

中联国际评估咨询有限公司

关于深圳证券交易所《关于广东新劲刚新材料科技股份有限公司 的重组问询函》相关问题的回复

根据深圳证券交易所出具的《关于对广东新劲刚新材料科技股份有限公司的重组问询函》（创业板非许可类重组问询函〔2020〕第16号）（以下简称“《问询函》”），中联国际评估咨询有限公司作为广东新劲刚新材料科技股份有限公司本次交易的评估机构，对《问询函》中有关问题进行了认真分析和核查，现就核查情况回复如下。

如无特别说明，本回复中所述的词语或简称与《重大资产出售暨关联交易报告书（草案）》中“释义”所定义的词语或简称具有相同的含义。本回复中任何表格中若出现总数与表格所列数值总和不符，如无特殊说明则均为四舍五入而致。

问题 4

报告书显示，此次重大资产出售及关联交易采用资产基础法的评估结果作为评估结论，评估结果为 10,632.97 万元，增值率为 4.40%。由于金属基超硬材料制品行业及下游陶瓷砖行业下行，公司受资金及技术水平的限制技术开发和升级速度较慢，标的公司现有主要产品市场已趋于萎缩状态，对其未来收益产生较大影响，相对而言，资产基础法更为稳健。标的公司采用收益法确认的评估价值为 9,600.04 万元，评估减值 584.45 万元，减值率 5.74%。收益法评估中对标的公司未来收入的预测均低于以前年度收入水平且呈逐年下滑趋势。

请你公司补充披露：（1）结合在手订单情况定量分析对未来收入预测的合理性及公允性；（2）公开资料显示，标的公司国内的主要竞争对手奔朗新材（836807）和博深股份（002282）公司近三年一期在金属基超硬材料制品的收入及毛利率无明显下滑趋势，请你公司结合行业可比公司情况补充说明收益法评估中对标的公司未来收入及毛利率预测的合理性及公允性；（3）公司定期报告显示，2019 年公司在并购宽普科技的同时，对传统业务坚持“稳”字当头，继续控制国内业务规模，金属基超硬材料制品收入同比下滑 26%，请你公司结合前述情况补充说明 2019 年的收入水平及下滑是否因为公司战略调整的影响，收益法评估对标的资产未来收入的预测均低于 2019 年的收入水平的合理性及公允性；（4）结合公司历史数据及同行业可比公司情况说明期间费用预测的合理性；（5）结合募集资金的使用情况说明公司受资金限制技术开发及升级速度较慢的判断是否准确，是否存在压低作价的情形；（6）公司在金属基超硬材料制品的研发投入情况，是否存在正在进行中的技术开发及升级等，评估时是否考虑其对未来业绩的影响；（7）结合市净率说明此次评估结果的合理性及公允性；（8）结合前述情况说明采用资产基础法的评估结果作为评估结论的原因及合理性，评估结果的合理性及公允性，是否存在关联方利益输送，是否存在损害上市公司及投资者利益的情形。

请独立财务顾问及评估师发表明确意见。

一、回复说明

（一）结合在手订单及客户数量变动情况分析，金刚石工具未来收入预测具备合理性及公允性

金刚石工具未来营业收入预测情况如下：

单位：万元

项目	预测年度						
	2020年 10-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年 及以后
营业收入	2,888.63	10,787.79	10,181.93	10,079.36	9,977.96	9,885.59	9,885.59

由上表可知，金刚石工具在未来五年内收入将呈现小幅下滑趋势，之后保持一定规模的销售收入。

截止至2020年10月底，标的公司单卖销售模式的在手订单为338.00万元，金额较小，主要原因系对于超硬业务持续合作的客户，公司通常会与其签署框架协议。双方以签署框架协议展开合作，随后的业务开展中，客户结合产品使用计划及公司反馈的交付周期提前下达订单。

因此，以下将着重结合客户数量及客户结构变动情况对金刚石工具收入预测的合理性进行分析：

1、超硬业务各期末框架协议客户数量在逐渐下降，客户基础弱化，预测收入也将随之下滑

2018年年末、2019年年末及2020年三季度末，与上市公司签署框架协议的超硬业务客户数量分别为49家、24家及23家，自2019年度开始出现了大幅度下降。

与公司签署框架协议的客户基础呈现弱化趋势，主要系下游行业呈现下行趋势，大量陶瓷企业出现了经营业绩下滑、资金流紧张甚至关停的情形。与此同时，上市公司为了控制经营风险，对于回款周期长、回款速度慢、可能存在较大信用风险的企业，公司选择主动终止合作，仅保持了与信誉度相对较好、资金实力相对较强的客户进行合作。

由于客户系公司未来收入增长的基础，随着超硬业务各期末框架协议客户数量在逐渐下降，客户基础呈弱化趋势，预测收入也将随之下滑。

3、在超硬业务客户基础弱化、客户数量下降的背景下，评估收入呈现下滑趋势

超硬业务各期末不同合作规模的客户数量、对应收入金额及占比情况如下：

单位：个，万元

项目	2020年9月30日/2020年1-9月			2019年12月31日/2019年			2018年12月31日/2018年		
	客户数量	收入金额	收入占比(%)	客户数量	收入金额	收入占比(%)	客户数量	收入金额	收入占比(%)
销售额大于100万	27	7,457.65	82.08	33	12,514.34	84.77	41	17,515.58	88.68
销售额为50万至100万	10	766.75	8.44	13	908.47	6.15	14	953.71	4.83
销售额为10万至50万	32	771.68	8.49	44	1,153.72	7.82	43	1,124.33	5.69
销售额小于10万	49	89.98	0.99	65	185.91	1.26	79	157.86	0.80
合计	118	9,086.07	100.00	155	14,762.44	100.00	177	19,751.47	100.00

从客户数量及收入规模分析，报告期各期，上市公司超硬业务客户数量分别为177、155和118家；主营业务收入金额分别为19,751.47万元、14,762.44万元和9,086.07万元，均呈现大幅度下滑趋势。

从客户收入贡献分析，超硬业务大客户（销售额为100万以上客户）的占比较高，最近两年一期占比分别为88.68%、84.77%和82.08%，但其不管从客户数量、收入金额或收入占比看，都呈现下滑态势。可见，超硬业务客户结构发生调整，一方面，随着下游陶瓷厂商违约率、失信情况增加，下游客户因经营不善终止与公司合作；另一方面，上市公司面对不确定的下游市场，终止与回款周期长、逾期时间长甚至失信的客户合作，以降低经营风险。

综上，从上述客户基础、客户结构不利变化可以看出，公司超硬材料制品业务的市场竞争力呈不断下降趋势。因此金刚石工具的评估收入呈现下滑具有合理性和公允性。

（二）根据与同行业企业收入及毛利率对比分析，收益法评估中对标的公司未来收入及毛利率预测具备合理性及公允性

金刚石工具未来营业收入及毛利率预测情况如下：

单位：万元

项目	预测年度						
	2020年 10-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年 及以后
营业收入	2,888.63	10,787.79	10,181.93	10,079.36	9,977.96	9,885.59	9,885.59
毛利率	28.56%	29.84%	30.72%	30.58%	30.44%	30.35%	30.35%

由上表可知，金刚石工具在未来五年内收入将呈现小幅下滑，之后保持一定规模的销售收入；预测期间内毛利率基本保持在 30% 左右。

1、奔朗新材与标的公司可比性较强

标的公司国内主要同行业公司有奔朗新材（836807）和博深股份（002282）等，其主要业务及下游行业情况如下：

同行业公司	主营业务概况	下游行业	主要客户
奔朗新材	超硬材料制品的研发、生产和销售，主要产品为金属结合剂金刚石工具、树脂结合剂金刚石工具、菱苦土结合剂碳化硅工具。	建筑陶瓷行业、石材加工行建材装饰行业等。	广东新润成陶瓷有限公司、江西新高峰陶瓷有限公司等陶瓷建筑行业厂商。
博深股份	金刚石工具、涂附磨具、轨道交通装备零配件、制动盘、闸片、闸瓦、摩擦材料等产品的研发、生产和销售。	石材行业、建筑业等。	连云港特瑞磨具实业有限公司、连云港市澳瑞特贸易有限公司、常州冠日电器工具有限公司等五金建材行业厂商。
金刚石工具(亦称“新	主要产品包括金属基超	建筑陶瓷行	国内外陶瓷公司。

劲刚超硬业务”)	硬材料制品及配套产品等。	业、光伏行业等。	
----------	--------------	----------	--

博深股份的下游客户主要为石材行业厂商，其在超硬材料的细分业务领域与公司缺乏可比性。同时，博深股份 2017 年至 2019 年收入变动主要系实施股权收购所致，且其 2019 年金刚石工具收入呈下降趋势。根据博深股份（002282）的年报资料，博深股份 2018 年收入较 2017 年收入增长 78.04%，主要原因在于博深股份于 2018 年初完成了对常州市金牛研磨有限公司 100% 股权的收购，其 2018 年收入包含常州市金牛研磨有限公司涂附磨具等业务所产生收入；2019 年收入较 2018 年收入增长 10.83%，主要原因系其收购子公司常州市金牛研磨有限公司的涂附磨具收入增长 22.15% 所致，博深股份金刚石工具业务因行业竞争加剧，收入同比下降 5.17%。

奔朗新材与标的公司的下游客户均为建筑陶瓷行业，客户群体存在较大的相似性，因此奔朗新材与标的公司更具备可比性。以下重点针对奔朗新材（836807）的有关情况进行分析。

2、同行业企业收入及毛利率变动趋势对比

近五年，同行业公司营业收入及毛利率变动情况如下：

单位：万元

同行业收入对比					
项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2015 年度
奔朗新材	60,790.10	63,159.23	59,687.25	58,707.88	54,749.56
新劲刚-超硬业务	14,823.62	20,081.78	21,641.66	21,544.11	22,079.64
同行业毛利率对比					
项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2015 年度
奔朗新材	39.34%	32.84%	28.89%	32.34%	31.90%
新劲刚-超硬业务	25.66%	27.83%	30.27%	30.53%	29.99%
新劲刚-剔除微粉后的超硬业务	28.70%	27.62%	31.12%	-	-

注：新劲刚超硬业务 2015 年至 2017 年的收入数据来自于《招股说明书》《2017 年年度报告》中超硬业务收入，2018 年至 2019 年收入数据来自于《广东新劲刚金刚石工具有限公司审计报告》。

3、金刚石工具收入及毛利率预测的合理性及公允性分析

(1) 金刚石工具收入呈小幅下滑趋势主要基于下游市场需求下降，与同行业企业收入变动趋势较为一致

从上市公司超硬业务的历史收入变动情况看，其近三年的营业收入呈下滑趋势，主要原因在于 2017 年以来下游行业出现较大不利变化，超硬材料制品的市场需求下降。针对下游市场的不利变化，上市公司根据自身的实际情况对业务投入进行了适当调整，对超硬业务以求稳为主，减少对超硬业务产品研发和市场拓展投入，导致市场竞争力下降。下游市场需求下行叠加产品的市场竞争力下降，预测金刚石工具未来收入将呈现小幅下滑趋势。

从与奔朗新材收入变动对比情况看，受下游建筑陶瓷行业环境不景气的影响，奔朗新材及标的公司均呈现发展速度放缓或负增长的情况。2015 年至 2019 年，奔朗新材实现营业收入分别为 54,749.56 万元、58,707.88 万元、59,687.25 万元、63,159.23 万元及 60,790.10 万元，五年营业收入复合增长率为 2.65%；最近三年，其营业收入复合增长率仅为 0.92%，业务拓展止步不前。且奔朗新材 2017 年至今净利率出现了较大幅度的下滑，近三年其净利率水平介于 1.36%-3.12%，盈利能力极弱。

可见，从同行业企业的收入及盈利水平亦可看出，超硬材料制品行业的整体市场需求下降，盈利空间有限，金刚石收入呈下降趋势具有合理性。

(2) 金刚石工具毛利率将与历史毛利率保持一致，主要由于公司将甄选高毛利业务和高信誉度客户，且保持一定的研发投入

最近三年，上市公司剔除微粉业务后超硬业务平均毛利率为 29.15%，本次收益法预测毛利率约为 30%，与历史毛利率较为一致。

预测毛利率与历史保持较为一致的水平的主要原因在于，面对下游市场的不利变化，公司主动调整业务结构和客户结构，优先选择高毛利业务和高信誉度客户进行合作。并且，在聚焦优质业务和调整客户结构的基础上，金刚石工具将保持一定比例的研发投入，以维持超硬业务的毛利率水平。

从同行业企业情况看，最近五年，奔朗新材毛利率均高于上市公司，主要原因在于奔朗新材是我国建筑陶瓷用超硬材料制品行业的龙头企业，一直专注于超硬材料制品业务，其研发投入和市场投入都较新劲刚超硬业务高，其专注于主业的战略及持续的研发投入有助于企业提升毛利率。

