目的的评估指南》的相关规定，本次评估采用资产的公允价值减去处置费用后净额。基本模型如下：

$$FVLCOD = V - COD$$

式中：

FVLCOD：评估对象公允价值减去处置费用后的净额；

V：评估对象公允价值；

COD：评估对象处置费用。

（1）公允价值

根据《企业会计准则第 39 号—公允价值计量》，公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

以公允价值计量相关资产或负债，应当假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行。不存在主要市场的，应当假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。根据企业管理层、审计师、评估师的沟通，确定本次委估对象所在的主要市场（最有利市场），除非特别说明，是指中国（大陆地区）的产权交易市场。

根据《资产评估执业准则——不动产》相关要求，结合评估对象具体情况、评估目的、价值类型以及资料收集和市场调查情况，分析三种评估方法的适用性，综合考虑本次委估对象特性，结合价值类型及其评估目的，本次采用市场法对其公允价值进行评估。

市场法的基本计算公式为：

$$\text{待估房地产的公允价值} = \text{交易案例房地产成交价格} \times \text{交易情况修正系数} \times \text{交易日期修正系数} \times \text{区位因素修正系数} \times \text{个别因素修正系数}$$

（2）处置费用

根据《企业会计准则》第 8 号要求，处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用等。本次处置费用主要为资产转让的费用。本次处置费用主要为中介服务费及资产出售前的整理费用等。

2.主要参数选取及外部依据

（1）委估对象概述

郑州研发办公楼 1 号账面原值 17,109.78 万元，累计折旧 926.64 万元，减值准备 0.00 元，2023 年末账面净值 16,183.14 万元。

2号楼账面原值 11,583.04 万元，累计折旧 275.10 万元，减值准备 0.00 元，2023 年末账面净值 11,307.94 万元。

委估对象位于郑东新区祥盛街 59 号院 1 号楼、2 号楼。建筑使用性质为出让/市场化商品房，1 号楼总建筑面积 4,672.96 m²。地下 1 层、地上 4 层，地上一层层高 5.75m，二层及以上层高 4.50m。结构类型为钢筋混凝土。2 号楼总建筑面积 4,266.75 m²。地下 2 层、地上 4 层，地上一层层高 5.75m，二层及以上层高 4.00m。结构类型为钢筋混凝土。

(2) 市场法中测算公允价值时可比案例的选取原则

根据替代原则，本次估价选取近期同一供需圈内三个用途相同的交易案例作为可比实例进行比较，求出评估对象公允价值，选择原则如下：

- 1) 可比案例房地产与评估对象房地产相似；
- 2) 可比案例的交易类型适用于评估目的；
- 3) 可比案例的售价为正常价格或可修正为正常价格。

(3) 评估过程

1) 可比案例选取

根据以上选取原则，评估人员从合理范围的案例中选取了三个实例，实例信息如下：

实例 A：汇艺银河里：位于郑东新区商鼎路 77 号，临街。层高约 5m，3 层独栋带停车位，建筑面积 1,684.29m²，精装修，有独立物业，附近有学校，医院等，临近海汇港和升龙广场，周边有地铁 5 号线，60、129 路等公交，人流量较大，交通便捷，不含税售价 3,035.00 万元，不含税单价为 18,020.00 元。经综合分析：与委估房产具有可比性。

实例 B：东方鼎盛时代：位于郑东新区商鼎路和光街，临街。层高约 4.8m，2 层独栋带停车位，建筑面积 1,370.16m²，精装修，有独立物业，附近有学校，医院等，临近广地和顺中心等写字楼，周边有地铁 1 号线，258 路，B202 路等公交，周围小区较多，人流量大，交通便捷，不含税售价 2,468.00 万元，不含税单价为 18,010.00 元。经综合分析：与委估房产具有可比性。

实例 C：路劲东方陆港：位于郑东新区榆林北路和光街，临街，层高约 5m，3 层独栋带停车位，建筑面积 1,080.00m²，精装，有独立物业，附近有学校，医

院等，临近广地和顺中心和郑东新区市民体育公园等，周边有地铁 1 号线，B202 路，B5 路，285 路等公交，周围小区较多，有公园，人流量大，交通便捷，不含税售价 2,100.00 万元，不含税单价为 19,440.00 元。经综合分析：与委估房产具有可比性。

2) 评估结论

经综合分析测算，郑州研发办公楼 1 号楼不含税公允价值单价为 18,890.00 元/m²；2 号楼不含税公允价值单价为 18,510.00 元/m²。

郑州研发办公楼 1 号楼总面积 4,672.96 m²，2023 年末账面净值 16,183.14 万元，公允价值减处置费用净额为 8,791.91 万元，减值 7,391.23 万元。

郑州研发办公楼 2 号楼总面积 4,266.75 m²，账面净值 11,307.94 万元，公允价值减处置费用净额为 7,866.16 万元，减值 3,441.78 万元。

评估机构意见：

受黄河旋风委托，以委托人编制会计报表提供价值参考为目的，北方亚事资产评估有限责任公司就 2023 年郑州研发办公楼 1 号、2 号楼出具了资产评估报告。

接受本项目委托后，评估机构即与委托人就本次评估目的、评估基准日、评估对象范围和价值类型等问题进行了商讨并协商一致，并配合企业进行资产清查，指导并协助企业进行委估资产的申报工作，以及准备资产评估所需的各项文件和资料。

对黄河旋风申报的委估资产，评估人员进行了必要的清查核实，了解此次评估对象的现状及未来规划等，并全面充分了解资产现状，确定价值类型、评估假设和相应的评估方法。通过访谈、查阅、询问等方式进行了必要的尽职调查。评估人员针对各类资产的具体情况，根据所采用的评估方法，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，形成测算结果。经对形成的测算结果综合分析后形成评估结论，并进行评估结论的合理性分析。在前述工作基础上，编制初步资产评估报告，与委托人就初步评估报告内容沟通交换意见，并在全面考虑相关意见沟通情况后，对资产评估报告进行修改和完善，经履行完毕公司内部审核程序后向委托人提交正式资产评估报告。

经过上述一系列程序，本次采用公允价值减处置费用的方法对黄河旋风申报

的资产进行了评估。

综上,评估机构对黄河旋风申报的资产执行了相关评估程序,重要假设、关键参数等选取具有合理性。

(4) 说明存货计提减值的具体标准及相应测试过程,并结合存货的销售价格、成本、库龄、周转情况等,说明存货规模减少,但计提存货跌价准备增加的原因及合理性,是否存在滞销风险。请会计师、评估机构发表意见,并请会计师说明对相关资产真实执行的审计程序和获取的审计证据。

回复:

公司存货跌价准备计提政策及减值测试方法:

资产负债表日,公司存货按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的,计提存货跌价准备。可变现净值,是指在日常活动中,存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货,在正常生产经营过程中,以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额,确定其可变现净值;需要经过加工的材料存货,在正常生产经营过程中,以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额,确定其可变现净值;为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货,其可变现净值以合同价格为基础计算,若持有存货的数量多于销售合同订购数量的,超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

计提存货跌价准备后,如果以前减记存货价值的影响因素已经消失,导致存货的可变现净值高于其账面价值的,在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回,转回的金额计入当期损益。

公司近年存货计提减值金额以及存货的销售价格、成本、库龄、周转情况统计数据如下:

公司 2023 年期末存货跌价准备情况:

单位:元

存货类别	2023 年期末跌价金额	2022 年期末跌价金额
------	--------------	--------------

原材料	21,379,642.27	2,828,464.41
在产品	385,512.36	501,338.47
库存商品	50,808,167.57	41,981,715.66
周转材料		
委托加工物资		
合计	72,573,322.20	45,311,518.54

公司 2023 年度计提存货跌价准备主要系超硬材料产品中金刚石、培育钻石、微粉产品销售价格均出现一定程度下滑，超硬材料类产品平均售价表如下：

产品类别	2020 年均价(元)	2021 年均价(元)	2022 年均价(元)	2023 年均价(元)
工业金刚石	0.29	0.31	0.36	0.31
培育钻石	432.68	745.61	574.49	151.96
砂轮材料	0.18	0.18	0.27	0.25

公司期末存货按类别库龄情况如下：

单位：元

存货类别	1 年以内库龄金额	1 年以上库龄金额	期末账面余额
原材料	211,389,315.86	47,756,968.94	259,146,284.80
在产品	69,306,155.71	80,985.13	69,387,140.84
库存商品	341,896,549.03	171,790,113.63	513,686,662.66
周转材料	353,960.21		353,960.21
委托加工物资	55,571.09		55,571.09
合计	623,001,551.90	219,628,067.70	842,629,619.60

公司存货库龄分布正常，1 年以内存货占比为 73.94%，公司存货周转率与同行业情况对比如下：

公司	2023 年存货周转率	2022 年存货周转率
力量钻石	1.38	1.99
惠丰钻石	1.63	1.98
中兵红箭	2.38	3.43
黄河旋风	1.67	2.07

注：上市公司数据来源于公司定期报告。

公司存货周转率变化趋势与同行业可比上市公司相比一致。公司产品种类较多，列示期末存货跌价准备余额前三十种产品在 2023 年度存货跌价变动情况，前三十种产品期末跌价余额 4163 万元，占期末存货跌价余额比例为 63.56%，前三十种产品存货跌价变动情况明细如下：

