

四川东立科技股份有限公司
发行股份购买资产暨关联交易之
重大资产重组报告书
申报稿



独立财务顾问
华西证券股份有限公司
2023年3月

声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺重大资产重组报告书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证重大资产重组报告中财务会计资料真实、完整。

本次重大资产重组的交易对方已出具承诺函，保证其为本次重组所提供的有关信息真实、准确和完整，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并就提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

全国中小企业股份转让系统有限责任公司（以下简称“全国股转公司”）对本次交易所作的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

本次交易完成后，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责，由此交易引致的投资风险，由投资者自行负责。

重大事项提示

本部分所使用的简称与本报告书“释义”中所定义的简称具有相同含义。公司提醒投资者认真阅读本报告书全文，并特别注意下列事项：

一、本次交易方案

公司于 2023 年 3 月 15 日召开第三届董事会第六次会议，审议通过《关于公司发行股份购买资产暨关联交易方案的议案》等议案。

本次交易具体方案如下：公司拟向交易对方饶华、攀枝花市亿达商贸有限公司发行股份购买其持有的标的资产攀枝花兴中钛业有限公司 100.00% 股权，交易价格为 23,048.00 万元；

根据北京中企华资产评估有限责任公司出具的中企华评报字（2023）第 6013 号《四川东立科技股份有限公司拟发行股份购买攀枝花兴中钛业有限公司 100% 股权项目资产评估报告》，经资产基础法评估，截至评估基准日 2022 年 9 月 30 日，标的资产攀枝花兴中钛业有限公司 100.00% 股权的评估值为 23,123.96 万元，评估增值 12,036.39 万元，增值率 108.56%。

以上述资产评估结果为参考依据，经协商确定攀枝花兴中钛业有限公司的交易价格为 23,048.00 万元。

本次交易完成后，攀枝花兴中钛业有限公司将成为公司全资子公司。

（一）发行股份购买资产情况

1. 交易对方和交易标的

公司本次交易系发行股份购买资产，本次交易对方为自然人饶华和企业法人攀枝花市亿达商贸有限公司。

本次交易标的为交易对方持有的攀枝花兴中钛业有限公司 100.00% 股权。

2. 交易价格

本次重组所涉及的标的资产，已由符合《证券法》规定的中介机构出具审计报告、资产评估报告。本次交易标的价格以符合《证券法》规定的资产评估机构北京中企华资产评估有限责任公司出具的资产评估报告确认的评估结果为参考依据，经交易各方协商确定。

根据北京中企华资产评估有限责任公司出具的编号为“中企华评报字（2023）第 6013 号”的《资产评估报告》，截至 2022 年 9 月 30 日兴中钛业的经评估的净资产价值为 23,123.96 万元，评估增值 12,036.39 万元，增值率为 108.56%。在此基础上，公司经与交易对方协商后确定标的资产股权交易作价 23,048.00 万元。

二、本次交易的背景和目的

（一）交易背景

1、政策背景

我国是资源消耗大国，而人均资源拥有量远低于全球人均水平，资源压力与日俱增，对进口资源依赖性较强。党的十八大以来，党中央部署实施全面节约战略，大力发展循环经济，推动节能减排和资源节约集约高效利用。

在我国从工业大国发展为工业强国、经济发展由高速增长转向高质量发展的重要时期，战略性关键矿产资源的有效供给对产业和经济发展日益重要，工业资源的循环综合利用将成为资源供应的重要来源之一。国家发改委《“十四五”循环经济发展规划》指出：发展循环经济是我国经济社会发展的一项重大战略，是保障国家资源安全、加快转变经济发展方式、促进生态文明建设和生态环境高水平保护的重要途径。

随着生态文明建设的深入推进和环境保护要求的不断提高，工业资源循环综合利用作为我国构建绿色低碳循环经济体系的重要组成部分，既是资源综合利用、全面提高资源利用效率的本质要求，也是推进工业绿色低碳循环发展、保障资源供给安全的重要内容，更是助力实现碳达峰碳中和、建设美丽中国的重要支撑，对于畅通国内大循环、构建新发展格局、缓解资源环境对经济社会发展的约束，具有重要的战略和现实意义。

2、产业背景

攀枝花市是一座因三线建设而诞生的工业城市，工业化率、人均 GDP 均位列四川省第一，位于“攀西国家战略资源创新开发试验区”的核心区域，矿产资源丰富、能源供应充足、工业体系完善、产业规模领先、科技基础雄厚、区位优势明显，是国家重要的战略资源城市，拥有得天独厚的资源和优势。

攀枝花现已发现矿藏 76 种，探明铁矿 71.80 亿吨，占四川省探明铁矿资源储量的 72.30%，是中国四大铁矿区之一，铁保有储量占全国的 20%；钛保有储量 4.25 亿吨，占全国的 93.00%，居世界第一；钒保有储量 1,020.00 万吨，占全国的 63.00%，居世界第三；并伴生有钴、镍、铬、钨、镓、铂等多种稀贵金属。围绕丰富的钒钛磁铁矿资源，攀枝花已建立起以采矿、钢铁、钒钛、机械制造、新能源材料等为主导的产业体系，钒钛产业已形成具有较强市场竞争力的特色优势产业集群，成为我国规模最大的钒钛产业基地，钒钛产业链完整度居全国之首，钒钛产能规模居国内第一，是我国唯一的全流程钛工业基地，国内规模最大的钛白粉生产基地和钛原

料生产供应基地，被誉为“中国钒钛之都”。

《攀枝花市“十四五”工业发展规划》提出：“十四五”时期，攀枝花将继续把工业作为全市经济转型升级发展的主战场，坚持工业强市不动摇，加快构建优势突出、结构合理、竞争力强的现代产业体系，推动工业经济高质量发展；进一步将资源优势转化为产业优势，做强做大产业集群；携手攀钢打造“钒钛产业生态圈”，围绕攀钢产业链“上下游”“左右端”，培育壮大关联产业集群，构建完善攀钢与地方企业融通发展的产业生态；到 2025 年，基本建成世界级钒钛产业基地。持续巩固提升硫酸法钛白粉市场地位，增强硫酸、氯碱等配套产业对主导产业的配套支撑能力，推动硫酸法钛白粉企业整合，提升硫酸法钛白粉企业清洁生产水平，充分利用钛白粉资源优势 and 区域市场优势，延伸做大涂料产业；到 2025 年，钛白粉产能力争突破 100.00 万吨。同时，提高对主导产业的配套能力，推动资源综合利用和绿色清洁生产，重点发展硫酸、盐酸、氯碱等基础化学原料工业，到 2025 年，硫酸产量力争提升至 200.00 万吨左右，工业固废资源综合利用率力争提高至 35.00% 以上。

伴随《攀枝花市“十四五”工业发展规划》的落地实施和“攀西战略资源创新开发试验区”世界级钒钛产业基地的建设，攀枝花产业生态将持续优化，产业集群优势将进一步显现，必将有力推动攀枝花钒钛铁矿资源综合利用产业链企业健康稳定发展。

3、企业背景

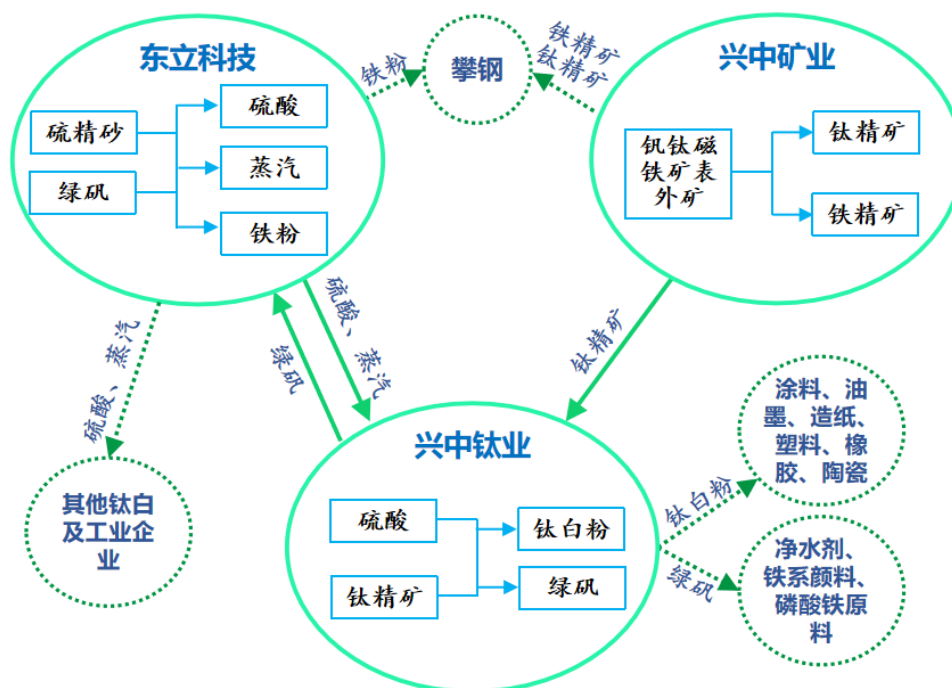
东立科技创建于 2007 年，于 2015 年 12 月 28 日在全国中小企业股份转让系统挂牌，主营业务为工业资源的综合利用。通过将硫酸法钛白粉生产企业副产的硫酸亚铁（绿矾）、铅锌铜有色金属采选企业副产的尾矿硫精砂以及硫磺渣混合掺烧，使绿矾、硫精砂、硫磺渣中的硫元素转化为硫酸，铁元素转化为红渣（氧化铁粉），实现硫、铁资源的综合利用，产出的硫酸、红渣（氧化铁粉）、蒸汽分别供应钛白粉企业、钢铁企业及其他工业企业使用。目前，东立科技自有及托管运营装置年综合利用绿矾、硫精砂、硫磺渣约 80.00 万吨左右，产出硫酸约 80.00 万吨，铁粉、蒸汽约 70.00 万吨。

兴中钛业成立于 2003 年，是攀西地区较早进入钒钛铁矿资源深加工的企业，具备传统金红石钛白、高纯电子钛白、化纤钛白、脱硝钛白的生产能力，年产钛白粉 4.00 万余吨，副产硫酸亚铁 15.00 万吨左右。在脱硝钛白领域，除生产常规产品外，现已成功生产出高比表面积和低硫含量等产品。经过多年的产品研发和技术改造，兴中钛业产品质量不断改进和提升。

兴中钛业全资子公司兴中矿业成立于 2011 年，主要业务为钒钛铁矿表外矿洗选加工，从低品位钒钛铁矿表外矿中选取钛精矿和铁精矿，实现钛、铁资源的综合利用。

东立科技、兴中钛业及其子公司兴中矿业同处于攀枝花钒钛铁矿资源综合利用产业链的不同环节，互为产业链上下游关系，三家公司业务深度嵌入攀枝花地区的工业体系，为本地工

业发展提供重要的原料和要素保障，是攀枝花钒钛磁铁矿资源综合利用产业链的重要组成部分。产业链关系如下图所示：



东立科技、兴中钛业、兴中矿业产业链示意图

根据公司战略发展规划，为构建资源综合利用循环经济产业链，进一步增强产业链协同效应，提升公司核心竞争力，公司特进行本次重组。

（二）本次交易的目的

1、构建循环经济产业链，推进节能减排和资源节约集约高效利用

东立科技通过掺烧方式，将硫酸法钛白粉生产企业副产的绿矾、铅锌铜有色金属采选企业副产的尾矿硫精砂以及硫磺渣中的硫元素转化为硫酸，铁元素转化为红渣（氧化铁粉）。兴中矿业通过重选方式，从低品位钒钛磁铁矿表外矿中选取钛精矿和铁精矿。东立科技产出的硫酸、蒸汽供给兴中钛业及其他钛白粉和工业企业，铁粉供给铁矿石贸易商并最终销往钢厂；兴中钛业产出的钛白粉供给涂料、油墨、造纸、塑料、橡胶、陶瓷等企业，副产的绿矾供给东立科技并对外销售，用作净水、制备铁系颜料、生产磷酸铁等。

硫、铁元素是目前我国较为缺乏的资源，对外依存度高，我国目前是世界上最大的硫磺和铁矿石进口国。含硫含铁尾矿及废渣的资源综合利用，有利于促进相关矿山及工业企业的可持续发展，减少土地资源的占用，减轻当地环境污染和安全隐患的压力，具有较好的经济价值和社会价值。

本次重组，公司将着力构建完善“硫-铁-钛”循环经济产业链，形成区域集约化运营及集

团化管理，推进节能减排和资源节约集约高效循环综合利用。

2、发挥协同效应，增强持续经营能力

东立科技、兴中钛业处于攀枝花钒钛磁铁矿资源综合利用产业链的不同环节，为产业链上下游关系。作为“中国钒钛之都”，攀枝花是我国最大的钛白粉生产基地和钛原料生产供应基地，钒钛产能规模居国内第一，钒钛产业链完整度居全国之首，已形成具有较强市场竞争力的特色优势产业集群，钒钛产业优势明显。

本次重组，公司依托攀枝花的资源、产业和区位优势，将业务沿着攀枝花钒钛磁铁矿资源综合利用产业链拓展延伸，通过集约化运营和集团化管理，整合渠道、客户、技术等内部资源，提高硫酸、钛精矿、绿矾、蒸汽等原材料和生产要素的保障能力，形成优势互补，在生产、经营、财务等方面发挥协同效应，促进生产平稳运行，有利于公司降本增效、增强持续经营能力。

3、壮大业务规模，提升市场竞争实力

2021年度，东立科技、兴中钛业营业收入分别为38,907.66万元、89,526.41万元，均入选2021年攀枝花钒钛企业20强，业务规模在攀枝花钒钛产业中居于行业中等水平，在所属行业细分领域具有一定的市场影响力。

本次重组，公司业务范围将沿着攀枝花钒钛磁铁矿资源综合利用产业链向上下游拓展延伸，经营规模大幅度增长。通过延链、补链、强链，打造产业链竞争优势，有利于提高公司行业地位和市場影响力，提升市场竞争实力。

4、降低关联交易，提高规范运作水平

东立科技、兴中钛业处于同一产业链的上下游，东立科技向兴中钛业供应硫酸、蒸汽，兴中钛业向东立科技供给绿矾、除盐水，长期存在日常经营性关联交易。2020年、2021年、2022年1-9月，公司与兴中钛业的关联交易金额分别为29,484,918.34元、38,083,063.41元、34,889,513.03元，占公司营业收入的比例分别为8.23%、9.79%、19.24%。

本次重组完成后，兴中钛业将成为东立科技全资子公司，东立科技与兴中钛业的交易在合并报表口径下将进行抵消。本次重组，公司控股股东将资产注入东立科技，有利于增强公司独立性，提高公司规范运作水平。

三、本次交易涉及的资产评估及业绩承诺补偿

（一）本次交易涉及的资产评估

根据北京中企华资产评估有限责任公司出具的中企华评报字（2023）第6013号《资产评

估报告》，经资产基础法评估，截至评估基准日 2022 年 9 月 30 日，标的资产兴中钛业于评估基准日股东全部权益采用资产基础法的评估值为 23,123.96 万元，较股东权益账面值 11,087.57 万元，增值 12,036.39 万元，增值率为 108.56%；经收益法评估，截至评估基准日 2022 年 9 月 30 日，标的资产兴中钛业于评估基准日的股东全部权益采用收益法的评估值为 23,406.75 万元，较股东权益账面值 11,087.57 万元，增值 12,319.18 万元，增值率为 111.11%。

（二）本次交易涉及的业绩承诺补偿

本次交易不涉及业绩承诺补偿。

四、本次交易是否构成关联交易

本次交易的标的兴中钛业系公司实际控制人控制的企业。本次交易对手方为公司实际控制人饶华及关联企业亿达商贸。亿达商贸同为饶华控制的企业。

因此，本次交易构成关联交易。

五、本次交易对公司控制权及主营业务的影响

（一）本次交易对公司控制权的影响

本次交易前，东立科技总股本为 5,200.00 万股。本次交易中，东立科技将向交易对方发行 4,300.00 万股股份用于购买饶华、亿达商贸持有的兴中钛业 100.00% 股权。

本次交易前后，公司的股本结构变化如下：

序号	股东名称	交易前		交易后	
		持股数量（股）	持股比例（%）	持股数量（股）	持股比例（%）
1	饶华	40,082,900	77.08%	82,033,700	86.35%
2	蔡于易	2,366,000	4.55%	2,366,000	2.49%
3	攀枝花双恒贸易有限公司	2,080,000	4.00%	2,080,000	2.19%
4	颜华耕	1,703,000	3.27%	1,703,000	1.79%
5	亿达商贸			1,049,200	1.10%
6	刘邦洪	1,039,000	2.00%	1,039,000	1.09%
7	其他持股 2.00% 以下的股东	4,729,100	9.10%	4,729,100	4.99%
	合计	52,000,000	100.00%	95,000,000	100.00%