综上，标的公司未来收入呈现小幅下滑趋势，毛利率维持目前的水平具有合理性和公允性。

（三）上市公司 2019 年收入水平下降主要系由市场需求变动所致；收益法评估对标的资产未来收入的预测均低于 2019 年的收入水平具备合理性及公允性

1、2019 年的收入水平下降系由于下游行业出现较大不利变化，超硬材料制品的市场需求下降所致

自 2018 年来，公司超硬业务受宏观经济影响，行业整体竞争压力持续增加。从需求端来看，在国家坚持“房住不炒”大方针前提下，我国房地产市场增速下降，在此背景下，国内建筑陶瓷行业的市场需求增速也出现显著下滑，加之下游建筑陶瓷行业产品结构调整带来对超硬材料制品需求变化；叠加“逆全球化”导致出口收紧等国际因素的影响，公司超硬材料制品行业的发展空间逐步缩小。从供给端来看，目前国内外超硬材料制品行业企业数量较多，产业集中度低，呈现一定程度的“产能过剩”，且金属基超硬材料产品的同质化程度较高，价格竞争仍然是行业竞争的主要手段。整体而言，目前公司超硬业务市场容量持续受到压缩。

在此行业背景下，上市公司主动减少在超硬业务方面的投入，集中有效资源于军工电子和军工新材料业务。随着公司对于超硬业务的投入减少，该业务竞争力有所下降，受此影响，2019 年收入水平有所下降。

2、收益法评估对标的资产未来收入的预测均低于 2019 年的收入水平的合理性和公允性体现为：

（1）未来收入预测与历史收入变动情况较为一致，系由行业需求下降所致

标的公司 2018 年至 2020 年 1-9 月的历史收入情况如下：

项目	2020年1-9月	2019年	2018年
内销收入（万元）	3,345.87	5,377.78	8,078.60
外销收入（万元）	5,740.20	9,384.66	11,672.87
主营业务收入（万元）	9,086.07	14,762.44	19,751.47
内销收入增长率（%）	-22.28%	-33.43%	-21.50%
外销收入增长率（%）	-20.75%	-19.60%	-15.12%
内销收入占主营收入比例（%）	36.82%	36.43%	40.90%
外销收入占主营收入比例（%）	63.18%	63.57%	59.10%

注：2020年1-9月主营业务收入增长率为同比收入增长率。

从上表可知：（1）标的公司近三年内销、外销业务规模均呈下降趋势且下降幅度较大；（2）标的公司近三年市场结构基本保持稳定，企业主要以海外市场为主，且不断收缩国内市场。历史收入变动情况主要受行业变动所致，行业变动具体详见民生证券股份有限公司回复之“问题1”。

本次收益法评估对于标的资产未来收入的预期低于2019年的收入水平基于历史收入变动情况，具备合理性和公允性。

（2）基于目前行业情况判断，未来金属基超硬材料制品行业国内外市场均将出现下行或增速减缓趋势，系预期收入下降的重要原因

1) 内销环境分析

我国超硬材料制品企业发展极不平衡，低端生产企业数量众多且规模相对较小，总体处于充分竞争状态。近年来，受国内外经济环境、房地产政策调控、消费升级、需求转移等诸多不利因素的影响，国内陶瓷砖行业日渐进入下行通道，从而导致国内金属基超硬材料制品行业也呈下行趋势。

2020年上半年，“新冠肺炎”疫情导致行业格局进一步恶化，国内大部分低端超硬材料制品生产企业及中小型陶瓷行业、房地产行业的企业相继倒闭，标的公司虽然得以生存，但其业绩也受到了较大的冲击。随着国内“新冠肺炎”疫情得到有效控制，第三季度起企业的内销业务已有所反弹，但整体而言仍不容乐观。因此，企业管理层预计2020年第四季度至2021年，内销业务仍会持续受到

“新冠肺炎”疫情及其带来的行业洗牌的影响，内销业务收入继续下降，但下降幅度收窄至约 17.5%。

2022 年起，内销业务趋于正常发展趋势，但公司将继续收缩国内市场，并主动对国内客户进行整理、筛选，未来仅保留部分长期合作的优质客户，预计内销业务收入每年下降约 1%。

2) 外销环境分析

公司是行业内第一批行业内“走出去”的企业，近年来，公司的发展重心均在海外市场的开拓及经营。目前，公司的海外市场主要是越南、印度、土耳其等国家和地区。其中，由于印度市场近年来已充分竞争且进入价格竞争态势，其销售单价远低于其他海外市场的售价，因此，2019 年起，公司已逐步收缩印度市场的规模，截止至本回复出具日，仅剩少数印度市场客户，导致公司的业务规模大幅下降。

企业管理层规划未来将不再发展印度市场业务，未来国外业务发展的重心仍为越南、土耳其等国家及地区，但该等地区规模有限且公司需逐步建立知名度，加之该行业门槛低，全球各市场的竞争均较激烈，同行公司基本均采取低价竞争的形式抢占市场。虽然公司已与土耳其瑟米特、越南大同奈、越南环美、越南仙山、越南皇家陶瓷等形成了较稳定的客户关系，但部分客户近年来的交易额已大幅下降，因此未来的经营仍存在一定的障碍。

此外，由于国外“新冠肺炎”疫情仍在持续发酵，企业管理层预计 2020 年第四季度和 2021 年受“新冠肺炎”疫情的影响，外销业务收入仍较大幅度下降。2022 年起全球市场将逐步恢复正常发展水平，预计 2022 年至 2025 年外销业务销量增长率约 1%-2%。由于行业发展趋势不明朗、行业门槛低、市场竞争大且受到下游行业的约束等因素，近年来外销业务的销售单价基本均呈下降趋势。

(3) 公司超硬业务市场竞争力下降，未来收入预期将呈下降趋势

受宏观环境变动、行业竞争加剧的影响，上市公司金属基超硬材料制品业务利润空间进一步压缩。为解决资源有限性和业务多样化的冲突，从股东整体利益

出发，上市公司主动进行业务调整，减少超硬业务的研发投入，公司已失去显著的技术领先性。

另外，随着下游陶瓷厂商违约率、失信情况增加，下游客户因经营不善终止与公司合作；同时，上市公司面对不确定的下游市场，为降低经营风险，终止与回款周期长、逾期时间长甚至失信的客户合作。可见，超硬业务客户结构发生调整。

在客户结构和技术先进性发生不利变动情况下，企业逐渐失去市场竞争力，预计超硬业务未来收入将呈现下降趋势。

（四）根据公司历史数据及同行业可比公司情况，期间费用预测具备合理性

1、销售费用预测合理性分析

（1）具体预测情况

销售费用预测情况如下表所示：

名称	2020年10-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
销售费用（万元）	283.03	1,030.08	997.03	996.94	997.05	997.89	997.89
销售费用率	9.80%	9.55%	9.79%	9.89%	9.99%	10.09%	10.09%

（2）预测依据

根据前文分析，标的公司对市场的开拓已基本完成且未来暂无开拓新市场的计划，未来公司的销售方向主要是对现有客户的维护。因此，截止至10月份，标的公司已将销售人员从55人削减至45人。因此，2020年及2021年销售费用将有较大幅度的下降。2022年开始，标的公司的销售费用将基本保持稳定。

（3）与历史数据对比情况

最近两年一期，标的公司历史销售费用数据如下：

项目	2020年1-9月	2019年	2018年
销售费用	909.78	1,657.46	1,778.61

销售费用率	9.81%	11.18%	8.86%
-------	-------	--------	-------

由上表可见，最近两年一期，标的公司平均销售费用率为 9.95%，而预测期销售费用率平均值为 9.89%，与历史平均值基本一致，因而从历史数据看，预测销售费用率具有合理性。

(4) 与可比公司的对比情况

可比公司奔朗新材最近两年一期的销售费用率情况如下表所示：

奔朗新材	2020年 1-6月	2019年	2018年
销售费用	3,540.17	9,092.43	9,553.00
销售费用率	15.86%	14.96%	15.13%

注：因奔朗新材为新三板上市公司，根据其披露情况，最新一期的财务报表数据截止至 2020 年 6 月，因此只能对比 2020 年中报的数据。

由上表可见，可比公司销售费用率显著高于标的公司预测期销售费用率，也显著高于标的公司历史销售费用率。这主要是因为标的公司与奔朗新材在经营策略、业务规模、销售市场、发展方向等因素的差异，各自的期间费用情况会存在一定的差异。

2、管理费用预测合理性分析

(1) 具体预测情况

管理费用预测情况如下表所示：

名称	2020年 10-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
管理费用（万元）	87.61	387.84	381.11	383.17	385.32	387.70	387.70
管理费用率	3.03%	3.60%	3.74%	3.80%	3.86%	3.92%	3.92%

(2) 预测依据

由于行业长期不景气且公司近年来成长性较差，公司流失了大量管理人员，2019 年至评估基准日的管理层人员从 43 人下降至 38 人，截止至 10 月份，公司的管理人员已进一步下降为 15 人，因此，2020 年的管理费用较 2019 年大幅下

降。管理人员的流失对公司经营造成一定程度的影响，因此，公司计划 2021 年将招聘一定的管理人员。综上，预测 2020 年第四季度管理费用将大幅下降，2021 年开始将基本保持稳定。

（3）与历史数据对比情况

最近两年一期，标的公司历史管理费用数据如下：

项目	2020年 1-9月	2019年	2018年
管理费用	497.37	785.95	627.51
管理费用率	5.36%	5.30%	3.12%

由上表可见，最近两年一期，标的公司平均管理费用率为 4.59%，而预测期管理费用率平均值为 3.70%，较历史平均管理费用率低，主要是因为标的公司由于业绩下滑等不利影响下，管理人员由 2019 年的 43 人下降至 2020 年 10 月份的 15 人，降幅较大。因此，虽然预测管理费用率低于历史平均管理费用率，但其预测基础是标的公司目前及未来预计管理人员数量，因而具有合理性。

（4）与可比公司的对比情况

可比公司奔朗新材最近两年一期的管理费用率情况如下表所示：

奔朗新材	2020年 1-6月	2019年	2018年
管理费用	2,317.43	5,296.75	4,990.48
管理费用率	10.38%	8.71%	7.90%

注：因奔朗新材为新三板上市公司，根据其披露情况，最新一期的财务报表数据截止至 2020 年 6 月，因此只能对比 2020 年中报的数据。

由上表可见，可比公司管理费用率显著高于标的公司预测期管理费用率，也显著高于标的公司历史管理费用率。这主要是因为标的公司与奔朗新材在经营策略、业务规模、销售市场、发展方向等因素的差异，各自的期间费用情况会存在一定的差异。

3、研发费用预测合理性分析

（1）具体预测情况

研发费用预测情况如下表所示：

名称	2020年10-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
研发费用（万元）	123.11	452.32	436.34	434.80	433.31	432.10	432.10
研发费用率	4.26%	4.19%	4.29%	4.31%	4.34%	4.37%	4.37%

（2）预测依据

根据公司的研发水平，未来投入的研发费用主要用于原技术基础上的升级换代，因此，预测2021年起研发费用基本维持在430万左右。2020年第四季度主要是对在研项目的研发投入，公司4个在研项目预计的总研发成本约440万元，已投入约320万元，因此后续预计尚需投入约120万元。

（3）与历史数据对比情况

最近两年一期，标的公司历史研发费用数据如下：

项目	2020年1-9月	2019年	2018年
研发费用	421.56	730.81	962.93
研发费用率	4.55%	4.93%	4.80%

由上表可见，最近两年一期，标的公司平均研发费用率为4.76%，而预测期研发费用率平均值为4.30%，与历史平均值基本一致，因而从历史数据看，预测研发费用率具有合理性。

（4）与可比公司的对比情况

可比公司奔朗新材最近两年一期的研发费用率情况如下表所示：

奔朗新材	2020年1-6月	2019年	2018年
研发费用	903.88	2,320.27	2,072.37
研发费用率	4.05%	3.82%	3.28%

注：因奔朗新材为新三板上市公司，根据其披露情况，最新一期的财务报表数据截止至2020年6月，因此只能对比2020年中报的数据。

由上表可见，可比公司研发费用率略低于标的公司预测期研发费用率，主要

是因为奔朗新材的营业收入规模显著高于标的公司所致，其历年研发费用的绝对值明显高于标的公司。

4、财务费用预测合理性分析

(1) 具体预测情况

财务费用预测情况如下表所示：

名称	2020年10-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
财务费用（万元）	161.08	226.38	83.15	82.31	81.49	80.73	80.73
财务费用率	5.58%	2.10%	0.82%	0.82%	0.82%	0.82%	0.82%

(2) 预测依据

由于汇兑净损失与宏观环境、国际经济情况关系密切，且历史汇兑净损失的变化较大，我们无法准确对汇兑净损失进行预测，因此，预测的财务费用仅为现金折扣。我们根据公司2019年及2020年前三季度的现金折扣情况及公司未来的经营方向进行预测。其中，由于新冠肺炎疫情的持续影响，预计2020年第四季度及2021年公司回款难度将增大，因此预测的现金折扣较高；2022年起客户及公司经营将逐步恢复正常，因此考虑一定的现金折扣。

