

攀钢集团钒钛资源股份有限公司
关于深圳证券交易所《关于对攀钢集团钒钛资源股份
有限公司的关注函》的回复公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露内容的真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

攀钢集团钒钛资源股份有限公司（以下简称“上市公司”、“公司”或“攀钢钒钛”）于2021年9月15日收到深圳证券交易所上市公司管理一部《关于对攀钢集团钒钛资源股份有限公司的关注函》（公司部关注函〔2021〕第328号，以下简称“《关注函》”），公司就《关注函》所提问题进行了认真分析与核查，现对《关注函》中提及的问题回复公告如下：

问题一、根据超额业绩奖励安排，标的公司累计实现净利润超过承诺净利润的50%将奖励西昌钢钒，此次交易作价占你公司最近一年经审计的净资产比例为48.65%。

（一）请结合此次交易的背景、标的资产作价情况以及你公司的主要财务指标情况，并参考《监管规则适用指引——上市类第1号》相关业绩奖励规定，进一步补充披露设置业绩奖励的原因、依据及合理性，说明激励对象为西昌钢钒而非标的公司管理层或核心技术人员的考虑，激励交易对手方是否能起到的具体激励效果，是否存在利益输送情形，请说明业绩奖励相关会计处理及对上市公司可能造成的影响。

（二）请结合标的公司前五大客户与供应商情况，说明此次交易完成后，标的公司是否仍通过你公司销售其钒产品，若是，请说明标

的公司与你公司的结算方式，说明标的公司向西昌钢钒采购的结算方式，结合上述情况说明标的公司净利润水平是否受到你公司与西昌钢钒的重大影响，在此种情况下你公司向西昌钢钒进行业绩奖励是否存在向其输送利益、损害中小股东的利益等情形。

（三）请说明相关业绩奖励安排是否符合国有资产管理部门的规定。

回复：

一、请结合此次交易的背景、标的资产作价情况以及你公司的主要财务指标情况，并参考《监管规则适用指引——上市类第 1 号》相关业绩奖励规定，进一步补充披露设置业绩奖励的原因、依据及合理性，说明激励对象为西昌钢钒而非标的公司管理层或核心技术人员的考虑，激励交易对手方是否能起到的具体激励效果，是否存在利益输送情形，请说明业绩奖励相关会计处理及对上市公司可能造成的影响。

（一）进一步补充披露设置业绩奖励的原因、依据及合理性

本次收购存在超额业绩奖励约定。

1. 设置业绩奖励的原因

本次交易设置超额业绩奖励主要是基于公平交易的原则和攀西钒钛磁铁矿钒铁分离冶炼特点，由上市公司与交易对方攀钢集团西昌钢钒有限公司（以下简称“西昌钢钒”）协商确定。

（1）近年来，钒产品市场价格波动较大，导致标的公司盈利水平波动较大。以 50 钒铁为例，从最近一个价格周期来看，周期最低价格为 2015 年 12 月的 4.26 万元/吨，周期最高价格为 2018 年 11 月的 43.32 万元/吨，最高价与最低价相差 10 倍之多，波动剧烈。2018 年钒产品价格高位运行时，标的公司的净利润达到 20.16 亿元；2019 年钒产品价格有所下滑，其净利润下降至 10.86 亿元；2020 年钒产品价格探底

时，其净利润更是下降至 1.56 亿元。

本次交易中，西昌钢钒承诺标的公司于 2021 年度、2022 年度、2023 年度经审计的合并报表口径下归属于母公司的净利润，分别不低于 35,447.31 万元、39,393.05 万元、40,279.72 万元，其主要基于钒产品周期平均价格测算而得。目前钒产品 90%以上主要作为冶金工业的产品添加剂，2020 年全球产量约 20 万吨（折合 V_2O_5 ），相对于其他金属材料其总体产销量较小，短期内钒产品价格受市场波动影响较为明显。因此，本次交易业绩承诺是否能完成更依赖于承诺期内的钒产品价格波动幅度情况。本次交易，交易对方西昌钢钒承担了钒产品价格可能因短期市场大幅波动，导致其不能完成业绩承诺而进行相应业绩补偿的风险。标的公司所处行业存在周期性特征较为明显，相关业绩承诺能否实现取决于宏观经济波动、行业发展趋势的变化以及标的公司的经营管理能力，存在较大的风险和不确定性，基于风险收益对等原则的考虑相应设置超额业绩奖励条款，符合风险收益对等原则。

（2）本次交易中，标的公司生产所需的原材料粗钒渣全部来自于其母公司西昌钢钒，且以“成本加合理利润”进行定价，相应设置超额业绩奖励条款有利于激发西昌钢钒充分调动经营管理层和员工的积极性，通过不断加大对炼钢提钒工艺及相关设备的投入力度，可进一步提升钒渣产量规模、钒渣品位、降低钒渣生产成本，为标的公司稳定生产和提升效益提供充足的原材料保障。

综上，本次交易设置超额业绩奖励具有商业合理性，体现了公平合理原则，不存在损害上市公司的中小股东权益的情形。

2. 设置业绩奖励的依据及合理性

《监管规则适用指引——上市类第 1 号》之“1-2 业绩补偿及奖励”之“四、业绩奖励”中明确规定：“上市公司重大资产重组方案

中，对标的资产交易对方、管理层或核心技术人员设置业绩奖励安排时，应基于标的资产实际盈利数大于预测数的超额部分，奖励总额不应超过其超额业绩部分的 100%，且不超过其交易作价的 20%”。

根据公司与西昌钢钒签署的《盈利预测补偿协议》的相关约定，若标的公司在盈利补偿期间累计实现的实际净利润数（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）超过《盈利预测补偿协议》标的公司在盈利补偿期间的合计承诺净利润数，则攀钢钒钛应支付西昌钢钒超额业绩奖励，具体奖励金额按照下列公式计算：

超额业绩奖励金额=（盈利补偿期间的累计实现净利润数－盈利补偿期间内各年的承诺净利润数总和）× 50%，且不超过本次交易对价的 20%

攀钢钒钛应于适格的会计师事务所出具标的公司盈利补偿期间最后一个年度专项审核意见后 20 个工作日内，以现金方式一次性向西昌钢钒支付超额业绩奖励。

本次交易的业绩奖励对方为西昌钢钒，超额业绩奖励比例不超过超额业绩部分的 100%，且不超过交易作价的 20%，均符合上述业绩奖励安排的规定。

因此，本次交易中超额业绩奖励安排符合中国证监会关于并购重组业绩奖励的相关规定。

（二）说明激励对象为西昌钢钒而非标的公司管理层或核心技术人员的考虑，激励交易对手方是否能起到的具体激励效果，是否存在利益输送情形

1. 激励对象为西昌钢钒的原因

（1）有助于激发西昌钢钒加大对提钒工艺投入

西昌钢钒主要从事钢材及钢制品（包括冷轧卷和热轧卷）的研发、

生产和销售，其生产过程中产生的钒渣属于炼钢副产品，不属于其主营业务。同时，西昌钢钒取得的粗钒渣销售收入占其营业收入的比例较低，2019 年以来均在 3%左右，对其总体经营情况不构成重大影响。

目前，钢铁市场处于高度景气阶段，从企业经营效益出发，西昌钢钒短期内将优先考虑钢铁产品生产工艺的改进和生产规模的扩大，其对投入相关资源、资金对提钒相关工艺指标及相关设备进行改造、提升或扩建的意愿相对较低。

因此，本次交易设置业绩奖励条款，有利于促进西昌钢钒平衡标的公司对于钒渣品位、优化成本、保产保供等方面的诉求，保障双方共同受益。

（2）西昌钢钒粗钒渣供给及其相关配套服务质量的提高将对标的公司稳定生产和提升效益产生积极影响

标的公司位于西昌钢钒原厂区红线范围内，本次交易后单独划出，但地理位置仍然紧邻。因粗钒渣的供给具有显著“自产自销”特点，西昌钢钒是唯一能满足标的公司生产经营所需钒渣量的供应商，本次交易完成后，标的公司仍将向西昌钢钒采购粗钒渣，且其采购的粗钒渣几乎全部来源于西昌钢钒；同时，本次交易完成后，标的公司生产经营所需的能源动力、产品外发、仓储等能源供应及相关服务也将由西昌钢钒继续提供。因此，西昌钢钒生产经营中产生的粗钒渣供给及其相关配套服务质量，将对标的公司生产经营的稳定性产生重要影响，特别是粗钒渣产量及其品位水平与标的公司相关生产经营指标息息相关，例如钒渣品位越高，标的公司各项技术经济指标将进一步优化，生产成本也将相应下降，对标的公司稳定生产和提升效益将产生积极影响。

（3）西昌钢钒炼钢提钒工艺及钒渣产量的提高对标的公司稳定生

产和提升效益产生积极影响

标的公司盈利能力受钒产品价格影响外，还取决于西昌钢钒提供的粗钒渣供应量，而钒渣属于炼钢副产品，西昌钢钒粗钒渣销售收入占其营业收入的比例较低，不属于其主营业务。本次交易设置业绩奖励条款，主要为激发西昌钢钒充分调动经营管理层和员工的积极性，发挥其主观能动性，促使其高度关注标的公司生产经营情况，并将相关资源、资金尽快投入到炼钢提钒工艺及相关设备的改造、升级或扩建中，包括但不限于提升钒渣产量规模、提升钒渣品位、提升铁水含钒比例、改造提钒设备等，并开展从提升高炉入炉钒钛矿比例到进一步优化提钒工艺等相关研发工作，实现钒渣品位的不断上升和钒渣产量的不断增长，为标的公司稳定生产和提升效益提供充足的高品质原材料保障。西昌钢钒炼钢提钒工艺及钒渣产量的提高对标的公司的具体影响情况如下：

①提高粗钒渣供应量

西昌钢钒可开展对高炉冶炼技术攻关，进一步稳定并提升高炉利用系数，高炉利用系数每提高 $0.1\text{t}/\text{m}^3\cdot\text{d}$ ，可提高铁水产量约 18.96 万吨/年，对应提升粗钒渣产量约 1 万吨/年。同时，西昌钢钒可进一步优化高炉炉料结构，提升入炉钒钛矿比例，钒钛矿比例每提高 1 个百分点，铁水钒含量将提升约 0.0048%，对应提高粗钒渣产量约 0.36 万吨/年。

经与西昌钢钒沟通，若按照上述方案提高粗钒渣供应量，其拟开展的主要研究项目包括提升高炉利用系数研究、提升高炉渣中 TiO_2 研究等。

②提高粗钒渣品位

西昌钢钒可通过开展各类试验，进一步优化提钒转炉冷却强度及

供氧强度，提高钒氧化率，并有效降低半钢残钒含量。同时，西昌钢钒可通过加强提钒转炉复吹管理，开展底吹二氧化碳等试验，进一步优化提钒指标。若西昌钢钒能在上述技术攻关中取得突破，则标的公司钒产品加工成本将进一步降低，即标的公司采购粗钒渣品位每提升1个百分点，其钒产品加工成本可降低约1,800元/吨（基于目前钒产品加工成本测算）。

经与西昌钢钒沟通，若按照上述方案提高粗钒渣品位，其拟开展的主要研究项目包括：开展提高钒系统生产保障能力的研究、加强提钒转炉复吹管理研究等。

③提高标的公司生产稳定性

西昌钢钒属于钢铁制造企业，其对生产稳定性的要求较高，若本次交易业绩承诺期内西昌钢钒能在上述技术攻关中取得突破，则西昌钢钒炼钢提钒工艺及钒渣产量将取得实质性提高，且该生产工艺及钒渣产量将在未来期间保持持续稳定状态，不会因业绩承诺期满后降低相关生产工艺水平和钒渣产量。若西昌钢钒降低上述相关指标，不仅不会改善其经营状况，反而存在因生产指标波动而造成较大经营损失的可能性。因此，上述相关指标达成后将保持长期稳定，有助于西昌钢钒提供标的公司的钒渣规模进一步提升，且该部分粗钒渣具有较高的品位水平。

综上，本次交易设置超额业绩奖励条款，主要为充分调动西昌钢钒的工作积极性，充分发挥其主观能动性，通过不断加大对炼钢提钒工艺及相关设备的投入力度，实现钒渣品位的不断上升和钒渣产量的不断增长，从而为标的公司稳定生产和提升效益提供充足的原材料保障，真正起到激励作用，实现合作共赢，具有合理性。因国内同类型提钒钢厂较少，可参考攻关案例不多，攻关难度较大，需投入大量人

力、物力，但指标的提升和稳定对标的公司各项生产指标提升和经营水平提高存在诸多好处，有助于标的公司业绩承诺利润的实现。上述研究项目将由西昌钢钒科技部门牵头，公司也将定期参与其项目立项、项目过程管控、项目结题验收等各个阶段，积极推动上述方案得到有效开展和执行。

2. 激励对象非标的公司管理层或核心技术人员的原因

本次交易完成后，标的公司成为公司的全资子公司，公司控股股东为攀钢集团有限公司（以下简称“攀钢集团”）、实际控制人为鞍钢集团有限公司（以下简称“鞍钢集团”），属于中央企业下属企业，保证国有资产的增值保值系标的公司经营管理层和核心技术人员应尽的义务和首要责任。同时，标的公司实现超额业绩，公司将按照相关薪酬管理办法予以绩效激励。因此，本次交易设置超额业绩奖励的对象未考虑标的公司管理层或核心技术人员。

3. 是否存在利益输送情形

（1）履行了必要的审批程序

本次交易参考北京天健兴业资产评估有限公司（以下简称“天健兴业”或“评估机构”）出具的《攀钢集团钒钛资源股份有限公司拟现金收购攀钢集团西昌钢钒有限公司持有的 100%攀钢集团西昌钒制品科技有限公司股权项目资产评估报告》（天兴评报字（2021）第 1419 号）作为定价依据，经鞍钢集团备案，并经交易双方协商确定标的公司股权转让价款为 461,118.35 万元。按照《上市公司重大资产重组管理办法》的相关规定，本次交易不构成重大资产重组，也不构成重组上市。

本次交易标的公司的最终交易价格按照以 2021 年 6 月 30 日为评估基准日，经适格的评估机构评估并经鞍钢集团备案后的评估值为基

础确定，已按照国有资产监督管理的有关规定履行必要的审批程序。同时，本次交易已按照《深圳证券交易所股票上市规则》《公司章程》等相关规定严格履行了决策程序，并及时进行公告，披露相关信息，不存在向关联方利益输送的情况，不会损害中小股东的合法权益。

（2）评估价格具有公允性、合理性

标的公司钒产品价格的高低直接影响了收益法评估结论的高低，因此钒制品价格预测的公允性是本次交易评估结论是否合理的关键。本次交易评估机构从公允的角度选取钒产品周期平均价作为长期价格的预测依据，其能在量化钒产品价格长期风险的同时有效消除短期内钒产品市场价格波动带来的利润过低或过高的问题，预测期预测的净利润也更加稳定合理，因此本次交易评估机构以钒产品周期平均价作为长期价格。同时，本次交易评估预测期的年平均价格增长率为 2%，近 15 年的全球钒产品价格年复合增长率为 4%，评估机构基于 2% 增长率预测的钒产品销售价格实际已低于近 15 年全球钒产品价格的年复合增长率预测的钒产品销售价格，其相对更为谨慎，有利于维护上市公司及广大中小股东权益。

因此，本次交易评估价格具有公允性、合理性。

（3）为标的公司稳定生产和提升效益提供充足的高品质原材料保障，维护上市公司及广大中小股东权益

本次超额业绩奖励尚需西昌钢钒经营管理层加大对炼钢提钒工艺及相关设备的投入力度，通过提升钒渣产量规模、提升钒渣品位、提升铁水含钒比例、改造提钒设备等方式，为标的公司稳定生产和提升效益提供充足的原材料保障。对西昌钢钒进行超额业绩奖励，有利于激发其经营管理层及公司员工的工作积极性，相关安排不会构成对西昌钢钒的利益输送。如标的公司能在未来三年顺利完成有关业绩承诺，