本次交易完成后，公司控股股东和实际控制人仍为饶华，在本次交易前后未发生变化，未

导致公司实际控制权发生变动。

（二）本次交易对主营业务的影响

本次交易前，公司主营业务为工业资源的综合利用，将硫酸法钛白粉生产企业副产的硫酸亚铁（绿矾）、铅锌铜有色金属采选企业副产的尾矿硫精砂以及硫磺渣混合掺烧，实现硫、铁资源的综合利用，产出的硫酸、红渣（氧化铁粉）、蒸汽分别供应钛白粉企业、钢铁企业及其他工业企业使用；为客户提供工业资源综合利用的解决方案。业务深度嵌入本地区的工业体系，是攀枝花钒钛磁铁矿资源综合利用产业链的重要组成部分。

本次交易完成后，公司主营业务将围绕攀枝花钒钛磁铁矿资源综合利用产业链向上下游拓展延伸，增加钛白粉研发、制造和销售业务及钒钛磁铁矿表外矿资源综合利用业务，着力构建完善“硫-铁-钛”循环经济产业链，为攀枝花钒钛磁铁矿综合资源利用产业链相关企业提供原料和要素保障。

六、关于本次发行前滚存利润的安排

本次发行前东立科技留存的滚存未分配利润由本次发行后的新老股东按照发行后的持股比例共同享有。

七、标的资产自评估基准日至交割日期间损益的归属

标的资产自评估基准日至交割日期间产生的盈利、收益归东立科技所有，亏损及损失由饶华、亿达商贸承担，并于本次交易完成后 90 日内以现金形式对东立科技予以补偿。

八、本次交易构成重大资产重组

《重组管理办法》第二条规定：“公众公司及其控股或者控制的公司购买、出售资产，达到下列标准之一的，构成重大资产重组：（一）购买、出售的资产总额占公众公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报表期末资产总额的比例达到百分之五十以上；（二）购买、出售的资产净额占公众公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报表期末净资产额的比例达到百分之五十以上，且购买、出售的资产总额占公众公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报表期末资产总额的比例达到百分之三十以上。”

具体计算过程如下：

一、资产总额指标	金额（元）
标的公司 2022 年 9 月 30 日经审计的财务报表期末资产总额①	397,362,450.97
标的资产股权交易价格②	230,480,000.00
公司 2021 年 12 月 31 日经审计的期末资产总额③	250,390,690.81
比例④=①/③	158.70%
二、净资产指标	金额（元）
标的公司 2022 年 9 月 30 日经审计的财务报表期末净资产额⑤	113,608,990.79
成交金额⑥	230,480,000.00
公司 2021 年 12 月 31 日经审计的期末净资产额⑦	166,315,137.21
比例⑧=⑥/⑦	138.58%

注：根据《重组管理办法》第四十条规定，购买的资产为股权的，且购买股权导致公众公司取得被投资企业控股权的，其资产总额以被投资企业的资产总额和成交金额二者中的较高者为准，资产净额以被投资企业的净资产额和成交金额二者中的较高者为准；出售股权导致公众公司丧失被投资企业控股权的，其资产总额、资产净额分别以被投资企业的资产总额以及净资产额为准。

九、本次交易的特别风险提示

（一）本次交易无法按期进行的风险

本次交易尚需公司股东大会审议，并经全国股转系统审核通过后方可实施。若本次重组因不可预见因素导致无法正常进行或者需要重新召开董事会审议的，公司董事会将在本次重大资产重组过程中及时公告相关工作进度。本次交易能否取得公司股东大会审议通过及通过全国股转系统审核存在不确定性。

特此提请广大投资者充分关注上述重组工作时间进度以及重组工作时间进度的不确定性导致的相关风险。

（二）本次交易可能被终止或取消的风险

本次交易需要全国股转系统进行审核，监管机构的审查为本次交易的前提条件。在本次交易审核过程中，监管机构的审核要求可能对交易方案产生影响。交易各方可能需根据监管机构的要求完善交易方案；如交易各方无法就完善交易方案的措施达成一致意见，则本次交易存在被终止或取消的可能。

特此提醒投资者关注本次重组交易可能被终止或取消的风险。

（三）标的资产估值风险

标的资产的交易价格系公司与交易对方参考评估机构对标的公司净资产的评估结果以及其他多方面因素确定。可能出现因未来实际情况与估值假设不一致的情况，特别是宏观经济波动、行业监管变化、市场环境发生重大变化等导致出现标的资产评估价值与实际情况不符的情形。

（四）标的资产房产产权瑕疵风险

标的资产兴中矿业厂区的房屋及兴中钛业部分厂房未取得相应的产权证书，存在产权瑕疵的问题。截至报告期末，该部分房屋、厂房的净值为 18,220,368.77 元，占标的资产期末净资产的 16.04%。兴中矿业存在因房产产权瑕疵及办理产权证书过程中被行政处罚的风险。兴中矿业已根据攀枝花市不动产登记历史遗留问题处理工作领导小组领导办公室的要求正在办理产权证书，且已根据《关于加快解决不动产登记历史遗留问题的通知》（“攀资源规划发[2022]3 号”文件）的规定，启动厂区自建房补充办证流程，且当地政府部门出具了不会拆除及办理证书不存在障碍的证明。公司实际控制人已出具承诺承担房屋建筑物拆除给兴中矿业、兴中钛业造成的实际经济损失。

（五）标的资产对外担保存在的风险

截至本报告书出具之日，标的公司兴中钛业、饶华为攀枝花市德健商贸有限公司担保金额为 2,068.46 万元，且兴中钛业、饶华承担连带责任担保，债权人为攀枝花市农村商业银行股份有限公司。如攀枝花市德健商贸有限公司不能及时归还银行借款，则银行可能要求兴中钛业承担归还借款义务，使得公司遭受损失。

（六）钛白粉市场价格波动的风险

从 2020 年度下半年开始，随着钛白粉市场需求增加，钛白粉市场产销两旺，钛白粉价格呈阶梯状上涨，钛白粉价格处于近几年高位。由于兴中钛业产品销售价格与钛白粉市场价格具有较强的正关联性，未来，如果钛白粉市场价格不能持续维持高位，标的公司产品销售价格也将随之下降，将会对标的公司销售收入和经营业绩造成不利影响。

（七）宏观经济波动风险

钛白粉广泛应用于涂料、塑料、造纸、印刷油墨、日用化工、电子工业、微机电和环保工业等，其中涂料行业是钛白粉第一大下游应用行业，而涂料行业又主要受房地产、建筑市场发展状况的影响。未来若宏观经济出现重大不利变化，下游行业受宏观经济周期性影响而发展变缓，将对标的资产经营业绩产生不利影响。

（八）行业竞争风险

我国钛白粉生产企业的规模仍然偏小，产业集中度仍然偏低，且产品同质化较为明显，行

业竞争及价格竞争较为激烈。标的公司当前的产能和产量规模与国内前几大生产厂家相比仍处于弱势地位。未来，若标的公司不能有效保持和提高产品质量、通过工艺创新升级提升产品在中高端应用领域的市场份额和领先优势、有效扩大中高端产品的产能规模，标的公司将面临较大的行业竞争风险。

（九）税收优惠政策变动的风险

标的公司通过了高新技术企业认定，享受高新技术企业的企业所得税税收优惠。未来，如果标的公司未能被继续认定为高新技术企业将对标的公司经营业绩造成一定影响。

（十）核心技术人员流失风险

随着钛白粉行业的不断发展，尤其是行业精细化程度的要求不断提升，要求企业具备更强的技术研发能力，只有真正具备核心技术优势的企业才能在行业中保持领先地位。因此，行业内对于高素质科技人才的竞争也将越来越激烈。若标的公司不能有效保留并吸引关键、核心技术人员，造成核心技术人员流失，将对标的公司的技术先进性及可持续发展造成不利影响。

（十一）产业政策变化风险

中国钛白粉产业发展的“量”得到有效控制，“质”在不断提高，并已构建出独特的循环经济产业链发展模式。未来，随着经济发展和产业结构的不断升级，若国家出台更为严格的钛白粉产业的限制措施，而标的公司无法顺应产业政策的发展要求对现有生产工艺和产能装备进行持续升级改造，将可能面临部分产能受限甚至淘汰的风险。

（十二）环保风险

随着国家经济增长模式的转变和可持续发展战略的全面实施，以及人们环保意识的逐渐增强，国家对环保的要求将不断提高。虽然报告期内，标的公司及子公司环保设施运转正常，污染物排放达标，未发生重大环境污染事故，不存在因违反环境保护相关法律法规而受到处罚的情况，但未来标的公司若出现生产经营不能达到环保要求或发生环保事故而被有关环保部门处罚，则会对标的公司生产经营造成不利影响；同时，政府可能会颁布新的法律法规、进一步提高环保标准，并导致标的公司的环保治理投入增加、生产经营成本提高、管理难度上升，在一定程度上削弱标的公司的竞争力，影响收益水平。

（十三）安全生产相关风险

标的公司生产过程中存在一定的安全生产风险。标的公司采用硫酸法生产钛白粉过程中产生或使用浓硫酸等强腐蚀性物质；标的公司子公司生产过程中使用大量大型设备，设备故障、操作失误或遇到火灾、恶劣天气等因素也可能导致安全事故。标的公司一直高度重视安全生产问题，并建立和完善了安全生产管理组织和安全生产管理制度。标的公司报告期内曾发生一起

一般安全事故，具体参见第四节之“一”之“(八)重大诉讼仲裁或行政处罚情况”。未来若标的公司及子公司发生安全生产事故，则会对员工人身安全和企业的正常生产经营带来不利影响。

(十四) 资产负债率较高，偿债风险较高

钛白粉生产所处行业系典型的资本密集行业，资产投入规模较大、经营杠杆较高。报告期各期末，兴中钛业资产负债率分别为 96.79%、79.21%、71.41%。尽管兴中钛业的资产负债率逐年下降，偿债能力逐步提升，但整体负债率仍维持在较高水平，兴中钛业面临一定的偿债风险，限制了兴中钛业进一步通过债务融资扩大生产规模的能力。如果不持续有效优化资本结构和债务，可能导致兴中钛业在日常正常运营中面临较大的资金压力，进而可能对生产经营造成不利影响。报告期内，公司实际控制人饶华为兴中钛业的日常经营中向银行的借款提供了担保，饶华承诺，本次重组事项完成后，将继续为兴中钛业及其子公司向银行贷款提供担保，直至相关贷款解除完毕。

(十五) 实际控制人控制不当风险

本次重大资产重组后，饶华仍为公司的实际控制人，且其持股比例将上升，其可以通过行使表决权等方式对公司的人事、生产经营及管理决策施加重大影响。虽然公司已建立了一系列制度有效地避免了实际控制人操纵公司或损害公司利益情况的发生，且执行情况良好，但未来若相关制度不能得到严格执行或实际控制人对公司生产经营进行不当干预，公司仍存在实际控制人利用其控制地位损害其他中小股东利益的风险。

(十六) 规模扩张引发的管理风险

本次重大资产重组后，公司总资产与净资产将大幅度增加，对公司组织结构、管理体系以及经营管理人才都提出了更高的要求。随着公司业务经营规模的扩大，如何建立更加有效的管理决策体系，进一步完善内部控制体系，引进和培养技术人才、市场营销人才、管理人才等将成为公司面临的重要课题。如果公司在高速发展过程中，不能妥善、有效地解决高速增长带来的管理问题，将对公司生产经营造成不利影响，制约公司的发展。

十、其他

截至本报告书签署之日，公司有 83 名股东，本次交易涉及向交易对方饶华、亿达商贸以发行股份的方式购买资产，新增 1 名股东，本次交易完成后，股东人数为 84 名，累计未超过 200 人。根据《重组管理办法》相关规定，本次交易豁免向证监会申请注册，由全国股转系统自律管理。

十一、重组要素信息表

本重组是否涉及以下内容	是/否
购买资产	是
出售资产	否
交易标的为完整经营性资产	是
发行股份购买资产	是
募集配套资金	否
业绩承诺及补偿	否
关联交易	是
控制权变动	否
第一大股东变更	否
注册程序	否

目录

声明	1
重大事项提示	2
一、 本次交易方案	2
(一) 发行股份购买资产情况	2
二、 本次交易的背景和目的	3
三、 本次交易涉及的资产评估及业绩承诺补偿	6
四、 本次交易是否构成关联交易	7
五、 本次交易对公司控制权及主营业务的影响	7
六、 关于本次发行前滚存利润的安排(如有)	8
七、 标的资产自评估基准日至交割日期间损益的归属	8
八、 本次交易构成重大资产重组	8
九、 本次交易的特别风险提示	9
十、 其他	12
十一、 重组要素信息表	13
释义	18
第一节 本次交易概况	20
一、 本次交易的背景和目的	20
(一) 本次交易的背景	20
(二) 本次交易的目的	22
二、 本次交易的基本情况	23
(一) 发行股份购买资产情况	24
三、 本次交易是否构成关联交易	25
四、 本次交易构成重大资产重组	25
五、 本次交易的决策过程	26
(一) 本次交易已履行的决策过程	26
(二) 本次交易尚需履行的决策过程及审批程序	27
(三) 其他	28
六、 本次交易对公司控制权的影响	28
七、 本次交易是否导致公司治理、关联交易及同业竞争等情况发生变化	28
(一) 本次交易对公司治理情况的影响	28
(二) 本次交易对关联交易的影响	29
(三) 本次交易对同业竞争的影响	29
八、 本次交易中第三方聘请情况的说明	29
九、 其他	30
第二节 挂牌公司基本情况	31

一、	基本信息.....	31
二、	挂牌公司历史沿革及股本结构.....	32
(一)	挂牌公司历史沿革.....	32
(二)	目前股本结构.....	37
(三)	其他.....	38
三、	公司控股股东、实际控制人基本情况及最近两年的控股权变动及重大资产重组情况 38	
四、	主要业务发展情况和主要财务指标.....	38
(一)	主营业务发展情况.....	39
(二)	主要财务数据和指标.....	39
五、	其他.....	41
第三节	交易对方的基本情况.....	42
一、	交易对方基本信息.....	42
二、	交易对方与挂牌公司的关联关系.....	43
三、	交易对方及其主要管理人员最近两年内违法违规情况.....	43
四、	其他.....	43
第四节	交易标的情况.....	44
一、	交易标的基本情况.....	44
(A)	交易标的构成完整经营性资产的.....	44
(B)	交易标的不构成完整经营性资产的.....	57
二、	交易标的资产评估方法和资产评估结果（如有）.....	57
(一)	评估对象和评估范围.....	57
(二)	资产评估方法.....	57
(三)	资产评估结果.....	58
(四)	资产基础法评估情况（如有）.....	59
(五)	收益法评估情况（如有）.....	137
(六)	市场法评估情况（如有）.....	158
(七)	评估结论及分析.....	158
三、	标的资产主要业务（如有）.....	158
(一)	主要业务、主要产品或服务及其用途.....	159
(二)	业务模式或商业模式.....	159
(三)	主要业务相关情况.....	161
(四)	标的公司业务相关的资源要素.....	164
四、	本次重组涉及的债权和债务转移.....	174
五、	其他.....	174
第五节	挂牌公司发行股份情况（如有）.....	175
一、	发行对象、发行价格以及定价原则.....	175
(一)	发行行为及发行对象.....	175
(二)	发行价格、定价原则及合理性.....	175
二、	此次交易拟发行股份的种类、每股面值.....	177
三、	本次发行股份的数量及占发行后总股本的比例.....	177