(3) 与历史数据对比情况

最近两年一期，标的公司历史财务费用数据如下：

项目	2020年1-9月	2019年	2018年
财务费用	396.67	-95.27	-336.61
财务费用率	4.28%	-0.64%	-1.68%

由上表可见，最近两年一期，标的公司财务费用率波动较大，主要是因为汇兑损益波动较大，因此在做财务费用预测时，仅考虑现金折扣，因而与历史财务费用数据有一定差异是合理的。

(4) 与可比公司的对比情况

可比公司奔朗新材最近两年一期的财务费用率情况如下表所示：

奔朗新材	2020年1-6月	2019年	2018年
财务费用	218.84	1,011.04	-277.74
财务费用率	0.98%	1.66%	-0.44%

注：因奔朗新材为新三板上市公司，根据其披露情况，最新一期的财务报表数据截止至2020年6月，因此只能对比2020年中报的数据。

由上表可见，可比公司财务费用率同样波动较大。由于预测财务费用时不考虑汇兑损益仅考虑现金折扣，因而标的公司预测财务费用率与可比公司存在一定差异。

综上，标的公司与可比公司的历史期间费用不具备可比性，结合标的公司历史期间费用及未来经营的情况分析，预测的期间费用具有合理性。

（五）从募集资金使用情况看，公司技术开发及升级速度的判断系根据当时环境所作出，并根据环境及战略变动而相应调整，不存在压低作价的情况

1、上市公司历次募集资金使用情况

截至本回复出具日，上市公司募集资金使用情况如下：

单位：万元

承诺投资项目和超募资金投向	募集资金承诺投资总额	调整后投资总额	累计投入金额	投资进度 (%)	融资事件
金属基超硬材料及制品生产线技术改造项目	5,539.66	1,534.10	1,534.10	100.00	首次公开发行 A 股股票
企业技术中心技术改造项目	2,167.95	385.61	385.61	100.00	
补充营运资金	3,481.25	3,481.25	3,481.25	100.00	
永久补充流动资金	-	5,787.90	5,919.65	102.28 ^{注1}	
合计	11,188.86	11,188.86	11,320.61	-	

并购重组的部分现金对价	26,000.00	25,149.64	25,149.64	100.00	发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产并募集配套资金
合计	26,000.00	25,149.64	25,149.64	100.00	

注：1、“永久补充流动资金”实际投资金额含募集资金利息收入 131.75 万元。

上市公司已投入募集资金主要用于改造、增加超硬材料生产线的相关设备以及支付并购重组的对价，可形成专利或专有技术的投入技术研发方面的金额较小，且仅采购了少量研发设备，并未开展实质性大规模研发活动。其原因主要包括以下两个方面：

一方面，公司首次公开发行股票募集资金主要是希望通过扩大产能、新增及改造生产线来扩大规模，在金属基超硬材料这一传统制造业的背景下，依托规模效应实现市场份额的上升。公司首次公开发行股票时募投项目中研发投入资金仅占预计总投资额的 6.22%。因此，根据募集资金使用规划，公司对技术研发投入较小具备合理性。

另一方面，新劲刚首次公开发行股票时所制定的募投项目规划系基于 2013-2016 年的营业状况，对未来行业发展做出的判断。然而市场具有较强的不确定性，自 2017 年以来，房地产行业受宏观政策调控影响显著收缩，国内外市场的建筑陶瓷行业均发生重大变化，行业整体盈利能力呈下行趋势。基于不同时点的行业背景，上市公司根据自身发展实力及行业前景，制定了不同的发展规划。在金属基超硬材料盈利能力显著下滑以及公司动态的战略调整下，公司为保障股东权益，及时调整了募集资金的使用计划，从而逐渐降低了对盈利能力不确定的超硬材料制品业务的研发投入及布局。

基于上述原因，上市公司未将募集资金大规模投入至金属基超硬材料业务相关技术之中，目前仅采购了少量研发所用的设备，未开展实质性大规模研发活动。

2、公司首次公开发行募投项目的选择系基于当时经营状况确定，具备合理性

新劲刚首次公开发行股票时所制定的募投项目规划系基于 2016-2017 年的营业状况，对未来行业发展做出的判断，具备合理性。具体情况详见民生证券股份有限公司回复之“问题 1”

3、公司对于技术开发及升级速度的判断依赖于市场变化及公司战略动态调整，系决策当时作出的最佳选择

首先，由于市场具有较强的不确定性，自 2017 年以来，房地产行业受宏观政策调控影响显著收缩，国内外市场的建筑陶瓷行业均发生重大变化，行业整体盈利能力呈下行趋势。同时，建筑陶瓷行业受技术更新影响较大，行业技术换代较快，近几年行业发展趋势存在一定的变化。

其次，由于上市公司自成立以来即专注于金属基超硬业务，在金属基的技术方向上具备比较优势，且考虑到顺应行业发展的新技术趋势的研发周期较长、投入较大，在研发人员技术能力欠缺的情况下，公司对于技术转型是否实施较为谨慎。另外，目前下游行业的产品结构正在调整、技术换代较快，较长的研发周期可能导致研发方向与实际发展方向偏离。

再次，公司于 2019 年 9 月完成了对宽普科技的并购，提出了以宽普科技为基础，丰富产品结构，全面提高公司在军工电子行业的综合竞争力。而以宽普科技为核心的军工电子业务盈利能力及市场前景显著强于超硬业务，为解决资源有限性和业务多样化的冲突，从股东整体利益出发，上市公司主动进行战略调整，将有限的资源聚焦于军工核心资产上。

综上，基于不同时点的行业背景，上市公司根据自身发展实力及行业前景，制定了不同的发展规划。在金属基超硬材料盈利能力显著下滑以及公司动态的战略调整下，公司为保障股东权益，放缓了原募投使用计划投入，且由于新技术方向的不确定性和投入均较大，周期长，公司基于谨慎态度不再对超硬业务进行投入，转而投入前景明朗的军品业务。因此，公司对于技术开发及升级速度的判断依赖于市场变化及公司战略动态调整，系决策作出当时的最佳选择。

4、募投项目投入未展开实际性大规模研发，不存在出售后技术转化助力企业业绩大幅提升的情形，不存在压低作价情形

基于上述原因，上市公司未将募集资金大规模投入至金属基超硬材料业务相关技术之中，目前仅采购了少量研发所用的设备，未开展实质性大规模研发活动。

上述设备及生产线投入主要用于提升公司生产效率，用以减缓公司核心竞争力的下滑速度，并未获得与金属基超硬业务相关的专利及生产技术，故不存在出售后即实现转化的情况。因此，不存在压低作价情形。

（六）公司在金属基超硬材料制品的研发投入情况；存在正在进行中的技术开发及升级等，评估时已考虑其对未来业绩的影响

1、公司在金属基超硬材料制品的研发投入总体呈下降趋势

单位：万元

项目	2020年1-9月	2019年	2018年	2017年
研发费用	421.56	730.81	962.93	951.49
研发费用率	4.55%	4.93%	4.80%	3.89%

可见，上市公司在金属基超硬材料制品相关的研发投入总体呈下降趋势。

2、公司在研项目的具体情况

目前，标的公司的在研项目情况如下：

项目	项目内容	项目进度
弥散内氧强化干磨轮	该技术是粉末冶金内氧化-雾化法生产干磨轮专用弥散合金粉工艺及应用技术。主要将惰性的基体金属和惰性稍差点的合金元素组成的合金在含氧的气氛中加热，在基体金属中形成这个组元的细氧化物弥散相。	该技术尚未应用，仍在研发阶段，研发后将青铜干磨轮性价比提升 10-15%。
多连体高分子强化改性树脂磨具制造技术	该技术通过聚乙烯醇、丁氰橡胶等对三聚氰胺甲醛树脂和酚醛树脂改性，改善树脂结合剂性能，提高多连体高弹弹性磨块的使用效果。	该技术尚未应用，仍在研发阶段，研发后将弹性磨块的使用寿命提升 30%-50%。
发泡（多孔）金属结合剂	该技术将利用粉末冶金发泡造孔技术，生产气孔尺寸可控，孔径尺寸范围在 50-120	该技术尚未应用，仍在研发阶段，研发后将取代 46-400 目马

金刚石磨块	目且均匀分布的多微孔金刚石磨块，提高金刚石磨块容屑和排屑能力，解决金刚石磨块抛光自锐性差，抛光表面质量差的问题，实现金刚石磨块在天然大理石、人造石英石和岗石抛光线的应用，并进一步将陶瓷抛光线用金刚石磨块推进到 400-800。	蹄形大理石磨块用于天然大理石、人造岗石和石英石抛光加工，寿命达到普通石材磨块 80 倍以上，成品光度不降低。取代 400-800 目陶瓷抛光线用菱苦土磨块，寿命达到 100 倍以上，成品光度不降低。
花岗岩大板切割排锯	研究新结构新配方排锯，将金刚石排锯应用于花岗岩切割，将解决传统切割花岗岩出料率低、效率低、能耗高和板材切割质量差的缺点	该技术尚未应用，仍在研发阶段，研发后将切割效率一般花岗岩 6cm/小时，硬质花岗岩 3-4cm/小时。切割寿命 10 年以上。

由上表可见，弥散内氧强化干磨轮及多连体高分子强化改性树脂磨具制造技术这两个在研项目仅是在原技术的基础上升级换代，并非是新技术的研发，而且这两项在研项目仍是应用于价格较低的中低端抛光砖及部分抛釉砖，因此，从本质上来看，并未能为标的公司带来技术的革新。

发泡（多孔）金属结合剂金刚石磨块及花岗岩大板切割排锯这两个在研项目主要是开发新的应用方向，但该技术目前只是初步试验阶段，仍需投入较多的资金进行研发，由于标的公司研发团队从未涉及该方面的研发工作亦没有相关经验的研发人员，可能会导致该等技术的研发周期较长。此外，目前行业中已有研发该技术的公司，而由于目前公司的研发团队能力较弱且效率较低，技术的研发具有一定的滞后性，综上，该等项目的研发存在一定的研发风险。另外，受到资金、研发人员技术能力等限制，研发团队预计这两项在研项目的研发周期至少一年，而目前下游行业的产品结构正在调整、技术换代较快，在研项目较长的研发周期可能导致研发方向与实际发展方向偏离。

3、在进行业绩预测时已充分考虑上述技术开发及升级的影响

上述用于技术开发和升级的在研项目主要用于提升公司生产效率，用以减缓公司核心竞争力的下滑速度，其未来获得与金属基超硬业务相关的专利及生产技术的可能性较小，故不存在出售后即实现转化的情况，因此，在进行业绩预测时已充分考虑上述技术开发及升级的影响。

（七）本次交易市净率与可比市场案例较为一致，具备合理性和公允性

1、本次出售市净率为 1.05，出售价格高于评估值及账面净资产

截止到评估基准日 2020 年 9 月 30 日，在持续经营假设条件下，金刚石工具经审计的合并报表归属于母公司所有者权益为 10,184.49 万元，采用收益法确认的评估价值为 9,600.04 万元，评估减值 584.45 万元，减值率 5.74%；采用资产基础法评估的评估结果为 10,632.97 万元，评估增值 448.48 万元，增值率为 4.40%。

最终参考资产基础法的评估结果确定作价为 10,680.00 万元，高于账面净资产，市净率为 1.05。

2、结合近三年市场可比案例看，本次出售市净率与市场案例较为一致，具备合理性和公允性

近三年，上市公司构成重大资产重组的可比出售案例的市净率情况如下：

单位：万元

序号	股票代码	股票简称	关联交易	交易进度	100%股权交易价格	评估基准日净资产	交易价格-土地/厂房评估值	净资产-土地/厂房账面价值	市净率
1	600685.SH	中船防务	是	完成	1,054,380.63	688,616.63	296,273.66	187,624.22	1.58
2	002240.SZ	盛新锂能	是	进行中	167,416.44	141,142.05	123,267.31	117,142.63	1.05
4	002259.SZ	*ST 升达	是	完成	94,112.41	82,500.22	74,332.99	62,720.80	1.19
5	600636.SH	国新文化	是	完成	21,837.34	20,446.14	13,930.38	13,499.60	1.03
6	002459.SZ	晶澳科技	是	进行中	127,200.00	127,022.72	126,762.75	126,678.39	1.00
7	000100.SZ	TCL 科技	是	完成	476,000.00	494,914.26	476,000.00	494,914.26	0.96
8	300080.SZ	易成新能	是	完成	155,654.92	141,177.86	101,551.23	95,512.33	1.06
9	002212.SZ	南洋股份	是	完成	212,330.79	211,563.27	149,950.53	171,694.80	0.87
平均值									1.09
10	300629.SZ	新劲刚	是	进行中	10,680.00	10,680.00	10,680.00	10,184.49	1.05