则能最大限度地维护上市公司权益及广大中小股东权益，以上市公司利润对其进行奖励具有合理性且不会损害上市公司及中小股东合法权益。

本次交易设置超额业绩奖励的安排，公司已按照《深圳证券交易所股票上市规则》《公司章程》等相关规定严格履行了决策程序，并及时进行公告，披露相关信息。同时，本次交易评估机构选取钒产品周期平均价作为长期价格的预测依据，具有公允性、合理性，且设置超额业绩奖励，有助于西昌钢钒为标的公司稳定生产和提升效益提供充足的高品质原材料保障。因此，本次交易不存在向关联方利益输送的情况，不会损害上市公司中小股东的合法权益。

（三）请说明业绩奖励相关会计处理及对上市公司可能造成的影响

根据《盈利预测补偿协议》，本次超额业绩奖励为业绩承诺期内超额承诺净利润的 50%，且不超过本次交易对价的 20%。由于本次奖励对象为本次交易标的公司的股东，因此属于或有对价。根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》第十三条规定：企业不应当确认或有负债和或有资产。相关会计处理为：

1. 在购买日，尚不能确定该业绩奖励是否很可能发生，进而无法确定是否对合并成本产生影响，因此，在购买日不确认该业绩奖励事项对合并成本的影响。

2. 在承诺期内的各个期末，应根据标的公司的实际业绩情况，对业绩奖励金额进行测试和调整，按照测试结果处理：标的公司在 2021 年度、2022 年度、2023 年度业绩承诺期内实际净利润总和高于业绩承诺期内累计承诺净利润的，上市公司应在业绩承诺期最后一期《专项审核报告》出具之日起 20 个工作日内，以现金形式一次性向西昌钢钒

支付业绩奖励，支付总金额=（业绩承诺期累计实现净利润数-业绩承诺期内累计承诺净利润）×50%。其中：

（1）在 2021 年末，按当年超额完成业绩承诺金额计算的业绩奖励数，计入预计负债，同时调整所有者权益；

（2）在 2022 年末，按累计超额完成业绩承诺金额计算的业绩奖励数增加额，增加预计负债，同时调整所有者权益。如果为业绩奖励数减少，则以预计负债额为限冲回；

（3）业绩承诺期届满（2023 年末），公司需一次性向西昌钢钒支付超额业绩奖励款，年末记入其他应付款，在冲回上年末已计提的预计负债后，差额调整所有者权益。

实际支付时，借记其他应付款，贷记货币资金。

在承诺期内的各个期末，需要对超额业绩奖励金额进行测试，调整相关资产、负债和所有者权益的账面价值，从而对公司在当期的财务状况产生相应的影响。超额业绩奖励实际现金支付时，会对公司的现金流量产生一定的影响。

二、请结合标的公司前五大客户与供应商情况，说明此次交易完成后，标的公司是否仍通过你公司销售其钒产品，若是，请说明标的公司与你公司的结算方式，说明标的公司向西昌钢钒采购的结算方式，结合上述情况说明标的公司净利润水平是否受到你公司与西昌钢钒的重大影响，在此种情况下你公司向西昌钢钒进行业绩奖励是否存在向其输送利益、损害中小股东的利益等情形。

回复：

（一）请结合标的公司前五大客户与供应商情况，说明此次交易完成后，标的公司是否仍通过你公司销售其钒产品

1. 直接客户及终端客户

标的公司的直接客户为上市公司销售平台，即攀钢集团成都钒钛资源发展有限公司（以下简称“成都钒钛贸易”）和上海攀钢钒钛资源发展有限公司（以下简称“上海钒钛贸易”），其钒产品通过成都钒钛贸易、上海钒钛贸易对外统一销售，实现了最终销售。2019年以来，标的公司的直接客户情况如下：

单位：万元、万吨

销售客商	产品	2019 年度			2020 年度			2021 年 1-6 月		
		价格	数量	金额	价格	数量	金额	价格	数量	金额
上海钒钛贸易	五氧化二钒	14.88	0.18	26,266.77	5.47	0.02	1,077.40			
	中钒铁	13.34	1.07	143,205.29	8.38	0.43	35,802.20			
	高钒铁	24.12	0.37	88,673.09	12.71	0.19	24,613.13			
	小计	15.96	1.62	258,145.15	9.60	0.64	61,492.73			
成都钒钛贸易	五氧化二钒	8.19	0.02	1,753.66	6.02	0.16	9,837.73	7.29	0.08	6,185.58
	中钒铁				8.35	0.69	57,696.89	9.16	0.64	58,769.21
	高钒铁				11.12	0.12	13,369.20	13.05	0.19	24,894.78
	小计	8.19	0.02	1,753.66	8.30	0.97	80,903.83	9.79	0.92	89,849.56
攀钢集团北海特种铁合金有限公司	高钒铁	14.63	0.09	12,879.24	11.93	0.08	9,758.74	14.39	0.04	5,171.98
	小计	14.63	0.09	12,879.24	11.93	0.08	9,758.74	14.39	0.04	5,171.98
攀钢集团西昌钢钒有限公司	高钒铁	22.59	0.02	4,009.60	12.03	0.01	1,259.13			
	小计	22.59	0.02	4,009.60	12.03	0.01	1,259.13			
合计		15.87	1.74	276,787.65	8.99	1.71	153,414.43	9.97	0.95	95,021.54

标的公司钒产品由上市公司销售平台统一在全球市场销售，2019年以来，成都钒钛贸易、上海钒钛贸易对外销售钒产品的前五大终端客户情况如下：

单位：万元、吨

2021 年 1-6 月			
序号	名称	销售金额（不含税）	销售数量
1	鞍钢集团	51,531.31	4,065.65
2	客户 A	14,795.87	1,389.83
3	客户 B	14,820.64	1,187.67
4	客户 C	11,279.65	815.50
5	客户 D	6,317.77	705.91
合计		98,745.23	8,164.55
2020 年度			
序号	名称	销售金额（不含税）	销售数量
1	鞍钢集团	72,696.33	6,843.91
2	客户 A	26,057.74	2,386.75
3	客户 B	20,167.96	2,220.56
4	客户 C	17,248.57	1,325.00
5	客户 D	13,932.21	1,213.24
合计		150,102.81	13,989.45
2019 年度			
序号	名称	销售金额（不含税）	销售数量
1	鞍钢集团	118,183.21	5,717.46
2	客户 A	32,351.98	1,950.07
3	客户 B	25,935.37	1,562.11
4	客户 C	25,582.63	1,897.85
5	客户 D	24,264.02	1,410.48
合计		226,317.21	12,537.97

注 1：上表鞍钢集团的销售金额包括了鞍钢集团及其下属企业的合计销售金额；

注 2：上表销售金额为标的公司和上市公司通过成都钒钛贸易、上海钒钛贸易实现的最终销售金额；

注 3：客户 A、客户 B、客户 C、客户 D 特指 2019 年至 2021 年 1-6 月的第二大至第五大客户，其不为同一家客户。

2. 主要供应商

标的公司主要原材料、能源动力、备品备件等均统一向西昌钢钒采购，并由西昌钢钒自产或统一对外采购。因此，标的公司目前的主

要供应商为西昌钢钒。报告期内，标的公司向西昌钢钒的采购金额占西昌钢钒对外采购金额的比例较低。2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月，标的公司前五大供应商具体情况如下：

单位：万元

2021 年 1-6 月			
序号	名称	采购金额	占比
1	攀钢集团西昌钢钒有限公司	50,176.49	86.81%
2	攀钢集团北海特种铁合金有限公司	2,481.54	4.29%
3	西昌攀新钒钛金属材料有限公司	2,473.79	4.28%
4	攀钢集团攀枝花钢钒有限公司	1,569.88	2.72%
5	攀枝花市柱宇钒钛有限公司	1,096.45	1.90%
合 计		57,798.15	100%
2020 年度			
序号	名称	采购金额	占比
1	攀钢集团西昌钢钒有限公司	101,135.90	89.53%
2	攀钢集团北海特种铁合金有限公司	4,660.10	4.13%
3	西昌攀新钒钛金属材料有限公司	3,342.21	2.96%
4	攀枝花市柱宇钒钛有限公司	2,925.27	2.59%
5	攀钢集团攀枝花钢铁研究院有限公司	900.34	0.80%
合 计		112,963.82	100%
2019 年度			
序号	名称	采购金额	占比
1	攀钢集团西昌钢钒有限公司	119,866.65	88.30%
2	攀钢集团北海特种铁合金有限公司	5,854.15	4.31%
3	攀枝花市柱宇钒钛有限公司	3,433.00	2.53%
4	德昌县宏发钒业科技有限责任公司	3,318.00	2.44%
5	西昌攀新钒钛金属材料有限公司	3,270.69	2.41%
合 计		135,742.49	100%

因此，标的公司通过上市公司销售平台进行钒产品销售，能够最大程度实现标的公司的商业利益，并实现公司对钒产品资源的有效协同。本次交易完成后，标的公司仍将钒产品销售给公司的对外销售平

台，并通过对外销售平台实现产品的最终销售。

（二）请说明标的公司与你公司的结算方式，说明标的公司向西昌钢钒采购的结算方式

1. 标的公司与公司的结算方式

标的公司所产钒产品主要通过上市公司销售平台统一对外销售，其与成都钒钛贸易、上海钒钛贸易之间的结算方式为代理制倒结算方式，即标的公司将产品委托成都钒钛贸易、上海钒钛贸易按照钒产品市场价格进行销售，成都钒钛贸易、上海钒钛贸易在销售完产品、与用户形成结算的数量和价格后，扣去实际运费及合同约定的 850 元/吨-1,275 元/吨产品代理费，再与标的公司进行月度结算。销售平台销售钒产品价格系在市场价格基础上，与客户协商确定。合同约定代理费根据产品量收取，其中年度代理费占其销售收入的比例约为 0.61% 至 1.06%。标的公司上述结算方式与公司所产钒产品的结算方式相同。

2. 标的公司与西昌钢钒的结算方式

标的公司主要向西昌钢钒采购其生产的粗钒渣，其结算方式具体如下：

（1）结算数量的确定

西昌钢钒在炼钢过程中，通过转炉氧化提钒技术，提取粗钒渣，由标的公司进行表观验收（由液态变成固态），验收合格后由标的公司安排运输及计量，并转运至原材料堆场，取样化验折合为标准粗钒渣的数量，即标的公司根据西昌钢钒提供的粗钒渣数量经折算后确定为标的公司实际采购的标准粗钒渣数量，即标准粗钒渣数量为粗钒渣实物量按 10%标渣品位进行折算。

（2）结算价格的确定

标的公司采购粗钒渣的价格按照攀钢集团下发的粗钒渣关联交易

价格执行，即成本加上合理利润。2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月，标的公司采购粗钒渣的价格均为 3,356 元/吨，价格较为稳定。同时，标的公司向西昌钢钒采购粗钒渣，主要采取先货后款的结算方式。

（三）结合上述情况说明标的公司净利润水平是否受到你公司与西昌钢钒的重大影响，在此种情况下你公司向西昌钢钒进行业绩奖励是否存在向其输送利益、损害中小股东的利益等情形

1. 影响标的公司净利润水平的主要因素

标的公司主营钒产品加工生产业务，其依托西昌钢钒的钒渣原料优势，采用国内自创的钙化焙烧工艺生产片钒，产品包括 V_2O_5 、 FeV_{50} 和 FeV_{80} 等。根据标的公司与西昌钢钒、公司的采购、销售结算方式来看，其采购的粗钒渣价格按照成本加上合理利润的原则进行定价，采购价格保持稳定，其对标的公司净利润影响较低，但标的公司向公司销售钒产品的销售价格以钒产品市场售价扣除合同约定的代理费确定，其受钒产品市场价格波动影响较为明显，对标的公司净利润水平影响较大。具体情况如下：

2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月，标的公司净利润分别为 108,612.21 万元、15,558.92 万元和 18,269.60 万元，波动趋势较为明显，其主要情况如下：

（1）2020 年标的公司净利润较 2019 年大幅下降，其主要原因是钒产品价格的大幅下降；

（2）2021 年 1-6 月标的公司净利润较 2020 年有所增长，主要系钒产品市场需求有所改善，钒产品产销量和钒产品价格均有所增长所致。

同时，标的公司营业成本中占比较大的成本主要为粗钒渣采购成本，因粗钒渣无市场销售价格，标的公司采购西昌钢钒粗钒渣的价格

按照成本加合理利润的原则进行定价，价格较为稳定，其对标的公司净利润波动影响较小。

综上，根据标的公司与西昌钢钒、公司的采购、销售结算方式来看，标的公司净利润水平主要受钒产品市场价格波动影响，而钒产品市场价格主要受宏观经济形势变化、行业周期性波动、国家法规及行业政策调整等多种因素影响。同时，标的公司净利润水平还受标的公司管理团队的经营管理能力影响，但公司、西昌钢钒对标的公司净利润水平不存在重大影响。

2. 向西昌钢钒进行业绩奖励是否存在向其输送利益、损害中小股东的利益等情形

标的公司盈利能力受宏观经济波动、钒产品价格波动以及标的公司管理团队的经营管理能力等因素影响外，还取决于西昌钢钒提供的粗钒渣供应量，而钒渣属于炼钢副产品，在当前西昌钢钒生产能力下，其粗钒渣供应量保持相对稳定，但总体供应量仍相对有限，一定程度上制约了标的公司钒产品的产量、销量的进一步提高。

本次交易设置业绩奖励条款，主要为充分调动西昌钢钒经营管理层及相关管理人员的积极性，充分发挥其主观能动性，促使其高度关注标的公司生产经营情况，并将相关资源、资金尽快投入到炼钢提钒工艺及相关设备的改造、升级或扩建中，包括但不限于提升钒渣产量规模、提升钒渣品位、提升铁水含钒比例、改造提钒设备等，并开展从提升高炉入炉钒钛矿比例到进一步优化提钒工艺等相关研发工作，实现钒渣品位的不断上升和钒渣产量的不断增长，为标的公司盈利能力的增长提供充足的高品质原材料保障。

因此，本次交易设置超额业绩奖励，能够激励西昌钢钒将相关资源、资金尽快投入到炼钢提钒工艺及相关设备的改造、升级或扩建中，

从而为标的公司稳定生产和提升效益提供充足的原材料保障，符合标的公司基本利益，真正起到激励作用，实现合作共赢。如标的公司能在未来三年顺利完成有关业绩承诺，则能最大限度地维护好上市公司权益及广大中小股东权益，以上市公司利润对其进行奖励具有合理性，且不存在向关联方输送利益、损害中小股东的利益等情形。

三、请说明相关业绩奖励安排是否符合国有资产管理部门的规定

本次交易超额业绩奖励金额为超额累计净利润数的 50%，且不超过本次交易对价的 20%。本次交易业绩奖励方案经攀钢集团有限公司《2021 第 11 次总经理办公会议纪要》（2021 年 64 号）及鞍钢集团有限公司《关于攀钢集团钒钛资源股份有限公司收购攀钢集团西昌钢钒有限公司下属钒业务资产事项的批复》审议通过。本次交易已按照国有资产监督管理的有关规定履行必要的审批程序，符合国有资产管理部门的规定。

问题二、《公告》显示 2021 年 6 月，西昌钢钒以其钒制品相关资产出资设立标的公司，出资资产价值为 14.13 亿元，其中，房屋建筑物 8.73 亿元，机器设备 4.91 亿元，土地使用权 3,803.20 万元，在建工程 1,101.73 万元。标的公司经资产基础法评估全部权益价值为 16.13 亿元，增值额为 1.51 亿元，增值率为 10.37%。标的公司经收益法评估全部权益价值为 46.11 亿元，评估增值 31.50 亿元，评估增值率为 215.58%。《公告》称股东全部权益价值与收益法评估价值差异较大主要是因为标的公司拥有能够持续取得粗钒渣的资源优势、自创钙化法钒制品生产线的技术优势、公司整合销售网络后的钒制品销售渠道优势、钙化法生产钒制品清洁生产优势等，该等优势导致标的公司相关资产组合实现大幅增值。