单位：元

产品名称	期初存货跌价	本期计提	本期转回或转销	期末存货跌价
微粉原料	501,338.47	15,264,555.11		15,765,893.58
HHM-P 8.550-12.569	2,540,369.85	1,215,867.03	240,816.06	3,515,420.82
HSD 30/35 80	6,660,417.39	82,330.98	3,364,019.91	3,378,728.46
HWD 40/45 80		3,116,952.54		3,116,952.54
HHM-P 6.063-8.549	2,370,111.28		61,293.22	2,308,818.06
HWD 35/40 92		1,710,874.11		1,710,874.11
HWD 100/120 R		1,461,254.21		1,461,254.21
HWD 40/45 60		1,172,077.38		1,172,077.38
HWD 40/45 92	322,159.34	1,023,102.68	173,469.18	1,171,792.84
单晶 150-200 分一 A	4,092.52	1,123,765.03	4,092.52	1,123,765.03
金刚石复合片 1005A	315,667.69	1,088,985.72	315,667.69	1,088,985.72
HWD 60/70 20		1,084,415.52		1,084,415.52
40/45 B2		1,042,933.85		1,042,933.85
单晶 100-150 分一 A		1,022,769.49		1,022,769.49
Φ0.23mm 蓝宝石线	2,992,576.42	216,367.54	2,583,821.62	625,122.34
功能 30/35 O		594,674.15		594,674.15
35/40 B4		558,576.51		558,576.51
HWD 35/40 80		495,312.40		495,312.40
HWD 70/80 30	202,095.46	458,287.80	202,095.46	458,287.80
HHM-A ≤0.249	614,679.40		166,950.85	447,728.55
HHM-B 12.570-17.659		443,133.84		443,133.84
HHD 40/45 90	192,701.95	360,641.22	118,493.07	434,850.10
0.18mm 碳化硅线		423,822.78		423,822.78
HWD 40/45 JR2-		405,611.94		405,611.94
单晶 300-400 分一 A		400,385.90		400,385.90
HHM-P 17.660-22.509	399,287.38			399,287.38
金刚石复合片 Φ59		385,440.41		385,440.41
40/45 B1		376,539.20		376,539.20
40/45 B3		366,014.30		366,014.30
HWD 70/80 40		348,216.58		348,216.58
合计	17,115,497.15	36,242,908.22	7,230,719.58	46,127,685.79

以上产品期末库龄情况统计如下：

单位：元

产品名称	1 年以内库龄金额	1 年以上库龄金额	期末账面余额
微粉原料	81,376,646.34	26,392,474.64	107,769,120.98
HHM-P 8.550-12.569	-	3,515,420.82	3,515,420.82
HSD 30/35 80	-	9,985,254.77	9,985,254.77

HWD 40/45 80	11,330,533.74	1,511,185.49	12,841,719.23
HHM-P 6.063-8.549	-	3,623,013.67	3,623,013.67
HWD 35/40 92	-	7,115,626.84	7,115,626.84
HWD 100/120 R	1,656,493.78	2,907,563.04	4,564,056.82
HWD 40/45 60	10,937,598.56	-	10,937,598.56
HWD 40/45 92	934,182.71	8,260,475.73	9,194,658.44
单晶 150-200 分一 A	2,686,975.75	-	2,686,975.75
金刚石复合片 1005A	3,510,058.00	-	3,510,058.00
HWD 60/70 20	3,845,486.68	498,497.13	4,343,983.81
40/45 B2	409,409.56	2,427,338.97	2,836,748.53
单晶 100-150 分一 A	2,182,241.66	-	2,182,241.66
Φ0.23mm 蓝宝石线	255,026.27	612,014.95	867,041.22
功能 30/35 O	1,905,351.07	-	1,905,351.07
35/40 B4	1,533,649.77	2,012,588.66	3,546,238.43
HWD 35/40 80	1,569,526.83	-	1,569,526.83
HWD 70/80 30	1,082,152.85	-	1,082,152.85
HHM-A ≤0.249	-	1,649,660.67	1,649,660.67
HHM-B 12.570-17.659	690,068.52	578,427.31	1,268,495.83
HHD 40/45 90	271,117.38	787,217.95	1,058,335.33
0.18mm 碳化硅线	519,765.78	-	519,765.78
HWD 40/45 JR2-	1,577,122.16	-	1,577,122.16
单晶 300-400 分一 A	500,830.68	-	500,830.68
HHM-P 17.660-22.509	-	399,287.38	399,287.38
金刚石复合片 Φ59	3,788,819.63	-	3,788,819.63
40/45 B1	90,121.92	1,413,425.05	1,503,546.97
40/45 B3	735,411.67	2,380,136.44	3,115,548.11
HWD 70/80 40	1,155,241.47	-	1,155,241.47
合计	134,543,832.78	76,069,609.51	210,613,442.29

以上产品主要为超硬材料类产品，合计在 2023 年度计提存货跌价准备 36,242,908.22 元，以上产品库龄 1 年内占比为 63.88%。

公司存货按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。由于超硬材料类产品 2023 年售价较同期下降，2023 年末其存货的可变现净值较 2022 年末降低，因此本期计提存货跌价准备较同期增加。

公司 2023 年末存货账面余额 8.43 亿元，2022 年末存货账面余额 8.70 亿元，本期存货账面余额减少 0.27 亿元，下降比例为 3.10%。2023 年末存货净额 7.70 亿

元，2022 年末存货净额 8.25 亿元，存货净额减少 0.55 亿元，下降比例为 6.67%。

公司 2023 年末存货账面余额较同期下降 3.10%，存货规模整体未发生重大变化，存货净额下降 6.67% 主要系本期计提存货跌价增加，存货跌价的计提受产品可变现净值的影响。2023 年度因 2023 年销售价格下滑，导致可变现净值较同期下降。存货跌价计提增多是受市场竞争影响销售价格，而非产品出现滞销导致的跌价计提增加。超硬材料产品的生产特性表现型号和粒度较多，生产过程中仅能根据产品性能指标进行工艺定向控制，而无法实现精准调整，因此产品生产调整较市场需求变动具有较大的滞后性，从而使得某些型号产品库存出现周期变化，公司也会根据库存变化调整相应价格以达到去库存的目的。

2023 年度超硬材料类产品销量较往期稳步提高，超硬材料类产品近年销量表：

产品类别	2020 年销量(ct)	2021 年销量(ct)	2022 年销量(ct)	2023 年销量(ct)
工业金刚石	2,919,523,231.00	2,554,729,657.00	1,934,850,878.00	2,424,987,759.00
培育钻石	694,771.38	1,053,303.41	1,196,128.82	2,033,430.66
砂轮材料	251,652,258.00	358,019,458.00	353,462,557.00	485,728,832.00

因此 2023 年计提的存货跌价是受市场总供应量增加影响，导致产品整体的平均售价下降，其中部分产品因生产特性导致阶段性库存上升，但公司已采取调整生产工艺、降价促销等措施应对，且该部分型号的产品需求不存彻底萎缩情形，不存在滞销风险。

会计师意见：

我们针对上述问题主要实施了以下核查程序：

（1）长期资产

实施的审计程序：

- 1、评估和测试与长期资产减值测试相关的关键控制；
- 2、获取公司管理层关于长期资产是否存在减值迹象的判断依据，分析其合理性；
- 3、实地查看了解相关资产的现状及未来安排；
- 4、对固定产权证进行检查；
- 5、评估公司管理层聘请的评估师的胜任能力、专业素质及独立性；

- 6、复核公司管理层减值测试使用的关键假设、方法以及关键参数的合理性；
- 7、对长期资产减值测试的披露是否充分进行复核。

获取的主要审计证据：

- 1、长期资产现场盘点照片、盘点表；
- 2、长期资产产权属证据；
- 3、设备购销合同、建设工程施工合同、工程竣工决算资料、采购合同及发票、银行回单等；
- 4、复核公司资产减值计提的相关资料。

(2) 存货

实施的审计程序：

1、了解并测试有关存货跌价准备的关键内部控制的设计和执行情况，以确认内部控制的有效性；

2、检查存货跌价准备计提的依据、方法是否合理，前后各期是否一致，计算及会计处理是否正确；

3、重新计算各个事业部及子公司存货跌价准备，并主要关注了以下方面：

①获取 2023 年年末各产品经审批后的销售价格表，判断预计产成品售价的合理性；

②获取全年销售费用及相关税金明细表，并与往年数据进行对比分析，验证单位产品销售费用以及相关税金的合理性；

③获取并复核重要产品的单位成本计算表，检查直接材料、直接人工及制造费用的计算和分配是否正确，并进行对比分析，测算出各主要原材料加工至产成品所需发生的历史成本，以此作为估计原材料加工至产成品将要发生的成本的依据。

4、对存货实施盘点，实地勘察存货质量、数量等情况。

5、对公司重要原材料-叶蜡石委托第三方专业机构进行现场数量的测绘，并现场随机抽样委托专业检测机构进行检测。

获取的审计证据

- 1、存货现场盘点照片、盘点表；
- 2、由国家磨料磨具质量检验检测中心郑州磨料磨具磨削研究所有限公司出

具的叶蜡石抽样检测报告及郑州金维测通科技有限公司测绘报告；

- 3、存货购销合同、采购合同及发票、银行回单等；
- 4、成本计算单；
- 5、存货计价测试表、库龄分析表等；
- 6、复核公司存货减值计提的相关资料；

经核查，我们认为：公司 2023 年末计提存货跌价准备已充分考虑存货跌价风险；公司资产减值准备计提充分。

4、关于信用减值。报告期末，公司应收账款账面余额 12.30 亿元，同比增长 13.80%，与收入下滑的趋势相左；其他应收款账面余额 3.15 亿元，其中退股权激励款 1.20 亿元。报告期内，公司计提信用减值损失 1.65 亿元，同比增长超 88 倍，增幅较大，其中计提应收账款坏账损失 1.10 亿元，上年同期仅为 563.28 万元，计提其他应收款坏账损失 0.55 亿元。其中，前五名其他应收款情况显示，账龄为 2-5 年的预付款合计 0.66 亿元，已计提坏账准备 0.41 亿元。

请公司：（1）补充披露应收账款具体情况，包括前五名欠款方名称、关联关系、金额、付款期限、逾期情况等，说明应收账款与收入变动趋势不一致的原因及合理性，并说明前期销售收入确认是否审慎；（2）补充披露其他应收款中退股权激励款、预付款相关情况，包括形成背景和原因、款项用途、到期时间，是否存在无法收回情形，是否存在财务资助或资金占用情形；（3）对比近三年信用减值损失的测算过程，相关客户履约能力发生变化的时点和原因、期后回款情况等，说明本期计提应收款项坏账准备大幅增长的原因及合理性，是否存在前期应计提坏账而未计提的情形。请会计师发表意见。