注：案例选取标准：1、截至本说明出具日近三年内（以首次公告日为准）上市公司及出售公司均属于制造业，且出售公司评估基准日的净资产为正的案例；

2、扣除厂房、土地所有权、房屋建（构）筑物后市净率计算标准：（标的公司 100% 股权对应的交易价格-厂房、土地所有权、房屋建（构）筑物评估值）/（评估基准日标的公司净资产-厂房、土地所有权、房屋建（构）筑物账面值）；

3、上述案例已剔除未选用资产基础法，或标的公司出售价格为 0 元或者 1 元等特殊情况。

4、TCL 未披露各出售资产作价明细，故计算口径为实际出售股权交易价格/实际出售股权对应净资产额。

由于上市公司本次资产出售不涉及土地使用权及房屋建筑物等，为增强案例的可比性，上述案例均剔除了厂房、土地所有权、房屋建（构）筑物后计算市净率。

由上述市场案例与本次交易市净率的对比情况可知，近三年可比案例的市净率为 1.09，本次交易市净率为 1.05，结果较为一致。因此，本次出售的交易定价具备合理性和公允性。

（八）本次交易采用资产基础法的评估结果作为评估结论具备合理性，评估结果具备合理性及公允性；本次交易不存在关联方利益输送，是否存在损害上市公司及投资者利益的情形

1、资产基础法客观地反映了标的公司拥有当前生产规模的市场价值，且其评估结果高于收益法，作为评估结论具备合理性及公允性

（1）资产基础法更为客观地反映了标的公司拥有当前生产规模的市场价值

根据标的公司的历史经营业绩和管理层对企业未来的前景预测，标的公司所在行业的发展受陶瓷行业、房地产行业的影响较大，而陶瓷行业、房地产行业受国民经济的发展、国家政策导向、人们的消费需求影响较大，特别近年来因国内外经济环境较差、房地产政策调控、消费升级、需求转移等不利因素影响，陶瓷砖行业及金属基超硬材料制品行业日渐进入下行通道。

受上述市场环境影响，标的主要产品面临新技术替代的风险，但是公司受技术水平的限制及基于谨慎原则考虑，减缓了在超硬业务方面的投入。公司超硬业务技术开发和升级速度较慢，其技术已失去显著的行业领先性及高附加值，不能及时满足运用最新技术和开发新产品并投入生产的需求，现有主要产品市场已趋于萎缩状态或只能应用于中低端产品中，对其未来收益产生较大影响。

相对而言，资产基础法从资产构建角度客观地反映了标的公司拥有当前生产规模的市场价值，除了包含有形资产外，也包含了所有可辨认的无形资产，因此，资产基础法更为稳健也更能充分体现整体市场价值。

(2) 资产基础法评估值高于收益法，从保护中小股民权益角度出发，更具合理性

截止评估基准日 2020 年 9 月 30 日，在持续经营假设条件下，金刚石工具经审计的合并报表归属于母公司所有者权益为 10,184.49 万元，采用收益法确认的评估价值为 9,600.04 万元，评估减值 584.45 万元，减值率 5.74%；采用资产基础法评估的评估结果为 10,632.97 万元，评估增值 448.48 万元，增值率为 4.40%。

采用收益法和资产基础法两种评估方法评估，结果相差 1,032.93 万元，差异率为 9.71%。

资产基础法评估值高于收益法，从本次经济行为出发，以资产基础法作为结果更能够保护中小股民权益，更具备合理性及公允性。

2、本次交易不存在关联方利益输送，不存在损害上市公司及投资者利益的情形

虽然本次交易为关联交易，但基于本次评估结果的合理性和公允性，本次交易不存在关联方利益输送，不存在损害上市公司及投资者利益的情形。

二、核查过程及核查结论

(一) 核查过程

评估师进行了如下核查：

1、查阅公司的业务合同，对公司超硬业务的负责人员进行泛谈，了解公司与客户签订框架协议的情况、近几年公司超硬业务签署框架协议的客户数量及其变化背景和原因；

2、查阅相关财务数据及运营资料，了解公司超硬业务规模以上客户的数量、产生的收入情况，了解近几年客户结构调整的原因、背景及其合理性；

3、查阅同行业上市公司资料，了解其主营业务、下游行业及主要客户的基本情况、未来发展战略、近五年相关的财务数据；

4、查阅超硬材料行业、建筑陶瓷行业及房地产行业的行业研究分析报告等资料，并访谈公司业务负责人，了解超硬材料行业及下游行业的发展现状和发展趋势；

5、访谈研发负责人等相关员工，了解近几年公司研发投入情况、在研项目情况；

6、查阅本次交易的资产评估报告，了解本次评估的具体过程；

7、查阅公司的相关财务数据，了解公司上市以来各项费用的变化情况；

8、查阅公司募集资金投资项目的相关资料，了解公司募集资金的投入规划及投入去向；

9、查询近三年上市公司构成重大资产重组的可比出售案例的市净率情况，确认公司本次交易的合理性及公允性；

（二）核查结论

1、由于客户基础及客户结构发生不利变化，公司超硬材料制品业务的市场竞争力呈不断下降趋势，金刚石工具的评估收入呈现下滑具有合理性和公允性。

2、同行业上市公司中，奔朗新材与金刚石工具的下游客户均为陶瓷建筑行业，客户群体存在较大的相似性，因此奔朗新材与金刚石工具更具备可比性。

金刚石工具收入呈小幅下滑趋势主要基于下游市场需求下降，与奔朗新材变动趋势较为一致。金刚石工具毛利率与历史毛利率保持一致，主要由于公司将甄选高毛利业务和高信誉度客户，且保持一定的研发投入。奔朗新材毛利率高于金刚石工具主要系其专注于超硬材料制品业务，其研发投入和市场投入都较新劲刚超硬业务高所致。因此，标的公司未来收入及毛利率预测具备合理性及公允性。

3、上市公司 2019 年收入水平下降系由于下游行业出现较大不利变化，超硬材料制品的市场需求下降所致。基于对超硬业务历史收入变动、下游市场变动、未来市场预期及市场竞争力等情况分析，收益法评估对标的资产未来收入的预测均低于 2019 年的收入水平具备合理性及公允性。

4、标的公司与可比公司的历史期间费用不具备可比性，结合标的公司历史期间费用及未来经营的情况分析，预测的期间费用具有合理性。

5、公司对于技术开发及升级速度的判断依赖于市场变化及公司战略动态调整，系决策作出当时的最佳选择。募投项目投入未展开实际性大规模研发，不存在出售后技术转化助力企业业绩大幅提升的情形，不存在压低作价情形。

6、公司技术开发和升级的在研项目主要用于提升公司生产效率，用以减缓公司核心竞争力的下滑速度，评估时已考虑其对未来业绩的影响。

7、本次交易市净率与可比市场案例较为一致，具备合理性和公允性。

8、本次交易评估所采用的资产基础法客观地反映了标的公司拥有当前生产规模的市场价值，且其评估结果高于收益法，作为评估结论具备合理性及公允性。

9 本次交易不存在关联方利益输送，不存在损害上市公司及投资者利益的情形。

问题 7

报告书显示，截至 2020 年 9 月 30 日，标的公司应收账款账面余额 1.32 亿元，占资产总额的 82.43%，计提坏账准备 3114 万元，最近两年又一期坏账准备计提率分别为 15.36%、19.10%、23.52%，逐年提高。标的公司存货账面余额 358.78 万元，占资产总额的 22.16%，计提存货跌价准备 1101.46 万元，最近两年又一期存货跌价准备计提率分别为 3.18%、15.08%、30.95%，计提比例大幅提高。

请你公司补充披露：（1）计提坏账准备的应收账款的具体情况，包括客户名称、金额、账龄、历史回款情况；（2）坏账准备计提的具体计算过程，并结合应收账款的历史回收情况、同行业可比公司计提情况说明坏账准备计提的合理性；（3）存货跌价准备计提的具体计算过程，并结合存货的类别、库龄、成本、市场价格、同行业可比公司计提情况说明存货跌价准备计提的合理性；（4）是否存在为调低作价而刻意计提减值损失等向关联方进行利益输送的情形。

请独立财务顾问及评估师核查并发表明确意见。

一、回复说明

（一）计提坏账准备的应收账款的具体情况，包括客户名称、金额、账龄、历史回款情况

1、计提坏账准备的应收账款的具体情况

报告期内，标的公司应收账款的余额及坏账计提情况如下：

单位：万元

组合类型	2020 年 9 月 30 日			2019 年 12 月 31 日			2018 年 12 月 31 日		
	应收账款 余额	坏账准备 金额	计提 比例 (%)	应收账款 余额	坏账准 备金额	计提 比例 (%)	应收账款 余额	坏账准 备金额	计提 比例 (%)
单项计提坏账准备的应收账款	1,501.21	1,096.82	73.06	1,538.25	1,117.92	72.67	1,529.76	1,261.42	82.46

按组合计提坏账准备的应收账款	11,737.07	2,017.32	17.19	13,725.31	1,797.14	13.09	16,822.04	1,556.68	9.25
合计	13,238.28	3,114.14	23.52	15,263.56	2,915.07	19.10	18,351.81	2,818.10	15.36

报告期各期末，标的公司应收账款的坏账准备计提比例分别为 15.36%、19.10%和 23.52%，出现了逐年上升的趋势，主要原因是受下游建筑陶瓷行业不景气，客户回款放慢的影响，应收账款账龄结构出现不利变化，标的公司按组合计提坏账准备的应收账款计提比例增加所致。

2、单项计提应收账款客户的基本情况

(1) 2020年1-9月，标的公司单项计提应收账款客户的基本情况如下：

单位：万元

客户名称	收入	期末余额	账龄				回款	坏账准备
			1年以内	1-2年	2-3年	3年以上		
单项金额重大								
江西瑞明陶瓷有限公司	-	465.46	-	-	-	465.46	-	372.37
四川一名微晶科技股份有限公司	-	521.55	-	150.00	354.60	16.95	30.88	260.77
江西金枫玉石有限公司	-	150.47	-	-	28.09	122.38	-	120.38
JALARAM CERAMICS LTD (印度基拉姆)	-	102.15	-	2.91	3.45	95.80	-	81.72
小计	-	1,239.63	-	152.91	386.13	700.59	-	835.24
单项金额不重大								
客户组	-	261.59	-	4.28	5.08	252.23	-	261.59
小计	-	261.59	-	4.28	5.08	252.23	-	261.59

合计	-	1,501.22	-	157.19	391.21	952.82	-	1,096.83
----	---	----------	---	--------	--------	--------	---	----------

(2) 2019年，标的公司单项计提应收账款客户的基本情况如下：

单位：万元

客户名称	收入	期末余额	账龄				回款	坏账准备
			1年以内	1-2年	2-3年	3年以上		
单项金额重大								
江西瑞明陶瓷有限公司	-	465.46	-	-	-	465.46	7.00	372.37
四川一名微晶科技股份有限公司	-	552.43	-	165.15	387.28	-	23.51	276.21
江西金枫玉石有限公司	-	150.47	-	-	124.33	26.14	0.50	120.38
JALARAM CERAMICS LTD(印度基拉姆)	-	104.64	1.70	5.33	-	97.62	-	83.71
小计	-	1,272.99	1.70	170.48	511.61	589.21	31.01	852.67
单项金额不重大								
客户组	-	265.25	2.49	7.84	-	254.92	4.83	265.25
小计	-	265.25	2.49	7.84	-	254.92	4.83	265.25
合计	-	1,538.24	4.19	178.32	511.61	844.13	35.84	1,117.92

(3) 2018年，标的公司单项计提应收账款客户的基本情况如下：

单位：万元

客户名称	收入	期末余额	账龄				回款	坏账准备
			1年以内	1-2年	2-3年	3年以上		
单项金额重大								
江西瑞明陶瓷有限公司	-	472.46	-	-	-	472.46	25.00	279.59

江西金枫玉石有限公司	-	150.97	-	124.33	26.64	-	1.50	75.48
小计	-	623.43	-	124.33	26.64	472.46	26.50	355.08

单项金额不重大

客户组	-	906.34	-	-	20.10	886.24	14.24	906.34
小计	-	906.34	-	-	20.10	886.24	14.24	906.34
合计	-	1,529.77	-	124.33	46.74	1,358.70	40.74	1,261.42

报告期内，标的公司单项计提应收账款坏账准备的主要原因为：①客户已经营不善，陷入财务困难；②客户面临破产清算；③客户长期拖欠货款，经催收仍拖欠未还。报告期内，标的公司单项计提的坏账准备金额分别为 1,261.42 万元、1,117.92 万元和 1,096.83 万元，计提比例分别为 82.46%、72.68%和 73.06%。其中，2019 年末单项计提坏账准备的应收账款坏账准备计提比例较上年度有所下降，主要原因是公司对四川一名微晶科技股份有限公司单项计提了 50%的坏账准备，计提比例与其他单项计提比例相比较低。四川一名微晶科技股份有限公司 2019 年起由于拖欠包括公司在内的多家供应商货款涉及多宗诉讼案件，企业因自身失信被限制高消费，公司处于谨慎性考虑对其应收余额单项计提坏账。根据荥阳县人民法院的裁定，法院已应公司申请对四川一名微晶科技股份有限公司名下的车辆、银行账户、股权、不动产和机器设备等财产执行冻结和查封，受强制执行的财产价值的可覆盖四川一名欠款。综合考虑以上情形，公司谨慎预计未来可收回该客户所欠款项的 50%，故期末按照 50%的预期损失率计提坏账准备。