（一）标的公司持续取得粗钒渣有赖于关联方西昌钢钒支持，标的公司一直通过上市公司销售产品，且出售对象几乎均为上市公司关联方，请结合上述情况对标的公司拥有的“资源优势”、“销售渠道优势”、“钙化法钒制品生产线技术优势”等情况予以进一步具体分析，以及对评估增值的具体影响。

（二）标的公司拥有的资产仅为生产钒制品相关的车间、设备等资产，请结合问题（1）情况详细说明“生产车间”评估增值率高达215.58%的原因与合理性，你公司是否通过此次交易向关联方输送利益，是否存在损害中小股东利益的情形。

（三）请按照《深圳证券交易所上市公司信息披露指引第5号——交易与关联交易》第四十六条的要求详细披露收益法评估结果的推算过程。

（四）请结合交易标的的市场可比交易价格、同行业上市公司的市盈率、市净率等指标，分析交易定价的公允性。

（五）请说明此次交易收购资金来源，此次交易对公司生产经营相关指标、财务状况、经营成果、现金流量和会计核算方法的影响。

请评估机构核查上述相关事项并发表明确意见。

回复：

一、公司回复

（一）标的公司持续取得粗钒渣有赖于关联方西昌钢钒支持，标的公司一直通过上市公司销售产品，且出售对象几乎均为上市公司关联方，请结合上述情况对标的公司拥有的“资源优势”、“销售渠道优势”、“钙化法钒制品生产线技术优势”等情况予以进一步具体分析，以及对评估增值的具体影响

收益法是采用预期收益折现的途径来评估股权价值，不仅考虑了

企业以会计原则计量的资产，同时也考虑了在资产负债表中无法反映的企业实际拥有或控制的资源及优势，是从企业整体获利能力的角度衡量企业的价值，因此收益法结论中包括了企业的全部资源及能力在利润中的表现。

1. 资源优势

（1）攀西地区钒资源丰富为标的公司可持续生产提供可能

我国钒钛磁铁矿集中分布在四川攀西地区及河北承德地区。其中，攀西地区的钒钛磁铁矿资源最为丰富，已探明钒钛磁铁矿储量达 100 余亿吨。整个攀西地区钒钛磁铁矿主要分为四大矿区，从北向南依次为：太和矿区、白马矿区、红格矿区、攀枝花矿区。攀西地区钒钛磁铁矿属多金属共生矿床。其中五氧化二钒的资源储量有 1580 万吨，占全国储量的 62.2%，占世界储量的 11.6%。得天独厚的资源优势为标的公司持续生产提供了物质基础。

结合历史和目前情况看，西昌钢钒将所有的粗钒渣全部按照成本加合理利润计价出售给标的公司，这一模式与攀钢钒钛是一致的，钒产品价格周期价格远高于相对固定的生产成本是本次评估增值的最主要原因。

公司完成收购标的公司后，将按照《深圳证券交易所股票上市规则》相关规定，定期（一般每三年为一个周期）与控股股东攀钢集团签订日常关联交易采购框架协议，协议将约定公司控股股东攀钢集团下属子公司产生的粗钒渣全部销售给上市公司，充分保障上市公司稳定的粗钒渣原料来源。

（2）西昌钢钒提供稳定的原材料粗钒渣并按照成本加合理利润定价使得标的公司拥有价格稳定的钒资源

西昌钢钒目经过多年的升级发展，目前拥有 2 座 200 吨提钒转炉，

年产标准粗钒渣 24 万吨左右，为了对资源的充分利用并考虑物流成本，西昌钢钒将所有生产的粗钒渣全部出售给标的公司进行钒制品的生产、销售。西昌钢钒粗钒渣价格按照成本加合理利润的方式进行定价销售。标的公司主要原材料粗钒渣的取得方式不仅能够为持续生产提供保障也为钒制品的材料成本建立了优势。

2. 销售渠道优势

目前标的公司所有钒产品均由上市公司销售平台代理后在全球市场进行销售。标的公司与上市公司销售平台之间的销售模式为代理制倒结算销售模式。即上市公司销售平台在销售完产品、与用户形成结算的数量和价格后，扣去运费及双方约定的代理费后，再与标的公司结算。

上市公司销售平台依托攀钢稳定的钒资源规模优势，通过 20 多年的经营，构建安全高效的资源平衡市场体系，确保产品销售渠道稳定。其中在国内市场，与大型企业如宝武集团、中信特钢、华菱湘钢等多家国内知名钢铁企业签订战略合作协议，构建优势产品钒铁的战略供应，保证了核心产品钒铁在国内的市场占有率稳定在 70%左右。海外市场始终坚持亚洲作为出口战略市场地位，同时合理安排资源维护好传统欧洲、北美市场，形成多元化的市场构架，出口量占国内出口份额 60%以上。

标的公司利用上市公司销售平台成熟的销售团队与销售渠道在仅付出可控的代理费的基础上能够使得钒钛科技节约大量的销售费用，因此标的公司目前的销售渠道优势较为明显。

3. 钙化法钒制品生产线技术优势

钙化法钒制品生产线原创性地提出了氧化钒清洁高效生产的核心原理和技术路线，既破解了南非、美国钠盐提钒工艺无法解决的废水

排放、固体废弃物利用难题，也破解了国外石灰提钒工艺无法获得高质量氧化钒、残渣不易分离处理的难题，形成了世界领先的氧化钒清洁高效生产成套技术，并形成了 52 项专利技术。

据了解，南非、俄罗斯、美国等世界主要产钒国目前采用的氧化钒产品生产技术，均存在着固体废弃物无法循环利用，易危害环境；废水处理量大，能耗高；设备维护难度大，而且钒回收率低、原辅材料消耗大、生产成本低，无法实现清洁高效生产等问题。

目前，采用该技术在西昌钢钒建成了年产 1.88 万吨钒铁的示范工厂，彻底解决了传统氧化钒生产工艺水消耗量大、废水难处理、废渣难利用等长期悬而未决的世界技术难题，综合技术达到国际领先水平。该成果对提高企业经济效益、改善地区生态环境，实现绿色可持续发展具有重要的意义。

4. 钙化法与钠化法生产钒产品的成本比较

标的公司采用钙化法生产钒产品，而攀钢钒钛是采用钠化法生产钒产品，历史可比产品钒产品单位生产成本如下：

单位：万元/吨

项目-80 钒钛	标的公司 (A)	攀钢钒钛 (B)	差异 (C=B-A)	差异率 (D=C/A)
2020 年度	68,367	70,687	2,320	3.39%
2021 年 1-6 月	68,212	69,562	1,350	1.98%

注：因不同品种钒产品价格、成本差异较大，上表中钒产品单位生产成本均折合 V_2O_5 计量。

2020 年至 2021 年 1-6 月，公司下属攀枝花钒制品厂（以下简称“攀枝花钒厂”）与标的公司钒产品生产成本（折合 V_2O_5 ）差异基本维持在 1,350-2,320 元/吨。

攀枝花钒厂与标的公司生产的钒产品在原料和生产工艺等方面存在差异，导致标的公司采用钙化法生产的钒产品与攀枝花钒厂采用钠化法生产的钒产品在品种结构方面也存在一定差异，其市场价格也因

品种结构差异而略有不同。在现有技术条件下，标的公司生产的钒产品更具有生产成本优势，其所产钒产品的单位生产成本较攀枝花钒厂约低 0.2 万元/吨（折合 V_2O_5 ）。

目前，国内生产钒产品的其他技术路径，如石煤提钒，其主要是通过强酸进行提钒，该生产工艺会产生大量废弃物，对环境的污染较大，在国家环保监管日趋严格的环境下，其生产成本居高不下，因此国内通过石煤提钒生产片钒的单位成本远高于粗钒渣提钒的单位成本。

综上，标的公司的资源优势能够保持稳定的生产成本，销售渠道不仅能够敏锐的反映市场的变化还能节约大量销售成本，技术优势让生产更加清洁高效，减少环保风险。上述优势均能增加企业的盈利能力。

（二）标的公司拥有的资产仅为生产钒制品相关的车间、设备等资产，请结合问题（1）情况详细说明“生产车间”评估值增值率高达 215.58% 的原因与合理性，你公司是否通过此次交易向关联方输送利益，是否存在损害中小股东利益的情形

经过核实，标的公司不仅拥有钒制品生产必要的设备、厂房及土地等实物资产，还拥有成本稳定的钒资源渠道、组织完整的治理结构、经验丰富的生产经营团队、完全自主的知识产权（52 项专利技术）及成熟的销售渠道，另外，标的公司的产品价格全部按照市场价格来定价并承担市场价格波动的全部风险，因此不能简单的定义标的公司为“生产车间”。

与账面净资产相比出现了较大评估增值，增值主要原因及合理性主要体现在以下几个方面：

1. 西昌钢钒炼铁炼钢过程中产生的粗钒渣不对外出售，全部提供给标的公司进行钒制品提炼，销售粗钒渣价格按照成本加合理利润的

原则进行定价，价格较为稳定，与石煤强酸提钒工艺相比成本优势较大，因此标的公司能够取得持续的粗钒渣资源，导致盈利能力较好；

2. 账面值无法体现所有资产，特别是成本稳定的钒资源渠道、组织完整的治理结构、经验丰富的生产经营团队等无形资产；

3. 在政策层面，国家颁布了新的热轧带肋钢筋标准，在新的国家标准中，新增了钢筋金相组织、截面维氏硬度、微观组织检验方法，规定钢筋基圆上不应出现回火马氏体组织（“穿水工艺”生产的钢筋的典型组织）。新标准实施后，穿水工艺将逐渐被淘汰，单吨耗钒强度将显著提升，因此中国钢铁工业的钒消耗强度呈现攀升的态势，未来应用空间巨大。

本次评估是按照收益法评估结果作为最终评估结论，从评估过程来看，盈利预测的合理性是本次评估结论是否合理的关键，关于盈利预测详细分析过程详见按照《深圳证券交易所上市公司信息披露指引第5号——交易与关联交易》第四十六条的要求详细披露收益法评估结果的推算过程。从评估结果来看，本次盈利预测销售净利率较高，整体盈利能力较强，本次评估结果对应2021年市盈率为13.01倍，低于可比公司的市盈率水平，评估结果具有合理性。

单位：万元

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
一、营业收入	184,186.46	199,162.86	203,127.78	207,172.01	211,297.12	215,504.73
减：营业成本	138,180.45	149,672.74	152,048.18	154,479.49	156,968.21	159,515.91
营业成本率	75.02%	75.15%	74.85%	74.57%	74.29%	74.02%
二、营业利润	41,954.84	46,215.99	47,256.56	48,772.31	50,309.16	51,865.57
三、利润总额	41,688.49	46,215.99	47,256.56	48,772.31	50,309.16	51,865.57
四、净利润	35,447.31	39,393.05	40,279.72	41,570.35	42,878.94	44,204.22
销售净利率	19.25%	19.78%	19.83%	20.07%	20.29%	20.51%
评估值	461,118.35					

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
对应市盈率	13.01	11.71	11.45	11.09	10.75	10.43

通过分析上述盈利预测的主要参数，本次评估增值的主要因为标的公司销售的产品按照市场周期价格为基础来预测，预测的价格高于标的公司按照成本加合理利润模式定价计算的单位成本，盈利能力较强。收益法评估结果与未来盈利预测的数据是匹配的，不存在通过此次交易向关联方输送利益，损害中小股东利益的情形。

（三）请按照《深圳证券交易所上市公司信息披露指引第 5 号——交易与关联交易》第四十六条的要求详细披露收益法评估结果的推算过程

根据《深圳证券交易所上市公司信息披露指引第 5 号——交易与关联交易》第四十六条的要求现已详细披露收益法评估结果的推算过程如下：

1. 价值分析原理

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。收益法是从企业获利能力的角度衡量企业的价值，建立在经济学的预期效用理论基础上。

收益法的基础是经济学的预期效用理论，即对投资者来讲，企业的价值在于预期企业未来所能够产生的收益。收益法虽然没有直接利用现实市场上的参照物来说明评估对象的现行公平市场价值，但它是从决定资产现行公平市场价值的基本依据——资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价值，其评估结论具有较好的可靠性和说服力。从收益法适用条件来看，由于企业具有独立的获利能力且被评估单位管理层提供了未来年度的盈利预测数据，根据企业历

史经营数据、内外部经营环境能够合理预计企业未来的盈利水平，并且未来收益的风险可以合理量化，因此本次评估适用收益法。

2. 评估计算模型

本次收益法评估采用现金流量折现法，选取的现金流量口径为企业自由现金流，通过对企业整体价值的评估来间接获得股东全部权益价值。

本次评估以未来若干年度内的企业自由现金净流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出企业整体营业性资产的价值，再加上溢余资产、非经营性资产价值减去有息债务得出股东全部权益价值。

(1) 计算模型

$$E = V - D \quad \text{公式一}$$

$$V = P + C_1 + C_2 + E' \quad \text{公式二}$$

上式中：

E：股东全部权益价值；

V：企业整体价值；

D：付息债务评估价值；

P：经营性资产评估价值；

C_1 ：溢余资产评估价值；

C_2 ：非经营性资产评估价值；

E' ：（未在现金流中考虑的）长期股权投资评估价值。

其中，公式二中经营性资产评估价值 P 按如下公式求取：

$$P = \sum_{t=1}^n [R_t \times (1+r)^{-t}] + \frac{R_{n+1}}{(r-g)} \times (1+r)^{-n} \quad \text{公式三}$$

上式前半部分为明确预测期价值，后半部分为永续期价值（终值）

公式三中：

R_t ：明确预测期的第 t 期的企业自由现金流

t ：明确预测期期数 1，2，3，· · ·， n ；

r ：折现率；

R_{n+1} ：永续期企业自由现金流；

g ：永续期的增长率，本次评估 $g = 0$ ；

n ：明确预测期第末年。

（2）模型中关键参数的确定

①预期收益的确定

本次将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标。

企业自由现金流量就是在支付了经营费用和所得税之后，向公司权利要求者支付现金之前的全部现金流。其计算公式为：

企业自由现金流量 = 税后经营利润 + 折旧与摊销 - 资本性支出 - 营运资金变动。

②收益期的确定

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为了合理预测企业未来收益，根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等，可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。

由于评估基准日被评估单位经营正常，影响企业经营期限的主要因素为原料粗钒渣的供应年限，企业生产所用之粗钒渣主要由西昌钢钒高炉炼铁的废渣中提炼得出，因此标的公司的主原料钒钛磁铁矿的供应年限影响了企业生产经营期限。

钒钛磁铁矿资源主要分布在攀枝花、红格、白马、太和四大矿区和外围零星分布。区域内钒钛磁铁矿储量丰富，已查明保有钒钛铁矿

资源储量 86.27 亿吨。西昌钢钒设计铁产量 430 万吨/年左右，钒钛铁精矿占比 75%左右，测算每年需钒钛铁精矿约 600 万吨。按选比 3.4，则原矿需要 2,040 万吨。若按攀钢集团下属白马矿区直接向西昌钢钒提供原矿可供应 30 年以上，若按照攀西地区钒钛磁铁矿整体储量及目前的年生产水平可持续供应达 70 年以上。考虑到原料供应年限较长，故本评估报告假设被评估单位评估基准日后永续经营，相应的收益期限为无限期限。