（1）补充披露应收账款具体情况，包括前五名欠款方名称、关联关系、金额、付款期限、逾期情况等，说明应收账款与收入变动趋势不一致的原因及合理性，并说明前期销售收入确认是否审慎；

回复：

公司应收账款前五名情况如下表：

单位：元

单位名称	金额	是否存在关联方关系	主要销售内容	付款期限	逾期情况
许昌市源畅超硬材料有限公司	42,946,602.14	否	工业金刚石、金刚石微粉	公司对战略客户的授信期限一般不超过1年。根据行业惯例，当战略客户受到客观因素影响导致货款不能按期收回时，双方会协商适当延长客户的付款期限。	未逾期
河南嘉旋超硬材料有限公司	36,694,658.39	否	工业金刚石		未逾期
衡水达立德超硬磨料有限公司	29,354,648.07	否	工业金刚石		未逾期
河北锐石钻头制造有限公司	24,514,136.63	否	预合金粉、基础预合金粉		未逾期
郑州宏拓精密工具有限公司	22,773,477.37	否	工业金刚石、预合金粉、基础预合金粉		未逾期
合计	156,283,522.60	——	——	——	——

公司所在的超硬材料行业经过多年的竞争发展，行业内企业在市场占有率相对固定，向客户提供商业信用赊销情况较普遍。超硬材料为消耗性原材料产品，且下游客户群体相对稳定，整体风险可控，在市场竞争强度加大时，上游企业会增加对下游客户的赊销授信。2023年度为公司培育钻石产品价格下跌较大，公司将部分产能转为工业金刚石产品，为扩大该产品销售规模，在销售过程中向客户提供更宽松的信用赊销政策是必要的，也是导致应收账款增长的主要原因。

单项计提坏账准备的应收账款为客户经营异常或者注销导致预计无法回款，公司已全额计提坏账准备，因此仅统计按账龄组合计提坏账准备的应收账款情况。公司近年按账龄组合计提坏账准备的应收账款余额账龄情况如下：

单位：元

账龄	2023年末余额	2022年末余额	2021年末余额	2020年末余额
1年以内	582,156,290.98	596,857,265.91	585,767,608.29	364,531,896.50
1至2年	230,961,737.28	171,228,810.54	169,776,068.62	310,778,262.17
2至3年	138,309,301.72	63,011,377.99	80,393,281.46	131,994,368.73
3至4年	56,867,681.68	40,301,728.64	89,973,455.52	41,121,582.81
4至5年	39,626,382.62	69,053,881.28	34,017,625.92	1,449,531.97
5年以上	100,277,433.70	36,034,301.54	5,184,906.57	9,330,096.61
合计	1,148,198,827.98	976,487,365.90	965,112,946.38	859,205,738.79

公司按账龄组合计提坏账准备的应收账款账龄以 2 年以内为主，2023 年占比为 70.82%、2022 年占比为 78.66%、2021 年占比为 78.29%、2020 年占比为 78.60%。近年主要变动为 2023 年按账龄组合应收账款较 2022 年增加 1.72 亿元，增长比例为 17.58%，主要系超硬材料中金刚石产品应收账款较同期增加，工业金刚石产品近年销售收入情况如下：

单位：元

年份	销售收入
2020 年度	838,207,471.84
2021 年度	795,746,882.57
2022 年度	706,084,540.88
2023 年度	763,733,072.44

公司所在的超硬材料行业经过多年的竞争发展，特别是工业金刚石行业内企业在市场占有率、产品销售上基本稳定。2023 年度培育钻石市场处于调整周期的下行阶段，超硬材料行业内部分企业进行压机设备产能重新调配，将部分生产培育钻石的压机设备转产至生产工业金刚石，工业金刚石供给量显著增加导致价格出现一定下调，公司工业金刚石平均销售单价 2022 年的 0.36 元/ct，降至 2023 年的 0.31 元/ct。同时为扩大销售规模，提高市场占有率，公司工业金刚石产品在销售过程中向客户提供更为宽松的信用赊销政策，这也导致公司应收账款余额增加，2023 年应收账款与收入变动趋势不一致主要系工业金刚石市场竞争因素导致。

公司在收到客户验收合格通知后，即公司已经履行合同中的履约义务，客户已取得相关商品的控制权，公司确认该销售业务收入。公司的收入确认方法未发生变化，各期收入的确认是连贯且一致的，符合企业会计准则的规定，因此前期对收入的确认是审慎的。

(2) 补充披露其他应收款中退股权激励款、预付款相关情况，包括形成背景和原因、款项用途、到期时间，是否存在无法收回情形，是否存在财务资助或资金占用情形；

回复：

1、其他应收款中退股权激励款相关情况：

公司于 2017 年 12 月 25 日召开第七届董事会 2017 年第四次临时会议，审议通过了《关于向激励对象授予限制性股票股权的议案》，确定以 2017 年 12 月 25 日为授予日，向符合授予条件的黄河旋风高管及核心技术人员以及上海明匠核心员工共 152 名激励对象授予 5,000 万股限制性股票，股票授予价格为 4.08 元/股，合计 20,400.00 万元，公司同时确认回购义务，确认其他应付款 20,400.00 万元、库存股 20,400.00 万元。

因公司 2017 年内部控制审计报告被出具否定意见，导致股权激励计划于 2018 年 12 月终止。

股权激励计划终止后，公司已将部分员工的款项 12,038.86 万元（不含利息）退回。除已退回的股权激励款项外，由于部分被授予股权的上海明匠人员的股权可能存在违规代持问题，由于该资金来源与公司补偿义务人陈俊存在关联，且陈俊目前对公司负有较大的债务给付义务，公司认为应该通过债权债务关系抵消的方式，对上述无法退还的股权激励款进行清偿。目前尚未就债务债权抵消协议与相关方达成一致，故未能完成股份回购及股份注销。

基于上述原因，公司暂无法完成上述限制性股票注销，在此情况下公司已退回公司员工的回购款项 12,038.86 万元不应视为回购义务的实质履行，不应直接将已退回款项冲减原确认的股份回购义务（其他应付款和库存股），而应作为员工往来款在其他应收款列报。

综上，公司将已退还的部分股权激励款在其他应收款列报，符合《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》的相关规定，与公司股权激励终止的实际情况相符。不存在无法收回情形及财务资助或资金占用情形。

2、其他应收款中预付款相关情况：

预付款为公司线锯项目的设备预付款项，供应商为郑州建邦电气设备有限公司，与公司不存在关联方关系。

（1）线锯项目预付款项背景：2014 年以来随着国内企业生产的用于加工太阳能电池板的金刚石线锯产品逐渐成熟，产品质量水平提高且价格优势明显，国产金刚石线锯产品产销量迅速扩大，预期适用于线锯生产的金刚石产品销量亦将有所增加。公司根据光伏行业相关数据测算分析，晶硅片切割用金刚石线锯产品

会出现高速增长，引进日本线锯技术和产线，并通过自筹资金方式进行了投建，并于供应商签订了包括硅片、蓝宝石、碳化硅等线切割设备合同。2018年下半年受国家光伏退补政策间接影响，光伏线锯市场增长出现停滞，公司项目建设进度放缓。

(2) 公司应对措施：因国家政策调整，线锯行业自 2018 年以来开始出现收缩，行业毛利率水平急剧下降，公司预测线锯产品与同行业相比，产销规模较小无法产生规模效益，公司决定暂停线锯制线装备采购项目。加之公司 2018 年为应对上海明匠事项导致的私募债提前兑付问题，资金较为紧张，公司与供应商协商暂停履行项目实施，并希望能与供应商达成解除合同退款的协议，但由于设备为定制加工设备，供应商已按合同约定履行了合同备料，彻底解除合同可能会给公司造成大额损失。公司与供应商积极协商达成妥协方案，该部分款项仍作为项目设备预付款，但可根据公司实际设备需求进行变更。

2022 年以来，碳化硅半导体市场增长迅速，碳化硅切割市场与 2016 年的光伏切割市场类似，初始普遍采用砂浆锯工艺，线锯渗透率较低，但随着技术成熟，金刚石线锯会逐步替代砂浆锯工艺。公司根据该市场情况，与供应商达成一致，将未交付设备全部变更为碳化硅线切割设备，并于 2023 年完成了一套设备交付。

(3) 2023 年报中在其他应收款预付款披露情况：公司线锯项目与同行业企业对比，因产销规模较小无法产生规模效益，毛利率较行业水平偏低。因线锯项目效益不达预期，2022、2023 年度线锯制线设备已计提减值准备。

2023 年四季度以来，由于碳化硅砂浆锯的原材料价格持续下降，碳化硅线锯替代砂浆锯进度明显下降，导致公司该线锯产品销售增长未达预期，公司放缓了产线设备的安装进度。由于线锯项目预付款项账龄较长，交货不达预期。因此即使按照合同推进履行完成设备安装后也存在减值风险，基于谨慎性原则，此线锯项目预付款项调整至其他应收款并计提信用减值损失。

综上，其他应收款中预付款项不存在无法收回情形及财务资助或资金占用情形。

(3) 对比近三年信用减值损失的测算过程，相关客户履约能力发生变化的时点和原因、期后回款情况等，说明本期计提应收款项坏账准备大幅增长的原

因及合理性，是否存在前期应计提坏账而未计提的情形。请会计师发表意见。

回复：

公司关于坏账计提的相关会计政策本期未发生变化。

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。在新金融工具准则下，公司按照预期信用损失计提坏账准备。本公司以单项或账龄组合的方式对应收款项预期信用损失进行估计，计提坏账准备。

1、单项计提模式：

公司部分应收账款因客户经营异常、合同纠纷、随着账龄变长出现逾期情况，预期未来将要发生的违约概率提高等原因导致存在较大回收风险；出于谨慎性原则，公司根据客户或欠款方的逾期原因、催收情况、经营状况、信用状况的变化等多方面综合判断，对其进行单项计提。