四、	关于本次发行前滚存利润的安排	178
五、	特定对象所持股份的转让或交易限制	178
(一)	发行股份购买资产所涉发行股份的锁定期	178
(二)	其他	178
六、	发行股份前后主要财务数据对照表	178
七、	发行股份前后挂牌公司的股权结构、控制权变动情况	179
(一)	发行股份前后挂牌公司的股权结构	179
(二)	发行股份前后挂牌公司的控制权变动情况	180
八、	其他	181
第六节	本次交易合同的主要内容	182
一、	合同签订	182
二、	交易价格、定价依据以及支付方式	182
三、	发行股份的锁定期安排（如有）	182
四、	资产交付或过户安排	183
五、	交易标的自定价基准日至交割日期间损益的归属和实现方式	183
六、	合同的生效	183
七、	合同附带的任何形式的保留条款、补充协议和前置条件	183
八、	债权债务转移及员工安置	183
九、	其他	184
第七节	本次资产交易中相关当事人的公开承诺事项及提出的未能履行承诺时的约束措施	
(如有)	185	
第八节	本次交易的合规性分析	189
第九节	董事会（和监事会）对本次交易定价的依据及合理性分析（如有）	198
一、	本次交易标的的定价依据	198
(一)	交易标的的定价依据	198
(二)	发行股份的定价依据（如有）	198
二、	本次交易定价合理性分析	198
(一)	标的资产定价合理性分析	198
(二)	发行股份的定价合理性分析（如有）	200
三、	公司董事会（和监事会）对本次交易定价的相关意见	201
第十节	标的公司的财务会计信息（如有）	202
一、	注册会计师审计意见	202
二、	兴中钛业财务报表	202
(一)	合并资产负债表	202
(二)	母公司资产负债表	205
(三)	合并利润表	207
(四)	母公司利润表	209
(五)	合并现金流量表	211

(六) 母公司现金流量表	213
第十一节 对本次交易的结论性意见	214
一、 董事会对本次交易的意见	214
二、 监事会对本次交易的意见（如有）	214
三、 独立财务顾问意见	214
四、 律师意见	215
第十二节 本次交易相关的证券服务机构	217
一、 独立财务顾问	217
二、 律师事务所	217
三、 会计师事务所	217
四、 资产评估机构	218
五、 其他（如有）	218
第十三节 本次交易相关声明	219
一、 挂牌公司全体董事、监事、高级管理人员声明	219
二、 独立财务顾问声明	220
三、 律师事务所声明	220
四、 会计师事务所声明	221
五、 资产评估机构声明	222
六、 其他（如有）	223
第十四节 附件	224
第十五节 其他	225

释义

本报告中，除非另有说明，下列词语具有如下含义：

释义项目	指	释义
公司、本公司、公众公司、挂牌公司、东立科技	指	四川东立科技股份有限公司
东立化工	指	攀枝花东立化工有限公司
兴中钛业、标的公司、被评估单位	指	攀枝花兴中钛业有限公司
标的资产、标的股权	指	攀枝花兴中钛业有限公司 100.00% 股权
兴中矿业	指	攀枝花兴中矿业有限公司，兴中钛业子公司
虹亦仓储	指	攀枝花虹亦仓储服务有限公司
亿达商贸	指	攀枝花市亿达商贸有限公司
安宁生物	指	米易县安宁生物科技有限公司
东方钛业	指	攀枝花东方钛业有限公司
全国股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
全国股转公司、全国股份转让系统公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
重组管理办法	指	《非上市公众公司重大资产重组管理办法》
监督管理办法	指	《非上市公众公司监督管理办法》
重组业务细则	指	《全国中小企业股份转让系统非上市公众公司重大资产重组业务细则》
本报告书、《重大资产重组报告书》	指	《四川东立科技股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易之重大资产重组报告书》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
中登公司	指	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
独立财务顾问、华西证券	指	华西证券股份有限公司
律师事务所	指	泰和泰律师事务所
审计机构	指	四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构	指	北京中企华资产评估有限责任公司
评估、审计基准日	指	2022 年 9 月 30 日
报告期	指	2020 年度、2021 年度、2022 年 1-9 月

《独立财务顾问报告》	指	《华西证券股份有限公司关于四川东立科技股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易之重大资产重组独立财务顾问报告书》
元、万元	指	人民币元、人民币万元
《审计报告》	指	四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）于 2022 年 12 月 1 日出具的川华信审(2022)第 0492 号《攀枝花兴中钛业有限公司 2020 年-2022 年 9 月审计报告》
《资产评估报告》	指	北京中企华资产评估有限责任公司于 2023 年 1 月 17 日出具的中企华评报字（2023）第 6013 号《四川东立科技股份有限公司拟发行股份购买攀枝花兴中钛业有限公司 100% 股权项目资产评估报告》
《发行股份购买资产协议》	指	《四川东立科技股份有限公司与饶华、攀枝花市亿达商贸有限公司之发行股份购买资产协议》
《公司章程》	指	《四川东立科技股份有限公司章程》及其历次修订
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》

注 1、除特别说明外，本报告中的金额单位均为人民币元；

注 2、告书中除特别说明外所有数据保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

第一节 本次交易概况

一、本次交易的背景和目的

(一) 本次交易的背景

1、政策背景

我国是资源消耗大国，而人均资源拥有量远低于全球人均水平，资源压力与日俱增，对进口资源依赖性较不断增强。党的十八大以来，党中央部署实施全面节约战略，大力发展循环经济，推动节能减排和资源节约集约高效利用。

在我国从工业大国发展为工业强国、经济发展由高速增长转向高质量发展的重要时期，战略性关键矿产资源的有效供给对产业和经济发展日益重要，工业资源的循环综合利用将成为资源供应的重要来源之一。国家发改委《“十四五”循环经济发展规划》指出：发展循环经济是我国经济社会发展的一项重大战略，是保障国家资源安全、加快转变经济发展方式、促进生态文明建设和生态环境高水平保护的重要途径。

随着生态文明建设的深入推进和环境保护要求的不断提高，工业资源循环综合利用作为我国构建绿色低碳循环经济体系的重要组成部分，既是资源综合利用、全面提高资源利用效率的本质要求，也是推进工业绿色低碳循环发展、保障资源供给安全的重要内容，更是助力实现碳达峰碳中和、建设美丽中国的重要支撑，对于畅通国内大循环、构建新发展格局、缓解资源环境对经济社会发展的约束，具有重要的战略和现实意义。

2、产业背景

攀枝花市是一座因三线建设而诞生的工业城市，工业化率、人均 GDP 均位列四川省第一，位于“攀西国家战略资源创新开发试验区”的核心区域，矿产资源丰富、能源供应充足、工业体系完善、产业规模领先、科技基础雄厚、区位优势明显，是国家重要的战略资源城市，拥有得天独厚的资源和优势。

攀枝花现已发现矿藏 76 种，探明铁矿 71.80 亿吨，占四川省探明铁矿资源储量的 72.30%，是中国四大铁矿区之一，铁保有储量占全国的 20%；钛保有储量 4.25 亿吨，占全国的 93.00%，居世界第一；钒保有储量 1,020.00 万吨，占全国的 63.00%，居世界第三；并伴生有钴、镍、铬、钨、镓、铂等多种稀贵金属。围绕丰富的钒钛磁铁矿资源，攀枝花已建立起以采矿、钢铁、钒钛、机械制造、新能源材料等为主导的产业体系，钒钛产业已形成具有较强市场竞争力的特色优势产业集群，成为我国规模最大的钒钛产业基地，钒钛产业链完整度居全国之首，钒钛产能规模居国内第一，是我国唯一的全流程钛工业基地，国内规模最大的钛白粉生产基地和钛原料生产供应基地，被誉为“中国钒钛之都”。

《攀枝花市“十四五”工业发展规划》提出：“十四五”时期，攀枝花将继续把工业作为全市经济转型升级发展的主战场，坚持工业强市不动摇，加快构建优势突出、结构合理、竞争力强的现代产业体系，推动工业经济高质量发展；进一步将资源优势转化为产业优势，做强做大产业集群；携手攀钢打造“钒钛产业生态圈”，围绕攀钢产业链“上下游”“左右端”，培育壮大关联产业集群，构建完善攀钢与地方企业融通发展的产业生态；到 2025 年，基本建成世界级钒钛产业基地。持续巩固提升硫酸法钛白粉市场地位，增强硫酸、氯碱等配套产业对主导产业的配套支撑能力，推动硫酸法钛白粉企业整合，提升硫酸法钛白粉企业清洁生产水平，充分利用钛白粉资源优势 and 区域市场优势，延伸做大涂料产业；到 2025 年，钛白粉产能力争突破 100.00 万吨。同时，提高对主导产业的配套能力，推动资源综合利用和绿色清洁生产，重点发展硫酸、盐酸、氯碱等基础化学原料工业，到 2025 年，硫酸产量力争提升至 200.00 万吨左右，工业固废资源综合利用率力争提高至 35.00% 以上。

伴随《攀枝花市“十四五”工业发展规划》的落地实施和“攀西战略资源创新开发试验区”世界级钒钛产业基地的建设，攀枝花产业生态将持续优化，产业集群优势将进一步显现，必将有力推动攀枝花钒钛磁铁矿资源综合利用产业链企业健康稳定发展。

3、企业背景

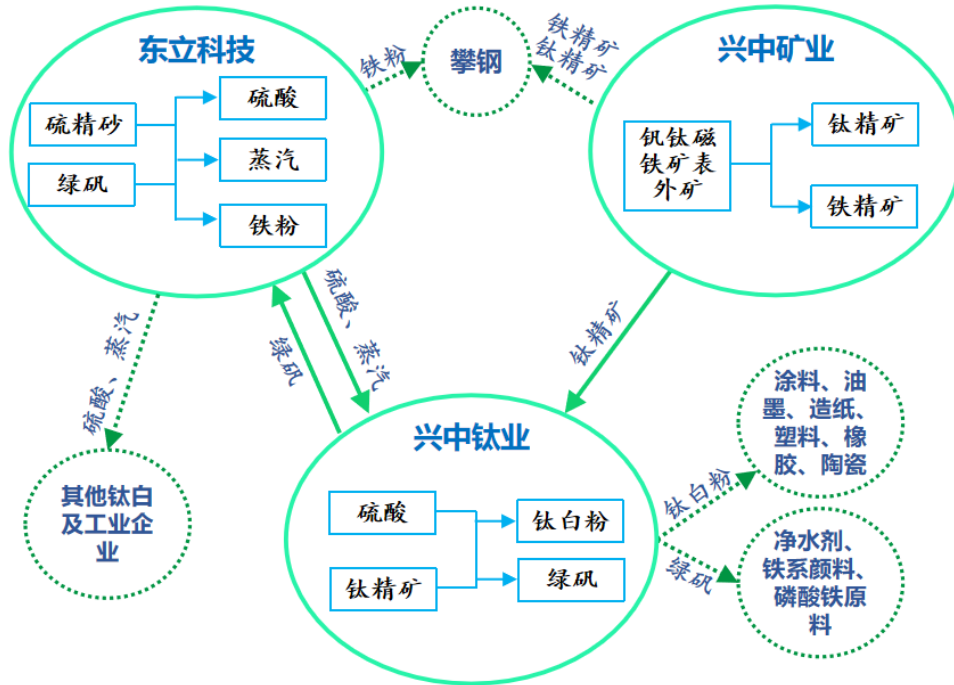
东立科技创建于 2007 年，于 2015 年 12 月 28 日在全国中小企业股份转让系统挂牌，主营业务为工业资源的综合利用。通过将硫酸法钛白粉生产企业副产的硫酸亚铁（绿矾）、铅锌铜有色金属采选企业副产的尾矿硫精砂以及硫磺渣混合掺烧，使绿矾、硫精砂、硫磺渣中的硫元素转化为硫酸，铁元素转化为红渣（氧化铁粉），实现硫、铁资源的综合利用，产出的硫酸、红渣（氧化铁粉）、蒸汽分别供应钛白粉企业、钢铁企业及其他工业企业使用。目前，东立科技自有及托管运营装置年综合利用绿矾、硫精砂、硫磺渣约 80.00 万吨左右，产出硫酸约 80.00 万吨，铁粉、蒸汽约 70.00 万吨。

兴中钛业成立于 2003 年，是攀西地区第一家较早进入钒钛磁铁矿资源深加工的企业，具备传统金红石钛白、高纯电子钛白、化纤钛白、脱硝钛白的生产能力，年产钛白粉 4.00 万余吨，副产硫酸亚铁 15.00 万吨左右。在脱硝钛白领域，除生产常规产品外，现已成功生产出高比表面积和低硫含量等产品。经过多年的产品研发和技术改造，兴中钛业产品质量不断改进和提升。公司积极运用“连续酸解、VCE 和 MVR”等钛白新技术，积极促进节能减排和低碳发展，推进硫酸法钛白绿色清洁生产。

兴中钛业全资子公司兴中矿业成立于 2011 年，主要业务为钒钛磁铁矿表外矿洗选加工，从低品位钒钛磁铁矿表外矿中选取钛精矿和铁精矿，实现钛、铁资源的综合利用，年处理利用钒钛磁铁矿表外矿 200.00 余万吨。

东立科技、兴中钛业及其子公司、兴中矿业同处于攀枝花钒钛磁铁矿资源综合利用产业

链的不同环节，互为产业链上下游关系，三家公司业务深度嵌入攀枝花地区的工业体系，为本地工业发展提供重要的原料和要素保障，是攀枝花钒钛磁铁矿资源综合利用产业链的重要组成部分。产业链关系如下图所示：



东立科技、兴中钛业、兴中矿业产业链示意图

（二）本次交易的目的

1、构建循环经济产业链，推进节能减排和资源节约集约高效利用

东立科技通过掺烧方式，将硫酸法钛白粉生产企业副产的绿矾、铅锌铜有色金属采选企业副产的尾矿硫精砂以及硫磺渣中的硫元素转化为硫酸，铁元素转化为红渣（氧化铁粉）。兴中矿业通过重选方式，从低品位钒钛磁铁矿表外矿中选取钛精矿和铁精矿。东立科技产出的硫酸、蒸汽供给兴中钛业及其他钛白粉和工业企业，铁粉供给铁矿石贸易商并最终销往钢厂；兴中钛业产出的钛白粉供给涂料、油墨、造纸、塑料、橡胶、陶瓷等企业，副产的绿矾供给东立科技并对外销售，用作净水、制备铁系颜料、生产磷酸铁等。

硫、铁元素是目前我国较为缺乏的资源，对外依存度高，我国目前是世界上最大的硫磺和铁矿石进口国。含硫含铁尾矿及废渣的资源综合利用，有利于促进相关矿山及工业企业的可持续发展，减少土地资源的占用，减轻当地环境污染和安全隐患的压力，具有较好的经济价值和社会价值。

本次重组，公司将着力构建完善“硫-铁-钛”循环经济产业链，形成区域集约化运营及

集团化管理，推进节能减排和资源节约集约高效循环综合利用。

2、发挥协同效应，增强持续经营能力

东立科技、兴中钛业同处于攀枝花钒钛磁铁矿资源综合利用产业链的不同环节，为产业链上下游关系。作为“中国钒钛之都”，攀枝花是我国最大的钛白粉生产基地和钛原料生产供应基地，钒钛产能规模居国内第一，钒钛产业链完整度居全国之首，已形成具有较强市场竞争力的特色优势产业集群，钒钛产业优势明显。

本次重组，公司依托攀枝花的资源、产业和区位优势，将业务沿着攀枝花钒钛磁铁矿资源综合利用产业链拓展延伸，通过集约化运营和集团化管理，整合渠道、客户、技术等内部资源，提高硫酸、钛精矿、绿矾、蒸汽等原材料和生产要素的保障能力，形成优势互补，在生产、经营、财务等方面发挥协同效应，促进生产平稳运行，有利于公司降本增效、增强持续经营能力。

3、壮大业务规模，提升市场竞争实力

2021年度，东立科技、兴中钛业、兴中矿业营业收入分别为38,907.66万元、68,948.50万元、20,817.16万元，均入选2021年攀枝花钒钛企业20强攀枝花民营企业50强，东立科技、兴中钛业还入选2021年攀枝花钒钛企业20强，3家企业业务规模在攀枝花钒钛产业中居于行业中等水平，在所属行业细分领域具有一定的市场影响力。

本次重组，公司业务范围将沿着攀枝花钒钛磁铁矿资源综合利用产业链向上下游拓展延伸，经营规模大幅度增长。通过延链、补链、强链，打造产业链竞争优势，有利于提高公司行业地位和市场影响力，提升市场竞争实力。

4、降低关联交易，提高规范运作水平

东立科技、兴中钛业、兴中矿业处于同一产业链的上下游，东立科技向兴中钛业供应硫酸、蒸汽，兴中钛业向东立科技供给绿矾、除盐水，长期存在日常经营性关联交易。2020年、2021年、2022年1-9月，公司与兴中钛业的关联交易金额分别为29,484,918.34元、38,083,063.41元、34,889,513.06元，占公司营业收入的比例分别为8.23%、9.79%、19.24%。

本次重组完成后，兴中钛业将成为东立科技全资子公司，东立科技与兴中钛业的交易在合并报表口径下将进行抵消。本次重组，公司控股股东将资产注入东立科技，有利于增强公司独立性，提高公司规范运作水平。