本次评估采用永续年期作为收益期。其中，第一阶段为 2021 年 7 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日，在此阶段根据被评估企业的经营情况及经营计划，收益状况处于变化中；第二阶段 2027 年 1 月 1 日至 2032 年 12 月 31 日，在此阶段被评估企业的收入成本不发生变化，所得税税率在 2031 年起由 15%变为 25%；第三阶段 2033 年 1 月 1 日起为永续经营，在此阶段被评估企业将保持稳定的盈利水平。

③折现率的确定

确定折现率有多种方法和途径，按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）确定。

④付息债务评估价值的确定

付息债务包括企业的长短期借款，按其市场价值确定。

⑤溢余资产及非经营性资产(负债)评估价值的确定

溢余资产是指与企业收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，一般指超额货币资金和交易性金融资产等；非经营性资产是指与企业收益无直接关系的，不产生效益的资产。对该类资产单独进行评估。

3. 折现率的确定

（1）折现率模型的选取

折现率应该与预期收益的口径保持一致。由于本评估报告选用的是企业现金流折现模型，预期收益口径为企业现金流，故相应的折现率选取加权平均资本成本（WACC），计算公式如下：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{D+E}$$

式中：

WACC：加权平均资本成本；

E：权益的市场价值；

D：债务的市场价值；

Ke：权益资本成本；

Kd：债务资本成本；

T：被评估资产的所得税税率。

加权平均资本成本 WACC 计算公式中，权益资本成本 Ke 按照国际惯常作法采用资本资产定价模型（CAPM）估算，计算公式如下：

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

式中：

Ke：权益资本成本；

Rf：无风险收益率；

β：权益系统风险系数；

MRP：市场风险溢价；

Rc：企业特定风险调整系数；

T：被评估资产的所得税税率。

（2）折现率具体参数的确定

①无风险收益率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息，10 年期国债在评估基准日的到期年收益率为 3.08%，本评估报告以 3.08% 作为无风险收益率。

②贝塔系数 β_L 的确定

1) 计算公式

被评估单位的权益系统风险系数计算公式如下：

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

式中：

β_L ：有财务杠杆的 Beta；

β_U ：无财务杠杆的 Beta；

T：被评估单位的所得税税率；

D/E：被评估单位的目标资本结构。

2) 被评估单位无财务杠杆 β_U 的确定

根据被评估单位的业务特点，评估人员通过 WIND 资讯系统查询了 9 家沪深 A 股有色金属冶炼及压延加工业的上市公司的 β_L 值，然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成 β_U 值。在计算资本结构时 D/E 按市场价值确定。将计算出来的 β_U 取平均值 0.8938 作为被评估单位的 β_U 值，具体数据见下表

股票代码	公司简称	β_L 值	β_U 值
000629.SZ	攀钢钒钛	0.6788	0.6753
000960.SZ	锡业股份	0.8720	0.5354
002167.SZ	东方锆业	0.6716	0.6269
002428.SZ	云南锆业	1.0351	0.9826
002716.SZ	金贵银业	0.5792	0.5465

股票代码	公司简称	β_L 值	β_u 值
300618.SZ	寒锐钴业	1.2646	1.2266
600456.SH	宝钛股份	1.0631	0.9612
600459.SH	贵研铂业	1.4057	1.1168
603799.SH	华友钴业	1.4423	1.3731
平均值			0.8938

3) 被评估单位资本结构 D/E 的确定

取可比上市公司资本结构的平均值 20%作为被评估单位的目标资本结构 D/E。被评估单位评估基准日执行的所得税税率为 15%（2030 年以后为 25%）。

4) β_L 计算结果

将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出被评估单位的权益系统风险系数。

$$\begin{aligned}\beta_L &= [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_u \\ &= 1.0458 (15\%)、1.0279 (25\%)\end{aligned}$$

③市场风险溢价的确定

采用中国证券市场指数测算市场风险溢价，市场风险溢价用公式表示为：

中国市场风险溢价 = 中国股票市场平均收益率 - 中国无风险利率

其中，中国股票市场平均收益率以沪深 300 指数月数据为基础，时间跨度从指数发布之日（2002 年 1 月）起至评估基准日止，数据来源于 Wind 资讯行情数据库，采用算术平均方法进行测算；无风险利率以 10 年期国债到期收益率代表，数据来源于中国资产评估协会官网（<http://www.cas.org.cn/>）。

以 2021 年 6 月 30 日为基准日，经测算中国市场风险溢价为 7.20%。

④企业特定风险调整系数的确定

企业特定风险调整系数指的是企业相对于同行业企业的特定风险，影响因素主要为企业经营规模。

综合考虑上述因素，我们将本次评估中的个别风险报酬率确定为1%。

⑤折现率计算结果

1) 计算权益资本成本

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出被评估单位的权益资本成本。

$$\begin{aligned} K_e &= R_f + \beta \times MRP + R_c \\ &= 11.61\% (15\%)、11.48\% (25\%) \end{aligned}$$

2) 计算加权平均资本成本

债务资本成本取评估基准日5年期及以上LPR基准日利率4.65%，将上述确定的参数代入加权平均资本成本计算公式，计算得出被评估单位的加权平均资本成本。

$$\begin{aligned} WACC &= K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{D+E} \\ &= 10.33\% (15\%)、10.15\% (25\%) \end{aligned}$$

4. 收益法评估分析过程

收益预测范围：预测口径为攀钢集团西昌钒制品科技有限公司与钒制品相关的收入、成本及利润。

收益预测基准：本次评估收益预测是攀钢集团西昌钒制品科技有限公司根据已经中国注册会计师审计的被评估单位2019-2021年6月的会计报表，以近二年一期的经营业绩为基础，遵循我国现行的有关法律、法规的规定，根据国家宏观政策，研究了所处行业市场的现状与前景，分析了被评估单位的优势与劣势，尤其是所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并依据被评估单位战略规划，经过综合分

析研究由被评估单位编制并提供给评估机构。评估人员与委托人、被评估单位和其他相关当事人讨论了被评估单位未来各种可能性，结合被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势，考虑宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，分析了未来收益预测资料与评估目的、评估假设、价值类型的适用性和一致性。被评估单位未来收益预测说明如下：

（1）营业收入预测

①销售数量的预测

攀钢集团西昌钒制品科技有限公司采用国内唯一的钙化焙烧工艺生产片钒，产品包括片钒（氧化钒）、FeV₅₀和FeV₈₀。其中钙化焙烧工艺相较于普遍采用的钠化工艺而言具有零排放、低成本等工艺优势。目前，攀钢集团西昌钒制品科技有限公司现有1条年处理22.7万吨钒渣生产线、1条年产12,472吨三氧化二钒生产线（另产4,000吨V₂O₅）和1条年产18,800吨中钒铁（FeV₅₀）生产线。

2019年至2021年6月钒制品销售量情况如下表：

单位：吨

项目	2019年度	2020年度	2021年1-6月
50 钒铁	10,731.12	11,180.87	6,417.96
80 钒铁	4,733.62	4,061.71	2,266.58
五氧化二钒	1,979.00	1,831.00	849.00
合计	17,443.74	17,073.58	9,533.54

随着钙化法片钒工艺的不断完善，攀钢集团西昌钒制品科技有限公司的产销量逐年提高，至2021年6月，收得率已经达到80%以上，基本接近设计的工艺水平。未来企业将主要生产销售50钒铁、80钒铁及五氧化二钒这三种钒产品，目前产能已经达满负荷运转，预计未来企业的钒制品产销量将保持稳定，具体预测数据如下：

单位：吨

项目	2021.7-12E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
50 钒铁	6,782	13,200	13,200	13,200	13,200	13,200
80 钒铁	1,311	4,104	4,104	4,104	4,104	4,104
五氧化二钒	951	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
合计	9,044	19,104	19,104	19,104	19,104	19,104

②销售单价预测

我国钒钛磁铁矿集中分布在四川攀西地区及河北承德地区。其中，攀西地区的钒钛磁铁矿资源最为丰富，已探明钒钛磁铁矿储量 100 亿吨左右。整个攀西地区钒钛磁铁矿主要分为四大矿区，从北向南依次为：太和矿区、白马矿区、红格矿区、攀枝花矿区。攀西地区钒钛磁铁矿属多金属共生矿床。其中，原生钛铁矿二氧化钛资源储量约 6.18 亿吨，占全国原生钛铁矿二氧化钛资源储量的 95%；五氧化二钒的资源储量有 1,580 万吨，占全国储量的 62.2%，占世界储量的 11.6%。

2014 年 12 月，西昌钢钒“氧化钒清洁高效生产关键技术及装备研究”项目，即 200 吨转炉提钒工艺技术，荣获四川省科技进步一等奖，转炉提钒工序是实现钢、钒分离的关键工序，与普通转炉炼钢相比，提钒冶炼周期短、节奏快、冶炼温度低，冶炼的关键是控制温度实现吹钒保碳。从 2011 年开始，针对攀钢西昌钢钒公司提钒转炉炉容大、铁水温度高、提钒过程碳钒转换温度控制难度大等问题，通过对提钒过程元素氧化规律的研究、热力学计算，并结合数值模拟，优化形成了供氧、底吹及温度控制等转炉提钒成套工艺技术，实现了大型转炉提钒稳定、低成本生产。

西昌钢钒“氧化钒清洁高效生产关键技术及装备研究”项目科技人员经过多年研究，原创性地提出了氧化钒清洁高效生产的核心原理和技术路线，既破解了南非、美国钠盐提钒工艺无法解决的废水排放、

固体废弃物利用难题，也破解了国外石灰提钒工艺无法获得高质量氧化钒、残渣不易分离处理的难题，形成了世界领先的氧化钒清洁高效生产成套技术。项目获得中国发明专利 7 项，申请国际发明专利 4 项，获得国际专利授权 2 项。

据了解，南非、俄罗斯、美国等世界主要产钒国目前采用的氧化钒产品生产技术，均存在着固体废弃物无法循环利用，易危害环境；废水处理量大，能耗高；设备维护难度大，而且钒回收率低、原辅材料消耗大、生产成本低，无法实现清洁高效生产等问题。

目前，采用该技术在西昌钢钒建成了年产 1.88 万吨的示范工厂，彻底解决了传统氧化钒生产工艺水消耗量大、废水难处理、废渣难利用等长期悬而未决的世界技术难题，综合技术达到国际领先水平。该成果对提高企业经济效益、改善地区生态环境，实现绿色可持续发展具有重要的意义，还可在以钒钛磁铁矿为原料的钒企业推广应用。

氧化钒（包括五氧化二钒和三氧化二钒）是生产钒铁和钒氮合金等的重要原料，而钒铁和钒氮合金又是冶炼合金钢的重要添加剂。西昌钢钒公司钒制品厂低密度三氧化二钒制备高密度钒氮合金工艺处于国内领先水平，延伸了钒工艺产业链。

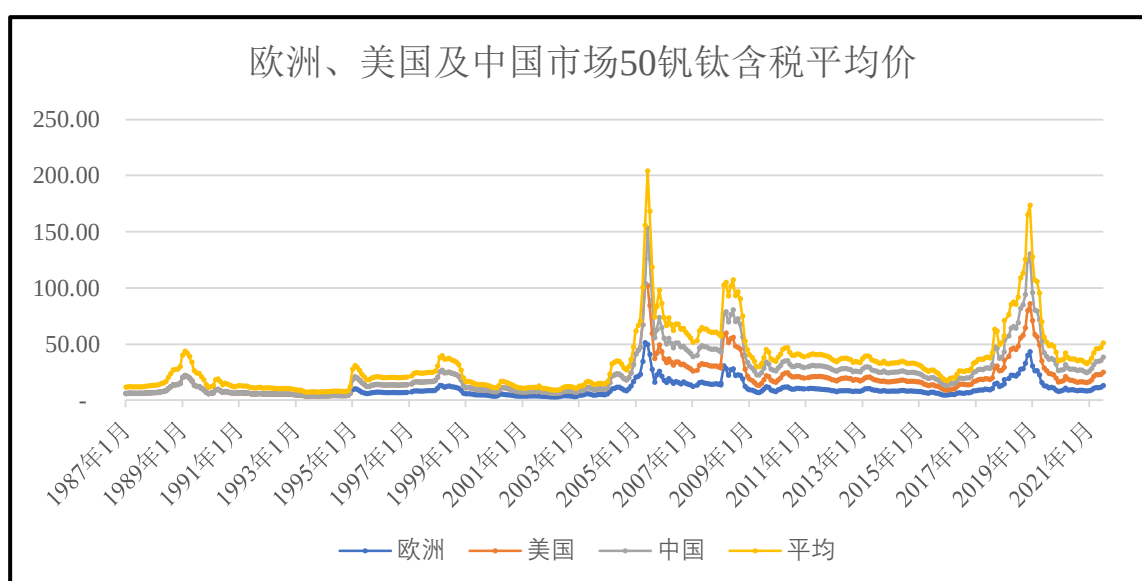
2017 年 12 月，国家标准委员会发布 2017 年第 32 号公告，发布热轧光圆钢筋新标准；2018 年 2 月 6 日，国家标准委员会发布 2018 年第 2 号公告，发布热轧带肋钢筋新标准。新标增加了冶炼方法的规定，即钢应采用转炉或电弧炉冶炼，必要时可采用炉外精炼，同时，为达到新国标，螺纹钢需要添加钒、铌等合金元素。

螺纹钢提标改造落地成为 2018 年钒景气高亢的核心原因，钒铁库存全年累计去化 67%至历史低位亦充分佐证景气格局。受益于此，全年四川地区五氧化二钒均价同比高增约 131%，同时铁合金网口径全国

五氧化二钒产量同比增长约 14%。最终，钒产业量价齐升叠加资源品成本相对刚性共同催生钒产业盈利高增。

2018 年第四季度钒价回调 48.15%，进入 2019 年以来，钒产品价格有所波动下行，钒价中枢仍处相对高位，2020 年钒制品价格迅速下降至历史低位，2021 年价格有所回升。随着螺纹钢提标改造、穿水改造进一步落地，钒需求有望实现边际改善，支撑钒价阶段性企稳。

从 1987 年至 2021 年 6 月 50 钒铁的价格走势可以看出，这 35 年



内存在两个较为明显的价格周期，第一个价格周期从 1989 年 1 月至 2005 年 4 月，钒制品价格从高点 19.93 万元降至 1993 年 6 月的价格低点 3.38 万元，价格触底后升至 2005 年 4 月的价格高点 51.81 万元；第二个价格周期从 2005 年 5 月至 2018 年 11 月，钒制品价格从高点 50 万元降至 2015 年 12 月的价格低点 4.26 万元，价格触底后升至 2018 年 11 月的价格高点 43.32 万元。

第一个价格周期共计 196 个月，月平均价格为 7.09 万元；第二个价格周期共计 162 个月，月平均价格为 12.80 万元，中国市场月平均价格为 12.32 万元，（中国不含税价格为 10.54 万元），周期平均间隔为 15 年左右，从第一个周期均价至第二个周期均价按照 15 年计算

价格年增长率为 4.02%。

预测未来年度各产品销售均价如下：

单位：万元/吨

项目	2021.7-12E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
50 钒铁	9.17	9.35	9.54	9.73	9.93	10.12
80 钒铁	14.21	14.50	14.79	15.08	15.39	15.69
五氧化二钒	8.32	8.49	8.66	8.83	9.01	9.19

③销售收入预测

除企业生产的钒制品外，在粗钒渣处理过程中还将产生铁粒等副产品，但由于粗钒渣价格中不包括铁粒的价格，因此这部分铁粒将由攀钢集团西昌钒制品科技有限公司返回给西昌钢钒并收取每吨 303 元加工费，根据上述预测的销量与单价，未来各年销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2021.7-12E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
50 钒铁	62,191.31	123,464.88	125,934.18	128,452.86	131,021.92	133,642.36
80 钒铁	18,640.39	59,505.95	60,696.07	61,909.99	63,148.19	64,411.16
五氧化二钒	7,912.32	15,275.52	15,581.03	15,892.65	16,210.50	16,534.71
铁粒加工	187.80	419.85	419.85	419.85	419.85	419.85
其他	233.10	496.66	496.66	496.66	496.66	496.66
合计	89,164.92	199,162.86	203,127.78	207,172.01	211,297.12	215,504.73