2、采用减值矩阵法计算账龄组合信用损失比率方法：

本公司采用账龄减值矩阵模型计算账龄组合信用损失，该方法是在账龄分析的基础上，利用迁徙率对历史损失率进行估计，并在考虑前瞻信息后对信用损失进行预测的方法。

公司近三年账龄组合均采用计算减值矩阵法计算账龄组合信用损失比率，该方法是在账龄分析的基础上，利用迁徙率对历史损失率进行估计，并在考虑前瞻信息后对信用损失进行预测的方法。以 2023 年度为例应收账款账龄组合计提比例计算过程如下：

结合公司的客户 2019 年-2022 年的实际回收情况，计算应收账款账龄计提客户的迁徙率，并据此计算各账龄的预期违约损失率情况如下：

①迁徙率

账龄	2019 至 2020 年迁徙率	2020 至 2021 年迁徙率	2021 至 2022 年迁徙率	三年平均迁 徙率	
1 年以内	39.44%	47.57%	29.14%	38.72%	A
1 至 2 年	50.03%	35.06%	38.03%	41.04%	B
2 至 3 年	89.41%	79.92%	65.20%	78.18%	C
3 至 4 年	93.07%	90.53%	77.08%	86.89%	D
4 至 5 年	110.10%	38.94%	84.48%	77.84%	E
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	F

②根据各账龄段的应收账款迁徙率，计算各账龄段的应收账款损失率

账龄	历史损失率（平均）	公式
1年以内	8.40%	$G=A*B*C*D*E*F$
1至2年	21.70%	$H=B*C*D*E*F$
2至3年	52.88%	$I=C*D*E*F$
3至4年	67.64%	$J=D*E*F$
4至5年	77.84%	$K=E*F$
5年以上	100.00%	$L=F$

③根据前瞻性信息对应收账款损失率进行调整。调整后应收账款账龄组合预期信用损失率如下：

账龄	预期损失率
1年以内	5.00%
1至2年	20.00%
2至3年	50.00%
3至4年	65.00%
4至5年	80.00%
5年以上	100.00%

公司根据新金融工具准则的规定，采用减值矩阵法计算账龄组合信用损失比率，在考虑前瞻信息后确定预期信用损失率。2023年度采用减值矩阵法以账龄划分的各段应收账款迁徙率作为基础，结合公司实际发生坏账损失率情况，计算制定的预期损失率，该计提比例符合公司实际情况。

公司2023年与2022年按账龄组合计提坏账情况如下：

账龄	2023年末余额	2023年末坏账	2022年末余额	2022年末坏账	坏账变动
1年以内	582,156,290.98	29,107,814.55	596,857,265.91	29,842,863.29	-735,048.74
1至2年	230,961,737.28	46,192,347.46	171,228,810.54	34,245,762.11	11,946,585.35
2至3年	138,309,301.72	69,154,650.86	63,011,377.99	31,505,689.01	37,648,961.85
3至4年	56,867,681.68	36,963,993.09	40,301,728.64	26,196,123.61	10,767,869.48
4至5年	39,626,382.62	31,701,106.09	69,053,881.28	55,243,105.02	-23,541,998.93
5年以上	100,277,433.70	100,277,433.70	36,034,301.54	36,034,301.54	64,243,132.16
合计	1,148,198,827.98	313,397,345.75	976,487,365.90	213,067,844.58	100,329,501.17

客户履约能力发生变化的时点和原因：公司主营产品超硬材料为消耗性原材料产品，且下游客户群体相对稳定，超硬材料行业下游客户地域分散、规模较小，存在众多的中小民营企业，其在融资和抗风险能力方面普遍较弱，存在一定的经营和资金压力。2023年度公司培育钻石产品价格下跌较大，公司将部分产能转为工业金刚石产品，为扩大该产品销售规模，在销售过程中向客户提供更宽松的信

用赊销政策是必要的，且在 2023 年度下游客户受经济环境的影响，回款周期有所增长，因此导致了应收账款账龄的增长。2023 年公司主营产品销售收入前十大客户截止 2024 年 5 月末销售及回款情况如下：

单位：元

序号	客户名称	主要销售内容	2023 年度销售额 (含税)	2023 年期末应收 账款金额	2024 年 1-5 月销 售额 (含税)	2024 年 1-5 月回 款及预收金额
1	惠丰钻石股份有限公司	工业金刚石	94,113,000.00	0.00	20,114,000.00	20,086,160.70
2	河南周钻新材料有限公司	培育钻石	49,838,577.14	1,963,422.58	25,678,673.16	28,642,095.72
3	壶关高测新材料科技有限公司	工业金刚石	48,811,111.50	4,647,100.00	19,204,000.00	19,125,600.00
4	河南培晶超硬材料有限公司	培育钻石	42,075,679.76	0.00	16,113,021.56	19,013,021.56
5	河南银旺实业有限公司	培育钻石	35,951,501.60	57,830.04	2,324,890.66	2,324,890.67
6	鄂州法斯特超硬材料有限公司	工业金刚石	31,279,584.38	18,067,637.30	7,950,806.48	9,135,614.25
7	泉州众志新材料科技有限公司	工业金刚石	30,927,878.85	7,994,952.94	7,390,249.80	3,000,000.00
8	河北旋风超硬材料有限公司	工业金刚石	30,707,658.62	20,083,731.48	8,278,267.90	7,620,000.00
9	许昌市源畅超硬材料有限公司	工业金刚石	29,667,056.11	42,946,602.14	3,948,987.24	8,568,382.00
10	丹阳市旋风超硬材料有限公司	工业金刚石	27,992,242.50	19,619,257.76	7,680,793.36	7,050,000.00
合计			421,364,290.46	115,380,534.24	118,683,690.16	124,565,764.90

公司 2023 年期末应收账款主要由超硬材料事业部应收构成，期末应收金额为 8.37 亿元，其中 2023 年末已计提坏账金额 1.82 亿元，期末应收账款净额为 6.55 亿元，超硬材料金刚石销售信用期一般为 1 年内，截止 2024 年 5 月末超硬材料

累计期后回款金额 4.69 亿元，回款金额占净额比例为 71.60%。结合 2023 年度前十大客户在 2024 年度回款情况，公司认为客户虽履约周期有所延长，但履约能力正常。

本期计提应收款项坏账准备大幅增长主要系随着账龄推移，计提比例大幅上升导致。公司在销售过程中向客户提供赊销等信用业务，导致应收账款总额较大，对部分客户的赊销中会存在信用风险的情况，出现客户回款速度较慢，因此出现部分账龄较长的应收款项，但账龄长的应收款项总体占比例较小，2 年以上按账龄组合计提坏账的应收账款自 2020 年至 2023 年分别占其余额比例为：21.40%、21.71%、21.34%、29.18%，超硬材料为消耗性原材料产品，且下游客户群体相对稳定，在经济形势未发生重大不利变化情况下，整体风险可控。综上，公司自 2019 年起坏账准备计提均采用单项计提模式与减值矩阵法计算账龄组合信用损失比率方法，其计算过程依赖于客观数据推导，不存在前期应计提坏账而未计提的情形。

会计师意见：

针对上述问题，我们执行了如下审计程序：

（1）了解和评估黄河旋风与应收账款管理相关内控制度的设计，并测试运行有效性；

（2）查阅公司会计政策、主要客户合同，了解和评估黄河旋风对客户的赊销政策,对应收账款的核算、减值准备政策和管理层估计减值金额的方法；

（3）结合客户合同，对本期应收账款的周转情况进行分析，判断应收账款的合理性；

（4）对主要应收账款实施函证程序,确定应收账款记录准确性；

（5）对于管理层按照组合计量预期信用损失的应收账款，复核和评价管理层使用的预期信用损失模型的适当性，评价管理层确定的预期信用损失率的合理性；

（6）重新测算应收账款减值准备的计算过程，复核减值准备的金额，判断应收账款的计价与分摊。

经核查，我们认为：2023 年公司应收账款坏账准备计提充分、合理。

5、关于在建工程。报告期末，公司在建工程余额为 1.75 亿元，同比下降 66.63%，公司称主要系部分在建工程划分为持有待售的资产所致。持有待售资产期末余额为 8.43 亿元，均为本期新增，其中报告期内公司以 3.63 亿元将子公司众诚业兴 100%股权转让给前控股股东黄河集团，以 2.49 亿元将子公司易创园 51%股权和畅达旅游 51%股权转让给长葛城建，截至报告期末已分别收到股权转让款 1.73 亿元、1.25 亿元。同时，重要在建工程中，2021 年至 2023 年，黄河金融大厦各年分别新增投入 506.00 万元、465.28 万元、0 万元，黄河科技园工程各年分别新增投入 1385.85 万元、0.17 万元、269.05 万元，黄河工业园工程各年分别新增投入 2916.49 万元、5375.39 万元、269.05 万元，且多年于在建工程科目列报。

请公司：（1）补充披露持有待售资产交易情况，包括交易背景、与交易对方关联关系、付款期限、逾期情况等，是否存在履约障碍，公司已采取的相关措施及后续催收安排；（2）补充披露各重要在建工程项目的开工时间、工程累计投入占预算比例及工程进度、相关项目投入资金的主要用途和采购对象、预计完工时间、历史转固情况及转固依据等，说明各项目推进是否符合预期，如不及预期，请说明具体原因，并说明相关在建工程是否存在减值风险，是否需计提减值损失。请会计师发表意见。

（1）补充披露持有待售资产交易情况，包括交易背景、与交易对方关联关系、付款期限、逾期情况等，是否存在履约障碍，公司已采取的相关措施及后续催收安排；

回复：

公司 2023 年末持有待售资产情况如下：

单位：元

项目	年末账面余额	减值准备	年末账面价值
持有待售的处置组--子公司畅达旅游	227,345,918.97		227,345,918.97
持有待售的处置组--子公司易创园	253,827,755.05		253,827,755.05
持有待售的处置组--子公司众诚业兴	369,535,587.45	7,679,471.61	361,856,115.84
合计	850,709,261.47	7,679,471.61	843,029,789.86