二、本次交易的基本情况

公司于2023年3月15日召开第三届董事会第六次会议，审议通过《关于公司发行股份

购买资产暨关联交易方案的议案》等议案。

本次交易的具体方案如下：公司拟向饶华、亿达商贸以发行股份的方式购买所持兴中钛业 100.00% 股权。本次交易完成后，公司将直接持有兴中钛业 100.00% 股权，兴中钛业成为公司的全资子公司。同时，因本次交易系同一控制下合并，故构成关联交易。

根据北京中企华资产评估有限责任公司出具的编号为中企华评报字（2023）第 6013 号的《资产评估报告》，截至 2022 年 9 月 30 日兴中钛业经评估的净资产价值为 23,123.96 万元，评估增值 12,036.39 万元，增值率为 108.56%。在此基础上，公司经与交易对方协商后确定标的资产交易作价 23,048.00 万元。

（一）发行股份购买资产情况

1. 交易对方和交易标的

公司本次交易系发行股份购买资产，本次交易对方为自然人饶华和企业法人攀枝花市亿达商贸有限公司。

本次交易标的为交易对方持有的攀枝花兴中钛业有限公司 100.00% 股权。

2. 交易价格

本次重组所涉及的标的资产，已由符合《证券法》规定的中介机构出具审计报告、资产评估报告。本次交易标的价格以符合《证券法》规定的资产评估机构北京中企华资产评估有限责任公司出具的资产评估报告确认的评估结果为参考依据，经交易各方协商确定。

根据北京中企华资产评估有限公司出具的编号为“中企华评报字（2023）第 6013 号”的《资产评估报告》，截至 2022 年 9 月 30 日兴中钛业的经评估的净资产价值为 23,123.96 万元，评估增值 12,036.39 万元，增值率为 108.56%。在此基础上，公司经与交易对方协商后确定标的资产股权交易作价 23,048.00 万元。

3. 发行股份的价格和数量及支付现金金额

本次交易，公司采用发行股份的支付方式，以 5.36 元/股向交易对方发行股份 4,300.00 万股，支付交易对价 23,048.00 万元。

兴中钛业

序号	交易对方姓名	转让前对兴中钛业持股比例	发行股份支付对价部分		现金支付对价部分(元)	总支付对价(元)
			发行股份(股)	对价金额(元)		
1	饶华	97.56%	41,950,800.00	224,856,288.00		224,856,288.00

2	亿达商贸	2.44%	1,049,200.00	5,623,712.00		5,623,712.00
合计		-	43,000,000.00	230,480,000.00		230,480,000.00

三、本次交易是否构成关联交易

本次交易的标的兴中钛业系公司实际控制人控制的企业。本次交易对手方为公司实际控制人饶华及关联企业亿达商贸。亿达商贸同为饶华控制的企业。

因此，本次交易构成关联交易。

四、本次交易构成重大资产重组

《重组管理办法》第二条规定：“公众公司及其控股或者控制的公司购买、出售资产，达到下列标准之一的，构成重大资产重组：（一）购买、出售的资产总额占公众公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报表期末资产总额的比例达到百分之五十以上；（二）购买、出售的资产净额占公众公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报表期末净资产额的比例达到百分之五十以上，且购买、出售的资产总额占公众公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报表期末资产总额的比例达到百分之三十以上。”

具体计算过程如下：

一、资产总额指标	金额（元）
标的公司 2022 年 9 月 30 日经审计的财务报表期末资产总额①	397,362,450.97
标的资产股权交易价格②	230,480,000.00
公司 2021 年 12 月 31 日经审计的期末资产总额③	250,390,690.81
比例④=①/③	158.70%
二、净资产指标	金额（元）
标的公司 2022 年 9 月 30 日经审计的财务报表期末净资产额⑤	113,608,990.79
成交金额⑥	230,480,000.00
公司 2021 年 12 月 31 日经审计的期末净资产额⑦	166,315,137.21
比例⑧=⑥/⑦	138.58%

注：根据《重组管理办法》第四十条规定，购买的资产为股权的，且购买股权导致公众公司取得被投资企业控股权的，其资产总额以被投资企业的资产总额和成交金额二者中的较高者为准，资产净额以被投资企业的净资产额和成交金额二者中的较高者为准；出售股权导致公众公司丧失被投资企业控股权的，其资产总额、资产净额分别以被投资企业的资产总额以及净资产额为准。

综上，东立科技本次购买兴中钛业 100.00% 股权使得公司取得对兴中钛业的控制权，购

买资产总额占公司最近一个会计年度经审计的财务会计报表期末资产总额的比例达到 50% 以上；购买资产净额占公司最近一个会计年度经审计的财务会计报表期末净资产额的比例达到 50% 以上，故本次交易构成重大资产重组。

五、本次交易的决策过程

（一）本次交易已履行的决策过程

1. 东立科技的决策过程

2022 年 12 月 22 日，公司召开第三届董事会第五次会议、第三届监事会第三次会议，会议审议通过了《四川东立科技股份有限公司重大资产重组预案》。

2023 年 1 月 9 日，公司召开 2023 年第一次临时股东大会审议通过了《关于聘请本次重大资产重组相关中介机构的议案》。

2023 年 3 月 15 日，公司召开第三届董事会第六次会议，审议通过以下重组相关议案：

- （1）《关于公司本次发行股份购买资产构成关联交易的议案》；
- （2）《关于公司发行股份购买资产暨关联交易方案的议案》；
- （3）《关于公司本次发行股份购买资产暨关联交易构成重大资产重组的议案》；
- （4）《关于公司符合发行股份购买资产暨重大资产重组条件的议案》；
- （5）《关于公司本次重大资产重组符合<非上市公众公司重大资产重组管理办法>第四条规定的议案》；
- （6）《关于公司与交易对方签署附生效条件的<四川东立科技股份有限公司与饶华、攀枝花市亿达商贸有限公司之发行股份购买资产协议>的议案》；
- （7）《关于批准<四川东立科技股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易之重大资产重组报告书>的议案》；
- （8）《关于批准本次交易审计报告的议案》；
- （9）《关于批准本次交易评估报告的议案》；
- （10）《关于本次重大资产重组评估机构独立性、评估假设前提合理性、评估方法和评估目的的相关性及评估定价公允性的议案》；
- （11）《关于公司本次发行股份购买资产涉及标的资产、发行股份定价依据及公平合理性的议案》；

(12) 《关于修改<公司章程>的议案》;

(13) 《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次发行股份购买资产暨重大资产重组相关事宜的议案》;

(14) 《关于召开 2023 年第二次临时股东大会的议案》。

2023 年 3 月 15 日, 公司召开第三届监事会第四次会议, 审议通过以下重组相关议案:

(1) 《关于公司本次发行股份购买资产构成关联交易的议案》;

(2) 《关于公司发行股份购买资产暨关联交易方案的议案》;

(3) 《关于公司本次发行股份购买资产暨关联交易构成重大资产重组的议案》;

(4) 《关于公司符合发行股份购买资产暨重大资产重组条件的议案》;

(5) 《关于公司本次重大资产重组符合<非上市公众公司重大资产重组管理办法>第四条规定的议案》;

(6) 《关于公司与交易对方签署附生效条件的<四川东立科技股份有限公司与饶华、攀枝花市亿达商贸有限公司之发行股份购买资产协议>的议案》;

(7) 《关于批准<四川东立科技股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易之重大资产重组报告书>的议案》;

(8) 《关于批准本次交易审计报告的议案》;

(9) 《关于批准本次交易评估报告的议案》;

(10) 《关于本次重大资产重组评估机构独立性、评估假设前提合理性、评估方法和评估目的的相关性及评估定价公允性的议案》;

(11) 《关于公司本次发行股份购买资产涉及标的资产、发行股份定价依据及公平合理性的议案》。

2. 标的公司的决策过程

2023 年 3 月 6 日, 兴中钛业召开股东会并形成决议, 同意东立科技购买饶华、亿达商贸持有的兴中钛业 100.00% 股权。

(二) 本次交易尚需履行的决策过程及审批程序

根据《重组管理办法》等相关规定, 本次交易尚需满足以下交易条件方可完成:

- 1、公司召开股东大会审议本次交易的方案等相关议案；
- 2、全国股转公司对本次重组进行审核。

（三）其他

无。

六、本次交易对公司控制权的影响

本次交易前，公司实际控制人为饶华；本次交易后，公司实际控制人仍为饶华，本次交易不会导致公司实际控制人发生变化。

本次交易前后东立科技的股权结构变化如下：

股东名称	本次交易前		本次交易后	
	持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
饶华	40,082,900	77.08%	82,033,700	86.35%
蔡于易	2,366,000	4.55%	2,366,000	2.49%
攀枝花双恒贸易有限公司	2,080,000	4.00%	2,080,000	2.19%
颜华耕	1,703,000	3.27%	1,703,000	1.79%
亿达商贸			1,049,200	1.10%
刘邦洪	1,039,000	2.00%	1,039,000	1.09%
其他持股2.00%以下的股东	4,729,100	9.10%	4,729,100	4.99%
合计	52,000,000	100.00%	95,000,000	100.00%

七、本次交易是否导致公司治理、关联交易及同业竞争等情况发生变化

（一）本次交易对公司治理情况的影响

本次交易前，公司已严格按照《公司法》《证券法》等法律、法规及规章制度的规定建立了规范的法人治理结构和独立运营的公司管理体制，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》及相关的内控制度。本次交易完成后，公司的法人治理结构和内部控制制度不会发生重大变化。

本次重组完成后，公司将根据法律、法规和规范性文件的要求进一步完善公司及其子公司的治理结构和管理制度，将继续保持健全有效的法人治理结构。

（二）本次交易对关联交易的影响

本次交易前，公司向兴中钛业供应硫酸、蒸汽，兴中钛业向公司供给绿矾、除盐水，长期存在日常经营性关联交易。2020年度、2021年度以及2022年1-9月，公司与兴中钛业的关联交易金额分别为29,484,918.34元、38,083,063.41元、34,889,513.06元，占公司营业收入的比例分别为8.23%、9.79%、19.24%。本次交易完成后，兴中钛业将成为公司全资子公司，公司与兴中钛业的交易在合并报表口径下将进行抵销。

本次交易前，兴中钛业为公司及子公司在银行的累计2,500万元借款提供了担保；本次交易完成后，兴中钛业为公司及子公司银行借款提供的担保将成为公司及子公司间的担保。

本次交易完成后，新增兴中钛业子公司兴中矿业与公司实际控制人控制的虹亦仓储之间的日常性关联交易，虹亦仓储为兴中矿业提供选矿尾矿堆放服务。2020年度、2021年度以及2022年1-9月，该关联交易发生额分别为17,794,203.53元、21,567,314.70元、24,650,827.80元。

本次交易前，公司实际控制人饶华为兴中钛业、兴中矿业向银行的借款提供担保；本次交易完成后，公司实际控制人饶华为兴中钛业、兴中矿业提供的担保将成为实际控制人及其控制的企业为公司子公司提供的担保。

（三）本次交易对同业竞争的影响

本次交易前，东立科技的主要业务为工业资源的综合利用，集研发、生产、销售和服务为一体，将硫酸法钛白粉生产企业副产的绿矾、铅锌铜有色金属采选企业副产的尾矿硫精砂以及硫磺渣混合掺烧，实现硫、铁资源的综合利用，产出硫酸、红渣（氧化铁粉）及蒸汽，并将上述产品供给钛白粉生产企业或销售给第三方；为客户提供工业资源综合利用的解决方案。

本次交易完成后，东立科技主营业务会新增钒钛磁铁矿表外矿资源综合利用业务及钛白粉产品的研发、生产和销售。公司控股股东、实际控制人饶华及其控制的其他的企业均不存在与东立科技和兴中钛业经营相同或相似业务的情形，本次交易不会新增同业竞争。

八、本次交易中第三方聘请情况的说明

本次交易不存在独立财务顾问直接或间接有偿聘请第三方的行为，亦不存在未披露的聘请第三方的行为；公司不存在直接或间接有偿聘请除律师事务所、会计师事务所、资产评估机构等依法需聘请的证券服务机构之外的第三方行为。

九、其他

无。

第二节 挂牌公司基本情况

一、基本信息

公司中文全称	四川东立科技股份有限公司
英文名称及缩写	SiChuanDongli Technology Co.,Ltd
曾用名	攀枝花东立化工有限公司
证券简称	东立科技
证券代码	835193
注册地址	四川省攀枝花市花钒钛产业园区
成立时间	2007年10月29日
挂牌时间	2015年12月28日
挂牌时主办券商	华西证券
目前主办券商	华西证券
注册资本（元）	52,000,000.00
实缴资本	52,000,000.00
股本总额	52,000,000
股东数量	83
统一社会信用代码	91510400667422711X
法定代表人	饶华
实际控制人	饶华
董事会秘书	刘邦洪
办公地址	四川省攀枝花市东区机场路96号金海大厦15楼、四川省成都市青羊区光华东三路486号
邮编	617000
电话	028-87733976
传真	028-68304269
电子邮箱	sc_dlkj@126.com
公司网站	www.scdlkj.cn
所属行业（证监会行业分类）	水利、环境和公共设施管理业（N）—生态保护和环境治理业（N77）
公司主营业务	公司主营业务为工业资源的综合利用，集研发、生产、销售和服务为一体，将硫酸法钛白粉生产企业副产的绿矾、铅锌铜有色金属采选企业副产的尾矿硫精砂以及硫磺渣混合掺烧，实现硫、铁资源的综合利用，产出硫酸、红渣（氧化铁粉）及蒸汽，并将上述产品供给钛白粉生产企业或销售给第三方；为客户提供工业资源综合利用的解决方案。

公司经营范围	危险化学品生产；危险化学品经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：化工产品销售（不含许可类化工产品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
--------	--

二、挂牌公司历史沿革及股本结构

（一）挂牌公司历史沿革

1、2007年7月，公司设立

东立化工系东立科技前身，东立化工设立时的注册资本为1,000.00万元，由自然人饶华、李启源、郭如军、杜智勇分别以货币方式出资设立，饶华认缴720.00万元，李启源认缴120.00万元；郭如军认缴120.00万元；杜智勇认缴40.00万元。公司出资分三期到位，首期饶华出资216.00万元，李启源出资36.00万元，郭如军出资36.00万元，杜智勇出资12.00万元。

2007年12月25日，攀枝花华光会计师事务所有限公司出具了攀华会验[2007]第402号《验资报告》，对公司首期出资情况予以审验。

2007年10月，公司完成工商注册登记，股权结构为：

序号	股东	认缴出资额		实缴出资额	
		出资额（万元）	占注册资本比例	出资额（万元）	占注册资本比例
1	饶华	720.00	72.00%	216.00	21.60%
2	李启源	120.00	12.00%	36.00	3.60%
	郭如军	120.00	12.00%	36.00	3.60%
4	杜智勇	40.00	4.00%	12.00	1.20%
合计		1,000.00	100.00%	300.00	30.00%

2、2007年12月，股东缴纳第二期出资

2007年12月5日，东立化工召开股东会，会议同意股东将注册资本出资期限由三期变为两期，剩余注册资本在原第二期出资期限内由股东全额缴纳，同意修改公司章程。

2007年12月10日，攀枝花华光会计师事务所有限公司出具攀华会验[2007]468号《验资报告》，对公司注册资本缴纳情况予以了审验。

2007年12月，公司完成工商变更登记。至此，公司股权结构为：

序号	股东	认缴出资额		实缴出资额	
		出资额（万元）	占注册资本比例	出资额（万元）	占注册资本比例
1	饶华	720.00	72.00%	720.00	72.00%
2	李启源	120.00	12.00%	120.00	12.00%
3	郭如军	120.00	12.00%	120.00	12.00%
4	杜智勇	40.00	4.00%	40.00	4.00%
合计		1,000.00	100.00%	1,000.00	100.00%

3、2010年8月，公司成立后第一次转股

2010年7月29日，东立化工召开股东会，全体股东形成一致决议：同意郭如军将其所持东立化工120万元出资额转让给饶华；同意通过修改后的公司章程。

同日，郭如军与饶华签订了《股权转让协议》，约定郭如军将所持东立化工120.00万元出资额以120.00万元价格转让给饶华；

经核查，本次股权转让价款已支付完毕。

2010年8月，公司完成工商变更登记。至此，公司股权结构为：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	饶华	840.00	84.00%
2	李启源	120.00	12.00%
3	杜智勇	40.00	4.00%
合计		1,000.00	100.00%