（2）营业成本预测

攀钢集团西昌钒制品科技有限公司采用分步结转的方法对产品成本进行核算，每步工序的成本项目均涉及原材料、辅助材料、燃料动力及制造费用，制造费用包括人工成本、折旧及其他费用。本次成本测算亦采用分步结转的方式，根据预测，未来年度各产品单位成本如下：

单位：万元/吨

项目	2021.7-12E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
50 钒铁	7.06	7.05	7.16	7.28	7.40	7.52

项目	2021.7-12E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
80 钒铁	11.30	11.28	11.46	11.64	11.83	12.03
五氧化二钒	5.65	5.74	5.82	5.91	5.99	6.08

现就各产品主要成本构成项目的预测方式描述如下：

①原材料

企业产品所耗用的原材料主要是粗钒渣。成本约占到总成本的 50% 以上，这项材料采购价格的波动对产品成本影响较大，粗钒渣主要采购于西昌钢钒，因市场中没有成熟的市场交易价格，因此西昌钢钒主要采用成本加合理利润进行定价，本次评估按照 2021 年 1-6 月的平均结算单价为基础进行预测得出。

②辅助材料、备件及大型工具、外协成本

辅助材料、备件、外协成本三者的成本约占到总成本的 8%左右。对于预测期内的成本主要是根据单耗及历史单价水平确定。

③燃料及动力

燃料动力主要是用电及其他能源动力，其成本约占总成本的 9%左右，主要采购至西昌钢钒，主要采用成本加合理利润进行定价，本次评估按照 2021 年 1-6 月的平均结算单价为基础进行预测得出。

④直接人工和制造费用

1) 人工及附加

对于人工及附加，将根据现有的工资水平，及以后各年公司效益情况，做相应的调整。

2) 折旧

基准日企业除了现有存量资产外，以后各年为了维持正常经营，需要每年投入资金新增资产或对原有资产进行更新。

对于折旧费，将根据企业评估基准日现有固定资产，以及以后每

年新增的资本支出所转固定资产，按企业会计政策确定的各类资产折旧率综合计算确定。在确定了各年固定资产折旧总额后，再根据各工序资产所占比例确定应分摊的折旧费用。

3) 其他费用

对于其他费用，评估人员在对以前年度各项费用的实际发生情况及费用发生的合理性进行了分析后综合确定。根据各产品单位成本及销售数量确定总成本如下：

单位：万元

项目	2021.7-12E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
50 钒铁	47,896.37	93,052.27	94,537.89	96,058.80	97,615.99	99,210.48
80 钒铁	14,818.91	46,294.80	47,033.92	47,790.59	48,565.32	49,358.59
五氧化二钒	4,658.65	10,325.66	10,476.37	10,630.10	10,786.90	10,946.84
合计	67,373.93	149,672.74	152,048.18	154,479.49	156,968.21	159,515.91

(3) 税金及附加预测

企业适用的税金及附加包括：城建税、教育费附加、房产税、土地使用税、印花税等。

城建税为应缴流转税额的 1%、教育费附加（含地方教育费附加）为应缴流转税额的 5%。增值税税率为 13%。印花税、房产税按当地税务局相关规定征收。土地使用税按地价等级相应征收。

(4) 销售费用预测

攀钢集团西昌钒制品科技有限公司的销售全部由上市公司销售平台代理，本次评估已经在销售单价中考虑了代理费及物流费等销售相关费用，因此本次评估不予预测销售费用。

(5) 管理费用预测

企业管理费用主要包括管理员工资、各项社会保险费、福利费、工会经费、折旧费、无形资产摊销、研究费用、修理费、办公费、水

电费、运输费、业务招待费等。

对于工资及福利性支出，主要以预计的管理人员平均工资及人员数量预测得出。

对于折旧，详见折旧及摊销的预测。

对于研究费用，参考被评估单位历年研发情况及企业对未来年度研究计划情况进行评估。

对于差旅费、运输费、业务招待费、办公费及其他费用等各项成本费用根据被评估单位历年情况，分析其形成原因，结合未来年份被评估单位业务发展的趋势来进行测算。

（6）营业外收支预测

营业外收支核算的业务内容不是被评估单位的主营业务，被评估单位以前年度的该项目的发生概率很小，且金额很小，故营业外收支净额预测为零。

（7）所得税预测

根据《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部、税务总局、国家发展改革委公告 2020 年第 23 号）文件的规定，被评估单位属于《西部地区鼓励类产业目录》西部地区经营企业，截至评估报告出具日，正在申报税务认定，因此 2021 年至 2030 年所得税仍按照 15% 预计，2030 年以后按照 25% 计算。

（8）折旧及摊销预测

对于固定资产折旧、无形资产摊销的预测，评估基准日企业除了现有存量资产外，以后各年为了维持正常经营，需要每年投入资金新增资产或对原有资产进行更新。本次评估根据企业评估基准日现有固定资产、无形资产，以及在建工程转固和以后每年新增的资本支出所转固定资产、无形资产，按企业会计政策确定的各类资产折旧率、无

形资产摊销金额综合计算确定。

（9）营运资金预测

营运资金等于营业流动资产减去营业流动负债。营业流动资产包括公司经营所使用或需要的所有流动资产，包括货币资金、预付账款及存货等。明确不包括在营业流动资产中的有超过营业需求的现金。这种超额现金与公司的经营一般没有直接联系，属溢余资产。营业流动负债包括应付账款、预收账款、应付职工薪酬及应交税费等。

对营运资金影响重大的科目，如应付账款、预收账款、存货等，本次预测主要通过分析预计未来该类科目周转率水平进行测算营运资金增加额。

（10）资本性支出预测

资本性支出包括扩大生产规模的新增资本性支出与保持现有生产规模的更新资本性支出及在建工程的后续支出。

新增资本性支出为企业根据市场需求扩大生产规模，更新资本性支出是企业为维持以后各年的正常经营，需要每年投入资金对原有资产进行更新，更新资本性支出根据各大类资产的预计更新金额及报废年限确定。被评估单位产能今后不再扩大，在预测期仅发生因更新资产产生的资本性支出。

（11）永续期收益预测及主要参数的确定

永续期收益即终值，被评估单位终值按以下公式确定：

$$P_n = \frac{R_{n+1}}{(r - g)} \times (1 + r)^{-n}$$

式中：

r：折现率

R_{n+1} : 永续期第一年企业自由现金流

g : 永续期的增长率

n : 明确预测期第末年

①永续期折现率按目标资本结构等参数进行确定。

②永续期增长率：永续期业务规模按企业明确预测期最后一年确定，不再考虑增长，故 g 为零。

③ R_{n+1} 按预测期末第 n 年自由现金流量调整确定。

主要调整包括：

1) 折旧&摊销费：由于会计折旧年限与经济寿命年限存在差异，考虑折旧货币时间价值对预测年后的折旧进行调整，确定预测年后每年的折旧、摊销费。具体评估思路为：A、将各类现有资产按年折旧额按剩余折旧年限折现到预测末现值；B、再将该现值按经济年限折为年金；C、将各类资产每一周期更新支出对应的年折旧额按折旧年限折现到下一周期更新时点再折现到预测末现值；D、将该现值再按经济年限折为年金；E 将 B 和 D 相加得出永续期折旧、摊销费。

2) 资本性支出：永续年资本性支出是考虑为了保证企业能够持续经营，各类资产经济年限到期后需要更新支出，但由于该项支出是按经济年限间隔支出的，因此本次评估将该资本性支出折算成年金，具体测算思路分两步进行，第一步将各类资产每一周期更新支出折现到预测末现值；第二步，将该现值年金化。

(12) 企业自由现金流量表的编制及经营资产价值的计算

经实施以上分析预测，企业自由现金流量汇总如下表所示：

单位：万元

项目	2021.7-12E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
税前经营利润	20,145.94	46,215.99	47,256.56	48,772.31	50,309.16	51,865.57
经营所得税	2,968.23	6,822.94	6,976.84	7,201.97	7,430.22	7,661.35

项目	2021.7-12E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
税后经营利润	17,177.70	39,393.05	40,279.72	41,570.35	42,878.94	44,204.22
折旧摊销	2,850.49	5,700.98	5,700.98	5,700.98	5,700.98	5,700.98
资本性支出	4,115.28	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
营运资金追加	10,541.29	(6,655.33)	138.50	133.17	137.08	141.22
税后自由现金流	8,371.63	51,749.36	45,842.21	47,138.16	48,442.85	49,763.98

根据上述预测的现金流量以计算出的折现率进行折现，从而得出企业经营性资产价值为 460,397.87 万元。计算结果详见下表：

单位：万元

项目	2021.7-12E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
税后自由现金流	8,371.63	51,749.36	45,842.21	47,138.16	48,442.85	49,763.98	49,905.20
折现率	10.33%	10.33%	10.33%	10.33%	10.33%	10.33%	10.33%
期限	0.25	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00
折现系数	0.98	0.91	0.82	0.74	0.67	0.61	0.55
现金流现值	8,168.33	46,902.75	37,657.56	35,095.60	32,689.11	30,435.59	27,663.42

项目	2028E	2029E	2030E	2031E	2032E	永续
税后自由现金流	49,905.20	49,905.20	49,905.20	44,372.00	44,797.63	42,224.69
折现率	10.33%	10.33%	10.33%	10.15%	10.15%	10.15%
期限	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	
折现系数	0.50	0.46	0.41	0.37	0.34	3.35
现金流现值	25,072.59	22,724.40	20,596.14	16,625.33	15,238.33	141,528.72
现值合计	460,397.87					

（13）其他资产和负债价值的估算及分析过程

①溢余资产 C_1 的分析及估算

经分析，被评估资产组合内不存在溢余资产。

②非经营性资产 C_2 的分析及估算

非经营性资产净值是指与企业正常经营无关的，企业自由现金流量预测未涉及的资产和负债的净值。经分析，非经营性资产和负债主

要包括非经营性往来款等。各项资产和负债采用各资产和负债的账面值作为评估值。

非经营性资产净值评估结果如下：

单位：万元

序号	所属科目	账面值	评估值	备注
1	预付账款	778.97	778.97	预付材料款
2	其他应付款	58.49	58.49	应付工程款及工程押金
非经营性资产净值		720.48	720.48	

③长期股权投资的估算及分析

经分析，被评估单位不存在长期股权投资。

（14）收益法评估结果

1. 企业整体价值的计算

$$\begin{aligned}
 V &= P + C_1 + C_2 + E' \\
 &= 460,397.87 + 778.97 - 58.49 \\
 &= 461,118.35 \text{ 万元}
 \end{aligned}$$

2. 付息债务价值的确定

被评估单位基准日无付息负债。

3. 股东全部权益价值的计算

根据以上评估工作，攀钢集团西昌钒制品科技有限公司的股东全部权益价值为：

$$\begin{aligned}
 E &= V - D \\
 &= 461,118.35 \text{ 万元。}
 \end{aligned}$$

（四）请结合交易标的的市场可比交易价格、同行业上市公司的市盈率、市净率等指标，分析交易定价的公允性

本次被评估单位攀钢集团西昌钒制品科技有限公司主营业务为采用钙化焙烧工艺生产销售钒制品，主要产品包括片钒（氧化钒）、FeV₅₀

和 FeV₈₀。产品主要应用于冶金工业添加剂，用合金元素来制备钢。随着 GB/T 1499.2-2018《钢筋混凝土用钢第 2 部分：热轧带肋钢筋》于 2018 年 11 月 1 日正式实施，从源头上杜绝了部分厂家采用“穿水”工艺生产高强度钢筋的可能性，从而将进一步提振钢铁行业对钒的需求。

经过查询，无法从公开渠道查询到钒制品生产销售企业的股权交易案例，因此，采用同行业上市公司的价值指标分析本次交易定价的公允性。本次交易定价主要参考收益法评估结论，采用收益法评估后的攀钢集团西昌钒制品科技有限公司的股东全部权益价值为 461,118.35 万元。攀钢集团西昌钒制品科技有限公司 2021 年上半年实现净利润 18,269.60 万元，年化后 2021 年净利润为 36,539.20 万元，基准日攀钢集团西昌钒制品科技有限公司净资产账面价值 146,116.29 万元，对应的年化市盈率为 12.62 倍，对应的市净率为 3.16 倍。经查询全部 A 股上市公司，只有攀钢钒钛的业务中含有钒制品生产及销售，能够与被评估单位直接可比，攀钢钒钛基准日市盈率情况如下：

证券代码	000629.sz
证券简称	攀钢钒钛
2021 年 6 月 30 日收盘价	2.29
2021 年 9 月 15 日收盘价	4.59
总股本（亿股）	85.90
2021 年 6 月 30 日市值	1,967,110.00
2021 年 9 月 15 日市值	3,942,810.00
2021 年 1-6 月净利润（归母年化）	101,469.57
2021 年 6 月净资产（归母）	1,003,304.73
基准日市盈率	19.39
2021 年 9 月 15 日市盈率	38.86
基准日市净率	1.96
2021 年 9 月 15 日市净率	3.93

标的公司属于钒制品行业，总资产周转水平较高，材料成本相对

稳定，具有较强收益能力，而收益是最直观的评价标准，因此选择市盈率倍数对交易定价的公允性及合理性进行分析。

从上表可以看出，本次交易的静态市盈率低于同行业上市公司基准日静态市盈率水平，远低于最近一个交易日收盘价计算的市盈率水平，基准日市净率水平高于同行业上市公司，主要原因系攀钢钒钛内部还有钛白粉业务及发电业务，两者相比钒产品业务均属于重资产业务，导致攀钢钒钛市净率较低。综上分析，本次交易定价相对谨慎，是合理公允的。

（五）请说明此次交易收购资金来源，此次交易对公司生产经营相关指标、财务状况、经营成果、现金流量和会计核算方法的影响

1. 此次交易收购资金来源

本次收购的交易作价人民币 46.11 亿元，攀钢钒钛母公司拟在 2021 年 10 月支付首次收购总额的 70%即 32.28 亿元对价，收购资金全部来源于本公司存量自有资金，货币资金缺口通过票据贴现弥补。预计 2021 年 9 月末攀钢钒钛母公司可用货币资金余额 28.71 亿元、可贴现票据余额 5.51 亿元，可满足首次收购款支付。

剩余 30%收购资金 13.83 亿元拟在 2022 年 10 月底前一次性支付，按攀钢钒钛母公司及标的公司 2022 年资金收支测算，资金来源可全部使用自有销售回款资金落实。

2. 此次交易对公司生产经营相关指标、财务状况、经营成果、现金流量和会计核算方法的影响

由于历史期间内标的公司生产的钒产品均向本公司销售，再由本公司对外销售，因此，本次收购交易完成前后，本公司钒产品总体销量和营收指标不会受此收购交易影响出现大幅变动，但是标的公司生产的钒产品将纳入本公司自产钒产品经营指标，每年增加本公司钒产

品自产量约 2 万吨，占本公司现有钒产品自产量的约 80%-90%。除对此生产经营量化指标的影响外，本次收购交易还将进一步加强攀枝花钒厂和标的公司之间在钒产品产销计划协调、技术与市场信息优势互补等方面的协调效应，该协同效应将同时有利于本公司从收入端和成本端受益。