1、持有待售资产-畅达旅游、易创园情况如下：

2023年9月27日，公司与长葛城建签订了《资产转让协议》，将控股子公司易创园51.00%和畅达旅游51.00%股权转让给长葛城建，转让价格为人民币248,910,000.00元；截止2023年度报告披露日，目前公司收到交易股权转让款125,000,000.00元；2023年期末，公司对易创园、畅达旅游投资整体划分为持有待售类别。

①交易背景、与交易对方关联关系：

本次交易背景主要为：出售资产为优化公司资产结构，提升公司资产使用效率并缓解公司资金压力。

公司与交易对方长葛城建不存在关联方关系。

②付款期限、逾期情况及是否存在履约障碍：

乙方（长葛城建）在协议签订后1个月内向甲方（公司）支付5000万元；在协议签订后3个月内向公司支付3500万元；在协议签订后1年内，向公司支付的股权转让价款达到本次标的股权转让款的50%；在公司配合乙方完成转让标的的过户登记后，乙方完成剩余全部转让价款的支付。

合同签订日期为2023年9月27日，公司目前已收到本次交易股权转让款12,500.00万元，占总转让价款的50.22%。根据付款期限的安排，合同签订1年内支付50%，剩余款项待股权完成过户登记后付款，目前尚未出现逾期情况，不存在履约障碍。

③公司已采取的相关措施及后续催收安排：

公司在乙方支付股权转让款达到本次标的股权转让价款的50%时，锁定协议项下转让标的，并开始办理相关手续，确保目标公司的股权及资产按时交付乙方。协议中乙方保证其具有支付本次股权转让价款的能力。同时，在公司将转让标的过户至乙方后，乙方在两个工作日内将该标的股权质押给公司，待乙方支付完成剩余股权转让价款后，公司在两个工作日内办理完毕相应的股权解除质押登记手续。

2、持有待售资产-众诚业兴情况如下：

2023年11月30日，公司召开第九届董事会第五次会议，会议审议通过了《关于公司出售资产的议案》。2023年12月15日，公司召开2023年第一次临时股东大会，会议审议通过了《关于公司出售资产的议案》。2023年11月28日，公司

与黄河集团签订了《资产转让协议》，将控股子公司众诚业兴 100.00%股权转让给黄河实业，转让价格为人民币 362,503,900.00 元；截止 2023 年度报告披露日，公司已收到黄河实业支付的股权转让款 172,500,780.00 元；报告期末，公司对众诚业兴投资整体划分为持有待售类别。

①交易背景、与交易对方关联关系：

本次交易背景主要为：出售资产为优化公司资产结构，提升公司资产使用效率并缓解公司资金压力。

该交易发生时点黄河集团为公司控股股东，根据《上海证券交易所股票上市规则》的相关规定，黄河集团为公司关联法人，本次交易构成关联交易。该项关联交易已经公司股东大会审议通过（见公司公告临 2023-041）

②付款期限、逾期情况及是否存在履约障碍：

付款期限：乙方（黄河集团）于协议签订后 2023 年 12 月 18 日之前付总价款 10%；其余部分款项分批次进行支付：2024 年 5 月 28 日支付总价款 10%；2024 年 11 月 28 日支付总价款 10%；2025 年 5 月 28 日支付总价款 10%；2025 年 11 月 28 日支付总价款 10%；2026 年 5 月 28 日支付总价款 25%；2026 年 11 月 28 日支付剩余款项。

合同签订日期为 2023 年 11 月 28 日，公司目前已收到本次交易股权转让款 17,250.08 万元，占总转让价款的 47.59%。根据付款期限的安排，至 2025 年 5 月累计支付比例合计为 40%，目前尚未出现逾期情况，不存在履约障碍。

③公司已采取的相关措施及后续催收安排：

公司已催促黄河集团提前履行其付款责任，目前其已向公司累计支付交易价款的 47.59%，较协议约定付款时间提前支付，公司将继续督促并推进交易付款的进度。

(2) 补充披露各重要在建工程项目的开工时间、工程累计投入占预算比例及工程进度、相关项目投入资金的主要用途和采购对象、预计完工时间、历史转固情况及转固依据等，说明各项目推进是否符合预期，如不及预期，请说明具体原因，并说明相关在建工程是否存在减值风险，是否需计提减值损失。请会计师发表意见。

回复：

公司 2023 年期末在建工程情况如下：

单位：元

项目	账面价值	类别
黄河工业园工程-本部	61,219,140.58	车间工程类
新净界工程项目	37,841,157.17	车间工程类
工程类小计	99,060,297.75	——
压机	67,021,236.15	设备类
碳化硅材料切片线装备	6,424,778.67	设备类
选型机	2,020,679.61	设备类
设备类小计	75,466,694.43	——
合计	174,526,992.18	——

1、重要在建工程情况

公司期末披露的重要在建工程包括黄河工业园工程、黄河科技园工程及金融大厦。

①黄河工业园区：黄河工业园为综合厂区的名称，黄河工业园区自 2012 年底开工以来，建设周期较长，园区建筑面积达 60 万平方米，分项工程项目较多，2021 年报中结合已披露的重大项目投资大都已接近完工的实际情况，后续计划建设的设施按照单一厂房规划设计，不再适用综合按厂区名称披露为重大在建工程项目，但考虑到公司在以往年度将黄河工业园其作为重要在建工程进行披露，考虑到披露的连贯性，公司自 2021 年报起仍按园区作为重要在建工程披露，但不再披露项目占预算比例及工程进度情况。2023 年报中黄河工业园在建工程为单独规划设计使用的厂房，其工程主要情况如下：

单位：万元

项目	预算金额	2023 年末金额	累计投入占预算比例	开工时间	预计完工时间	工程进度	主要供应商及采购内容
11# 厂房（合成车间）	8,700.00	3,635.21	41.78%	2021.2	2025.12	41.78%	见下表
12# 厂房（合成车间）	4,100.00	1,604.11	39.12%	2021.5	2025.8	39.12%	见下表
新净界车间（提纯车	5,000.00	3,784.12	75.68%	2021.6	2024.12	75.68%	见下表

间)							
工业园区 辅助工程	1,000.00	882.59	88.26%	2021.2	2024.12	88.26%	主要为勘探 费、设计费、 道路施工费 等
合计	——	9,906.03	——	——	——	——	——

黄河工业园区内主要在建工程采购对象及用途情况：

单位：元

车间	采购对象	主要用途	已投入金额
11#厂房	河南金恒建设有限公司	土建工程	3,622,920.90
	河南鸿业建设（集团）有限公司	土建工程	18,385,970.39
	河南锦源建设有限公司	土建工程	4,900,000.00
	长葛市春阳建筑工程有限公司	土建工程	1,509,951.09
	许昌天固钢结构有限公司	钢结构工程	1,514,332.00
	江苏七玺建设科技有限公司	钢结构工程	6,418,949.09
	合计		36,352,123.47
12#厂房	河南省豫美装饰工程有限公司	土建工程	1,227,948.00
	舞钢市皋盛建丽工程有限公司	土建工程	730,000.00
	河南文重实业有限公司	土建工程	1,730,027.33
	长葛市葛兴建筑安装有限责任公司	土建工程	8,600,276.35
	河南振华工程发展股份有限公司	钢结构工程	3,752,873.41
	合计		16,041,125.09
新净界车间	河南省豫美装饰工程有限公司	主体工程	36,650,287.51
	河南省育兴建设工程管理有限公司 驻马店市分公司	监理工程	570,548.54
	河南省焦作地质勘探设计有限公司 许昌分公司	地勘工程	70,000.00
	河南轻工业设计院有限公司	安全三同时技术服务	118,811.88
	许昌金泰建筑勘测设计有限公司	设计工程	277,227.72
	亚派环境科技有限公司	环评服务	88,243.78
	河南省机电设计院有限公司	可研服务	66,037.74
	合计		37,841,157.17

②黄河科技园区及金融大厦：黄河科技园全部资产均已转入子公司众诚业兴，金融大厦相关的资产均已转入子公司易创园，公司 2023 年度已签订子公司股权转让协议并将其划入持有待售资产，详见问题（5）1 中回复内容。

黄河科技园区及金融大厦项目 2023 年度重大在建工程变动情况：

单位：万元

项目名称	预算数	期初	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度
黄河科技园工程	255,200.00	18,049.50	269.05	-	18,318.55	-	12.30%	12.30%
黄河金融大厦	32,000.00	26,516.68	-	-	26,516.68	-	91.56%	91.56%

2、公司在建工程转固依据，历史转固情况及项目推进是否符合预期。

公司根据《企业会计准则第 17 号——借款费用》第十三条准则规定，以在建工程资产可以达到其预定可使用状态时为转固时点，并经公司使用部门验收合格作为转固依据。

黄河工业园在建项目主要用于公司超硬材料合成生产车间、提纯生产车间，目前在建项目正如期推进，项目推进符合预期。黄河工业园历史转固情况如下：2015 年转固金额 60,774.00 万元，主要为 8#厂房、8#厂房完工压机及附属设备、9#厂房及工业园区附属设施；2016 年转固金额为 42,402.00 万元，主要为工业园办公楼、展厅及 8#厂房完工压机及附属设备；2017 年转固金额为 11,870.00 万元，主要为工业园员工餐饮楼及附属设施；2018 年转固金额为 14,412.00 万元，主要为 7#车间及 10#车间；2019 年转固金额为 16,573.00 万元，主要为 11 栋职工宿舍；2021 年转固金额 8,206.00 万元，主要为 5#和 6#车间；2022 年转固金额 708.00 万元，主要为 6#车间碳化硅切割线基础设施、7#车间玻璃幕装修；2023 年转固金额为 1,015.00 万元，主要为 7#车间钻石打磨线设施及 10#选型厂车间基础设施。黄河科技园工程于 2017 年 2 月开工建设，规划包括智能制造项目、3D 打印项目和金刚石线锯项目，工程总预算为 25.52 亿元，截止目前工程累计投入金额 3.02 亿元，工程累计投入占预算比例为 11.88%，工程进度目前为 16.50%，该项目资金来源为自筹资金，主要为经营资金投入与银行借款。目前已建成的线锯车间厂房及展厅已经投入生产使用，历史累计转固金额为 1.39 亿元，2018 年科技园 4#车间工程转固，金额为 11,449.00 万元；2019 年科技园展厅转固，金额为 2,503.00 万