4、2014年6月，公司成立后第二次转股

2014年6月17日，东立化工召开股东会，全体股东形成一致决议：同意李启源将其持有的东立化工20.00万元的股权转让给饶华；同意公司新章程。

同日，李启源与饶华签订了《股权转让协议》，约定李启源将其持有的东立化工20.00万元的股权转让给饶华。

经核查，本次股权转让价款已支付完毕。

2014年6月，公司完成工商变更登记。至此，公司股权结构为：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
----	----	---------	------

1	饶华	860.00	86.00%
2	李启源	100.00	10.00%
3	杜智勇	40.00	4.00%
合计		1,000.00	100.00%

5、2015年7月，公司成立后第三次转股

2015年7月10日，东立化工召开股东会，全体股东形成一致决议：同意李启源将其持有的东立化工100.00万元的股权转让给饶华；同意通过修改后的公司章程。

同日，李启源与饶华签订了《股权转让协议》，约定李启源将其持有的东立化工100.00万元的股权转让给饶华。

2015年7月16日，公司完成工商变更登记。至此，公司股权结构为：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	饶华	960.00	96.00%
2	杜智勇	40.00	4.00%
合计		1,000.00	100.00%

6、2015年8月，公司更名并变更为股份有限公司

2015年7月27日，东立化工召开2015年临时股东会，同意公司组织形式依《公司法》规定由有限责任公司整体变更为股份有限公司，股份有限公司名称为“四川东立科技股份有限公司”。

根据中汇出具的中汇会审[2015]3115号《审计报告》，公司截至2015年5月31日经审计的净资产15,154,663.47元，扣除专项储备3,544,547.87元金额为11,610,115.60元，按照1.16101156:1折成1,000万股作为股份公司的总股本，每股面值1元，注册资本为1,000万元，其余1,610,115.60计入资本公积金。

2015年8月19日，攀枝花市工商行政管理局核准了公司的变更登记申请，公司类型由“有限责任公司”变更为“股份有限公司（非上市）”，公司名称亦变更为现名称。

股份公司成立时，公司股份结构为：

序号	股东	股份（万股）	持股比例
1	饶华	960.00	96.00%
2	杜智勇	40.00	4.00%
合计		1,000.00	100.00%

7、2015年12月，在全国中小企业股份转让系统挂牌

2015年12月11日，全国股转公司向东立科技核发《关于同意四川东立科技股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2015]8689号），同意东立科技股票在全国中小企业股份转让系统挂牌，转让方式为协议转让。

2015年12月25日，东立科技发布《关于股票挂牌并采用协议转让方式的提示性公告》，东立科技股份将于2015年12月28日期在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让。证券简称：东立科技，证券代码：835193，转让方式：协议转让。

8、2017年2月，股份公司成立后第一次增资

根据2016年8月2日第一届董事会第六次会议和2016年11月29日第四次临时股东大会审议通过的《关于公司<股票发行方案>的议案》，公司非公开定向发行不超过10,000,000股（含10,000,000股）股票，每股面值1.00元，每股发行价格为人民币2.10元，融资额不超过人民币21,000,000元（21,000,000元），发行对象为公司现有股东，发行对象均以现金认购本次定向发行的股票。

根据《股票发行情况报告书》，公司本次股票发行的发行对象及认购数量如下：

序号	发行对象	认购数量（万股）	认购金额（万元）	认购方式
1	饶华	960.00	2,016.00	货币
2	杜智勇	40.00	84.00	货币
合计		1,000.00	2,100.00	

2017年2月20日，中登公司出具《股份登记确认书》（单号107000006347）对新增股份进行了登记。

2016年12月20日，中汇出具中汇会验[2016]4746号《验资报告》，对公司本次增资缴纳情况予以了审验。

至此，公司股本结构为：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
1	饶华	1,920.00	96.00%
2	杜智勇	80.00	4.00%
合计		2,000.00	100.00%

9、2017年4月，股份公司成立后第二次增资

根据2017年4月公司2016年度股东大会审议通过的《2016年度利润分配及资本公积金转增股本的预案》，公拟以总股本2,000万股为基数，向全体股东每10股转增6股，合计转增股本1,200万股。本次转增完成后，公司总股本由2,000万股变更为3,200万股。

2017年5月10日，中汇出具中汇会验[2017]3744号《验资报告》对本次资本公司增资缴纳情况予以了审验。

至此，公司股本结构为：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
1	饶华	3,072.00	96.00%
2	杜智勇	128.00	4.00%
合计		3,200.00	100.00%

10、2017年6月，股份公司成立后第三次增资

根据公司2017年第四次临时股东大会审议通过的《关于公司<股票发行方案>的议案》等议案，公司非公开定向发行8,000,000股，每股发行价格为人民币2.50元。

公司本次股票发行的发行对象及认购数量如下：

序号	发行对象	认购数量（万股）	认购金额（万元）	认购方式
1	饶华	491.00	1,227.50	现金
2	王雅利	31.00	77.50	现金
3	伏永忠	30.00	75.00	现金
4	成守苓	30.00	75.00	现金
5	刘邦洪	30.00	75.00	现金
6	付兴旺	22.00	55.00	现金
7	李成卫	20.00	50.00	现金
8	米海勇	18.00	45.00	现金
9	蔡于易	17.00	42.50	现金
10	谢贤兰	15.00	37.50	现金
11	陈其勇	15.00	37.50	现金
12	杨胜举	15.00	37.50	现金
13	杨莉琴	10.00	25.00	现金
14	徐贵波	10.00	25.00	现金
15	张楠	10.00	25.00	现金
16	程东亮	10.00	25.00	现金
17	任顺利	8.00	20.00	现金
18	杨芳	6.00	15.00	现金
19	王刚	6.00	15.00	现金
20	吴凯	6.00	15.00	现金

合计		800.00	2,000.00	
----	--	--------	----------	--

2017年5月27日，中汇出具中汇会验[2017]3747号《验资报告》对本次增资缴纳情况予以了审验。2017年7月17日，公司对新增股份进行了登记。

11、2018年8月，股份公司成立后第四次增资

根据公司2017年度股东大会审议通过的《2017年度利润分配及资本公积金转增股本的预案》和2018年第一次临时股东大会审议通过的《关于调整2017年度利润分配及资本公积金转增股本的预案》，公司以股本4,000万股为基数，以资本公积向全体股东每10股转增3.00股，合计转增股本1,200万股。资本公积转增股本后，公司总股本由4,000万股变更为5,200万股。

本次增资后，公司前10名股东股本结构为：

序号	股东名称	股东性质	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	饶华	境内自然人	4,761.90	91.50
2	刘邦洪	境内自然人	75.40	1.45
3	王雅利	境内自然人	40.30	0.78
4	伏永忠	境内自然人	39.00	0.75
5	成守苓	境内自然人	39.00	0.75
6	付兴旺	境内自然人	28.60	0.55
7	李成卫	境内自然人	26.00	0.50
8	米海勇	境内自然人	23.40	0.45
9	蔡于易	境内自然人	22.10	0.43
10	杨胜举	境内自然人	19.50	0.38
合计			5,075.20	97.62

（二）目前股本结构

1. 截至本报告书签署之日，公司的股本结构如下：

股份性质		持股数量（股）	持股比例
无限售条件的股份	无限售的股份总数	19,100,500	36.73%
	其中：控股股东、实际控制人	10,020,725	19.27%
	董事、监事、高管	645,775	1.24%
	核心员工	598,000	1.15%
有限售条件的股份	有限售的股份总数	32,899,500	63.27%
	其中：控股股东、实际控制人	30,062,175	57.81%
	董事、监事、高管	2,837,325	5.46%
	核心员工	0	0.00%
总股本		52,000,000	-

2. 截至本报告书签署之日，公司前十大股东持股情况如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例	股东性质
1	饶华	40,082,900	77.08%	境内自然人
2	蔡于易	2,366,000	4.55%	境内自然人
3	攀枝花双恒贸易	2,080,000	4.00%	境内非国有法人
4	颜华耕	1,703,000	3.27%	境内自然人
5	刘邦洪	1,039,000	2.00%	境内自然人
6	程东亮	780,100	1.50%	境内自然人
7	王雅利	403,000	0.78%	境内自然人
8	伏永忠	390,000	0.75%	境内自然人
9	成守苓	390,000	0.75%	境内自然人
10	淳玉红	300,000	0.58%	境内自然人
	合计	49,534,000	95.26%	-

(三) 其他

无。

三、公司控股股东、实际控制人基本情况及最近两年的控股权变动及重大资产重组情况

(一) 控股股东、实际控制人

公司的控股股东、实际控制人为饶华。其基本情况参见第三节之“一、交易对方基本信息”。

(二) 最近两年的控股权变动

公司最近两年控股权未发生变动。

(三) 最近两年的重大资产重组情况

公司最近两年未发生重大资产重组事项。

四、主要业务发展情况和主要财务指标

（一）主营业务发展情况

公司主营业务为工业资源的综合利用，集研发、生产、销售和服务为一体，将硫酸法钛白粉生产企业副产的绿矾、铅锌铜有色金属采选企业副产的尾矿硫精砂以及硫磺渣混合焚烧，使绿矾、硫精砂、硫磺渣中的硫元素转化为硫酸，铁元素转化为红渣（氧化铁粉），实现硫、铁资源的综合利用，产出硫酸、红渣（氧化铁粉）及蒸汽，并将上述产品供给钛白粉生产企业或销售给第三方；为客户提供工业资源综合利用的解决方案。

公司立足于攀枝花地区，随着公司规模逐渐扩大，公司将继续坚持致力于工业资源的循环综合利用，依托攀枝花的资源、产业和区位优势，围绕攀枝花钒钛磁铁矿资源综合利用产业链，着力构建完善“硫-铁-钛”循环经济产业链，形成区域集约化运营及集团化管理，推进节能减排和资源节约集约高效利用，充分发挥协同效应，不断壮大业务规模，努力促进企业实现健康稳定可持续发展。

（二）主要财务数据和指标

财务指标	2022年1月—9	2021年度	2020年度
营业总收入（元）	181,305,218.02	389,076,552.18	358,336,484.65
归属于母公司所有者的净利润（元）	26,545,477.92	68,000,691.00	60,760,501.37
毛利率（%）	34.13%	29.98%	31.31%
每股收益（元/股）	0.51	1.31	1.17
加权平均净资产收益率（%）（依据归属于母公司所有者的净利润计算）	16.42%	48.04%	55.12%
加权平均净资产收益率（%）（依据归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润计算）	16.39%	47.77%	54.56%
经营活动产生的现金流量净额（元）	29,918,621.82	18,016,511.93	90,681,693.01
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.58	0.35	1.74
应收账款周转率（次）	6.72	9.79	6.16
存货周转率（次）	3.41	10.07	16.93
财务指标	2022年9月30日	2021年12月31日	2020年12月31日
资产总计（元）	340,028,702.86	250,390,690.81	214,160,109.02
其中：应收账款	24,103,124.76	29,878,588.09	49,603,953.98

预付账款	12,330,715.27	2,522,094.70	6,375,536.15
存货	37,075,239.88	32,899,766.27	21,227,257.11
负债总计（元）	182,997,635.94	84,075,553.60	93,911,656.98
其中：应付账款	60,272,919.54	30,775,383.19	43,556,631.04
归属于母公司所有者的净资产（元）	157,031,066.92	166,315,137.21	120,248,452.04
归属于母公司所有者的每股净资产（元/股）	3.02	3.20	2.31
资产负债率（%）	53.82%	33.58%	43.85%
流动比率（倍）	0.85	1.84	1.62
速动比率（倍）	0.52	1.40	1.31

注：2020 年度/2020 年 12 月 31 日、2021 年度/2021 年 12 月 31 日数据为审计后数据，2022 年 1-9 月/2022 年 9 月 30 日数据未经审计。

最近两年公司的主营业务、主要产品、资产状况等均未发生重大变化。

1、营业收入

公司 2021 年度实现营业收入 38,907.66 万元，较上年同期增长 8.58%；净利润 6,800.07 万元，较上年同期增长 11.92%，主要系 2021 年度新增了亚铁处置、铁精矿销售收入，同时硫酸收入较去年同期增长约 30.00% 所致。

2、经营活动产生的现金流量净额

2021 年度经营活动产生的现金流量净额较 2020 年度减少 7,266.52 万元，主要原因系：
（1）随 2021 年度硫酸及铁粉销售单价的上涨、硫酸加工量的增加以及新增铁精矿贸易业务，营业收入相应增加以及收回前期的应收账款，致销售商品、提供劳务收到的现金较上年同期增加 4,969.09 万元；
（2）2021 年度收到稳岗补贴、就业补助金和往来款等 329.58 万元，上年同期收到稳岗补贴、就业补助金和往来款等 469.31 万元，致收到其他与经营活动有关的现金较上年同期减少 143.33 万元；
（3）随着 2021 年度原辅料价格上涨，公司加大对原辅料的备货、新增铁精矿贸易业务以及应付账款的减少，致购买商品、接受劳务支付的现金较上年同期增加 11,524.67 万元；
（4）上年同期因疫情影响，国家给予企业政策红利支持，从 2020 年 2 月至 12 月免征养老、失业、工伤三项社会保险单位缴费部分，今年无相关优惠政策，以及 2021 年度公司员工人数增加、员工绩效和员工福利费用等增加，致支付给职工以及为职工支付的现金较上年同期增加 830.66 万元；
（5）随收入和利润增加，致支付的各项

税费较上年同期增加 346.3 万元。

3、应收账款

2021 年末应收账款较 2021 年初减少 39.77%，主要原因系东方钛业收回子公司安宁生物的铁粉销售权后，公司不再以亏损出售的方式向其销售硫精砂，致硫精砂贸易业务大幅下降所致。

4、存货

2021 年末存货较 2021 年初增加 54.99%，主要原因系 2021 年硫酸和铁粉行情较好，带动硫精砂原料价格上涨，公司根据对市场行情的预期，加大了硫精砂原料备货所致。

五、其他

无。

第三节 交易对方的基本情况

一、交易对方基本信息

本次重组交易对方为自然人饶华和企业法人亿达商贸，交易对方基本情况如下：

（一）饶华

饶华先生，男，公司董事长兼总经理，1968 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，四川省物资学校中专学历。1989 年 7 月至 1999 年 6 月，就职于攀枝花市化工轻工建材公司，历任秘书、业务科长、副总经理；1999 年 6 月至 2000 年 5 月，就职于攀枝花市亿达民爆化建有限公司，任副总经理、董事；2005 年 4 月至 2020 年 4 月，任攀枝花市亿达商贸有限公司经理、执行董事；2006 年 10 月至 2017 年 3 月，任攀枝花市恒威民用爆炸物品有限公司董事；2007 年 3 月至 2016 年 6 月，任攀枝花市恒通工贸有限责任公司监事；2007 年 10 月至 2015 年 8 月，任攀枝花东立化工有限公司执行董事、总经理；2009 年 6 月至 2015 年 8 月，任攀枝花市恒威民用爆炸物品有限公司总经理；2013 年 6 月至今，任米易县安宁生物科技有限公司董事长、执行董事；2014 年 3 月至今，任攀枝花市瑞丰民用爆炸物品有限公司监事；2015 年 8 月至今，任东立科技董事长、总经理；2018 年 8 月至今，任攀枝花兴中钛业有限公司执行董事；2018 年 11 月至 2020 年 10 月，任攀枝花兴中矿业有限公司经理；2018 年 11 月至今，任攀枝花兴中矿业有限公司执行董事；2020 年 11 月至今，任攀枝花市亿达商贸有限公司执行董事。

（二）亿达商贸

公司名称：攀枝花市亿达商贸有限公司

类型：有限责任公司(自然人投资或控股)

注册资本：500.00 万元人民币

实收资本：500.00 万元人民币

法定代表人：饶华

成立日期：1999 年 09 月 02 日

统一社会信用代码：9151040071186055X4

注册地址：攀枝花市东区大和北路 34 号

经营范围：销售日用杂品；日用品百货零售服务；销售化学试剂和助剂（不含危险化学品）；装卸搬运（不含危险化学品）；自有商业房屋租赁服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

二、交易对方与挂牌公司的关联关系

本次重组交易对方为自然人饶华和企业法人亿达商贸，其中：饶华系公众公司控股股东和实际控制人，直接持有公众公司 77.08%的股权；亿达商贸系饶华控制的公司，饶华直接持有亿达商贸 98.92%的股权。