因此，公司坏账准备的单项计提具有合理性和一贯性，符合公司的实际经营情况和会计准则的规定。

(二) 坏账准备计提的具体计算过程，并结合应收账款的历史回收情况、同行业可比公司计提情况说明坏账准备计提的合理性

1、坏账准备计提的具体计算过程

关于单项计提应收账款坏账准备的具体情况，详见上文的分析。对于按组合计提的应收账款坏账准备，公司的计算方法是：2019 年 1 月 1 日前，公司按照

“已发生损失模型”计提坏账准备；2019年1月1日后，公司按照“预期信用损失模型”计提坏账准备。

报告期内，公司按组合计提的应收账款坏账准备情况如下：

单位：万元

账龄结构	2020年9月30日			2019年12月31日			2018年12月31日		
	金额	计提比例	坏账准备	金额	计提比例	坏账准备	金额	计提比例	坏账准备
1年以内	5,674.20	4.26%	241.72	7,814.06	4.22%	329.75	11,710.99	3.00%	351.33
1-2年	3,148.08	16.78%	528.25	4,047.39	16.62%	672.68	3,272.99	10.00%	327.30
2-3年	1,707.96	30.99%	529.30	1,038.98	30.70%	318.97	1,046.22	30.00%	313.87
3-4年	794.39	45.22%	359.22	580.97	44.79%	260.22	357.00	50.00%	178.50
4-5年	217.29	78.48%	170.53	98.60	77.73%	76.64	245.80	80.00%	196.64
5年以上	195.15	96.49%	188.30	145.31	95.58%	138.89	189.05	100.00%	189.05
合计	11,737.07	17.19%	2,017.32	13,725.31	13.09%	1,797.14	16,822.04	9.25%	1,556.68

由上表可知，执行新金融工具准则后，标的公司各账龄应收账款对应的坏账准备计提比例未发生重大变化，应收账款坏账准备计提比例增加主要系账龄结构发生变化所致。

2、应收账款坏账准备计提的合理性

(1) 应收账款的历史回收情况

报告期内，标的公司按组合计提的应收账款中，前十大应收账款余额对应的客户名称、应收账款账龄、回款以及坏账准备计提情况如下表所示：

单位：万元

2020年1-9月								
客户名称	收入(含税)	期末余额	账龄				回款	坏账准备
			1年以内	1-2年	2-3年	3年以上		

印度 GREENSTONE INTERNATIONAL LLP(绿石头)	622.20	1,968.57	740.02	1,228.55	-	-	1,021.33	237.68
越南大同奈	125.88	1,151.99	274.65	796.52	80.82	-	257.21	170.40
北部环美公司	417.90	669.27	578.43	90.84	-	-	389.46	39.88
越南 VITTO-VPCO LTD(顺化维多)	237.27	665.82	217.69	448.12	-	-	102.20	84.47
印度 MORGAIN ENTERPRISE(摩 根)	-	605.54	-	25.12	580.43	-	-	184.09
佛山瑞泰进出口有 限公司	495.66	446.80	446.80	-	-	-	492.61	19.03
郑州白鸽钻石科技 有限公司	-	382.85	20.08	87.10	275.67	-	136.98	100.90
土耳其瑟米特 SERMET IC VE DIS TIC LTD STI .	890.72	355.11	355.11	-	-	-	1,155.40	15.13
印度 SIMSTONE CERAMIC PVT .LTD(申世通)	-	289.45	-	7.06	8.49	273.90	-	161.08
湖北中陶实业有限 公司	189.69	241.50	241.50	-	-	-	225.00	10.29
合计	2,979.31	6,776.89	2,874.28	2,683.31	945.40	273.90	3,780.18	1,022.95

2019年度

客户名称	收入(含 税)	期末余额	账龄				回款	坏账准 备
			1年以内	1-2年	2-3年	3年以上		
印度 GREENSTONE INTERNATIONAL LLP(绿石头)	965.48	2,415.63	1,006.18	1,409.45	-	-	756.98	276.71
越南大同奈	648.70	1,308.61	674.48	540.70	93.42	-	449.58	147.01
北部环美公司	788.32	652.65	652.65	-	-	-	796.90	27.54

土耳其瑟米特 SERMET IC VE DIS TIC LTD STI.	1,004.65	621.92	621.92	-	-	-	933.11	26.24
印度 MORGAIN ENTERPRISE(摩 根)	-	620.31	18.70	509.81	91.81	-	730.46	113.70
越南 VITTO-VPCO LTD(顺化维多)	340.75	547.79	354.77	193.02	-	-	239.49	47.05
郑州白鸽钻石科技 有限公司	88.74	519.83	88.74	431.10	-	-	400.35	75.39
佛山瑞泰进出口有 限公司	877.76	443.74	443.74	-	-	-	617.67	18.73
湖南利德有陶瓷有 限公司	363.64	344.96	344.96	-	-	-	610.00	14.56
佛山市佛晶金属工 具制造有限公司	-	326.90	-	149.51	177.38	-	187.50	79.31
合计	5,078.04	7,802.34	4,206.15	3,233.59	362.61	-	5,722.04	826.24

2018年度

客户名称	收入(含 税)	期末余额	账龄				回款	坏账准 备
			1年以内	1-2年	2-3年	3年以上		
印度 GREENSTONE INTERNATIONAL LLP(绿石头)	2,240.30	2,166.43	2,166.43	-	-	-	106.64	64.99
印度 MORGAIN ENTERPRISE(摩 根)	324.60	1,332.07	509.81	822.27	-	-	583.24	97.52
越南大同奈	1,163.30	1,083.70	981.80	101.90	-	-	1,170.75	39.64
郑州白鸽钻石科技 有限公司	906.45	831.45	831.45	-	-	-	225.00	24.94
四川一名微晶科技 股份有限公司	165.15	775.94	165.15	387.90	222.89	-	50.00	110.61
北部环美公司	1,103.30	644.99	644.99	-	-	-	660.22	19.35

湖南利德有陶瓷有限公司	566.13	591.32	566.13	25.19	-	-	615.00	19.50
土耳其瑟米特 SERMET IC VE DIS TIC LTD STI.	820.84	556.15	556.15	-	-	-	849.13	16.68
佛山市佛晶金属工 具制品有限公司	149.51	514.40	149.51	364.89	-	-	290.28	40.97
越南 VITTO-VP CO LTD(顺化维多)	614.38	432.51	432.51	-	-	-	200.49	12.98
合计	8,053.94	8,928.96	7,003.92	1,702.15	222.89	-	4,750.75	447.20

由上表可知，报告期内，标的公司按组合计提坏账准备的前十大应收账款客户的回款整体较为稳定，但是由于下游行业不景气，2019年和2020年1-9月份出现了回款速度变慢的情形，从而使得主要客户的账龄结构发生了不利变化。报告期各期末，标的公司按组合计提坏账准备的前十大应收账款余额中，账龄在1年以上的比例分别为21.56%、46.09%和57.59%。因此，标的公司按组合计提的坏账准备金额相应增加。

(2) 应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司的对比情况

报告期内，标的公司应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司的对比情况如下：

项目	2020年9月30日	2019年12月31日	2018年12月31日
四方达	17.62%	17.36%	19.53%
博深工具	24.35%	25.27%	19.30%
奔朗新材	25.56%	23.21%	16.33%
行业平均	22.51%	21.95%	18.39%
标的公司	23.52%	19.10%	15.36%

注：由于同行业可比公司季报未披露坏账计提比例，此处2020年9月30日同行业可比公司数据填列的是2020年6月30日的数据。

由上表可知，标的公司报告期内应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司相比不存在重大差异，且均呈上升趋势。

（三）存货跌价准备计提的具体计算过程，并结合存货的类别、库龄、成本、市场价格、同行业可比公司计提情况说明存货跌价准备计提的合理性

1、存货跌价准备计提的具体计算过程

报告期各期末，标的公司存货跌价准备的计提情况如下：

单位：万元

项目	2020年9月30日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	账面金额	跌价余额	账面金额	跌价余额	账面金额	跌价金额
原材料	468.37	5.55	790.76	8.60	1,708.45	-
产成品	2,597.11	1,079.25	3,450.31	860.54	4,288.05	251.56
发出商品	177.88	-	357.22	-	52.49	-
委托加工物资	34.98	-	1,272.64	110.99	1,132.47	-
周转材料	81.05	16.66	143.09	-	199.60	-
自制半成品	167.03	-	314.24	-	279.24	-
在产品	32.37	-	173.09	-	239.64	-
合计	3,558.78	1,101.46	6,501.35	980.13	7,899.94	251.56

报告期各期末，标的公司存货跌价准备的余额分别为 251.56 万元、980.13 万元和 1,101.46 万元。其中 2019 年末存货跌价准备余额大幅度增加主要是由于公司的超硬工具业务规模下降，承包线客户数量大幅度减少，使得公司为承包线客户定制的存货出现较大规模的减值，2020 年 1-9 月存货跌价余额进一步增加，主要是由于受下游需求变动的的影响，公司金刚石微粉产品的市场价格出现大幅度下降，从而使得公司金刚石微粉相关存货出现减值。公司存货跌价准备计提的基本原则及各类业务存货跌价准备计提的具体计算过程如下：

（1）公司存货跌价准备计提的基本原则

存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。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；除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。具体如下：

1) 用于直接对外销售的产成品、材料、自制半成品：存货的可变现净值＝存货的合同售价或估计售价－估计的销售费用和相关税费；

2) 继续加工的材料、在产品或自制半成品：存货的可变现净值＝该存货所生产的产成品的合同售价或估计售价－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。

(2) 超硬工具业务（不含微粉）存货跌价准备计提情况

公司的超硬工具业务（不含微粉）主要指公司的金属基超硬材料制品及配套产品的销售，主要包括滚刀、磨边轮、金刚石磨块、弹性磨块以及碳化硅磨块等产品。报告期各期末，公司超硬工具（不含微粉）业务的存货跌价准备计提情况

单位：万元

项目	2020年9月30日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	账面金额	跌价余额	账面金额	跌价余额	账面金额	跌价金额
原材料	468.37	5.55	790.76	8.60	1,120.32	-
产成品	1,004.62	158.87	1,724.90	616.22	2,564.17	251.56
发出商品	177.88	-	357.22	-	52.49	-
委托加工物资	34.98	-	-	-	13.50	-
周转材料	81.05	16.66	143.09	-	199.60	-
自制半成品	167.03	-	314.24	-	279.24	-
在产品	32.37	-	173.09	-	239.64	-
合计	1,966.30	181.09	3,503.30	624.83	4,468.97	251.56

1) 2018年末超硬工具业务（不含微粉）存货跌价准备的计算过程

2018年度末，标的公司超硬工具业务（不含微粉）的存货跌价损失金额为251.56万元，均为产成品，其具体计算过程如下：

单位：万元

产品类别	账面金额	预计销售费用及税金	达到可售状态成本及预计销售费用税金合计	预计售价总额	跌价金额
滚刀 1	160.34	20.88	181.22	262.54	-
滚刀 2	40.81	1.20	42.00	14.71	27.29
磨边轮 1	360.97	39.27	400.24	495.15	-
磨边轮 2	23.45	0.79	24.24	10.05	14.19
金刚石磨块 1	149.61	19.31	168.92	242.34	-
金刚石磨块 2	130.88	8.82	139.69	106.93	32.76
弹性磨块 1	462.37	78.49	540.86	993.08	-
弹性磨块 2	10.58	0.54	11.12	6.83	4.30
碳化硅磨块 1	202.08	19.78	221.86	250.30	-
碳化硅磨块 2	0.81	-	0.81	-	0.81
镍 1	-	-	-	-	-
镍 2	579.57	46.72	626.29	591.21	35.09
涂层 1	14.27	1.62	15.89	20.44	-
涂层 2	159.21	6.55	165.76	82.90	82.86
其他 1	179.87	19.99	199.86	238.10	-
其他 2	89.36	3.17	92.53	38.26	54.27
合计	2,564.17	267.13	2,831.30	3,352.83	251.56