元。工程项目建设不符合预期，公司已将其划分为持有待售资产。

金融大厦项目黄河金融大厦工程于 2017 年 7 月开工，规划用于可出租出售的商业地产，工程总预算为 3.20 亿元，工程累计投入金额 2.85 亿元，工程累计投入占预算比例为 89.17%，工程进度 90.77%。金融大厦为单体建筑，无转固历史情况。在建项目主体建筑完工、装修未完工，工程项目建设不符合预期，公司已将其划分为持有待售资产。

3、减值风险及判断

黄河工业园在建工程项目主要用于公司超硬材料合成生产车间、提纯生产车间，目前在建项目正如期推进，根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》的相关规定，期末未发现其存在减值迹象，不存在减值风险，无需计提减值损失。

黄河科技园内在建厂房，公司 2021 年根据发展需要，变更其用途为超硬材料合成生产车间，将其归入超硬材料资产管理，2021、2022 年度超硬材料经营状况良好，相关资产不存在减值迹象。2023 年公司根据发展规划及资金需求，将其整体出售，交易价格为市场定价，交易价格低于账面价值 700 万，公司已据此计提相应的减值准备。公司在期末已将其划分至持有待售资产，不存在减值风险。

金融大厦项目为商业地产项目，公司在 2021 年度和 2022 年度均聘请中介机构进行专业评估，其中 2021 年度存在减值迹象并计提 2600 万减值准备，2022 年经评估未发生进一步减值，当年未计提减值准备。2023 年度根据发展规划及资金需求，将其整体出售，交易价格为市场定价，交易价格未低于账面价值。公司在期末已将其划分至持有待售资产，不存在减值风险。

会计师意见：

针对上述问题，我们执行了如下审计程序：

- (1) 了解在建工程账面价值相关的关键内部控制，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运行的有效性；
- (2) 通过检查设备验收单、工程验收单、竣工报告等，评价在建工程转入固定资产的时点的恰当性；
- (3) 以抽样方式核对建设工程施工合同、采购申请单、采购合同、采购发

票、验收单或竣工验收报告及银行回单等，检查在建工程的入账价值是否准确；

(4) 通过实施监盘程序并实地观察相关资产，了解在建工程的建设进度，确认在建工程的存在；

(5) 检查在建工程各项目增加的具体成本构成情况，是否存在将当期费用资本化的情况；存在利息资本化的复核其准确性和相关性；

(6) 检查与在建工程相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

经核查，我们认为：公司 2023 年在建工程转固时点恰当、及时，减值计提充分、合理，相关会计处理符合《企业会计准则》的有关规定。

6、关于关联交易。报告期内，公司向实控人控制的企业许昌数科供应链管理服务有限公司（以下简称许昌数科）采购材料 1.20 亿元，上年同期仅为 1422.91 万元。同时，根据 2023 年度日常关联交易执行情况相关公告，公司未将与许昌数科产生的交易纳入为关联交易范围。请公司：(1) 补充披露公司向许昌数科采购材料的业务开展历史、近三年的交易背景及内容、数量、单价等，结合公司与许昌数科的业务模式、交易内容、定价标准、采购材料后的用途或流向，说明报告期内公司与其关联交易大幅增长的原因及商业合理性；(2) 结合公司同期向非关联方采购同类材料的定价情况，说明公司向许昌数科采购材料定价是否公允，是否存在损害公司利益的情况；(3) 说明公司前期未按规定履行关联交易审议和披露程序的原因并依规进行补充，说明相关责任人在此期间开展的具体工作，包括内部决策流程机制及执行情况等。请会计师对问题 (1) (2) 发表意见。请全体独立董事发表意见。

(1) 补充披露公司向许昌数科采购材料的业务开展历史、近三年的交易背景及内容、数量、单价等，结合公司与许昌数科的业务模式、交易内容、定价标准、采购材料后的用途或流向，说明报告期内公司与其关联交易大幅增长的原因及商业合理性；

回复：

许昌数科供应链管理服务有限公司(以下简称“许昌数科”)的主要从事：供应链

管理服务；普通货物仓储服务；金属材料销售等业务。

公司与许昌数科开展业务主要原因系其作为一家专业供应链管理服务公司，可以通过其优化采购和物流环节，降低库存、减少浪费并提高运作效率。许昌数科通过集中采购，可以获得更好的采购价格，公司通过其进行采购进一步降低采购成本并确保原材料的质量，从而提高最终产品的质量。

公司自 2021 年起与许昌数科开展业务，近三年交易情况如下：

2021 年交易内容、金额、数量、单价、用途或流向如下：

单位：元

采购内容	采购金额（不含税）	采购数量（吨）	单价（不含税）	用途或流向
叶腊石	72,300,884.96	10,000.00	7,230.09	金刚石及钻石合成环节使用

2022 年交易内容、数量、单价、用途或流向如下：

单位：元

采购内容	采购金额（不含税）	采购数量（吨）	单价（不含税）	用途或流向
电解铜	14,229,124.44	210.00	67,757.74	贸易业务 198.1 吨，母公司生产使用采购 11.9 吨

2023 年交易内容、数量、单价、用途或流向如下：

单位：元

采购内容	采购金额（不含税）	采购数量（吨）	单价（不含税）	用途或流向
叶腊石	2,902,654.87	410.00	7,079.65	金刚石及钻石合成环节使用
电解铜	69,833,163.34	1,125.23	62,061.23	贸易业务
电解镍	40,162,754.52	319.85	125,567.47	贸易业务
锡锭	7,588,684.89	40.00	189,717.12	贸易业务
合计	120,487,257.62			

公司向许昌数科采购的叶腊石主要原因：许昌数科叶腊石均为其向北京神州灵山叶腊石有限公司集中采购，采购批量较大，价格具有优势，北京神州灵山公司生产叶腊石为白料，叶腊石中 SiO₂ 含量偏低材料相对较软、密封及绝缘效果好、受环境温湿度影响小、合成中的稳定性好，较为适用于六面顶压机。

公司向许昌数科采购电解铜、电解镍等金属主要用于开展贸易业务，许昌作为一家专业供应链管理服务公司，具备大宗金属商品供应链贸易业务专业能力。

公司与许昌数科的业务模式及定价标准主要为：公司就采购内容、价格等主要合同条款与许昌数科协商一致后签订采购合同，采购价格按公开、公平、公正的原则，以市场价格为基础，遵循公平、公允、合理的交易定价原则，许昌数科按照合同向公司提供其履约义务交付产品，公司按照合同预付或应付其采购款项。

2023 年度公司向许昌数科采购金额大幅上升主要原因为贸易业务采购金额较同期大幅上升，许昌数科具备大宗金属商品供应链贸易业务专业能力，且与公司交易遵循公平、公允、合理的交易定价原则，具备商业往来合作实质。该贸易业务 2023 年度公司按照净额法核算。

(2) 结合公司同期向非关联方采购同类材料的定价情况，说明公司向许昌数科采购材料定价是否公允，是否存在损害公司利益的情况；

回复：

1、公司 2021 年度从许昌数科采购北京神州灵山生产叶腊石 1 万吨，北京神州灵山新材料有限公司是国内规模较大的叶腊石粉厂商，由于其矿区所产叶腊石粉在超硬材料合成环节的能有效保障密封传压性能稳定，该材料主要供应超硬行业内企业，缺乏市场可比信息。但近年来受环保限产等因素影响，该矿区已停产仅库存量进行市场供应，由于其与国内超硬材料厂家长期合作，材料与工艺匹配度较高，产品具有较强的粘滞性，导致近年来供应价格逐步上升。由于公司近年来未向其他公司采购该品牌叶腊石，参考中原证券关于富耐克第一轮问询的回复《关于富耐克超硬材料股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》问题 12 回复第 1-291、292 页中“(4) 叶腊石粉：报告期内，公司主要原材料叶腊石粉单价分别为 4.31 元/公斤、5.31 元/公斤和 7.37 元/公斤。发行人叶腊石粉供应商主要为河南神州灵山新材料有限公司，其母公司北京神州灵山新材料有限公司是国内规模较大的叶腊石粉厂商，由于其矿区所产叶腊石粉在超硬材料合成环节的密封传压性能优异，市场占有率较高。”其回复报告期为 2019、2020、2021 年度，其回复中 2021 年度采购叶腊石 7.37 元/公斤，经换算后

每吨价格为 7,370.00 元。公司从许昌数科采购单价为每吨 7,230.09 元，较其采购叶腊石均价略低，主要系许昌数科采购批量较大，具有批量采购价格优势，公司与许昌数科签订的采购合同价格定价公允。

2、公司采购电解铜是根据国内市场电解铜现货交易的实时价格，确定的采购价格，电解铜作为主要的市场交易金属材料，市场价格变动频繁且交易价格公开透明。公司向许昌数科采购电解铜的定价按照市场实时价格确定，与许昌数科签订的采购合同价格定价公允。2022 年度 2、3 月公司向许昌数科采购电解铜 210 吨，每吨均价 6.78 万元，公司近期 2022 年 2 月向非关联公司河南翰通喆实业有限公司采购同种规格型号的电解铜 55.07 吨，每吨均价为 6.40 万元。

3、2023 年度从许昌数科采购北京神州灵山生产叶腊石 410 吨，叶腊石采购见上述 2021 年度分析，公司与许昌数科签订的采购合同价格定价公允。

由于金属价格存在波动，不同采购时点的价格可能存在较大差异，公司就许昌数科全年的采购均价与其他非关联方公司进行对比。2023 年度从许昌数科金属采购电解铜 1,125.23 吨，每吨平均单价 6.21 万元，向非关联公司采购：广州汇捷供应链管理有限公司采购电解铜 2,926.58 吨，每吨平均单价 6.16 万元、湖北煜凯铜业有限公司采购电解铜 100.11 吨，每吨平均单价 6.21 万元、南阳产投供应链管理有限公司采购电解铜 979.90 吨，每吨平均单价 6.15 万元；