三、交易对方及其主要管理人员最近两年内违法违规情况

交易对方及其主要管理人员最近两年不存在重大违法违规情况，不存在受到证监会行政处罚或者被采取证券市场禁入措施的情形及全国股转公司公开谴责的情形。

四、其他

无。

第四节 交易标的情况

一、交易标的基本情况

攀枝花兴中钛业有限公司 100.00% 股权

(A) 交易标的构成完整经营性资产的

适用 不适用

(一) 标的公司基本情况

名称	攀枝花兴中钛业有限公司
统一社会信用代码	915104007469370514
企业性质	有限责任公司(自然人投资或控股)
注册资本(元)	4,100.00 万元人民币
注册地址	四川攀枝花钒钛产业园区
办公地点	四川攀枝花钒钛产业园区
法定代表人	饶华
证监会行业分类	制造业—化学原料和化学制品制造业
主营业务	钛白粉产品的研发、生产和销售
经营范围	饲料添加剂生产；道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：颜料制造；普通机械设备安装服务；电子、机械设备维护（不含特种设备）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
经营期限	2003 年 04 月 09 日至 2033 年 04 月 08 日
成立日期	2003 年 4 月 9 日

(二) 标的公司历史沿革

1、2003 年 4 月，标的公司设立

2003 年 3 月 17 日，王礼华与其配偶尹觉轼签署《关于成立攀枝花兴中钛业有限公司的决定》，决定设立兴中钛业，公司注册资本 1,000.00 万元，其中王礼华出资 600.00 万元，持股比例 60.00%；尹觉轼出资 400.00 万元，持股比例 40.00%。

2003 年 4 月 4 日，攀枝花华光会计师事务所出具《验资报告》（攀华会验[2003]267 号），验明截至 2003 年 4 月 4 日止，兴中钛业已收到出资各方缴纳的注册资本合计人民币 1,000.00 万元，出资方式为货币出资，其中王礼华出资 600.00 万元，尹觉轼出资 400.00 万元。

2003年4月4日，兴中钛业办理了公司工商设立登记，此时，设立时公司的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资(万元)	实缴出资(万元)	出资比例
1	王礼华	600.00	600.00	60.00%
2	尹觉轼	400.00	400.00	40.00%
合计		1,000.00	1,000.00	100.00%

2、2017年6月，股权继承

公司股东王礼华于2017年3月因病死亡，王礼华所拥有的兴中钛业股东出资份额600.00万元，由其配偶尹觉轼和女儿王薇共同继承，其中尹觉轼继承股东出资份额400.00万元，王薇继承股东出资份额200.00万元。

2017年6月1日，兴中钛业召开股东会，全体股东形成一致决议，同意由尹觉轼和王薇继承王礼华所持兴中钛业600.00万元出资份额，其中尹觉轼继承400.00万元（占公司注册资本40.00%）、王薇继承200.00万元（占公司注册资本20.00%）。

2017年6月1日，兴中钛业办理了本次变更的工商登记手续。变更后，公司股权结构如下：

序号	股东	认缴出资(万元)	实缴出资(万元)	出资比例
1	尹觉轼	800.00	800.00	80.00%
2	王薇	200.00	200.00	20.00%
合计		1,000.00	1,000.00	100.00%

3、2018年3月，第一次增加注册资本

2018年2月28日，兴中钛业召开股东会，全体股东形成一致决议：决定公司注册资本从1,000.00万元增加至4,000.00万元；新增3,000.00万元注册资本由尹觉轼认缴1,000.00万元，新股东饶华认缴2,000.00万元。

2018年3月18日，兴中钛业办理了本次增资的工商变更登记。增加注册资本后，公司股权结构如下：

序号	股东	认缴出资(万元)	实缴出资(万元)	出资比例(%)
1	饶华	2,000.00	2,000.00	50.00
2	尹觉轼	1,800.00	1,800.00	45.00
3	王薇	200.00	200.00	5.00
合计		4,000.00	4,000.00	100.00

本次增资价款已实缴到位，其中，尹觉轼于2018年3月19日以货币出资方式缴纳

1,000.00 万元；饶华分别于 2018 年 3 月 9 日、2018 年 4 月 3 日、2018 年 4 月 9 日以货币出资方式缴纳 1,000.00 万元、500.00 万元、500.00 万元。

4、2018 年 8 月，第一次股权转让

2018 年 8 月 20 日，兴中钛业召开股东会，全体股东形成一致决议：同意股东尹觉轼将所持公司的股权 1,800.00 万元（对应 45.00% 股权）转让给饶华；同意股东王薇将所持公司的股权 200.00 万元（对应 5.00% 股权）转让给饶华。

同日，尹觉轼、王薇与饶华签订《股权转让协议》。

2018 年 8 月 20 日，兴中钛业办理了本次变更工商登记。股权变更后，公司股权结构为：

序号	股东	认缴出资(万元)	实缴出资(万元)	出资比例
1	饶华	4,000.00	4,000.00	100.00%
合计		4,000.00	4,000.00	100.00%

5、2022 年 5 月，第二次增加注册资本

2022 年 5 月 31 日，兴中钛业召开股东会，全体股东形成一致决议：同意公司注册资本由 4,000.00 万元增加至 4,100.00 万元，新增注册资本由亿达商贸以货币方式认缴。

2022 年 6 月 1 日，兴中钛业办理了本次变更工商登记。至此，股权结构为：

序号	股东	认缴出资(万元)	实缴出资(万元)	出资比例
1	饶华	4,000.00	4,000.00	97.56%
2	亿达商贸	100.00	100.00	2.44%
合计		4,100.00	4,100.00	100.00%

本次增资款亿达商贸已于 2022 年 5 月 23 日以货币方式实缴到位。

2017 年 7 月，兴中钛业在天府（四川）联合股权交易中心股份有限公司挂牌。挂牌后，兴中钛业无股权交易。2023 年 3 月 14 日，兴中业做出《临时股东会决议》，决定申请终止公司在天府(四川)联合股权交易中心挂牌，解除 2017 年 6 月 1 日与成都(川藏)股权交易中心签署的《企业挂牌协议》。2023 年 3 月 14 日天府股权交易中心出具《证明函》：“兴中钛业在本交易中心挂牌期间无股权交易记录...兴中钛业股权在本交易中心不存在质押、被司法查封或其他任何形式的限制转让的情形。”

2023 年 3 月 15 日，天府（四川）联合股权交易中心股份有限公司出具《关于同意攀枝花兴中钛业有限公司终止挂牌的函》，兴中钛业在天府（四川）联合股权交易中心股份有限

公司摘牌。

(三) 产权或控制关系及相关安排

1. 截至本报告书签署之日，交易标的的股本结构如下：

序号	股东姓名	出资额 (元)	出资比例	股东性质	是否存在质押及其他 争议事项
1	饶华	4,000.00	97.56%	境内自然人	否
2	亿达商贸	100.00	2.44%	境内非国有法人	否
合计		4,100.00	100.00%	-	-

如上表所示，饶华持有交易标的 97.56% 股权，亿达商贸持有交易标的 2.44% 股权。

2. 交易标的控股股东、实际控制人基本情况及最近两年的控股权变动及重大资产重组情况

(1) 标的公司控股股东、实际控制人基本情况

截至本报告书签署之日，饶华直接持有兴中钛业 97.56% 股权，并通过亿达商贸间接持有兴中钛业 2.41% 股权，为兴中钛业的控股股东、实际控制人。饶华的基本情况介绍详见本报告书第三节、交易对方的基本情况之“一、交易对方基本信息”之描述。

(2) 标的公司最近两年的控股权变动情况

标的公司最近两年控股权未发生变动。

(3) 标的公司最近两年重大资产重组情况

标的公司最近两年不存在重大资产重组。

3. 标的公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

标的公司兴中钛业的《公司章程》中不存在可能对本次交易产生影响的内容或相关投资协议。

4. 原高管人员的安排

本次重组完成后，标的公司原高管人员暂时保持不变，公司暂无对标的公司的主营业务、管理层、组织结构等方面做出重大调整、章程修改、资产处置或员工聘用等方面的重大计划。

公司未来将依据生产经营需要适时做出合理调整。

5. 是否存在影响资产独立性的协议或其他安排

本次交易不存在影响标的资产独立性的协议或其他安排，包括但不限于让渡经营管理权、收益权等。

(四) 标的公司曾用名、子公司及合营企业、联营企业情况

1、标的公司曾用名

兴中钛业自成立以来未发生更名，无曾用名。

2、标的公司子公司及合营、联营企业情况

截至本报告书签署之日，兴中钛业存在 1 家控股子公司，1 家参股公司，具体情况如下：

(1) 控股子公司

公司名称	攀枝花兴中矿业有限公司
类型	有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)
注册资本	3,500.00 万元
法定代表人	饶华
成立日期	2011 年 03 月 08 日
统一社会信用代码	9151040056974985X9
注册地址	攀枝花市东区高新技术产业园区管理委员会办公室
经营范围	矿产品生产及加工(危险品除外)(不含煤炭及制品); 塑钢门窗安装; 销售: 机械设备、电器设备、汽车配件、建筑材料、矿产品(不含煤炭及制品)、化工产品(不含危险化学品); 普通货物运输。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

(2) 参股公司

公司名称	攀枝花农村商业银行股份有限公司
类型	其他股份有限公司(非上市)
注册资本	129,592.1203 万元
法定代表人	张文斌
成立日期	2011 年 11 月 28 日
统一社会信用代码	91510400586465381M
注册地址	攀枝花市东区三线大道北段 102 号
经营范围	吸收公众存款; 发放短期、中期和长期贷款; 办理国内结算; 办理票据承兑与贴现; 代理发行、代理兑付、承销政府债券; 买卖政府

债券、金融债券；从事同业拆借；从事银行借记卡业务；代理收付款项及代理保险业务；经中国银行业监督管理委员会批准的其他业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
--

（3）控股子公司历史沿革

①2011年3月，公司设立

2011年3月7日，攀枝花市九荣工贸有限公司（以下简称“九荣工贸”，攀枝花兴中矿业有限公司曾用名）召开股东会，由赵碧莲、郝仁虎、赵林共同出资设立九荣工贸。九荣工贸设立时注册资本400.00万元，其中赵碧莲以货币方式认缴350.00万元、郝仁虎以货币方式认缴25.00万元、赵林以货币方式认缴25.00万元。

九荣工贸设立时，股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	赵碧莲	350.00	350.00	87.50	货币
2	郝仁虎	25.00	25.00	6.25	货币
3	赵林	25.00	25.00	6.25	货币
总计		400.00	400.00	100.00	

上述出资经四川永道合会计师事务所有限责任公司以川永会验字[2011]第（P—025）号验资报告予以验证。

②2011年11月，第一次增资

2011年11月15日，经九荣工贸股东会决议同意，将九荣工贸注册资本由400.00万元增至1,800.00万元，新增注册资本由赵碧莲以现金方式认缴。

本次增资后，九荣工贸股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	赵碧莲	1,750.00	1,750.00	97.22	货币
2	郝仁虎	25.00	25.00	1.39	货币
3	赵林	25.00	25.00	1.39	货币
总计		1,800.00	1,800.00	100.00	

上述出资经四川华地会计师事务所有限责任公司以川华地会验字（2011）第P085号验资报告予以验证。

③2012年3月，第一次股权变更

2012年3月25日，经九荣工贸股东会决议同意，赵碧莲将其所持九荣工贸828.58万元股权分别转让给蒲洪波379.98万元，雷文德335.00万元，赵林113.60万元；郝仁虎将所持九荣工贸25.00万元股权转让给雷文德。

本次股权转让后，九荣工贸股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	赵碧莲	921.42	921.42	51.19	货币
2	蒲洪波	379.98	379.98	21.11	货币
3	雷文德	360.00	360.00	20.00	货币
4	赵林	138.60	138.60	7.70	货币
总计		1,800.00	1,800.00	100.00	

④2017年6月，第二次股权变更

2017年6月30日，经九荣工贸股东会决议同意，雷文德将所持九荣工贸360.00万元股权转让给四川天祥顺贸易有限公司。

本次股权转让后，九荣工贸股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	赵碧莲	921.42	921.42	51.19	货币
2	蒲洪波	379.98	379.98	21.11	货币
3	四川天祥顺贸易有限公司	360.00	360.00	20.00	货币
4	赵林	138.60	138.60	7.70	货币
总计		1,800.00	1,800.00	100.00	

⑤2018年10月，九荣工贸更名

2018年10月31日，经九荣工贸股东会决议，将九荣工贸名称变更为“攀枝花兴中矿业有限公司”，更名后各股东出资结构不变。

⑥2018年11月，第三次股权变动及第二次增资

2018年11月2日，经兴中矿业股东会决议同意，赵碧莲将所持兴中矿业921.42万元股权转让给兴中钛业；蒲洪波将所持兴中矿业379.98万元股权转让给兴中钛业；赵林将所持兴中矿业138.60万元股权转让给兴中钛业；四川天祥顺贸易有限公司将所持兴中矿业260.00万元股权转让给兴中钛业，将所持兴中矿业100.00万元股权转让给饶伟杰。

同日，经兴中矿业股东会决议同意，将兴中矿业注册资本由 1,800.00 万元增至 2,500.00 万元，新增注册资本由兴中钛业以现金方式认缴。

本次股权转让及增资后，兴中矿业股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	兴中钛业	2,400.00	2,400.00	96.00	货币
2	饶伟杰	100.00	100.00	4.00	货币
总计		2,500.00	2,500.00	100.00	

兴中矿业已于 2018 年 12 月收到本次增资款。

⑦2021 年 7 月，第三次增资及第四次股权转让

2021 年 7 月 2 日，经兴中矿业股东会决议同意，将兴中矿业注册资本由 2,500.00 万元增至 3,500.00 万元，新增 1,000.00 万元注册资本由颜华耕以现金方式认缴；饶伟杰将所持兴中矿业 100.00 万元股权转让给颜华耕。

本次股权转让及增资后，兴中矿业股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	兴中钛业	2,400.00	2,400.00	68.57	货币
2	颜华耕	1,100.00	1,100.00	31.43	货币
总计		3,500.00	3,500.00	100.00	

兴中矿业已于 2022 年 8 月收到本次增资款。

⑧2022 年 9 月，第五次股权转让

2022 年 9 月 16 日，经兴中矿业股东会决议同意，颜华耕将所持兴中矿业 1,100.00 万元股权转让给兴中钛业。

本次股权转让及增资后，兴中矿业股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	兴中钛业	3,500.00	3,500.00	100.00	货币
总计		3,500.00	3,500.00	100.00	

上述股权转让款已于 2022 年 9 月 22 日支付完毕。

（五）主要资产的权属状况、对外担保情况及主要负债情况

1. 主要资产的权属状况

根据四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）出具的川华信审（2022）第 0492 号标准无保留意见《审计报告》，截至 2022 年 9 月 30 日，兴中钛业资产总额 39,736.25 万元，其中流动资产 23,310.41 万元，非流动资产 16,425.83 万元。流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、其他应收款、存货构成；非流动资产主要由固定资产、无形资产构成，具体情况如下：

单位：元

项目	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
货币资金	27,825,002.15	13,178,899.65	4,073,991.44
应收票据	40,786,129.78	37,300,480.80	29,266,050.18
应收账款	32,038,884.99	12,509,432.95	8,495,717.94
应收款项融资	1,974,530.00	13,113,422.20	2,454,370.00
预付款项	37,943,532.18	73,023,233.05	31,613,170.09
其他应收款	40,853,394.30	41,155,028.08	45,427,032.79
存货	51,682,649.11	27,835,747.57	20,698,283.88
其他流动资产		1,854,301.08	1,828,431.94
流动资产合计	233,104,122.51	219,970,545.38	143,857,048.26
长期应收款	2,619,848.70		
其他权益工具投资	1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00
固定资产	150,198,264.75	171,941,323.80	178,708,176.59
在建工程	1,443,581.31	19,568,655.32	7,407,148.35
无形资产	5,061,267.11	5,269,247.79	5,642,730.15
长期待摊费用	133,495.14	1,214,584.73	2,388,330.17
递延所得税资产	3,501,871.40	3,304,932.28	4,377,257.05
非流动资产合计	164,258,328.46	202,598,743.92	199,823,642.31

公司固定资产和无形资产相关情况详见本节“三、标的资产主要业务”之“（四）标的公司业务相关的资源要素”之“1.无形资产情况”及“2.固定资产情况”。

截至本报告书签署之日，兴中钛业各项资产权属清晰，除本节“一、交易标的基本情况”之“（五）主要资产的权属状况、对外担保情况及主要负债情况”之“2、对外担保情况”披露的抵押，本节“三、标的资产主要业务”之“（四）标的公司业务相关的资源要素”披