本次收购交易完成后，首期 32.28 亿元收购款的支付将影响本公司资产负债率有所上升，根据公司公告的经信永中和会计师事务所审阅的报告号为 XYZH/2021BJAA150992 的《备考审阅报告》，以 2021 年 6 月 30 日为时点测算，将导致本公司合并口径的资产负债率由交易前的 14.88% 上升至 47.33%，虽有明显上升，仍处于可接受的合理水平，同时考虑到 2021 年 6 月 30 日至首期收购款期间的进一步经营积累及以自有资金于首期收购款支付日立即支付的影响，预计收购交易完成后的资产负债率实际会明显低于 47.33% 的测算金额。本次收购交易完成后，短期内，受首期收购支付款的影响，本公司现金将面临相对紧张状态，但鉴于本公司现有财务杠杆安全边际较高，银行信贷额度充足，本公司将根据资金积累及生产经营资金计划，前瞻性决定是否临时性适度增加银行信贷融资以补充生产经营流动资金，预计不会因资金需求对本公司生产经营造成不利影响；长期来看，标的公司盈利能力较强，预计未来每年将为本公司增利 3.5-4 亿元，增加经营活动现金净流入 4-5 亿元。

因标的公司涉及的会计主体具备人、机、料、经营场所等方面的完整生产要素，且与本公司同受鞍钢集团有限公司最终控制，本次收购交易属于构成业务的同一控制下企业合并，本公司将追溯调整 2021 年度合并财务报表期初数据，视同期初就已将该会计主体纳入合并财务报表范围。除此之外，预计不会对本公司及标的公司的日常业务会

计核算产生明显影响。

二、评估机构发表意见

评估师认为：经过对标的公司拥有的资源、销售渠道、技术情况及收益法评估重要参数的合理性的进一步分析，结合同行业上市公司的市盈率价值指标，本次按照收益法评估结论确定的交易定价是合理、公允的，不存在通过此次交易向关联方输送利益，损害中小股东利益的情形。

问题三、标的公司 2019 年、2020 年、2021 年上半年关联采购金额分别为 13.29 亿元、11.22 亿元、5.74 亿元，其中向西昌钢钒采购粗钒渣、电力及其他产品及服务历年占比均接近 90%，关联销售金额分别为 27.68 亿元、15.40 亿元、9.63 亿元，几乎全部销售给你公司。本次交易实施前，标的公司从西昌钢钒采购粗钒渣、电力及其他产品及服务，向你公司出售钒产品，你公司再将钒产品出售给你公司实际控制人控制的关联方，本次方案实施后，你公司向西昌钢钒采购粗钒渣、电力及其他产品及服务，你公司将钒产品出售给西昌钢钒及其关联方。《公告》称此次交易完成后，你公司关联交易金额将大幅减少。

（一）请结合交易前后你公司、标的公司与关联方发生的关联交易总额以及具体业务往来说明关联交易是否实质减少，若未实质减少，请说明《公告》中有关关联交易减少的表述是否准确，是否违背上市公司控股股东、实际控制人关于减少关联交易的承诺，同时请充分提示关联交易可能产生的相关风险。

（二）请说明标的公司是否对关联方存在重大依赖，标的公司是否具备独立经营能力，此次交易是否有利于你公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立。

(三) 说明此次交易完成后, 你公司与西昌钢钒新增关联交易的必要性, 你公司、标的公司与关联方发生关联交易的定价方式及确保其公允性的相关措施。

回复:

一、请结合交易前后你公司、标的公司与关联方发生的关联交易总额以及具体业务往来说明关联交易是否实质减少, 若未实质减少, 请说明《公告》中有关关联交易减少的表述是否准确, 是否违背上市公司控股股东、实际控制人关于减少关联交易的承诺, 同时请充分提示关联交易可能产生的相关风险

(一) 请结合交易前后你公司、标的公司与关联方发生的关联交易总额以及具体业务往来说明关联交易是否实质减少

1、交易前后公司与关联方关联交易总额的变化情况

根据上市公司于 2021 年 9 月 8 日披露的《关于与攀钢集团有限公司签署附条件生效的 2021 年度日常关联交易补充协议的公告》显示, 若本次交易顺利完成, 西昌钒制品将成为公司全资子公司, 经测算, 交易前后公司与关联方发生的关联交易总额能够得到实质性减少。因本次交易完成时间为 2021 年 10 月, 收购完成后, 其对关联交易的影响期间为 2021 年 10-12 月三个月, 公司为反映本次交易对关联交易的影响(一个完整会计年度), 假设公司于 2021 年 1 月 1 日已完成对西昌钒制品的收购, 经模拟测算, 预计 2021 年公司与关联方能够减少关联交易金额 5.58 亿元, 其中关联销售金额预计增加 0.81 亿元, 关联采购金额预计减少 6.39 亿元, 相关情况如下:

单位: 万吨、万元、万元/吨

关联交易	按产品或劳务	关联人	2021 年模拟测算(未收购标的公司)	2021 年模拟测算(1 月收购标的公司)	关联交易变动
------	--------	-----	---------------------	-----------------------	--------

类别	划分		关联交易数量	关联交易单价	关联交易金额	关联交易数量	关联交易单价	关联交易金额	关联交易数量	关联交易单价	关联交易金额
关联销售及提供劳务	钒产品	鞍钢股份	0.16	10.50	17,178	0.16	10.50	17,178			-
		鞍山钢铁	0.01	10.50	735	0.01	10.50	735			-
		攀钢集团	0.78	10.50	81,900	0.80	10.50	84,000	0.02	-	2,100.00
	钛产品	攀钢集团	-		104,000			104,000			-
	电力	攀钢集团	-		177,000			177,000			-
	其他产品及服务	攀钢集团	-		30,500			36,500			6,000.00
		鞍山钢铁	-		400			400			-
	小计		-		411,713			419,813			8,100.00
关联采购及接受劳务	备品备件及辅助材料	攀钢集团	-		30,941			30,941			-
	粗钒渣	攀钢集团	26.50	0.30	80,000.00	56.00	0.32	180,000	29.50	0.02	10,000.00
	钛精矿	攀钢集团	153.00	0.25	376,000	153.00	0.25	376,000			-
	钛产品	攀钢集团	11.00	0.13	13,871	11.00	0.13	13,871			-
	钒产品	攀钢集团	2.03	10.30	209,090	0.07	10.30	7,210	1.96	-	-201,880.00
	钢材	攀钢集团	-		115			115			-
	电力	攀钢集团	-		81,800			87,800			6,000.00
	其他产品及服务	攀钢集团	-		94,000			126,000			32,000.00
		鞍山钢铁	-		500			500			-
	小计		-		886,317			822,437			-63,880.0
合计					1,298,030			1,242,250			-55,780.0

2、交易前后标的公司与关联方关联交易总额的变化情况

本次交易前，标的公司主要向关联方西昌钢钒采购原材料、能源动力，其中采购的原材料主要为粗钒渣、采购的能源动力主要为电力和动力煤。标的公司向关联方成都钒钛贸易、上海钒钛贸易销售钒产品。本次交易完成后，标的公司成为公司的全资子公司，其仍将发生上述关联交易，且关联交易总额不会发生较大变化。

（二）请充分提示关联交易可能产生的相关风险

本次交易实施前，上市公司下属子公司存在向标的公司采购钒产

品的交易，该等交易构成上市公司的关联交易。本次方案实施后，该等交易将不再构成关联交易，而上市公司需向西昌钢钒采购粗钒渣、电力及其他产品及服务，西昌钢钒需向上市公司采购钒产品，从而新增部分关联交易内容。

总的来说，本次交易完成后，上市公司关联交易金额将大幅减少。上市公司控股股东、实际控制人已就减少及规范关联交易出具承诺函，其控制的企业将尽可能地减少并规范与上市公司及其控股子公司之间的关联交易，对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易将遵循市场原则以公允、合理的交易价格进行。未来公司与关联方之间可能继续发生重大关联交易，将可能对公司的生产经营带来一定的不利影响的风险。

二、请说明标的公司是否对关联方存在重大依赖，标的公司是否具备独立经营能力，此次交易是否有利于你公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立

（一）请说明标的公司是否对关联方存在重大依赖

1. 采购方面

标的公司主要原材料、能源动力、备品备件等均统一向西昌钢钒采购，并由西昌钢钒统一对外采购。因此，标的公司目前的主要供应商为西昌钢钒。标的公司采购的主要原材料为粗钒渣，主要辅材为石灰等，主要能源为电力和动力煤。

目前国内只有五家企业从事粗钒渣生产，其中四家系自产自销模式，不对外销售钒渣；同时另一家企业采取委托加工模式，且其粗钒渣产量较少，不对外销售，因此粗钒渣市场并无公允的市场价格。标的公司采购粗钒渣的价格按照“成本加上合理利润”，其与攀钢钒钛向攀钢钒采购粗钒渣的定价原则相同。

西昌钢钒在炼钢过程中，通过转炉氧化提钒技术，能够提取粗钒渣，其是唯一能满足标的公司生产经营所需钒渣量的供应商。除标的公司外，在西昌地区不存在对钒渣具有较大需求量的单位。因此，标的公司也是西昌钢钒粗钒渣产品的唯一客户。同时，标的公司不具备提取粗钒渣的生产条件及工艺技术，但其能够利用采购的粗钒渣进行后续产品的生产、研发与销售。因此本次交易完成后，标的公司与西昌钢钒仍然将保持紧密的“无可取代，亦无需取代”的关系，不属于重大依赖情形。

2. 销售方面

标的公司钒产品主要销往上市公司的统一销售平台，其产品均实现了最终销售，且下游客户大部分为无关联关系的第三方客户。本次交易完成后，标的公司成为公司的全资子公司，标的公司对上市公司统一销售平台的销售，将成为上市公司体系内的内部销售，不涉及关联销售情形。

因此，标的公司在销售方面与关联方不涉及重大依赖情形。

（二）标的公司是否具备独立经营能力

本次收购完成后，标的公司相关的经营性资产（土地使用权、厂房、机器设备、生产系统、辅助生产系统和配套设施等）、经营资质、专利、人员（生产人员、技术人员、管理人员）将整体并入上市公司，成为上市公司全资子公司，其具备独立、完整的生产经营体系。

同时，标的公司主要销售各类钒产品，收购前后的主要客户均为成都钒钛贸易、上海钒钛贸易，其系上市公司全资子公司，为上市公司产品的统一销售平台，其已建立较为完善的销售渠道，上市公司通过成都钒钛贸易、上海钒钛贸易对外销售，能够实现对钒产品资源的有效协同。本次交易完成后，标的公司与成都钒钛贸易、上海钒钛贸

易之间交易将成为上市公司的内部销售，因此不会对标的公司经营能力形成实质性影响。

综上，本次交易完成后，标的公司独立、完整的生产经营体系，能够正常开展生产经营活动，具备独立的生产经营能力。

（三）此次交易是否有利于你公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立

本次交易前，上市公司已经按照有关法律法规建立了规范的法人治理结构和独立运营的公司管理体制，做到了业务独立、资产独立、财务独立、机构独立和人员独立。本次交易不会改变上市公司的控制权，鞍钢集团仍为攀钢钒钛的实际控制人，也不会对现有的公司治理结构产生不利影响。本次交易完成后，上市公司向西昌钢钒关联采购的内容从钒产品变更为粗钒渣、能源动力等，关联交易金额将大幅减少，有利于上市公司减少关联交易。本次交易后，攀钢集团、鞍钢集团将继续履行《关于保持上市公司独立性的承诺函》，上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与主要股东及其关联人将继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

三、说明此次交易完成后，你公司与西昌钢钒新增关联交易的必要性，你公司、标的公司与关联方发生关联交易的定价方式及确保其公允性的相关措施

（一）说明此次交易完成后，你公司与西昌钢钒新增关联交易的必要性

1. 公司与西昌钢钒新增关联交易的主要业务类型

（1）原料采购

①向关联方西昌钢钒采购生产原料粗钒渣；

②向关联方西昌钢钒采购电力；

③向关联方西昌钢钒采购其他产品及服务。

（2）产品销售

①公司钒产品主要应用于钢铁领域，公司向关联方西昌钢钒销售钒产品；

②向关联方西昌钢钒销售其他产品及服务。

2. 形成关联交易的必要性

（1）新增关联采购的必要性

本次交易完成后，标的公司将继续向西昌钢钒采购粗钒渣，主要原因为粗钒渣的供给具有显著“自产自销”特点，目前国内只有五家企业主要从事粗钒渣生产，其中四家系自产自销模式，不对外销售钒渣；同时另一家企业采取委托加工模式，且其粗钒渣产量较少，不对外销售。西昌钢钒在炼钢过程中，通过转炉氧化提钒技术，能够提取粗钒渣，其是唯一能满足标的公司生产经营所需钒渣量的供应商。除标的公司外，在西昌地区不存在对钒渣具有较大需求量的单位。因此，标的公司也是西昌钢钒粗钒渣产品的唯一客户。同时，标的公司不具备提取粗钒渣的生产条件及工艺技术，但其能够对采购的粗钒渣进行独立地生产、研发与销售。公司基于对钒资源进行充分整合利用的考虑，通过该关联交易可以充分发挥各单位的资源及生产优势，实现对钒资源的有效利用。因此，本次交易完成后，标的公司向西昌钢钒采购粗钒渣具有必要性、合理性。

（2）新增关联销售的必要性

公司在国内钒产品市场处于领先地位，其相关产品的工艺水平和质量具有良好的稳定性，能够满足西昌钢钒对钒产品的需求，将其作为添加剂应用于炼钢，以提高其产品性能。因此，本次交易完成后，标的公司向西昌钢钒销售钒产品符合西昌钢钒生产需要，具有必要性、

合理性。

综上，公司与西昌钢钒新增关联交易具有必要性、合理性。

（二）你公司、标的公司与关联方发生关联交易的定价方式及确保其公允性的相关措施

1. 定价方式

（1）粗钒渣

公司向关联方西昌钢钒采购钒产品原材料粗钒渣。因粗钒渣无市场销售价格，公司采购粗钒渣的价格系按照西昌钢钒提钒成本加上不超过 10% 的合理利润的方式进行确定。

（2）电力

标的公司电力的关联采购主要系向西昌钢钒进行采购，关联采购电力的价格为协议定价，定价原则为参考政府定价。

2. 确保价格公允性措施

（1）2016 年重大资产重组时签署的关联交易相关承诺

根据公司控股股东攀钢集团、实际控制人鞍钢集团于攀钢钒钛 2016 年重大资产重组时出具的《关于减少和规范关联交易的承诺函》：

“本次重大资产出售完成后，本公司及本公司控制的其他企业将尽可能地减少并规范与上市公司及其控股子公司之间的关联交易。对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易，本公司及本公司控制的其他企业将遵循市场原则以公允、合理的市场价格进行，根据有关法律、法规及规范性文件的规定履行关联交易决策程序，依法履行信息披露义务和办理有关报批手续，不损害上市公司及其控股子公司的合法权益。”

本次交易完成后，攀钢集团、鞍钢集团将继续履行上述《关于减少和规范关联交易的承诺函》中的相关承诺事项。

（2）不断规范并严格履行关联交易相关审批程序

2021 年，为进一步规范关联交易管理，公司修订了《关联交易管理办法》并经 2020 年度股东大会通过，完善和细化了关联交易决策制度，进一步强化了关联交易内部控制，并明确规定了公司关联交易应当遵循的基本原则、关联交易定价原则和方法、关联交易的审批权限和审议程序等相关条款。

公司关联交易有严格的审批程序，每年召开董事会及股东大会及时对关联交易事项进行审议，严格执行关联董事、关联股东回避表决制度，决策程序合法规范；关联交易协议实际执行严格受控，每年发生的关联交易金额在审批的额度范围内，确保了关联交易公允、合理，保护了公司及全体股东的利益。

问题四、标的公司 2019 年、2020 年、2021 年上半年分别实现营业收入 27.68 亿元、15.34 亿元、9.50 亿元，实现净利润 10.86 亿元、1.56 亿元、1.83 亿元。标的公司 2021 年度、2022 年度、2023 年度业绩承诺分别为 3.54 亿元、3.94 亿元、4.03 亿元。