采购电解镍 319.85 吨，每吨平均单价 12.56 万元，向非关联公司采购：向上海川能投珂弘实业有限公司采购电解镍 25.51 吨，每吨平均单价 14.44 万元、安庆同心力科技发展有限公司采购电解镍 25.50 吨，每吨平均单价每吨 13.61 万元；

采购锡锭 40.00 吨，每吨均价 18.97 万元，向非关联公司采购：河南翰通喆实业有限公司采购锡锭 2.04 吨，每吨平均单价 18.99 万元、上海川能投珂弘实业有限公司采购锡锭 45.07 吨，每吨平均单价 20.16 万元。

公司采购电解铜、电解镍、锡锭等金属是根据国内市场金属现货交易的实时价格，确定的采购价格，电解铜、电解镍等作为主要的市场交易金属材料，市场价格变动频繁且交易价格公开透明。公司向许昌数科采购电解铜、电解镍、锡锭的定价按照市场实时价格确定，与许昌数科签订的采购合同价格定价公允。

综上，公司向许昌数科采购材料价格公允，不存在损害公司利益的情况。

(3) 说明公司前期未按规定履行关联交易审议和披露程序的原因并依规进行补充, 说明相关责任人在此期间开展的具体工作, 包括内部决策流程机制及执行情况等。请会计师对问题(1)(2)发表意见。请全体独立董事发表意见。

回复:

2022 年度及 2023 年度, 许昌数科与公司持股 5%以上股东许昌市金投开发建设有限公司(以下简称“许昌金投开发”)同受许昌市金投控股集团有限公司(以下简称“许昌金投”)控制。

公司 2022 年度审议关联方及其关联交易事项时, 未将许昌数科列示为关联方, 主要根据为: 1、《上海证券交易所股票上市规则》第 6.3.3 中相关规定:“……(四) 持有上市公司 5%以上股份的法人(或者其他组织)及其一致行动人; ……根据中国证监会、本所或者上市公司可以根据实质重于形式的原则, 认定其他与上市公司有特殊关系, 可能或者已经造成上市公司对其利益倾斜的法人(或者其他组织)或者自然人为上市公司的关联人。” 2、根据《上海证券交易所股票上市规则》第 6.3.4 中相关规定:“上市公司与本规则第 6.3.3 条第二款第(二)项所列法人(或者其他组织)受同一国有资产管理机构控制而形成该项所述情形的, 不因此构成关联关系, 但其法定代表人、董事长、总经理或者半数以上的董事兼任上市公司董事、监事或者高级管理人员的除外。”

根据 6.3.4 条款对国资控股上市公司的相关规定精神, 结合 6.3.3 条款相关规定: 许昌数科控股股东为许昌市金投控股集团有限公司, 持有公司 5%以上股东为许昌市金投开发建设有限公司, 虽该股东与许昌数科同受国资法人许昌市金投控股集团有限公司控制, 但许昌数科自身未持有上市公司股份, 亦无法通过许昌金投开发扩大对上市公司控制比例, 进而施加重大影响, 不能因其与许昌市金投开发建设有限公司受同一国资法人控制, 从而将其认定为关联方。公司认为 2022 年度及 2023 年度预计关联交易时, 不将许昌数科认定为关联方并审议其日常交易, 符合相关政策规定。

鉴于实控人发生变更的事项完成在 2023 年度报告审计期间, 公司根据《上海证券交易所股票上市规则》第 6.3.3 中相关规定:“……具有以下情形之一的法人(或者其他组织), 为上市公司的关联法人(或者其他组织): (二) 由前项所

述法人（或者其他组织）直接或者间接控制的除上市公司、控股子公司及控制的其他主体以外的法人（或者其他组织）；……在过去 12 个月内或者相关协议或者安排生效后的 12 个月内，存在本条第二款、第三款所述情形之一的法人（或者其他组织）、自然人，为上市公司的关联人。中国证监会、本所或者上市公司可以根据实质重于形式的原则，认定其他与上市公司有特殊关系，可能或者已经造成上市公司对其利益倾斜的法人（或者其他组织）或者自然人为上市公司的关联人”。因此，公司认为控制权发生变更后，将许昌数科在 2023 年度及以后期间认定为关联方是符合相关政策规定的。

2024 年 1 月控制权变更完成后，公司董事会秘书根据《上海证券交易所股票上市规则》第 6.3.5 中规定“上市公司董事、监事、高级管理人员、持有公司 5% 以上股份的股东及其一致行动人、实际控制人应当及时向上市公司董事会报送上市公司关联人名单及关联关系的说明，由公司做好登记管理工作。”，及《河南黄河旋风股份有限公司信息披露管理制度》、《河南黄河旋风股份有限公司重大信息内部报告制度》的相关规定，指定由公司证券部负责重新梳理与公司存在关联方关系的公司清单。梳理后的关联方清单中，许昌数科为公司关联方，公司与年审会计师沟通后，一致认为应当根据“在过去 12 个月内或者相关协议或者安排生效后的 12 个月内相关条款……”、“实质重于形式的原则……”的相关规定，在 2023 年报中将许昌数科补充认定为公司关联方披露。

综上，公司不存在前期未按规定履行关联交易审议和披露程序的情况。

会计师意见：

针对上述问题，我们执行了如下审计程序：

- （1）询问管理层了解交易的商业理由；
- （2）检查证实交易的支持性文件(例如，销售发票、销售合同、协议及入库单和运输单据等相关文件)；
- （3）检查关联方交易和资金往来的凭证和记录，比较关联方交易的价格与市场价格的差异，并评估关联方对企业财务报表的影响；
- （4）对该公司进行现场访谈，进一步确认交易的真实性。

经核查，我们认为：公司 2023 年与许昌数科交易具有商业合理性，采购材料定价公允，不存在损害公司利益的情况。

独立董事意见：

我们作为公司独立董事，了解了公司与许昌数科开展业务的有关情况。2024 年 1 月，公司控制权发生变更，公司控股股东变更为许昌产投，实际控制人变更为许昌市财政局，许昌数科为公司关联方。我们认可公司及会计师意见，公司与许昌数科的交易具有商业合理性，符合相关法律规定，交易依据市场公允价格进行，不存在损害公司和全体股东利益的情形；公司亦不存在前期未按规定履行关联交易审议和披露程序的情况。

7、关于货币资金。报告期末，公司货币资金余额为 6.80 亿元，其中受限货币资金余额为 3.75 亿元，占货币资金余额比重为 55.15%，受限货币资金主要是银行承兑汇票保证金、信用证保证金。此外，应付款项余额 11.15 亿元，同比增长 15.66%；资产负债率为 72.29%，较上年提高 6.46 个百分点；有息负债余额 39.75 亿元，主要为短期负债，本报告期利息费用 3.44 亿元，利息费用与有息负债平均余额比值为 8.20%；经营活动现金流净额 4.39 亿元，同比下降 37.82%。

请公司：（1）列示受限货币资金构成和明细，包括对应的融资主体、受限原因及金额等，并结合公司业务需求、自身资信、付款政策等，说明票据规模与保证金规模是否匹配；（2）补充披露账面有息负债的主要资金用途，并结合平均存贷利息差、日常运营资金使用计划等，说明融资成本较高的原因及合理性；（3）结合公司目前的债务结构、货币资金、现金流情况、日常经营周转资金需求、未来资金支出安排与有息负债到期偿债安排等，说明公司是否存在潜在债务风险，如存在，请予以充分提示并说明拟采取的应对措施。请会计师对问题（1）发表意见。

（1）列示受限货币资金构成和明细，包括对应的融资主体、受限原因及金额等，并结合公司业务需求、自身资信、付款政策等，说明票据规模与保证金规模是否匹配；请会计师对问题（1）发表意见。

回复：

2023 年度列示受限货币资金构成和明细如下表所示：

单位：元

融资主体	受限资金类别	受限金额	受限原因
黄河旋风	银行承兑汇票保证金	231,244,492.07	申请银行承兑汇票时，存入银行的保证金额。
黄河旋风	信用证保证金	142,310,000.00	办理信用证时，存入银行的保证金。公司期末办理的信用证余额为 41156 万元
黄河旋风	保证金利息	1,683,633.50	办理银行承兑汇票、信用证存入的保证金所产生的存款利息。
受限资金合计		375,238,125.57	/

受限货币资金融资主体（金融机构）列示如下：

单位：元

银行	账户类型	账户余额
中信银行郑州分行	承兑保证金	1,244,492.07
兴业银行许昌分行	承兑保证金	230,000,000.00
中原银行许昌分行	信用证保证金	36,560,000.00
交通银行许昌分行	信用证保证金	105,750,000.00
中原银行许昌分行	保证金利息	825,002.56
中信银行郑州分行	保证金利息	523,699.45
交通银行许昌分行	保证金利息	2,363.72
浙商银行郑州分行	保证金利息	9,063.63
中国光大银行许昌分行	保证金利息	323,504.14
合计		375,238,125.57

2023 年度，公司采用票据结算主要是根据金融机构对公司的授信使用方向，通过票据和信用证的形式使用贷款。母公司向子公司供应中心开具承兑汇票，用于公司的采购及经营活动。

截止 2023 年 12 月 31 日，公司应付票据余额及票据分类情况如下：

单位：元

应付票据	期末余额
银行承兑汇票	294,277,172.80
商业承兑汇票	360,635,958.13
合计	654,913,130.93
票据分类	期末余额

短期借款-应付银行承兑汇票贴现	193,000,000.00
应付票据-银行承兑汇票	101,277,172.80
应付票据-商业承兑汇票	240,681,358.13
其他流动负债-向第三方贴现未到期的应付票据	119,954,600.00
合计	654,913,130.93