露的房屋瑕疵外，兴中钛业资产不存在其他质押、抵押、冻结或其他权利受限情形，不涉及诉讼、仲裁或司法强制执行等重大权属争议或纠纷的情况。

2. 对外担保情况

截至本报告书签署之日，标的公司对外担保的情形如下：

(1) 2022年6月29日，兴中钛业与攀枝花农村商业银行股份有限公司签订《最高额抵押合同》（编号：139720220001355），为安宁生物（挂牌公司子公司）在攀枝花农村商业银行股份有限公司2022年6月30日至2024年6月28日期间借款等提供最高额抵押担保，最高债权数额为1,000.00万元，抵押物为：攀国用（2007）第05008号、第05009号土地使用权及攀房权证仁字第00005119号、第00005120号、第00005121号、第00005122号、第00005123号、第00005124号、第00005125号、第00005126号、第00005127号、第00005128号房屋产权。

(2) 2022年5月9日，兴中钛业与浙商银行凉山分行签订《最高额保证合同》，为东立科技在浙商银行凉山分行自2022年5月10日至2023年5月9日期间发生的债务提供最高额保证担保，最高债权数额为1,650.00万元。

(3) 2020年7月9日，兴中钛业、饶华在攀枝花农村商业银行股份有限公司出具的《逾期贷款利息催收通知书》中出具声明，为攀枝花市德健商贸有限公司应当支付给攀枝花农村商业银行股份有限公司的152.46万元承担连带责任保证担保，保证期限至2023年9月30日。2020年6月30日，兴中钛业、饶华签署《利息分期还款协议》，为攀枝花市德健商贸有限公司应当支付给攀枝花农村商业银行股份有限公司的126.00万元承担连带责任保证担保，保证期限至2023年12月25日。

2020年6月30日，兴中钛业、饶华签署《保证合同》，为攀枝花市德健商贸有限公司2022年12月15日前在向攀枝花农村商业银行股份有限公司借款本金2,870万元的范围内提供连带责任保证，保证期限为最后一期债务履行期限届满之日后三年。2021年6月18日，兴中钛业、饶华签署了前述《保证合同》的补充协议——《分期还本协议》，将攀枝花市德健商贸有限公司向攀枝花农村商业银行股份有限公司的本金变更为2,540.00万元，保证期限为最后一期债务履行期限届满之日后三年。2022年12月23日，兴中钛业、饶华、攀枝花市德健商贸有限公司等签署了《借款展期协议》，将原借款合同项下的借款本金变更为1,790.00万元，并将主债权展期至2024年2月24日。

针对兴中钛业上述的对外担保行为，公司实际控制人出具了《关于攀枝花兴中钛业有限公司之完全承担外担保责任的承诺函》，承诺：“1、若债权人提出本人、兴中钛业均履行担保责任的请求，本人将在收到请求之日起一个月内清偿债务，且不再向兴中钛业请求承担份额内责任。2、若债权人向兴中钛业提出履行担保责任的请求，本人将在兴中钛业清偿债务之日起十日内对兴中钛业全额补偿（若分批次清偿的，则分批次补偿）。3、本承诺在保证期间或本承诺履行完毕之日前不可撤销。”

3. 主要负债情况

根据四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）出具的编号为川华信审（2022）第 0492 号标准无保留意见《审计报告》，截至 2022 年 9 月 30 日，标的公司的负债主要为短期借款、应付账款、合同负债、其他流动负债等，不存在大额逾期债务，具体情况如下：

单位：元

项目	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
短期借款	11,511,166.67	37,082,847.22	
应付账款	93,032,045.78	97,960,924.33	132,059,247.27
合同负债	12,923,840.38	71,387,100.29	27,877,721.56
应付职工薪酬	5,283,185.08	10,454,418.61	6,120,422.22
应交税费	8,847,823.83	13,757,461.24	8,439,730.27
其他应付款	16,061,391.61	10,210,989.31	21,128,622.09
一年内到期的非流动负债	55,697,964.08	38,198,452.82	8,205,725.00
其他流动负债	45,555,655.44	49,788,538.28	34,395,445.73
流动负债合计	188,579,047.48	236,384,327.13	141,686,700.14
长期借款	13,900,000.00		89,600,000.00
长期应付款	17,170,322.10	2,010,555.48	
预计负债	2,784,645.21	2,784,645.21	2,784,645.21
递延所得税负债	985,420.00	1,086,712.81	2,029,351.33
非流动负债合计	33,854,967.31	2,784,645.21	92,384,645.21

（六）是否已取得该公司其他股东的同意或者符合公司章程规定的股权转让前置条件

本次交易已取得标的公司全部股东的一致同意，标的公司章程无股权转让的前置条件等相关限制性规定，本次交易符合其章程要求。

（七）最近两年资产评估、交易、增资、改制的情况

除上述增资情况及为本次重大资产重组所涉及的资产评估外，标的公司最近两年不存在其他资产评估、交易、增资或改制事项。

（八）重大诉讼、仲裁或行政处罚情况

截至本报告书签署之日，兴中钛业及相关主体不存在重大违法违规行为，不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁案件、重大行政处罚。

1、报告期内发生的安全事故

报告期内兴中钛业存在 1 起安全生产事故，事故基本情况：2022 年 5 月 25 日，攀枝花兴中钛业有限公司球磨机岗位发生一起触电事故，造成 1 人死亡。

事故发生后，攀枝花市相关政府部门、机关单位成立了调查小组并出具了事故调查报告，攀枝花市应急管理局出具了《关于〈攀枝花兴中钛业有限公司“5.25”触电事故调查报告〉的批复》（攀应急[2022]184 号）。事故调查小组调查认为：企业隐患排查治理工作不力、企业设备安全管理不到位、安全教育培训不到位是本次事故的间接原因。事故调查小组认定本次事故为一般生产安全责任事故，拟对兴中钛业处以 50.00 万元的罚款。

2023 年 3 月 3 日作出（攀钒钛）应急罚[2023]2-1 号《行政处罚决定书》，对兴中钛业作出处以人民币 50 万元整罚款的行政处罚。针对本次事故，兴中钛业根据事故调查意见积极进行了整改，对因本次事故身亡的员工家属进行了赔偿，并按期缴纳了罚款。

攀枝花钒钛高新技术产业开发区应急管理局出具《证明函》：“攀枝花兴中钛业有限公司属攀枝花钒钛高新区内企业。2020 年以来，该公司共发生一起生产安全事故，死亡 1 人，即‘攀枝花兴中钛业有限公司 5.25 触电事故’，经事故调查组调查认定，本次事故属于一般生产安全事故，不属于重大违法违规行为。除前述行政处罚外，未发现其他安全生产方面的违法违规行为。”

2、行政处罚

报告期内，兴中钛业存在受到行政处罚的情形，具体情况如下：

（1）2021 年 3 月 15 日，兴中钛业因“单位办公楼一楼一个安全出口被锁闭”违法行为受到攀枝花钒钛高新技术产业开发区消防救援大队“攀钒钛（消）行罚决字[2021]0007 号”行政处罚，罚款人民币贰万元整。

兴中钛业收到前述处罚后，于 2021 年 3 月 17 日缴纳了罚款，并积极整改。攀枝花钒钛

高新技术产业开发区消防救援大队于 2022 年 10 月 14 日出具的证明：“攀枝花兴中钛业有限公司是我大队辖范围内企业。2021 年 3 月 15 日，该公司因‘单位办公楼一楼一个安全出口被锁闭’违法行为。受到我单位‘钒钛(消)行罚决字[2021]0007 号’行政处罚。在行政处罚后，该公司按期缴纳罚款，对违法行为进行整改，并未造成重大影响及不良后果，上述行政处罚对应的违法行为不属于重大违法违规行为。除上述行政处罚外，自 2020 年 1 月 1 日至本证明出具之日，未发现该公司存在其他违反《消防法》等相关法律法规的违法行为；公司 2020 年、2021 年、2022 年委托检测单位出具的关于攀枝花兴中钛业有限公司消防年度检测的《四川省建筑消防设施检测报告》已在本单位备案。”

(2) 2020 年 1 月 14 日，兴中钛业因安排未经上岗前职业健康检查的劳动者从事接触职业病危害的行为，受到攀枝花市卫生健康委员会“攀卫职防罚[2019]05 号”行政处罚，被处以罚款十万元整。

针对前述违法行为，兴中钛业收到前述处罚后，于 2020 年 1 月 18 日缴纳了罚款，并积极整改。攀枝花市卫生健康委员会于 2022 年 10 月 26 日出具证明：“按照《中华人民共和国职业病防治法》的有关规定，依法从轻裁量，下达攀卫职防罚[2019]05 号《行政处罚决定书》给予了行政处罚，该违法行为未造成不良后果，不属于重大违法违规行为。”

3、未完结的主要诉讼

攀枝花市仁和区人民法院于 2022 年 10 月 20 日受理了由兴中钛业（原告）提起的对江苏欧卓智能科技有限公司（被告）的民事诉讼。兴中钛业请求判决解除与被告签署的《工业产品购销合同》《攀枝花兴中钛业有限公司钛精矿气力输送系统技术协议》；判令被告返还原告设备款 37.00 万元、因安装设备而支出的设备安装款及材料损失费用共计 12.50 万元及其他诉讼费等相关款项。2022 年 12 月 7 日一审判决解除合同，判令被告退还兴中钛业设备款 37 万及资金损失、判令被告赔偿兴中钛业设备安装费及材料损失 115,669.2 元。被告不服一审判决已提起上诉。

（九）资金占用情况

报告期各期末，标的公司的资金占用情况如下：

单位：元

关联方	2022年9月30日	2021年12月31日	2020年12月31日
饶华	16,716,189.76	16,740,071.02	19,021,682.82
饶伟杰	263,686.48		
合计	16,979,876.24	16,740,071.02	19,021,682.82

截至本报告书签署之日，上述 16,979,876.24 元资金占用已经全部归还完毕。

(十) 其他

兴中钛业及其法定代表人、控股股东、执行董事、总经理、监事，均不存在被列入失信被执行人名单的情况，均不属于失信联合惩戒对象。

(B) 交易标的不构成完整经营性资产的

适用 不适用

二、交易标的资产评估方法和资产评估结果

兴中钛业 100.00% 股权

(一) 评估对象和评估范围

1、评估对象是攀枝花兴中钛业有限公司的股东全部权益价值。

2、评估范围是攀枝花兴中钛业有限公司的全部资产及负债。评估基准日，评估范围内的资产包括流动资产、长期应收款、长期股权投资、其他权益工具投资、固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用和递延所得税资产，总资产账面价值为 33,330.97 万元；负债包括流动负债、长期借款、长期应付款和预计负债，总负债账面价值为 22,243.40 万元；净资产账面价值 11,087.57 万元。

(二) 资产评估方法

本次评估选用的评估方法为：收益法、资产基础法。

收益法，是指将评估对象的预期收益资本化或者折现，以确定其价值的各种评估方法的总称。本次采用收益法中的现金流量折现法对企业整体价值评估来间接获得股东全部权益价值。

市场法，是指通过将评估对象与可比参照物进行比较，以可比参照物的市场价格为基础确定评估对象价值的评估方法的总称。

资产基础法，是指以被评估单位或经营体评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及表外可识别的各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

《资产评估执业准则——企业价值》规定，执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析收益法、市场法和资产基础法三种基本方法的适用性，选择评估方法。对于适合采用不同评估方法进行企业价值评估的，资产评估专业人员应当采用两种以上评估方法进行评估。

本次评估选用的评估方法为：资产基础法、收益法。评估方法选择采用理由如下：

由于被评估单位主要从事钛白粉初品的研发、生产及销售，产品主要包括金红石型钛白粉和偏钛酸。公司成立时间较早，财务制度较健全，能够提供连续、系统和完整的历史经营财务数据，被评估单位在可预见的未来，盈利状况可以相对合理的预测。因此，具备收益法评估的条件，本次适合采用收益法评估。

由于被评估单位能够为本次评估如实、完整和准确的申报既有资产及负债的历史状况信息，评估人员能较好的履行清查核实和收集评估所需资料等评估工作程序。因此，具备资产基础法评估的条件，本次适合采用资产基础法评估。

现阶段资本市场上和被评估单位在资产规模和业务类型等可比企业的股权交易案例较少，且交易案例的相关可比信息难以取得，以致市场法评估条件受限，因此，不适合采用市场法评估。

综上，针对本次评估的评估目的和资产类型，结合各种评估方法的特点以及评估过程中所需具备的条件，本次评估采用资产基础法和收益法。在对两种方法得出的评估结果进行对比分析后，以资产基础法评估结果作为最终评估结论。

（三）资产评估结果

1、收益法评估结果

攀枝花兴中钛业有限公司评估基准日总资产账面价值为 33,330.97 万元，总负债账面价

值为 22,243.40 万元，净资产账面价值为 11,087.57 万元。

收益法评估后的股东全部权益为 23,406.75 万元，评估值增值 12,319.18 万元，增值率 111.11%。

2、资产基础法评估结果

攀枝花兴中钛业有限公司评估基准日总资产账面价值为 33,330.97 万元，评估价值为 45,367.36 万元，增值额为 12,036.39 万元，增值率为 36.11%；总负债账面价值为 22,243.40 万元，评估价值为 22,243.40 万元，无增减值变化；净资产账面价值为 11,087.57 万元，评估价值为 23,123.96 万元，增值额为 12,036.39 万元，增值率为 108.56%。

本次评估报告选用资产基础法的评估结果作为评估结论。

（四）资产基础法评估情况

资产基础法评估情况

（一）流动资产

1、现金和银行存款，通过现金盘点，银行对账单核对、银行函证等，以核实后的价值确定评估值。

2、应收票据

评估人员根据被评估单位提供的票据备查簿，逐笔核对应收票据的种类、号数和出票日、票面金额、交易合同号和付款人、承兑人、背书人的姓名或单位名称、到期日等信息，并通过抽查部分票据凭证进行核实。应收票据以核实无误后的账面价值作为评估值。

3、应收账款融资

评估人员核对了账面记录，查阅了应收票据登记簿，并对票据进行了盘点核对，对于部分金额较大的应收票据，还检查了相应销售合同和电子票据等原始记录。经核实，评估人员认为银行承兑汇票的信用度较高，可确认上述票据到期后的可收回性。因基准日银行承兑汇票均不计息，故以核实后的账面值为评估值。

4、应收账款及其他应收款。评估人员在对应收款项核实无误的基础上，根据每笔款项

可能收回的数额确定评估值。对于有充分理由相信全都能收回的，按全部应收款额计算评估值；对于很可能收不回部分款项的，在难以确定收不回账款的数额时，借助于历史资料和现场调查了解的情况，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，按照账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值；对于有确凿依据表明无法收回的，按零值计算；账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

5、预付账款，评估人员查阅相关材料采购合同和设备采购合同等供货协议，了解评估基准日至评估现场核实期间已接受的服务和收到的货物情况。对于未发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供货物或劳务等情况的，按核实后的账面值作为评估值。对于那些有确凿依据表明收不回相应货物，也不能形成相应资产或权益的预付账款，其评估值为零。

6、材料采购(在途物资)，评估人员核查了采购材料的入账凭证，考虑到购买时间距离基准日较近，且近期市场价格变化不大，按核实后的账面值确定评估值。

7、原材料采用实际成本核算，由于被评估单位购入的原材料供货渠道一般比较固定，部分原材料周转较快，市场价格变化不大，故以核实无误的账面值作为评估值。对于部分原材料价格变化较大的，按照基准日最新价格作为评估值。

8、产成品，一般以其完全成本为基础，根据该产品市场销售情况决定是否加上适当的利润。对于十分畅销的产品，根据其出厂销售价格减去销售费用和全部税金确定评估值；对于正常销售的产品，根据其出厂销售价格减去销售费用、全部税金和适当数额的税后净利润确定评估值；对于勉强能销售出去的产品，根据其出厂销售价格减去销售费用、全部税金和税后净利润确定评估值；对于滞销、积压、降价销售产品，根据其可变现净值确定评估值。

（二）长期股权投资

对全资的长期股权投资进行整体评估，首先评估获得被投资单位的股东全部权益价值，然后乘以所持股权比例计算得出股东部分权益价值。

（三）其他权益工具投资

评估人员根据被投资单位的实际情况，取得被投资单位评估基准日财务报表，对被投资单位财务报表进行适当分析后，采用合理的被投资单位净资产乘以持股比例确定该投资的评

估值。

（四）设备类固定资产

根据被评估单位提供的机器设备明细清单进行核对，做到账表相符，同时通过对有关的合同、法律权属证明及会计凭证审查核实对其权属予以确认。在此基础上，组织专业工程技术人员对主要设备进行必要的现场勘察和核实。