注：①预计销售费用及税金率按标的公司当期销售费用及税金占销售收入的比率计算，下同；
②预计售价为标的公司同型号产品最近的销售价格，下同。

2018 年度末，标的公司超硬工具业务（不含微粉）的存货跌价准备金额相对较小，主要原因是 2018 年度公司主要超硬工具产品的销售情况较为稳定。

2) 2019 年末超硬工具业务（不含微粉）存货跌价准备的计算过程

2019 年度末，标的公司超硬工具业务（不含微粉）的存货跌价损失主要为产成品，其跌价损失金额为 616.22 万元，具体计算过程如下：

单位：万元

产品类别	账面金额	继续加工成本	预计销售费用及税金	达到可售状态成本及预计销售费用税金合计	预计售价总额	跌价金额
滚刀 1	83.89	0.20	13.97	98.06	126.39	-
滚刀 2	64.21	0.01	2.23	66.45	28.70	37.76
磨边轮 1	255.18	-	37.78	292.96	338.91	-
磨边轮 2	126.20	-	0.17	126.38	23.72	102.65
金刚石磨块 1	100.65	-	17.18	117.83	151.36	-
金刚石磨块 2	171.30	-	2.72	174.02	36.59	137.42
弹性磨块 1	307.27	-	63.42	370.68	549.95	-
弹性磨块 2	139.25	-	0.96	140.21	39.88	100.33
碳化硅磨块 1	67.15	-	9.82	76.97	85.13	-
碳化硅磨块 2	63.21	-	-	63.21	5.81	57.40
镍 1	-	-	-	-	-	-
镍 2	-	-	-	-	-	-
涂层 1	-	-	-	-	-	-
涂层 2	171.52	-	-	171.52	26.55	144.97
其他 1	58.68	-	16.75	75.43	98.80	-
其他 2	116.39	-	16.53	132.92	97.22	35.70
合计	1,724.90	0.21	181.52	1,906.63	1,609.03	616.22

2019 年末，标的公司超硬工具业务（不含微粉）存货跌价准备金额较上年度大幅度增加，主要原因是：①由于 2019 年度承包线客户数量大幅度减少，撤线导致的不能继续使用或者对外销售的定制化超硬工具金额大幅度增加，对应的存货跌价准备也相应增加。具体原因详见下文“2、存货跌价准备计提的合理性”中的相关分析；②由于标的公司金属基耐磨涂层业务拓展情况不理想，涂层相关

存货出现了滞销的情形，其销售价格也出现了较大幅度的下降，标的公司按照最近销售价格计算的涂层产品的存货跌价损失金额达到了 144.97 万元。

3) 2020 年 9 月末超硬工具业务（不含微粉）存货跌价准备的计算过程

2020 年 9 月末，标的公司超硬工具业务（不含微粉）的存货跌价损失主要为产成品，其跌价损失金额为 158.87 万元，具体计算过程如下：

单位：万元

产品类别	账面金额	继续加工成本	预计销售费用及税金	达到可售状态成本及预计销售费用税金合计	预计售价总额	跌价金额
滚刀 1	40.92	0.14	5.38	46.43	60.64	-
滚刀 2	59.42	0.17	3.81	63.40	42.84	20.56
磨边轮 1	230.82	-	25.05	255.87	301.69	-
磨边轮 2	81.03	-	1.97	83.00	33.88	49.12
金刚石磨块 1	32.81	-	5.78	38.59	71.57	-
金刚石磨块 2	50.70	-	0.60	51.30	12.95	38.35
弹性磨块 1	263.63	-	33.70	297.33	417.77	-
弹性磨块 2	23.00	-	0.01	23.01	4.29	18.71
碳化硅磨块 1	51.96	-	5.00	56.95	61.96	-
碳化硅磨块 2	-	-	-	-	-	-
镍 1	-	-	-	-	-	-
镍 2	-	-	-	-	-	-
涂层 1	-	-	-	-	-	-
涂层 2	-	-	-	-	-	-
其他 1	102.75	-	54.99	157.74	225.23	-
其他 2	67.59	-	3.42	71.00	38.86	32.14
合计	1,004.62	0.31	139.68	1,144.62	1,271.69	158.87

2020 年 9 月末，标的公司超硬工具业务（不含微粉）存货跌价准备金额较上年度末大幅度减少，主要原因是标的公司在 2020 年对长库龄且呆滞的存货进行了集中清理，相应转销了存货跌价准备金额 688.61 万元。

(3) 金刚石微粉业务存货跌价准备计提情况

标的公司的金刚石微粉业务是自 2017 年度开展的新业务类别，在该业务模式下，标的公司主要采购人造金刚石原材料，并委托第三方进行破碎加工，形成线锯料微粉以及尾料并对外销售。报告期内，公司金刚石微粉业务的存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2020年9月30日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	账面金额	跌价余额	账面金额	跌价余额	账面金额	跌价金额
原材料	-	-	-	-	588.13	-
产成品	1,592.49	920.38	1,725.41	244.32	1,723.88	-
委托加工物资	-	-	1,272.64	110.99	1,118.97	-
合计	1,592.49	920.38	2,998.05	355.30	3,430.98	-

1) 2018 年末金刚石微粉业务存货跌价准备的计算过程

2018 年度末，公司金刚石微粉存货的库龄均在 1 年以内，且由于下游市场需求旺盛，金刚石微粉相关产品的市场价格相对较高，公司 2018 年度金刚石微粉业务的毛利率达到了 25.13%，因此，标的公司 2018 年末金刚石微粉相关存货并未发生跌价。2018 年末金刚石微粉相关产成品的存货跌价测试的具体计算过程如下：

单位：万元

产品类别	账面金额	预计销售费用及税金	达到可售状态成本及预计销售费用税金合计	预计售价总额	跌价金额
微粉-粗线锯料	227.71	24.78	252.50	313.56	-
微粉-破碎料	80.25	7.08	87.33	89.55	-
微粉-细线锯料	241.48	22.08	263.56	279.44	-
微粉-尾料	1,174.44	122.01	1,296.45	1,543.84	-
合计	1,723.88	175.96	1,899.84	2,226.40	-

2) 2019 年末金刚石微粉业务存货跌价准备的计算过程

2019 年末，标的公司金刚石微粉相关产成品的跌价准备计算过程如下：

单位：万元

产品类别	账面金额	预计销售费用及税金	达到可售状态成本及预计销售费用税金合计	预计售价总额	跌价金额
微粉-粗线锯料 1	11.74	1.79	13.53	15.52	-
微粉-粗线锯料 2	26.71	3.28	29.99	28.46	1.53
微粉-细线锯料	284.53	31.46	315.99	272.83	43.16
微粉-破碎料 1	7.56	1.11	8.67	9.6	-
微粉-破碎料 2	59.34	5.5	64.85	47.73	17.12
微粉-尾料 1	39.01	5.4	44.41	46.87	0
微粉-尾料 2	1,296.52	145.21	1,441.72	1,259.22	182.5
合计	1,725.41	193.75	1,919.17	1,680.23	244.32

2019 年末，标的公司金刚石微粉存货中委托加工物资的跌价准备计算过程如下：

单位：万元

项目	账面金额	继续加工成本	预计销售费用及税金	达到可售状态成本及预计销售费用税金合计	预计售价总额	跌价金额
细线锯料 1	44.26	2.01	6.45	52.72	55.91	-
细线锯料 2	357.94	37.69	43.61	439.24	378.22	61.02
粗线锯料 1	44.00	11.69	10.71	66.39	92.84	-
粗线锯料 2	19.12	0.44	0.54	20.09	4.66	15.44
破碎料	32.17	22.44	24.80	79.41	215.07	-
尾料 1	539.52	149.64	106.10	795.27	920.14	-
尾料 2	235.62	42.10	31.70	309.41	274.88	34.53
合计	1,272.64	265.99	223.91	1,762.54	1,941.72	110.99

3) 2020 年 9 月末金刚石微粉业务存货跌价准备的计算过程

2020年9月末，标的公司金刚石微粉存货均为产成品，其跌价准备的计算过程如下：

单位：万元

项目	账面金额	预计销售费用及税金	达到可售状态成本及预计销售费用税金合计	预计售价总额	跌价金额
微粉-粗线锯料	10.19	0.75	10.94	9.32	1.62
微粉-细线锯料	18.76	0.40	19.16	4.91	14.25
微粉-破碎料1	8.11	0.75	8.86	9.28	-
微粉-破碎料2	3.56	0.28	3.84	3.49	0.35
微粉-尾料	1,551.87	56.83	1,608.69	704.53	904.16
合计	1,592.49	59.00	1,651.49	731.53	920.38

2020年9月末，标的公司金刚石微粉存货出现较大金额的跌价，主要是由于受下游需求减少的影响，金刚石微粉中尾料的销售价格大幅度下降所致。具体原因详见下文“2、存货跌价准备计提的合理性”中的分析。

2、存货跌价准备计提的合理性

报告期内，标的公司存货跌价损失金额按业务类别划分的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月	2019年度	2018年度
超硬工具业务（不含微粉）	98.41	494.48	139.93
金刚石微粉业务	711.54	355.30	-
合计	984.08	899.11	139.93

（1）超硬工具业务（不含微粉）发生存货跌价损失的原因及合理性

2019年度，公司超硬工具业务（不含微粉）存货跌价损失金额为494.48万元，较上年度出现较大幅度增长，主要原因是：

1) 公司承包线客户数量大幅度减少，为客户定制化开发的超硬工具出现了较大规模的减值

受下游建筑陶瓷行业持续低迷以及公司主动调整客户结构的影响，标的公司与多个业务规模大幅度下降以及信用状况不佳的承包线客户终止了合作。2019年度，标的公司承包线客户数量从上年度的17个下降到了2019年的8个。在与承包线客户终止合作时，标的公司需要将原来发往承包线客户生产线上的超硬工具运回公司，并对这些工具的状况进行甄别。对于可以直接应用于其他承包线客户的超硬工具，直接发往其他的客户处继续使用，对于可以直接对外单独销售的超硬工具，将其作为正常存货进行处理，对于其他不能直接对外销售的定制化产品，公司将其纳入待处理品仓或者废品仓进行管理，并在报告期末单独对其进行存货跌价测试。

2019年度末，在承包线撤线数量大幅度增加的背景下，从承包线客户处撤回且不能继续使用或者直接对外销售的定制化产品金额大幅度增加。2019年度末，标的公司待处理品仓和废品仓的存货账面金额达到了441.36万元，而上年度末仅为80.52万元。对于该部分存货，公司将同类产品最近销售价格的1-2折作为其预计售价，并相应计提了存货跌价准备。

2) 受销售规模下降以及采购规模减少的影响，标的公司2019年末超硬工具业务库龄在1年以上的存货占比有所增加

单位：万元

库龄	2020年9月30日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	1,683.22	85.60%	2,813.31	80.30%	4,191.77	82.89%
1-2年	96.11	4.89%	317.02	9.05%	333.53	6.60%
2-3年	67.96	3.46%	101.05	2.88%	252.12	4.99%
3年以上	119.01	6.05%	271.92	7.76%	279.68	5.53%
合计	1,966.30	100.00%	3,503.30	100.00%	5,057.10	100.00%

2019年度，由于长库龄的存货销售情况不理想，库龄在1年以上的存货占比从17.11%上升到了19.70%，从而使得标的公司2019年度末超硬工具业务相关存货的减值准备金额进一步增加。

2020年9月30日，标的公司库龄在1年以上的存货占比为14.40%，较上年度有所下降，主要是标的公司在2020年对长库龄的呆滞存货进行了集中清理所致。

报告期各期末，公司超硬工具业务存货跌价准备计提比例与同行业可比上市公司比较如下：

项目	2020年9月30日	2019年12月31日	2018年12月31日
四方达	15.54%	11.93%	17.09%
博深工具	2.84%	2.79%	4.17%
奔朗新材	0.26%	0.40%	0.42%
行业平均	6.21%	5.04%	7.23%
超硬工具业务（不含微粉）	9.21%	17.84%	5.63%

由上表可知，2019年度末，标的公司存货跌价准备的计提比例明显高于同行业可比公司，主要原因是：①由于承包线客户数量大幅度减少，撤线导致的不能继续使用或者对外销售的定制化超硬工具金额大幅度增加，从而使得标的公司计提的存货跌价准备相应增加；②在超硬工具业务收入规模快速下降、市场需求不足，且战略重心向军工业务转移的背景下，标的公司大幅度减少了超硬工具业务原材料的采购以及产成品的备货，使得存货余额较上年度末减少了30.73%。

（2）金刚石微粉业务发生存货跌价损失的原因及合理性

1) 金刚石微粉业务的基本情况

金刚石微粉业务是标的公司自2017年度开展的新业务类别，在该业务模式下，标的公司主要采购人造金刚石原材料，并委托第三方进行破碎加工，形成线锯料微粉以及尾料并对外销售，其中线锯料微粉用于金刚石线锯的制造，并主要用于光伏硅片的切割加工，而尾料主要用于精细陶瓷、集成电路芯片、宝石、石英、光学镜头等硬脆材料复合镀层以及润滑材料的添加剂。用人造金刚石破碎加工生产线锯料的出料情况以及不同产成品的特点如下：