公司开具的票据期末余额为 6.54 亿元，其中银行承兑汇票余额 2.94 亿元，商业承兑汇票余额 3.61 亿元；银行承兑汇票保证金余额为 2.31 亿元，票据保证金的平均比率为 78.58%，票据到期兑付时，保证金将用于支付银行承兑汇票到期兑付资金。公司在与银行谈判中处于相对弱势，银行对公司的贷款实行了部分贷款、部分票据的方式，造成公司货币资金（列报为受限资金）和应付票据（列报为短期借款）双高的情况。开具的商业承兑汇票无保证金。兴业银行许昌分行为存入 100% 保证金并出具相应金额承兑汇票；中信银行郑州分行的承兑保证金，为公司在该银行办理的应收票据质押，到期后自动转入保证金户，作为公司可开具新票据的保障。公司可以开具的票据以保证金户余额为限，截止 2023 年末，公司尚有可开具票据额度未用完，导致其保证金余额大于票据期末余额，保证金比例大于 100%。公司票据规模与保证金是匹配的，具体情况如下：

单位：元

银行承兑汇票：

承兑行	票据期末余额	保证金余额	保证金比例
兴业银行许昌分行	230,000,000.00	230,000,000.00	100.00%
中信银行郑州分行	1,203,372.80	1,244,492.07	103.42%
浙商银行郑州分行	73,800.00	/	0.00%
中原银行许昌分行	63,000,000.00	-	0.00%
合计	294,277,172.80	231,244,492.07	78.58%

商业承兑汇票：

银行	票据期末余额	保证金余额	保证金比例
浙商银行郑州分行	289,278,320.73	-	0.00%
建设银行长葛支行	69,957,637.40	-	0.00%
民生银行长葛支行	1,400,000.00	-	0.00%
合计	360,635,958.13	-	0.00%

综上，公司 2023 年末应付票据规模与保证金规模是匹配的。

会计师意见：

针对上述问题，我们执行了如下审计程序：

(1) 了解、评估并测试公司有关货币资金的关键内部控制的设计和执行，以确认货币资金相关内部控制的有效性；

(2) 获取已开立银行账户清单，并与公司账面银行账户信息进行核对，检查银行账户的完整性；

(3) 查询获取银行账户对账单，将获取的银行对账单流水与银行明细账进行核对；

(4) 直接向银行发函函证其他货币资金；

(5) 获取主要银行账户利息回单，与银行流水单核对；

经核查，我们认为，公司 2023 年末票据规模与保证金规模是匹配的。

(2) 补充披露账面有息负债的主要资金用途，并结合平均存贷利息差、日常运营资金使用计划等，说明融资成本较高的原因及合理性；

回复：

截止 2023 年 12 月 31 日，公司有息负债账面余额情况如下：

单位：元

项目	2023 年期末	比例	主要资金用途
短期借款	2,974,807,783.55	67.81%	日常生产经营（支付供应商货款、各种费用、发放职工薪酬、缴纳税费）、投资活动（购建固定资产）、筹资活动（偿还借款本金及偿付利息）
一年内到期的非流动负债	920,019,751.91	20.97%	
长期借款	80,000,000.00	1.82%	
长期应付款	412,393,304.69	9.40%	
合计	4,387,220,840.15	100.00%	

公司有息负债的主要资金用途：

1、补充日常流动资金，短期借款主要资金用途为补充生产经营用流动资金及公司筹资活动资金管理。超硬材料行业下游客户呈现地域分散、规模较小、经营管理水平不一。下游众多的中小企业在融资和抗风险能力方面普遍较弱，存在一定的经营和资金压力，公司为稳定客户和销售状况，通过向下游客户增加授信

的方式支持客户发展。公司为确保企业生产用原材料的采购交易，公司需要补充流动资金，提高经营的稳定性和安全性。

2、补充固定资产维护和升级迭代所需资金，长期借款主要资金用途为维持经营性固定资产，公司属于金刚石生产行业，是个技术密集、资金密集的重资产行业，本身对资金的需求量较大，固定资产的日常维护成本和迭代更新成本也较高。

3、扩大生产规模，融资租赁压机设备所需，长期应付款主要资金用途为以融资租赁途径投建的压机设备。

公司 2023 年度平均融资利率 6.82%，平均存款利率 0.93%。计算过程如下表：

平均融资利率计算：

单位：万元

分季度	短期借款 余额	一年内到期的 非流动负 债余额	长期借款 余额	长期应 付款余 额	有息负债 余额合计
2023 年一季度	377,684.25	24,985.17	78,690.50	49,022.23	530,382.15
2023 年二季度	378,880.00	67,365.28	58,406.93	26,901.11	531,553.32
2023 年三季度	333,884.75	101,429.21	16,867.75	23,727.11	475,908.82
2024 年四季度	297,480.78	92,001.98	8,000.00	41,239.33	438,722.09
季度有息负债平均余额					494,141.60
2023 年利息支出金额					33,685.19
平均融资利率					6.82%

平均存款利率计算：

单位：万元

分季度	货币资金余额
2023 年一季度	125,545.52
2023 年二季度	123,226.36
2023 年三季度	77,337.97
2024 年四季度	68,036.95
季度货币资金平均余额	98,536.70
2023 年利息收入金额	919.31
平均存款利率	0.93%

公司融资成本较高主要系所处超硬材料行业固定资产占整体投资规模比例较大，且受并购影响因素导致自 2018 年起公司财务状况不佳，公司 2019 年完成了 2017 年非公开发行公司债券的兑付，债券偿还金额较大，为保障债券偿付后

公司保持充足的经营性流动资金，新增较大额的短期借款。公司有息负债规模较高，且近年来因发展需要，经营积累主要用于进行压机等设备购建，未有效降低负债规模，导致公司在与银行合作中相对处于弱势，公司向银行等金融机构的融资金额及成本持续上升。

综上，公司目前资金使用计划主要用于日常经营活动中，公司所处超硬材料行业及公司经营模式决定公司为提升行业内竞争力，需要维持较大规模的经营性固定资产，日常经营活动中所需流动资金具有一定规模，为保障经营活动的正常运行，公司通过融资来解决资金不足的问题，并承担一定的融资成本。公司持有的有息负债规模是综合考虑公司战略规划和经营发展的各项资金需求，并结合公司面临的外部环境与可选择的融资渠道和方式等多种因素做出的审慎决策，符合公司的实际发展需求。公司维持一定的负债规模导致了融资成本较高是具有合理性的。

(3) 结合公司目前的债务结构、货币资金、现金流情况、日常经营周转资金需求、未来资金支出安排与有息负债到期偿债安排等，说明公司是否存在潜在债务风险，如存在，请予以充分提示并说明拟采取的应对措施。

回复：

公司目前的有息债务结构情况如下：

单位：元

项目	2023 年期末		2022 年期末	
	金额	占比	金额	占比
短期借款	2,974,807,783.55	67.81%	3,390,821,117.11	68.71%
一年内到期的非流动负债	920,019,751.91	20.97%	265,925,852.25	5.39%
长期借款	80,000,000.00	1.82%	761,747,640.27	15.43%
长期应付款	412,393,304.69	9.40%	516,518,768.77	10.47%
合计	4,387,220,840.15	100.00%	4,935,013,378.40	100.00%

公司 2023 年末有息负债主要包括短期借款、长期借款、一年内到期的非流动负债及长期应付款，2023 年末有息负债规模 43.87 亿元。公司短期债务比例偏高，导致流动比率较低。公司已开始调整优化资产结构，处置部分可变现的非生产性资产，回收资金以降低负债水平。公司目前经营情况正常，金融机构授信

和续贷不存在障碍，公司不存在短期偿债风险。

公司货币资金、现金流情况如下：

单位：元

项目	2023 年期末	2022 年期末	变动比例
货币资金	680,369,502.59	884,751,630.62	-23.10%
其中：受限资金	375,238,125.57	531,110,041.68	-29.35%
非受限资金	305,131,377.02	353,641,588.94	-13.72%
销售商品、提供劳务收到的现金	1,861,481,831.23	2,310,008,180.38	-19.42%
购买商品、接受劳务支付的现金	1,136,495,013.38	1,270,358,939.56	-10.54%
经营活动产生的现金流量净额	438,812,342.55	705,659,436.85	-37.82%
投资活动产生的现金流量净额	-235,469,972.24	-265,197,934.18	-11.21%
筹资活动产生的现金流量净额	-252,087,479.60	-455,220,898.51	-44.62%

公司报告期期末货币资金 6.8 亿元，其中非受限资金为 3.05 亿元。2023 年度经营活动产生的现金流量净额为 4.39 亿元，2023 年度利息支出为 3.44 亿元，现金流量利息保障倍数为 1.27，公司经营现金流量结余可以覆盖公司债务利息支出。

日常经营周转资金需求：公司短期内必须的日常经营支出主要为原材料等日常经营先付后收的需求，以及支付电费、发放职工薪酬、缴纳税费等固定成本。公司目前经营活动产生的现金流入资金能够覆盖日常经营支出，但仍需银行贷款等资金的支持。公司资信良好，不存在逾期尚未偿还的银行贷款，公司将在之后期间继续与银行保持良好的合作关系。

未来资金支出安排：公司现有资金未来主要用于日常经营活动正常流转。公司控股股东许昌产投与公司签署了《融资合作协议》，并充分利用国家支持大规模设备更新的有利政策，加快更新新锐生产设备，持续扩大产能，延伸产业链，提升产品附加值。

有息负债到期偿债安排：公司将通过改善经营状况，调整产品结构，积极开拓市场并降低成本，提高经营资金结余用于偿还有息负债本息。同时公司也将维持金融机构融资授信保障和续贷的稳定。公司逐步控制负债规模，降低成本费用，剥离处置低效资产，提高资产使用效率，提升现金储备水平，增强自身抗风险能力。公司已在 2023 年度推进众诚业兴、易创园及畅达旅游的股权转让，收回资

金逐步降低负债规模。同时，公司 2024 年 2 月与控股股东许昌产投签署《融资合作协议》，控股股东将以多种形式为公司提供累计不超过 10 亿元的资金支持。

综上，公司目前不存在潜在的债务风险。

特此公告。

河南黄河旋风股份有限公司董事会

2024 年 6 月 26 日