（一）请结合同行业公司情况、产品价格变化情况、产销量情况详细说明标的公司收入大幅波动的原因。

（二）请结合产品上下游价格变动、成本费用归集、同行业公司毛利率、期间费用率等情况详细说明标的公司净利润大幅波动的原因。

（三）请结合公司历史业绩情况说明业绩承诺设置的合理性与可实现性。

回复：

一、请结合同行业公司情况、产品价格变化情况、产销量情况详细说明标的公司收入大幅波动的原因

（一）标的公司营业收入波动情况

2021 年 1-6 月，标的公司产品销售收入 9.50 亿元，较 2020 年同期增加 2.23 亿元，增幅 30.67%；2020 年标的公司钒产品销售收入 15.34 亿元，较 2019 年降低 12.34 亿元，降幅 44.57%。具体如下：

单位：万吨、万元、元/吨

项目	2019 年度			2020 年度			2020 年比 2019 年变化					
	销售数量	销售单价	销售收入	销售数量	销售单价	销售收入	销售数量		销售单价		销售收入	
							变动额	变动幅度	变动额	变动幅度	变动额	变动幅度
钒产品	1.93	143,621	276,788	1.88	81,777	153,414	-0.05	-2.66%	-61,844	-43.06%	-123,373	-44.57%
项目	2020 年 1-6 月			2021 年 1-6 月			2021 年 1-6 月比 2020 年 1-6 月同期变化					
	销售数量	销售单价	销售收入	销售数量	销售单价	销售收入	销售数量		销售单价		销售收入	
							变动额	变动幅度	变动额	变动幅度	变动额	变动幅度
钒产品	0.87	83,513	72,721	1.04	90,964	95,022	0.17	19.96%	7,452	8.92%	22,301	30.67%

注：因不同品种钒产品价格、成本差异较大，钒产品销售量均折合 V₂O₅ 计。

（二）营业收入波动原因

2020 年较 2019 年标的公司营业收入大幅下降的主要原因是钒产品价格的大幅下降；2021 年 1-6 月较 2020 年 1-6 月营业收入出现明显增长是受钒产品市场需求改善导致钒产品产销量和钒产品价格“量价齐升”的双重影响。

1. 钒产品销售量波动

2019 年、2020 年钒产品销售量分别为 1.93 万吨、1.88 万吨，2020 年钒产品销售量较 2019 年减少 0.05 万吨，下降 2.66%；2020 年 1-6 月、2021 年 1-6 月钒产品销售量分别为 0.87 万吨、1.04 万吨，2021 年 1-6 月钒产品销售量较 2020 年 1-6 月增加 0.17 万吨，增长 19.96%，主要系标的公司根据钒产品市场需求变化相应调整产销计划和产品结构所致。

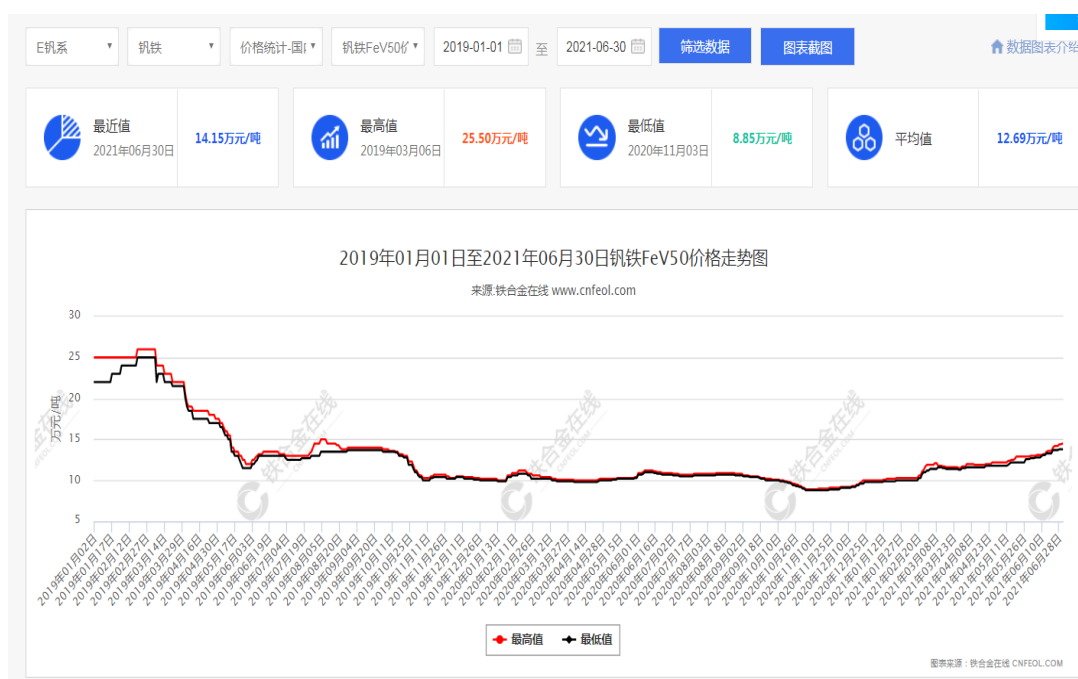
2. 钒产品价格变动

2021 年 1-6 月,标的公司钒产品结算均价为 9.10 万元/吨,较 2020 年同期 8.35 万元/吨上涨 0.75 万元/吨,涨幅 8.92%; 2020 年,标的公司钒产品结算均价为 8.18 万元/吨,较 2019 年 14.36 万元/吨大幅下降 6.18 万元/吨,降幅 43.06%。根据中国铁合金在线网站公布数据,2021 年上半年较 2020 年同期出现一定程度的上涨,涨幅约为 10%; 2020 年钒产品价格较 2019 年出现大幅度下降,各品种降幅分别为:片钒下降 35.45%,中钒铁下降 35.27%,公司国内结算均价波动幅度与网站公布数据降幅较为接近且趋势一致,价格变化具体情况如下:

图示 1 报告期内“铁合金在线”无氧化二钒价格走势图



图示 2 报告期内“铁合金在线”中钒铁价格走势



3. 结合同行业上市公司对标的公司各期间营业收入波动合理性的对比分析

标的公司与公司属于同行业可比公司，2021 上半年攀钢钒钛钒产品销售收入 22.60 亿元，较 2020 年同期增加 4.67 亿元，涨幅 26.02%，与标的公司同期营业收入涨幅 30.67%趋势一致也较为接近；2020 年攀钢钒钛钒产品销售收入 37.71 亿元，较 2019 年降低 24.61 亿元，降幅 39.49%，与标的公司同期营业收入降幅 44.57%趋势一致且下降幅度也较为接近。因此，结合“2、钒产品价格变动”的分析，标的公司与可比上市公司攀钢钒钛营业收入波动情况一致且符合行业情况，具有合理性。

二、请结合产品上下游价格变动、成本费用归集、同行业公司毛利率、期间费用率等情况详细说明标的公司净利润大幅波动的原因

2020 年标的公司净利润 1.56 亿元，较 2019 年 10.86 亿元大幅下降 9.31 亿元，降幅 85.67%；2021 上半年标的公司净利润 1.83 亿元，

已略高于 2020 全年实现的净利润。净利润主要构成情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度
营业收入	950,215,376.17	1,534,144,297.85	2,767,876,507.31
营业成本	708,065,194.26	1,280,037,506.29	1,436,424,906.51
毛利	242,150,181.91	254,106,791.56	1,331,451,600.80
毛利率	25.48%	16.56%	48.10%
期间费用及税金	24,061,227.85	70,890,857.23	53,691,169.09
营业外收支净额	-2,663,499.56	-165,212.00	35,081.00
所得税费用	32,729,431.14	27,461,496.64	191,673,426.77
净利润	182,696,023.36	155,589,225.69	1,086,122,085.94

从上表看出，各期间内，毛利及因毛利大幅波动导致的所得税费用变动是标的公司净利润大幅波动的主要原因，期间费用和营业外收支净额对净利润波动的影响较小。

（一）毛利及毛利率变动情况

2019 年、2020 年、2021 上半年，标的公司毛利分别为 13.31 亿元、2.54 亿元、2.42 亿元，毛利率分别为 48%、17%、25%。

经与可比上市公司攀钢钒钛自产钒产品业务对比，标的公司与上市公司毛利率变动趋势一致且毛利率较为接近。具体如下：

单位：万吨、万元

项目	标的公司自产钒产品				攀钢钒钛自产钒产品			
	销售数量	销售收入	销售成本	毛利率（%）	销售数量	销售收入	销售成本	毛利率（%）
2019 年度	1.93	276,788	143,642	48%	2.24	338,903	174,729	48%
2020 年度	1.88	153,414	128,004	17%	2.37	216,042	167,034	23%
2021 上半年	1.04	95,022	70,807	25%	1.26	130,958	95,874	27%

注 1：因不同品种钒产品价格、成本差异较大，钒产品销售量均折合 V₂O₅ 计。

注 2：2020 年度毛利率出现小幅偏离系由于产品结构、月间产销量有所不同，当年营业收入大幅下降导致毛利率变动敏感程度较高及疫情反复对生产计划扰动等多种因素综合影响所致。

（二）毛利及毛利率变动的原因

1. 钒产品销量变化

2019 年、2020 年标的公司钒产品销售量分别为 1.93 万吨、1.88 万吨,2020 年钒产品销售量较 2019 年减少 0.05 万吨,微幅下降 2.66%;2020 上半年、2021 上半年钒产品销售量分别为 0.87 万吨、1.04 万吨,2021 上半年钒产品销售量较 2020 年同期增加 0.17 万吨,增长 19.96%。

2. 钒产品销售价格变化

2020 年度,标的公司钒产品结算均价为 8.18 万元/吨,较 2019 年度 14.36 万元/吨大幅下降 6.18 万元/吨,降幅 43.06%。2021 年 1-6 月,标的公司钒产品结算均价为 9.10 万元/吨,较 2020 年同期 8.35 万元/吨上涨 0.75 万元/吨,涨幅 8.92%。

3. 钒产品销售成本变化

钒产品生产主要原材料系炼钢生产的粗钒渣,标的公司向攀钢集团西昌钢钒有限公司采购的粗钒渣价格为成本加合理利润,2019-2021 年 6 月均为 3,356 元/吨,价格较为稳定,未发生变化;辅材备件方面,因标的公司前身系攀钢集团西昌钢钒有限公司钒制品分公司,对外采购辅材备件以法人单位攀钢集团西昌钢钒有限公司名义签订采购合同,实际执行市场价格并随其波动;能源动力方面,因标的公司无自有工业电力线路,电力均从攀钢集团西昌钢钒有限公司能源动力中心采购并由能源动力中心负责供电线路维检维修、保产调度及相关支出,2019 年度-2021 年 6 月标的公司从能源动力中心电力采购价格稳定在 0.58 元/度,接近四川省大工业电价 0.54 元/度的直供价格。

2019 年度至 2021 年上半年,公司成本费用归集方法未发生变化,标的公司通过结构优化、内部降本增效等措施,实现了钒产品销售成本优化,钒产品单位销售成本相对稳定,2019 年、2020 年、2021 上半年,平均单位销售成本分别为 7.45 万元/吨、6.82 万元/吨、6.78 万元/吨,2020 年较 2019 年平均单位销售成本略降 0.63 万元,降幅

8.45%；2021 上半年较 2020 全年，平均单位销售成本基本持平。

（三）期间费用及税金变动的原因

2019 年度至 2021 年 1-6 月，标的公司期间费用、税金及附加合计分别为 0.54 亿元、0.71 亿元、0.24 亿元，对净利润波动的影响较小。具体分析及原因如下：

单位：元

项目	2021 年 1-6 月各 项目占 收入比 例	2021 年 1-6 月	2020 年度	变动值	变动比率 (%)
税金及附加	0.95%	9,052,218.13	13,852,773.83	-4,800,555.70	-34.65%
管理费用	1.21%	11,474,886.40	23,147,299.53	-11,672,413.13	-50.43%
研发费用	0.38%	3,577,075.65	33,957,647.05	-30,380,571.40	-89.47%
财务费用	0.00%	-42,952.33	-66,863.18	23,910.85	-35.76%
合计	2.54%	24,061,227.85	70,890,857.23	-46,829,629.38	-66.06%
项目	2021 年 1-6 月各 项目占 收入比 例	2020 年度	2019 年度	变动值	变动比率%
税金及附加	0.90%	13,852,773.83	26,424,872.69	-12,572,098.86	-47.58%
管理费用	1.51%	23,147,299.53	15,460,776.38	7,686,523.15	49.72%
研发费用	2.21%	33,957,647.05	11,918,480.49	22,039,166.56	184.92%
财务费用	0.00%	-66,863.18	-112,960.47	46,097.29	-40.81%
合计	4.62%	70,890,857.23	53,691,169.09	17,199,688.14	32.03%

税金及附加：2020 年度较 2019 年度大幅减少 1,257 万元系 2020 年度收入大幅减少 12 亿元，导致因增值税销项税产生的城建税及附加大幅减少。

管理费用：2021 年 1-6 月约为 2020 全年的 50%，标的公司日常经营无重大变化；2020 年度比 2019 年度上涨 769 万元，主要系购入

专利权于 2020 全年摊销的影响。

研发费用：2021 年 1-6 月较 2020 全年下降 3,038 万元，下降幅度较大，系因根据研发活动安排和进展，2021 上半年尚未开展领料研发活动，故研发费用较小；2020 年度较 2019 年度增加 2,204 万元，系酸浸提钒尾渣深度浸出工艺研究投入所致。

三、请结合公司历史业绩情况说明业绩承诺设置的合理性与可实现性。

标的公司历史经营业绩如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年 1-6 月
一、营业收入	366,863.18	276,787.65	153,414.43	95,021.54
减：营业成本	123,731.35	143,642.49	128,003.75	70,806.52
营业税金及附加	3,748.05	2,642.49	1,385.28	905.22
销售费用	2.66	-	-	-
管理费用	1,381.38	1,546.08	2,314.73	1,147.49
研发费用	973.75	1,191.85	3,395.76	357.71
财务费用	120.73	(11.30)	(6.69)	(4.30)
其他收益	273.71	-	-	-
二、营业利润	237,178.98	127,776.04	18,321.59	21,808.90
加：营业外收入	0.33	3.51	0.57	14.48
减：营业外支出	2.63	-	17.09	280.83
三、利润总额	237,176.68	127,779.55	18,305.07	21,542.55
减：所得税费用	35,576.50	19,167.34	2,746.15	3,272.94
四、净利润	201,600.18	108,612.21	15,558.92	18,269.60

从上表数据分析，标的公司 2018 年至 2020 年净利润受钒制品价格影响波动较大，净利润从 2018 年的 20.16 亿元逐年递减至 2020 年的 1.56 亿元，2021 年钒制品价格反弹使得 2021 年净利润同比上升。

标的公司 2021 年度、2022 年度、2023 年度业绩承诺分别为 3.54 亿元、3.94 亿元、4.03 亿元。承诺数据与收益法预测的净利润数据一

致，而本次收益法评估采用的主要参数钒产品稳定期单价按照最近一个价格波动周期平均价来测算的，因此按照盈利预测确定的业绩承诺具有合理性。具体请详见本回复之“问题二”之“（三）请按照《深圳证券交易所上市公司信息披露指引第5号——交易与关联交易》第四十六条的要求详细披露收益法评估结果的推算过程”。

问题五、充分核查此次交易完成后，你公司与西昌钢钒、你公司控股股东及实际控制人是否仍存在相同业务，同业竞争问题是否彻底解决

回复：

（一）本次交易前的同业竞争情况

本次交易前，公司主要从事钒钛产品的生产与销售、钒钛延伸产品的研发和应用。钒钛系列产品包括五氧化二钒、三氧化二钒、中钒铁、高钒铁、钒氮合金和钛白粉、钛渣等，其产品广泛应用于钢铁工业、电子工业、有色金属及涂料油墨、航空航天、国防军工等领域。截至本回复出具日，公司控股股东、实际控制人部分下属企业经营范围与公司主营业务存在部分重合，具体情况如下：