产品类型	产品名称	规格型号	出料率(%)	尺寸(微米)	应用领域
产 品 类 型 一	粗线锯料微粉	10-20,20-30,30-40,40-50,50-60 等	40-45	10-60	金刚石线锯等切割工具的制造。用于单晶硅,多晶硅,宝石,石英石,磁性材料,半导体等材料的加工。
	尾料	W3.5, W2.5, W1.5, W1-0 等	50-55	0-5	适用于精细陶瓷、集成电路芯片、宝石、石英、光学镜头等硬脆材料复合镀层、润滑材料的添加剂。
	损耗		5-8		
产 品 类 型 二	细线锯料微粉	5-10, 6-12,8-12,	20-30	6-10	金刚石线锯等切割工具的制造。用于单晶硅,多晶硅,宝石,石英石,磁性材料,半导体等材料的加工。
	尾料	W3.5, W2.5, W1.5, W1-0 等	40-65	0-5	适用于精细陶瓷、集成电路芯片、宝石、石英、光学镜头等硬脆材料复合镀层、润滑材料的添加剂。
	损耗		5-8		

由上表可知,标的公司购买的人造金刚石原材料在破碎之后,除了生产线锯料微粉之外,还会同时生产出 50%-60%的尾料。

② 金刚石微粉业务的存货跌价损失主要是由于相关产品的市场价格变动

2019 年和 2020 年 1-9 月,标的公司存货中金刚石微粉分别发生了 355.30 万元和 711.54 万元的存货跌价损失,金额较大且大幅度增长,主要原因是受下游行业需求下降的影响,金刚石微粉的市场价格在 2019 年和 2020 年度出现了大幅度下降。

标的公司金刚石微粉存货主要用于生产金刚石线锯,金刚石线锯的主要应用场景为光伏硅片的切割加工,因此,光伏产业作为线锯用微粉产品的终端应用领域,其行业发展对金刚石微粉产品的市场价格有重大影响。2019 年度以来,受“光伏 531 新政”光伏发电补贴规模大幅下降影响,硅片产品价格、金刚石线锯

产品价格以及线锯用微粉产品价格均出现了下降。报告期内，标的公司各类金刚石微粉的平均销售单价及其变动情况如下表所示：

单位：元/克

项目	2020年1-9月		2019年度		2018年度
	单价	变动	单价	变动	单价
粗线锯料	1.18	-13.87%	1.37	-11.61%	1.55
细线锯料	1.32	-46.56%	2.47	-27.57%	3.41
尾料	0.50	-46.24%	0.93	-9.71%	1.03
平均	0.92	-34.46%	1.40	-21.24%	1.78

由上表可知，2019年和2020年1-9月份，各类微粉的价格均出现了不同程度的下降，其中，尾料的销售价格分别下降了-9.71%和-46.24%。由于2019年末和2020年9月末，标的公司的微粉存货以尾料为主，尾料价格的下降对标的公司的存货跌价损失产生了较大的影响。2019年度末和2020年9月末，标的公司尾料的账面余额分别为2,110.67万元和1,551.87万元，占金刚石微粉存货余额的比例分别为70.40%和97.45%。由于尾料销售价格的下降，标的公司在2019年度末和2020年9月末分别对尾料计提了217.03万元和904.16万元的跌价。

尾料价格下降的主要原因是：2015年度，我国国内厂商打破了日本厂商的技术垄断，成功开发出用于光伏行业硅片加工的金刚石线锯产品，大幅度降低了硅片的加工成本，因此，金刚石线锯的市场需求在2016年和2017年度出现了爆发式增长，金刚石线锯的主要原材料线锯料微粉的产量也相应快速增加。由于在生产线锯料的同时会生产出50%-60%的尾料，因此，尾料的市场供应出现了被动增加的局面。由于尾料的应用场景和市场需求相对有限，市场供应量的被动增加导致其市场价格在2019年度，尤其是2020年1-9月份出现了较大幅度的下降。

综上所述，标的公司微粉存货跌价损失的计提金额主要受微粉产品的市场价格变动的影响，公司微粉相关存货跌价准备的计提具有合理性。

（四）是否存在为调低作价而刻意计提减值损失等向关联方进行利益输送的情形

本次评估机构以资产基础法对标的公司应收账款和存货的评估情况如下：

1、应收账款的评估情况

标的公司（母公司）账面余额为 128,607,818.31 元，计提坏账准备 27,047,529.53 元，应收账款净额合计为 101,560,288.78 元。应收账款预计风险损失 27,047,529.53 元，评估值为 101,560,288.78 元，无评估增减值。

（1）应收账款的评估方法

对于应收账款，企业均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。当单项应收账款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，企业依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：应收账款组合 1：金属制品客户；应收账款组合 2：关联方客户。对于划分为组合的应收账款，企业参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

对于关联方往来款项，不计提预计风险损失；对于企业应收账款中有充分证据证明其无法收回的款项，评估值为零；对于企业应收账款中因无充分证据，但有可能无法收回的款项，根据账龄和收回的可能性参照企业计提坏账准备的方法与计提比例估算风险损失，作为其评估减值并计算评估值；其他能收回的往来款和近期已收回冲转的，以核实后账面值为评估值；经对各项应收账款个别认定评估后，账面计提的坏账准备评估为零。

评估人员在对应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，应收账款以核实后的账面值减去预计风险损失后的余额确认评估值。

（2）应收账款的评估值相比账面价值无增减值的原因

在执行新金融工具准则的背景下，应收账款的评估值相比账面价值无增减值具有合理性，主要原因如下：

1) 坏账准备即为应收账款的预期信用损失金额，与评估的预计风险损失概念基本一致

根据标的公司自 2019 年 1 月 1 日起执行的新金融工具准则《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的规定，“损失准备，是指针对按照本准则第十七条计量的金融资产、租赁应收款和合同资产的预期信用损失计提的准备”，同时“预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。”由此可见，标的公司按会计准则计提的坏账准备金额即为预期信用损失金额。

公司采用迁徙率的方法预计预期信用损失，其与资产评估中的预期风险损失概念基本一致，因此，评估师认为该计算模型具有合理性，可反映预期风险损失。

2) 评估师核查结果同企业的坏账计提结果基本一致

评估师通过纸质函证、电话沟通、邮件以及工商查询等方式对标的公司的往来客户进行核查后发现其部分客户存在注销、失信、涉诉等经营异常行为，并据此估算了应收账款回收的预计风险损失。经对比同行业公司与标的公司坏账准备计提政策以及计提比例，两者较为接近，因此评估师认可公司采用的估算预计信用损失的模型，因此，评估师采用此模型计算预计风险损失，应收账款评估值与账面值无增减。

3) 应收账款的评估值和账面价值一致在行业内具有普遍性

2019 年新金融工具准则在境内上市公司全面应用以来，我国制造业上市公司的资产剥离案例中应收账款的评估值与账面价值均完全一致，具体情况如下：

单位：元

上市公司	首次公告日	标的资产应收账款净值	标的资产应收账款评估值	差异
威华股份 (002240.SZ)	2020-06-12	40,524,031.30	40,524,031.30	-

国新文化 (600636.SH)	2019-12-28	70,436,459.62	70,436,459.62	-
*ST 河化 (000953.SZ)	2019-08-30	20,394.00	20,394.00	-

由上表可知，在执行新金融工具准则的背景下，应收账款的评估值和账面价值一致在行业内具有普遍性。

2、存货的评估情况

评估基准日，标的公司存货账面值 31,317,502.96 元，计提存货跌价准备 10,694,180.03 元，存货净值 20,623,322.93 元，包括原材料、在库周转材料、委托加工物资、库存商品、在产品和发出商品。经对各类存货的分别评估，标的公司存货整体评估值为 20,023,919.97 元，评估减值 599,402.96 元，主要为原材料、在产品、库存商品及发出商品的增减值。减值原因为：①原材料和在产品中存在部分成本结转差异；②基准日后部分产成品售价下降，按照不含税售价扣减各项税费确认评估值时扣减了部分利润形成减值；③发出商品按照售价扣减全部税金和适当数额的税后净利润进行评估，评估值中包含有部分利润形成增值；④综上，增减相抵后形成减值。

综上所述，标的公司坏账准备和存货跌价损失等资产减值损失的计提均符合会计准则的规定，资产减值损失的发生是受标的公司实际经营状况以及产品市场价格变动影响的结果，具有合理性。标的公司相关资产的评估具有合理性，不存在为调低作价而刻意计提减值损失等向关联方进行利益输送的情形。

二、核查过程及核查结论

(一) 核查过程

评估师履行了以下核查程序：

1、了解标的公司坏账计提政策，与管理层就单项计提坏账准备的应收账款进行沟通，了解计提依据；结合工商信息检索平台查询结果及以前年度走访情况，

了解单项计提坏账准备的应收账款客户的实际经营情况、偿债能力和诉讼进展等信息，评估计提比例的合理性；

2、访谈销售部负责人，了解主要客户的结算模式和信用政策，了解应收账款的历史回款情况以及应收账款期末余额变动的原因，复核应收账款的历史回款情况；

3、获取应收账款账龄明细表以及应收账款坏账准备计提明细表，复核应收账款账龄以及坏账准备计算的准确性；

4、结合应收账款的坏账计提政策以及同行业可比公司应收账款坏账计提比例，分析应收账款坏账准备计提的合理性。

5、查阅有关会计凭证，向企业财务人员了解应收款项形成的原因和对方信誉情况，对金额较大的款项发询证函。在现场核实的基础上，借助于历史资料和现场调查了解的情况，对各应收账款的数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等情况具体分析。

6、获取标的公司最近两年一期期末存货的具体分类、余额等科目明细，访谈标的公司相关人员，了解标的公司存货的管理制度以及存货余额变动的原因；

7、获取标的公司最近两年一期期末存货明细表、库龄明细表和存货跌价测试明细表，复核标的公司存货跌价测试方法的合理性以及存货跌价准备计提的准确性；

8、访谈标的公司负责人，了解标的公司各类业务的特点以及发生存货跌价损失的原因。查阅行业研究报告以及同行业可比上市公司的公开资料，分析标的公司存货跌价准备计提的合理性。

9、根据企业提供的存货清单，核实有关购置发票和会计凭证；了解存货的保管、内部控制制度，对标的公司存货进行抽盘和对现场勘查。

(二) 核查结论

经核查，评估师认为：

1、报告期内，标的公司应收账款坏账准备计提符合会计准则的规定，坏账准备金额变动主要系账龄结构发生变化所致，标的公司坏账准备的计提具备合理性；

2、报告期内，标的公司存货跌价准备计提符合会计准则的规定，存货跌价准备金额变动主要系上市公司经营状况及相关产品市场价格变动所致，标的公司存货跌价准备的计提具有合理性；

3、标的公司的资产价值评估具有合理性，不存在为调低作价而刻意计提减值损失等向关联方进行利益输送的情形。

问题 9

报告书显示，公司将注册商标“劲刚”（注册号：3191756）专用权无偿转让给金刚石工具，此次资产出售交易中，包括商标、客户关系在内的“劲刚”品牌评估价值为 269.19 万元。

请你公司补充披露：（1）公司转让商标的原因及必要性，转让同时又申请相同或近似商标的原因；（2）此次交易完成后，标的公司使用与上市公司相同或者近似的商标是否存在为上市公司带来法律纠纷的风险；（3）请结合“劲刚”品牌的客户关系、在行业中的竞争力等因素，说明评估作价的公允性。

请独立财务顾问、律师及评估师发表明确意见。

一、回复说明

（一）公司转让商标的原因及必要性，转让同时又申请相同或近似商标的原因

1、上市公司转让商标的原因及必要性

根据上市公司与金刚石工具签订的《业务整合协议》，上市公司将其拥有的与超硬业务相关的资产（含股权）、负债及相关员工一同转移至金刚石工具。注册号为 3191756 的商标，属于上市公司超硬业务相关资产，因此须一并转移至金刚石工具。

根据上市公司业务整合安排，在将与超硬业务相关的资产、负债及相关员工一并转移至金刚石工具后，上市公司将不再从事超硬相关业务。而金刚石工具将继续运行超硬业务，为支持超硬业务持续运行，保证其业务运行的完整性，上市公司拟在申请相同或近似商标的其他类别的商标后将该商标转让给金刚石工具。

2、转让同时又申请相同或近似商标的原因

自该商标于 2004 年 1 月 7 日获准注册后，上市公司一直将该商标作为核心知识产权之一，在相关产品及服务中予以标识，并进行了相应的推广，该商标已具有一定的市场知名度及品牌效应。

在剥离超硬业务后，上市公司虽不再运营相关业务，但其名称及证券简称不发生变化，上述商标对于上市公司品牌宣传及业务拓展仍存在较大的作用。并且，上市公司拟计划在军工业务领域内继续使用商标（不同类别），因此上市公司在转让同时决定申请不同类别的商标，在申请到不同类别的商标后，再将该商标转让给金刚石工具。