序号	企业名称	经营范围	上市公司业务
1	鞍山钢铁集团有限公司	钢、铁、钒、钛、焦销售	钢、铁、钒、钛、焦冶炼、钢压延加工及其产品销售
2	攀钢集团物资贸易有限公司	销售钒钛制品	
3	四川攀研技术有限公司	涉及钒电池电解液和钒氮合金试验线	
4	攀钢集团攀枝花钢钒有限公司	铁、钢、钒冶炼及加工	
5	攀钢集团西昌钢钒有限公司	钢、铁冶炼；炼焦	
6	成都积微物联电子商务有限公司	互联网上销售钒产品	
7	鞍钢集团公司电子商务中心	网络销售钢、铁、钒、钛产品	

序号	企业名称	经营范围	上市公司业务
8	鞍山钢铁集团有限公司电子商务平台	网络销售钢、铁、钒、钛产品	
9	攀枝花钢企欣宇化工有限公司	钒钛制品生产技术服务；高钛渣、钛合金生产和销售	钢、铁、钒、钛、焦冶炼、钢压延加工及其产品销售；钛产业技术开发、技术咨询、技术转让
10	攀钢集团四川长城特殊钢有限责任公司	钛及钛合金生产、销售	生产、销售钛白粉及其化工产品（不含危险化学品）、钛精矿、钛矿、钛渣
11	攀钢集团江油长城特殊钢有限公司	钛、钛合金及钛制品生产销售	
12	攀钢集团江油长城特殊钢有限公司深圳分公司	钛、钛合金及钛制品的销售	
13	攀钢集团攀枝花钛材有限公司	研发、生产、销售：钛及钛合金、钛制品	
14	攀港有限公司	进出口贸易	钒、钛产品加工及其产品销售
15	攀钢欧洲有限公司	经营检验设备和备品备件、钢铁产品贸易以及原材料等进出口业务	

1. 鞍山钢铁集团有限公司（以下简称“鞍山钢铁”）

公司与鞍山钢铁于 2011 年进行了重大资产置换，公司将其拥有的钢铁相关业务资产与鞍山钢铁拥有的矿业资产进行资产置换，其中从公司置出的攀钢集团攀枝花钢钒有限公司和攀钢集团成都钢钒有限公司营业执照列明的经营范围中包括钒冶炼及加工、钒提取、加工、销售等业务；从公司置出的攀钢集团江油长城特殊钢有限公司营业执照列明的经营范围中包括钛及钛合金生产、销售，因此鞍山钢铁于 2012 年 6 月在其营业执照经营范围中新增了“钒、钛销售”业务。2014 年 6 月 30 日，为提高管理效率，降低管理成本，鞍钢集团将 2011 年置换至鞍山钢铁的钢铁相关业务资产置换回攀钢集团，鞍山钢铁目前并不实际从事其营业执照所列的“钒、钛销售”业务，但尚未对其营业执照中的经营范围进行相应调整。因此，鞍山钢铁与公司不存在同业竞争。

2. 攀钢集团物资贸易有限公司（以下简称“攀钢物贸”）

攀钢物贸主要从事攀钢集团下属单位的物资采购业务，其销售的钒产品来源于公司下属子公司成都钒钛贸易、上海钒钛贸易，并将钒产品销售给攀钢集团攀枝花钢钒有限公司的轧辊供应商中钢集团邢台机械轧辊有限公司和成都三强轧辊股份有限公司。攀钢物贸未从外部单位采购并销售钒产品，其从成都钒钛贸易、上海钒钛贸易采购的钒产品仅销售给攀钢集团攀枝花钢钒有限公司轧辊供应商用于其生产加工，其实质为“以货抵货”。因此，攀钢物贸与攀钢钒钛不存在同业竞争。

3. 四川攀研技术有限公司（以下简称“攀研公司”）

攀研公司为鞍钢集团科研项目中间试验和产业孵化平台，主要针对鞍钢集团不适宜大规模产业化、市场需求小的科研成果进行产业化应用研究和推广，其在产品规模、质量、成本、用户等方面均与攀钢钒钛的成熟产品具有较大差距。因此，攀研公司虽从事与攀钢钒钛相近的业务，但与攀钢钒钛并未形成实质上的同业竞争关系。

2018年1月23日，经攀钢钒钛第七届董事会第二十二次会议审议批准，攀钢钒钛与攀研公司签署《委托管理协议》，攀研公司将其所属钒电池电解液和钒氮合金试验线委托给攀钢钒钛经营，托管期限为三年；2021年3月26日，经攀钢钒钛第八届董事会第十四次会议审议批准，双方续签《委托管理协议》，有效期至2024年1月22日止。上述托管安排系鞍钢集团与攀钢集团履行避免与解决同业竞争相关承诺的具体措施，同时进一步提升钒产品在非钢领域应用的研究能力，增强攀钢钒钛钒产品竞争力。

4. 攀钢集团攀枝花钢钒有限公司（以下简称“攀钢钒”）

攀钢钒主要通过提钒炼钢工序生产钒渣，其生产的钒渣作为攀钢

钒钛生产钒制品的原料来源。除钒渣外，攀钢钒未生产其他钒制品。因此，攀钢钒与攀钢钒钛不存在同业竞争。

5. 西昌钢钒

西昌钢钒从事的钒产品业务与攀钢钒钛现有钒产品业务存在同业竞争，公司控股股东攀钢集团、实际控制人鞍钢集团已于 2016 年公司实施重大资产重组期间就解决西昌钢钒业务与攀钢钒钛的同业竞争作出相关承诺，其承诺为解决西昌钢钒与攀钢钒钛潜在的同业竞争，攀钢集团、鞍钢集团计划在西昌钢钒的钒产品生产加工业务连续三年盈利、具备注入上市公司条件（包括但不限于产权清晰、资产合规完整、符合有关法律法规和监管规则等）一年内，以公允价格将西昌钢钒的钒产品生产加工业务注入攀钢钒钛。

2018 年 1 月 23 日，经攀钢钒钛第七届董事会第二十二次会议审议批准，攀钢钒钛与西昌钢钒签署《委托管理协议》，西昌钢钒将其所属西昌钒制品分公司委托给攀钢钒钛经营，托管期限为三年；2021 年 1 月 15 日，经攀钢钒钛第八届董事会第十三次会议审议批准，双方续签《委托管理协议》，托管期限为三年。上述托管安排系鞍钢集团与攀钢集团履行避免与解决同业竞争相关承诺的具体措施，同时进一步提升钒产品在非钢领域应用的研究能力，增强攀钢钒钛钒产品竞争力。

2021 年 6 月 23 日，西昌钢钒设立全资子公司攀钢集团西昌钒制品科技有限公司（以下简称“西昌钒制品”），西昌钢钒钒制品业务相关的资产、业务、人员等整体建制注入西昌钒制品。本次交易系公司控股股东、实际控制人履行上述承诺、切实解决同业竞争问题的具体措施。本次交易完成后，西昌钢钒与攀钢钒钛同业竞争情况将会消除。

6. 成都积微物联电子商务有限公司（以下简称“积微物联”）、鞍钢集团公司电子商务中心及鞍山钢铁集团有限公司电子商务平台

积微物联系为攀钢钒钛销售钒钛产品提供平台服务或供应链金融服务，其只收取平台费用或资金费用，不直接参与客户与攀钢钒钛的交易。因此，积微物联与攀钢钒钛不存在同业竞争。

截至本回复出具之日，鞍钢集团公司电子商务中心和鞍山钢铁集团有限公司电子商务平台均未开展钒钛产品的相关业务，未与公司形成同业竞争。

7. 攀枝花钢企欣宇化工有限公司（以下简称“欣宇化工”）

欣宇化工为攀钢集团钢城企业总公司下属单位。攀钢集团钢城企业总公司属于集体企业，根据《攀枝花人民政府与攀枝花钢铁（集团）公司关于攀钢集团钢城企业总公司管理关系移交的协议》，攀钢集团已将攀钢集团钢城企业总公司的管理关系和主办责任移交给攀枝花市人民政府，与攀钢集团已无产权关系。因此，欣宇化工与攀钢钒钛不存在同业竞争。

8. 攀钢集团攀枝花钛材有限公司（以下简称“攀枝花钛材”）、攀钢集团四川长城特殊钢有限责任公司（以下简称“攀长钢”）、攀钢集团江油长城特殊钢有限公司（以下简称“攀长特”）、攀钢集团江油长城特殊钢有限公司深圳分公司（以下简称“攀长特深圳分公司”）

攀枝花钛材、攀长钢、攀长特及攀长特深圳分公司与攀钢钒钛不存在同业竞争，具体情况如下：

（1）产品及应用领域不同：攀钢钒钛目前主要钛产品为钛白粉；攀枝花钛材、攀长钢、攀长特的钛产品为钛型材的延伸加工产品，如钛锭、钛板、钛合金等，攀长特深圳分公司主要是销售攀长特的钛型材产品，上述四家单位均无钛白粉产品的生产销售业务；

(2) 生产原料不同：攀钢钒钛产品的原料为钛精矿，攀枝花钛材、攀长钢、攀长特及攀长特深圳分公司钛产品的原材料为海绵钛。

9. 攀港有限公司（以下简称“攀港公司”）和攀钢欧洲有限公司（以下简称“攀欧公司”）

攀港公司、攀欧公司为攀钢集团对外贸易平台，主要从事境外贸易业务。攀钢钒钛通过攀港公司、攀欧公司发展境外钒钛业务，其主要原因为攀钢钒钛借助其境外进出口贸易优势和区位优势，可以有效降低公司的融资成本和采购成本，同时有助于扩大钒钛产品的市场影响力和国际竞争力。公司对攀港公司、攀欧公司的钒钛贸易业务形成实质性控制，能够决定其钒钛业务的采购、销售行为，并通过支付代理费的方式对其钒钛产品境外销售价格进行合理控制。

攀钢钒钛为进一步拓展境外销售渠道，提升公司的国际影响力，已与攀钢集团、攀钢集团国际经济贸易有限公司签署委托管理协议，对攀港公司、攀欧公司进行托管经营。该托管事项已于 2018 年 3 月 16 日经攀钢钒钛第七届董事会第二十三次会议审议通过，并于 2021 年 1 月 15 日经攀钢钒钛第八届董事会第十三次会议审议同意续期三年。

因此，攀港公司、攀欧公司虽从事境外钒钛贸易业务，但与攀钢钒钛并未形成实质上的同业竞争关系。

综上，本次交易前，公司控股股东、实际控制人及其下属企业中，仅西昌钢钒从事的钒产品业务与公司现有钒产品业务存在同业竞争。

（二）关于避免同业竞争的措施

为了避免可能出现同业竞争情形，维护上市公司及中小股东的利益，上市公司控股股东攀钢集团、实际控制人鞍钢集团已于 2016 年 9 月 14 日出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容如下：

承诺主体	承诺内容
------	------

承诺主体	承诺内容
鞍钢集团	“1、西昌钢钒钒产品业务仍处于亏损状态，短期内暂不具备注入上市公司的条件，尚需进一步培育。为解决西昌钢钒与攀钢钒钛潜在的同业竞争，本公司计划在西昌钢钒的钒产品生产加工业务连续三年盈利、具备注入上市公司条件（包括但不限于产权清晰、资产合规完整、符合有关法律法规和监管规则等）一年内，以公允价格将西昌钢钒的钒产品生产加工业务注入攀钢钒钛。2、本次重大资产出售完成后，如本公司及本公司控制的企业（不含攀钢钒钛及其下属子公司）有任何商业机会可从事、参与或入股与攀钢钒钛主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务，本公司将及时告知攀钢钒钛，并尽力帮助攀钢钒钛取得该商业机会。如果攀钢钒钛放弃上述竞争性新业务机会且本公司或本公司控制的企业（不含攀钢钒钛及其下属子公司）从事该等竞争性业务，则攀钢钒钛有权随时一次性或分多次向本公司或本公司控制的企业（不含攀钢钒钛及其下属子公司）收购在上述竞争性业务中所拥有的股权、资产及其他权益。3、本承诺函一经签署即在本公司作为攀钢钒钛实际控制人期间持续有效且不可撤销。若本公司违反上述承诺给攀钢钒钛造成损失，将由本公司承担”。
攀钢集团	“1、西昌钢钒钒产品业务仍处于亏损状态，短期内暂不具备注入上市公司的条件，尚需进一步培育。为解决西昌钢钒与攀钢钒钛潜在的同业竞争，本公司计划在西昌钢钒的钒产品生产加工业务连续三年盈利、具备注入上市公司条件（包括但不限于产权清晰、资产合规完整、符合有关法律法规和监管规则等）一年内，以公允价格将西昌钢钒的钒产品生产加工业务注入攀钢钒钛。2、本次重大资产出售完成后，如本公司及本公司控制的企业（不含攀钢钒钛及其下属子公司）有任何商业机会可从事、参与或入股与攀钢钒钛主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务，本公司将及时告知攀钢钒钛，并尽力帮助攀钢钒钛取得该商业机会。如果攀钢钒钛放弃上述竞争性新业务机会且本公司或本公司控制的企业（不含攀钢钒钛及其下属子公司）从事该等竞争性业务，则攀钢钒钛有权随时一次性或分多次向本公司或本公司控制的企业（不含攀钢钒钛及其下属子公司）收购在上述竞争性业务中所拥有的股权、资产及其他权益。3、本承诺函一经签署即在本公司作为攀钢钒钛控股股东期间持续有效且不可撤销。若本公司违反上述承诺给攀钢钒钛造成损失，将由本公司承担”。

（三）本次交易后的同业竞争情况

本次交易系公司控股股东、实际控制人履行 2016 年公司实施重大资产重组期间就解决西昌钢钒业务与公司的同业竞争作出相关承诺采取的具体措施。本次交易不会导致公司与控股股东、实际控制人之间形成新的同业竞争；本次交易完成后，西昌钢钒从事的钒产品加工业务与公司现有钒产品业务存在同业竞争情况将会消除，公司控股股东、实际控制人及其下属企业将不存在与公司主营业务构成同业竞争的情况。

问题六、请补充披露标的公司应收款项总额、或有事项涉及的总额（包括担保、诉讼与仲裁事项）、营业利润、经营活动产生的现金流量净额等财务数据，请说明标的公司净利润中是否包含较大比例的非经常性损益，若包含请予以详细说明。

2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 6 月 30 日，标的公司应收账款无余额；其他应收款无余额；应收票据余额分别为 12.00 万元、36.48 万元、0 万元。

截至《关于收购攀钢集团西昌钒制品科技有限公司 100%股权暨关联交易的公告》公告日及本问询函回复日，标的公司不存在涉及担保、诉讼、仲裁等或有事项；

2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月，标的公司实现营业利润 12.78 亿元、1.83 亿元、2.18 亿元；

2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月，标的公司实现经营活动产生的现金流量净额为 11.05 亿元、2.34 亿元、2.37 亿元。

2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月，标的公司计入净利润的非经常性损益金额分别为 2,611,339.71 元、2,186,090.66 元、-1,100,714.20 元，占同期净利润比例分别为 0.24%、1.41%、-0.60%，占比微小，详细如下：

单位：元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	说明
非流动资产处置损益				
越权审批或无正式批准文件或偶发性的税收返还、减免				
计入当期损益的政府补助	1,368,541.68	2,737,083.36	3,037,083.36	净额法核算，冲减成本费用

其他符合非经常性损益定义的损益项目	-2,663,499.56	-165,212.00	35,081.00	
小计	-1,294,957.88	2,571,871.36	3,072,164.36	
所得税影响额	-194,243.68	385,780.70	460,824.65	
合计	-1,100,714.20	2,186,090.66	2,611,339.71	

攀钢集团钒钛资源股份有限公司董事会

2021 年 9 月 23 日