（二）此次交易完成后，标的公司使用与上市公司相同或者近似的商标是否存在为上市公司带来法律纠纷的风险

对于上述商标转让事项，根据《业务整合协议》之约定，上市公司负有将超硬业务相关的资产（包括应收帐款等权利）、负债转移至标的公司的义务，同时约定了注册号为 3191756 的商标的转让事项。该等约定系双方真实意思表示，不存在侵犯上市公司利益的情况，未违反《合同法》等法律法规的强制性规定。

标的公司于 2020 年 11 月 20 日向上市公司出具了《关于商标使用事项的承诺》，标的公司承诺将依法使用从上市公司处受让取得的注册商标，如因违规使用该等注册商标给上市公司造成损失的，将赔偿上市公司的一切损失。

根据标的公司及上市公司出具的书面确认，截至本回复出具日，标的公司与上市公司未因商标使用问题而发生任何法律纠纷。

综上，金刚石工具使用与上市公司相同或者近似的商标，不存在潜在法律风险。

（三）请结合“劲刚”品牌的客户关系、在行业中的竞争力等因素，说明评估作价的公允性

本次“劲刚”品牌评估作价具备公允性，主要体现为：

1、工业企业的品牌效应有限

对于工业企业来说，企业的品牌效应有限。工业企业品牌的核心在于其产品的技术和质量，如果产品的技术、质量下降，品牌影响力也会相应下降。标的公司的产品大部分适用于抛光砖及部分抛釉砖，该等产品的技术含量有限，并且行业同质化现象明显。

在此现实基础下，目前标的公司合作的客户中，仅通过“劲刚”品牌来购买产品的客户较少，大部分客户都是看中标的公司的产品质量及价格优势，因此，标的公司品牌影响力有限。

2、“劲刚”品牌在国内外的影响力有所下滑

公司是国内品牌，其品牌影响力主要是在国内。公司 2017 年刚上市时，其技术在行业处于较为领先地位，产品的质量得到客户的高度认可，因此，公司品牌当时在国内有较高的知名度。但是，由于国内市场日渐饱和且竞争激烈，公司为了寻求新的业务增长点，将大量资源投入国外市场的拓展，相对忽略了对国内市场的维护，失去了国内重要客户，导致公司在国内大型陶瓷公司间的品牌影响力下降。

近年来，公司在海外主要发展印度、越南市场。但受制于上述两个国家的营商环境、地方文化以及上下游产业链的协同情况等因素，公司在海外市场的发展潜力有限。印度市场由于市场日渐饱和且竞争激烈，产品同质化现象严重，2019 年起公司已逐步退出印度市场，目前仅有少数印度客户。另外，受中印关系紧张影响，公司品牌未来在印度的影响力也受到一定影响。在越南市场，大部分越南客户的付款周期较长且信用度较低，公司为降低经营风险，主动筛选优质客户，逐步缩小与信用度较低的客户进行业务往来，因此公司在越南地区的客户的数量有所下降，市场影响力下降，公司品牌的影响力也存在一定下降。

3、“劲刚”品牌客户数量减少、客户结构发生不利变化，客户优势下降

近年来，受公司业务发展战略转变的影响，并未对超硬业务进行大规模的投资，相关产品的质量也没有显著提升，产品竞争力呈现一定下滑态势，客户关系因此受到了一定波及。报告期内，公司的长期合作客户的交易额每年呈下降趋势，客户结构发生不利变化，客户优势下降，具体变动情况可见本回复之“问题4”。

4、公司品牌在同行中的情况

根据上文所述，品牌在工业企业中的作用有限。由于近年来公司业务发展战略的调整，超硬业务产品的质量并没有显著提升，而同行业公司，例如奔朗新材、博深股份等，多年聚焦于超硬业务的开展，其技术水平目前已处于行业领先地位，品牌效应显著提升。标的公司凭借在行业多年的沉淀，目前仍具有一定影响力，但品牌竞争力已出现一定的下滑态势。

5、本次无形资产依据的评估方法具备公允性

无形资产评估的价值是无形资产的超额收益价值，是指通过预测未来该无形资产给企业带来的超额收益的预期收益。一般来说，无形资产具有某种垄断性，这种垄断性或者由于占据了优越的地理位置，或者由于拥有了政府特许的某种经营权利，或者企业拥有某种现金的工艺、生产技术和产品配方而产生。企业一旦拥有某种垄断权，就在这方面具有优势，可以获得超额收益。品牌往往是优质产品、优质服务的代名词，品牌超额收益的大小主要取决于其取得的市场效益的范围及规模。

但是，根据上述，标的公司品牌在客户关系、在同行业竞争中并没有较大的优势，因此并不能带来较大的超额收益。本次无形资产评估采用的是分成率法，是行业内通用的估算无形资产超额收益价值的评估方法，因此本次评估作价具有公允性。

二、核查过程及核查结论

（一）核查过程

评估师进行了如下核查：

1、查阅公司与金刚石工具签订的《业务整合协议》，了解业务整合情况，以及后续公司、金刚石工具的经营方向及商标的转让事项安排；

2、对上市公司管理层进行访谈，核查本次商标转让的业务背景，确认本次转让的必要性及合理性；

3、查阅本次交易的资产评估报告，了解本次交易中商标评估的过程，核查相关参数的确认依据，对评估的合理性及准确性进行分析。

(二) 核查结论

1、本次交易完成后，上市公司将完全剥离超硬相关业务，因此超硬业务及商标转移具备合理性；

2、本次交易完成后，上市公司虽不再运营相关业务，但其名称及证券简称不发生变化，上述商标对于上市公司品牌宣传及业务拓展仍存在一定影响，因此申请近似商标具有合理性；

3、本次交易完成后，金刚石工具使用与上市公司关于商标的转让事项的约定系双方真实意思表示，不存在侵犯上市公司利益的情况，也不存在潜在法律风险；

4、本次“劲刚”品牌的评估采用行业内通用的评估方法，且已综合考虑其客户结构、行业竞争力及《业务整合协议》中相关约定条款等因素，无形资产预测情况与企业目前的经营情况相匹配，“劲刚”品牌的评估作价公允。

问题 10

报告书显示，标的公司专有技术的评估价值为 112 万元。请你公司结合专有技术的行业竞争力、历史研发投入等情况补充说明评估作价的公允性。

一、回复说明

(一) 从历史研发投入看，公司近年的研发投入及研发能力不足

1、标的公司募集资金使用情况及分析

截至本回复出具日，上市公司募集资金使用情况如下：

单位：万元

承诺投资项目和超募资金投向	募集资金承诺投资总额	调整后投资总额	累计投入金额	投资进度 (%)	融资事件
金属基超硬材料及制品生产线技术改造项目	5,539.66	1,534.10	1,534.10	100.00	首次公开发行 A 股股票
企业技术中心技术改造项目	2,167.95	385.61	385.61	100.00	
补充营运资金	3,481.25	3,481.25	3,481.25	100.00	
永久补充流动资金	-	5,787.90	5,919.65	102.28 ^{注1}	
合计	11,188.86	11,188.86	11,320.61	-	
并购重组的部分现金对价	26,000.00	25,149.64	25,149.64	100.00	发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产并募集配套资金
合计	26,000.00	25,149.64	25,149.64	100.00	

注：1、“永久补充流动资金”实际投资金额含募集资金利息收入 131.75 万元。

上市公司已投入募集资金主要用于改造、增加超硬材料生产线的相关设备以及支付并购重组的对价，技术研发投入及研发设备采购金额较小，未开展实质性大规模研发活动。

2、研发团队分析

截止至 2020 年 9 月 30 日，标的公司参与研发的人员共 33 名，本科以下学历的研发人员占比达 70%。研发人员的学历较低直接限制了研发团队的研发进度、研发质量等。建筑陶瓷行业技术不断更新换代，但公司目前仍主要使用多年前的技术进行生产。

3、标的公司历史投入情况及同行业对比分析

上市公司最近两年一期的研发投入与奔朗新材对比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年
新劲刚超硬业务	421.56	730.81	962.93
奔朗新材	-	2,320.27	2,072.37

注：奔朗新材未披露 2020 年 1-9 月的研发投入数据。

最近两年一期，上市公司超硬业务的研发投入远低于奔朗新材，相应地，公司的技术产出不如同行业企业，技术已不具备行业领先性。

（二）从研发项目看，标的公司缺乏新技术的革新

1、标的公司近年研发项目分析

近年来，建筑陶瓷行业技术不断更新换代，但标的公司对下游行业发展趋势关注度下降且研发团队的研发能力较弱，目前仍主要使用多年前的技术进行生产，并非适应下游行业的新技术的研发，导致无法紧跟下游行业发展的步伐，难以为公司创造新的价值。目前，标的公司生产的产品主要用于建筑陶瓷行业中价格较低的中低端抛光砖及部分抛釉砖。

2、研发项目的研发周期较长

近年来，标的公司项目研发的周期基本都在 1-2 年，而下游行业更新迭代的速度较快，在上述情况下，产品在研发过程中或研发后不久将被替代，因此，公司近年来的研发效率较低，研发的项目又仅为原技术的升级，无法带来本质性的变化。

（三）标的公司的技术在同行业的竞争力

对于金刚石磨块，行业领先的企业使用真空气氛烧结机（气氛保护下高温烧结可防止材料氧化，最大程度发挥材料性能），主要材料选用 1200~1500 目的超细粉体，磨块整体性价比为 3600~4000 方/组。标的公司主要使用普通热压烧结机（高温烧结时材料发生部分氧化，影响胎体强度和性能），主要原材料选用普通的 300~400 目还原铁粉或电解铁粉、铜粉等，磨块整体性价比为 2800~3200 方/组。因此，行业领先企业的材料的烧结性能和成品的使用性能都较优。

对于碳化硅磨块，行业领先的企业，用特殊分散搅拌工艺（基本杜绝了分散不均、气泡、缺料等问题），碳化硅均选用性能更好的绿硅，磨块整体性价比为 35~40 方/组。标的公司主要使用普通分散搅拌工艺（磨料如碳化硅、刚玉等无法分散均匀，并伴有气泡出现，影响磨块性能），主要材料碳化硅、氯化镁、刚

玉均为普通级（部分号段碳化硅甚至选用了更低品级的黑硅），磨块整体性价比为 25~30 方/组。因此，行业领先企业的菱苦土磨块整体性价比高出市场平均水平 20~30%。

另外，由于市场发展和技术更新，树脂结合剂金刚石磨块以及纳米磨块的应用（目前 180#~1000#树脂及纳米磨块可完全代替同号段碳化硅磨块，碳化硅磨块的用量已下降 70%~80%）使得碳化硅磨块的销量和产量急剧萎缩；行业领先企业生产的同类型产品及替代产品，均不同程度的领先标的公司。

因此，相较于上述同行业公司，标的公司在普通模块、金刚石磨块、磨轮、弹性磨块等主要产品的不具备明显的技术优势，标的公司的技术在行业内的竞争力属于中等水平。

（四）预测的研发及技术情况分析

综合目前行业现状和公司的经营策略、研发能力等因素，管理层预计未来的研发投入将基本都为原技术的升级，并非对新技术的研发。标的公司将保持目前研发投入水平，主要是为了保持公司的目前的技术地位、跟上技术迭代的步伐，维持现有的市场并保持行业内的平均水平，减少经营的风险，减缓公司业务规模下降的幅度，并非是技术的改革与创新，因此，预测的研发及技术发展情况无法为公司带来较大超额收益。

（五）无形资产带来的是超额收益

从外在因素分析，影响无形资产超额收益的外在因素包括市场因素、政策因素、宏观经济环境因素、法律因素等，影响标的公司的外在因素分析详见民生证券股份有限公司回复“问题一”。

从内在因素分析，具有技术优势是技术类无形资产超额收益取得的前提。技术类无形资产一般是与一定的产品相联系的，即其超额收益与使用该无形资产的产品联系紧密，因此，技术创新主要形式是全新产品的创新，先进的专有技术应该包括新的工艺、新的材料、新的产品等。企业为了获得和维持技术领先优势，需要不断投入资源进行新技术产品的开发，即进行技术创新，确保企业持续的竞争力和市场收益。产品和工艺等方面的技术创新能够提高现有产品的性能和产品

质量、降低产品成本，更好地满足市场需要，增强产品竞争力，从而提高该产品的市场收益，获得超额收益。

根据上述分析，标的公司所处行业及其下游行业近年均呈下行趋势，而标的公司目前拥有的技术在行业内处于中等水平，公司近年来研发投入主要是对原技术的升级，维持现有的市场占有率并保持行业内的平均水平，减少经营的风险，减缓公司业务规模下降的幅度，并非是技术的改革与创新，因此，标的公司与同行业其他公司相比无明显的技术优势，因此，公司专有技术无法带来较大的超额收益。

本次无形资产评估采用的是分成率法，是行业内通用的估算无形资产超额收益价值的评估方法，因此我们认为本次评估作价具有公允性。

（本页无正文，为《中联国际评估咨询有限公司关于深圳证券交易所<关于对广东新劲刚新材料科技股份有限公司的重组问询函>的回复》之签字盖章页）

中联国际评估咨询有限公司

年 月 日