根据评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合委估设备的特点和收集资料情况，主要采用成本法进行评估，部分车辆采用市场法评估。

◆ 成本法

评估值=重置成本×综合成新率

1、重置成本的确定

对于需要安装的设备，重置成本一般包括：设备购置价、运杂费、安装工程费、建设工程前期及其他费用和资金成本等；对于不需要安装的设备，重置成本一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据增值税相关规定，对于增值税一般纳税人，符合增值税抵扣条件的设备，设备重置成本应该扣除相应的增值税。设备重置成本计算公式如下：

需要安装的设备重置成本=设备购置价+运杂费+安装工程费+前期及其他费用+资金成本-设备购置价中可抵扣的增值税和运费中可抵扣的增值税

不需要安装的设备重置成本=设备购置价+运杂费-设备购置价中可抵扣的增值税和运费中可抵扣的增值税

（1）购置价

对于大型关键设备，主要是通过向生产厂家咨询评估基准日市场价格，或参考评估基准日近期同类设备的合同价确定购置价；对于小型设备主要是通过查询评估基准日的市场报价信息确定购置价；对于没有市场报价信息的设备，主要是通过参考同类设备的购置价确定。

（2）运杂费

设备运杂费指出厂地点或调拨地点运至安装现场所发生的一切费用，包括运输费、包装费、装卸费、采购保管费和供销部门手续费。对于有实际运费依据的，按照实际确认。如供

货条件约定由供货商负责运输时(在购置价格中已含此部分价格), 则不计运杂费。运杂费计算公式如下:

$$\text{运杂费} = \text{设备购置价} \times \text{运杂费率}$$

(3) 基础费

对于设备的基础费, 根据设备的特点, 参照《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》, 以购置价为基础, 按不同基础费率计取。如设备不需单独的基础或基础已在建设厂房时统一建设, 在计算设备重置成本时不再考虑设备基础费用。基础费计算公式如下:

$$\text{基础费} = \text{设备购置价} \times \text{基础费率}$$

(4) 安装工程费

安装调试费是指设备安装调试费用, 若设备购置价中包含安装调试费, 则不在单独考虑。否则参考《资产评估常用数据与参数手册》计算, 安装调试费计算公式如下:

$$\text{安装调试费} = \text{设备购置价} \times \text{安装调试费率}$$

(5) 前期及其他费用

建设工程前期及其他费用按照被评估单位的工程建设投资额, 根据行业、国家或地方政府规定的收费标准计取。

(6) 资金成本

资金成本按照被评估单位的合理建设工期, 参照评估基准日中国人民银行发布的同期金融机构人民币贷款 LPR 利率, 加计被评估单位签订贷款合同规定的浮动点数综合确定。以设备购置价、运杂费、安装工程费、前期及其他费用等费用总和为基数按照资金均匀投入计取。资金成本计算公式如下:

$$\text{资金成本} = (\text{设备购置价} + \text{运杂费} + \text{安装工程费} + \text{前期及其他费用}) \times \text{合理建设工期} \times \text{贷款基准利率} \times 1/2$$

(7) 设备购置价中可抵扣的增值税

根据增值税相关规定, 对于符合增值税抵扣条件的设备, 计算出可抵扣的增值税。

对于运输设备，按照评估基准日的市场价格，加上车辆购置税、牌照费等其它合理费用确定其重置成本。运输设备重置成本计算公式如下：

$$\text{重置成本} = \text{购置价} + \text{购置价} \times 10\% / (1 + 13\%) + \text{牌照费} - \text{购置价中可抵扣的增值税}$$

2、综合成新率的确定

(1) 对于专用设备和通用机器设备，主要依据设备经济寿命年限、已使用年限，通过对设备使用状况、技术状况的现场勘查了解，确定其尚可使用年限，然后按以下公式确定其综合成新率。

$$\text{综合成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\%$$

(2) 对于电子设备、空调设备等小型设备，主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率；对于大型的电子设备还参考其工作环境、设备的运行状况等来确定其综合成新率。计算公式如下：

$$\text{年限法成新率} = (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济寿命年限} \times 100\%$$

$$\text{综合成新率} = \text{年限法成新率} \times \text{调整系数}$$

(3) 对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定理论成新率，然后结合现场勘查情况进行调整。计算公式如下：

$$\text{使用年限成新率} = (\text{规定使用年限} - \text{已使用年限}) / \text{规定使用年限} \times 100\%$$

$$\text{行驶里程成新率} = (\text{规定行驶里程} - \text{已行驶里程}) / \text{规定行驶里程} \times 100\%$$

$$\text{综合成新率} = \text{理论成新率} \times \text{调整系数}$$

3、评估值的确定

$$\text{评估值} = \text{重置成本} \times \text{综合成新率}$$

◆ 市场法

对于部分运输车辆、电子设备、办公家具和废弃设备，按照评估基准日的二手市场价格或废品价格，采用市场法进行评估。

(五) 房屋建(构)筑物

根据各类房屋建(构)筑物的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件,本次采用成本法评估。

1、成本法

成本法评估基本公式:

评估值=重置成本×综合成新率

(1) 重置成本的确定

房屋建(构)筑物的重置成本主要包括:建安工程造价(土建/装饰/水电等工程费用)、工程建设其他费用和资金成本。房屋建(构)筑物重置成本计算公式如下:

重置成本=建安工程造价(不含税)+工程建设其他费用+资金成本

1) 建安综合造价(不含税)

对于能够取得竣工预(结)算原始资料的房屋建(构)筑物,本次以其竣工预(结)算原始工程量数据,依据所在地评估基准日大宗建材市场价格和《四川省(2020年)建设工程工程量清单计价定额》及有关计价规定,经分析测算后确定建安工程造价。对于无法取得竣工预(结)算原始资料的房屋建(构)筑物,本次主要由工程类专业评估人员,根据现场勘察所掌握的建(构)筑物工程特点和具体情况,参考既往类似建(构)筑物的“单位工程工料消耗量指标”,依据所在地评估基准日大宗建材市场价格和有关现行计价定额及有关计价规定,经分析测算后,以其专业水平为限,分别合理确定其建安工程造价。

2) 工程建设其他费用

工程建设其他费用,主要包括建设项目所必要的前期环评费、项目可研费、勘测设计费、工程招标费、造价咨询费以及施工过程中的工程监理、业主对建设项目的管理等费用。根据被评估单位既有固定资产的重建投资规模,依据所属行业和国家或地方政府有关规定的计费标准与计费方法,计算确定工程建设其他费用。

3) 资金成本

资金成本按照被评估单位的合理建设工期,参照评估基准日中国人民银行发布的同期金融机构人民币贷款 LPR 利率,加计被评估单位签订贷款合同规定的浮动点数综合确定。以

建安综合造价、工程建设其他费用等总和为基数按照资金均匀投入计取。资金成本计算公式如下：

$$\text{资金成本}=(\text{建安综合造价}+\text{工程建设其他费用})\times\text{合理建设工期}\times\text{贷款基准利率}\times 1/2$$

(2) 综合成新率的确定

1) 对于大型、价值高、重要的房屋建(构)筑物，依据其经济寿命年限、已使用年限，通过现场勘查对其结构、装饰、附属设备等各部分的实际使用状况作出判断，综合确定尚可使用年限，然后按以下公式确定其综合成新率。

$$\text{综合成新率}=\text{尚可使用年限}/(\text{尚可使用年限}+\text{已使用年限})\times 100\%$$

2) 对于价值小、结构简单的建(构)筑物，主要依据其经济寿命年限确定成新率，然后结合现场勘查情况作适当调整。计算公式如下：

$$\text{年限法成新率}=(\text{经济寿命年限}-\text{已使用年限})/\text{经济寿命年限}\times 100\%$$

$$\text{综合成新率}=\text{年限法成新率}\times\text{调整系数}$$

3) 评估值的确定

$$\text{评估价值}=\text{重置成本}\times\text{综合成新率}$$

(六) 在建工程

在建工程采用成本法评估。为避免资产重复计价和遗漏资产价值，结合在建工程特点，针对各项在建工程类型和具体情况，采用以下评估方法：

1、主要设备或建筑主体已转固，但部分费用项目未转的在建工程，若其价值在固定资产评估中已包含，则该类在建工程评估值为零。

2、未完工项目

本次评估范围内的在建工程均为开工时间距基准日 3 个月内的在建项目，根据其在建工程申报金额，经账实核对后，剔除其中不合理支出的余值作为评估值。

(七) 土地使用权

评估人员通过实地勘查，认真分析调查收集到的资料，在确定估价原则基础上，根据估

价对象的实际情况，结合本报告估价目的，决定采用市场法、基准地价系数修正法两种评估方法评估估价对象的价格。

1、市场法

市场法是根据市场中的替代原理，将委估宗地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算委估宗地客观合理价格的方法。市场法计算公式：

$$\text{公式： } P = PB \times A \times B \times C \times D \times E$$

其中：

P： 委估宗地价格；

PB： 比较实例价格；

A： 委估宗地交易情况指数除以比较实例交易情况指数；

B： 委估宗地评估基准日地价指数除以比较实例交易期日地价指数；

C： 委估宗地区域因素条件指数除以比较实例区域因素条件指数；

D： 委估宗地个别因素条件指数除以比较实例个别因素条件指数；

E： 委估宗地使用年期修正指数除以比较实例使用年期修正指数。

2、基准地价系数修正法

基准地价系数修正法是利用城镇基准地价和宗地地价修正系数表等评估结果，按照替代的原则，就委估宗地的区域条件和个别条件与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数，对基准地价进行修正，进而求取委估宗地在评估期日价格的一种方法。

$$\text{公式： 宗地地价} = \text{基准地价} \times (1 + \sum Ki) \times Kt \times Kr \times Kn + Kd$$

式中： $\sum Ki$ —基准地价修正系数

Kt —交易日期修正系数

Kr —容积率修正系数

K_n —一年期修正系数

K_d —开发程度修正值

（八）其他无形资产

本次评估范围内的其他无形资产包括外购软件、受让取得的专利、自行研发的专利及商标等。

1、外购软件

纳入评估范围的外购软件为金蝶 KIS 旗舰版 v7.0 财务软件，购置时间为 2022 年 7 月，经过核实，财务软件购进时间短，市场价格变化小，本次按照购进时的价格做为评估值。

2、受让取得的专利

纳入评估范围的 2 项受让取得的专利，取得时间为 2022 年 5 月，由于该 2 项发明专利取得时间和基准日接近，同时目前并未给企业的带来超额收益，因此本次按照购进的价格做为评估值。

3、自行研发专利

本次采用收益法对专利进行评估，收益法的技术思路是预测使用该无形资产生产的产品未来年度的收入，分析其对收入的贡献程度，确定适当的分成率，计算该无形资产的未来收益状况，同时分析该类无形资产的正常更新周期，据以确定无形资产的未来收益年限，再用适当的折现率折现得出评估值。其基本计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{\eta \times R_i}{(1+r)^i}$$

式中：P-专利资产评估值

R_i -年销售收入

η -销售收入提成率

n-收益年限

r-折现率

i-第几年

4、商标

被评估商标，申请注册相对简单，对企业收入贡献不大，不直接产生收益，故采用成本法评估。依据商标权无形资产形成过程中所需投入的各种成本费用的重置价格确认商标权的价值。基本公式如下：

$$P = C_1 + C_2 + C_3$$

式中：P-商标资产评估值

C1-设计成本

C2-注册费用（包括注册代理费）及其他成本（驳回复审费、行政诉讼费和异议费用）

C3-维护使用成本

（九）长期待摊费用

长期待摊费用，评估人员核实了其发生的时间、支出金额、摊销时间及摊余情况。对于核实无误的、基准日以后尚存资产或权力的长期待摊费用，在核实收益和收益额无误的基础上按尚存收益期确定评估值。

（十）递延所得税资产

对于递延所得税资产的评估，评估人员调查了解了递延所得税资产发生的原因，查阅了确认递延所得税资产的相关会计规定，核实了评估基准日确认递延所得税资产的记账凭证。递延所得税资产以核实后的账面值作为评估值。

（十一）负债

被评估单位的负债包括应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、一年内到期的非流动负债、其他流动负债、长期借款、长期应付款和预计负债。评估人员首先核对了明细账与总账的一致性，并对明细项进行了核查，同时，抽查了款项的相关记账凭证等资料，根据凭证抽查的情况，确认其债务账面金额是否属实，以核实后的账面值或根据其实际应承担的负债确定评估值。

截至 2022 年 9 月 30 日，兴中钛业资产评估情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增值额	增值率（%）
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	16,850.19	16,996.50	146.31	0.87
非流动资产	16,480.78	28,370.86	11,890.08	72.15
其中：长期股权投资	4,645.00	6,819.91	2,174.91	46.82
固定资产	10,833.86	16,896.11	6,062.25	55.96
在建工程	28.22	12.21	-16.01	-6.73
无形资产	319.76	3,814.12	3,494.36	1,092.81
其中：土地使用权	309.32	2,896.42	2,587.10	836.38
其他非流动资产	653.94	828.51	174.57	26.70
资产总计	33,330.97	45,367.36	12,036.39	36.11
流动负债	18,857.90	18,857.90		
非流动负债	3,385.50	3,385.50		
负债总计	22,243.40	22,243.40		
净资产	11,087.57	23,123.96	12,036.39	108.56

如上表所示，资产基础法下兴中钛业的评估增值资产主要为长期股权投资、固定资产、无形资产等三部分，具体评估情况如下：

1、长期股权投资评估技术说明

（1）评估范围

评估基准日长期股权投资账面余额 46,450,000.00 元，核算内容为全资长期股权投资 1 项。评估基准日长期股权投资计提减值准备 0.00 元，长期股权投资账面价值 46,450,000.00 元。

评估基准日长期股权投资概况如下表所示：

被投资单位名称	投资日期	协议投资期限	持股比例(%)
攀枝花兴中矿业有限公司	2018 年 11 月	/	100.00

（2）长期股权投资概况

评估基准日长期股权投资账面余额 46,450,000.00 元，核算内容为全资长期股权投资 1 项。评估基准日长期股权投资计提减值准备 0.00 元，长期股权投资账面价值 46,450,000.00 元。

评估基准日，攀枝花兴中矿业有限公司股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资额(万元)	持股比例(%)
1	攀枝花兴中钛业有限公司	3,500.00	100.00
合计		3,500.00	100.00

近三年的财务和经营状况：

攀枝花兴中矿业有限公司近两年一期的财务状况如下表：

单位：元

项目	2020年12月31日	2021年12月31日	2022年09月30日
资产合计	14,744.55	16,579.28	15,978.52
负债合计	9,740.18	9,137.27	11,614.39
所有者权益	5,004.37	7,442.01	4,364.13

攀枝花兴中矿业有限公司最近两年一期的经营状况如下表：

单位：元

项目	2020年度	2021年度	2022年1-9月
营业收入	18,71.15	20,439.06	15,500.34
利润总额	2,727.37	2,958.31	982.27
净利润	2,287.01	2,406.00	717.86
其中：归属母公司所有者的净利润	2,287.01	2,406.00	717.86

(3) 核实过程

1) 资产核实主要内容

A.指导企业相关人员首先进行资产清查与资料收集，准备应向评估机构提供的资料；

B.初步审查被评估单位提供的资产评估明细表；

C.了解投资公司情况；

向企业有关人员询问投资公司的有关情况，初步了解投资公司的经营情况；

2) 资产核实的主要方法

根据企业提供的长期股权投资评估明细表，评估人员查阅了有关的公司章程、出资证明、

营业执照、基准日资产负债表等有关资料，对其投资时间、金额、比例、公司设立日期、注册资本、经营范围等进行核实。并对被投资单位的生产经营情况进行调查了解。对于需要进行整体评估的企业资产核实同母公司。

3) 资产核实结论

母公司所持被投资企业股权权属清晰，且已实缴到位。截止评估基准日被投资企业经营正常。

核实过程及方法详见子公司评估技术说明。

(4) 评估方法

对全资长期股权投资进行整体评估，首先评估获得被投资单位的股东全部权益价值，然后乘以所持股权比例计算得出股东部分权益价值。进行整体评估的被投资单位采用的评估方法及评估方法选取的理由和依据详细情况分别见相应的评估技术分说明。

(5) 评估结果

长期股权投资评估结果及增减值情况如下表：

长期股权投资评估结果汇总表

被投资单位名称	账面价值（元）	评估价值（元）	增值额（元）	增值率（%）
攀枝花兴中矿业有限公司	46,450,000.00	68,199,143.15	21,749,143.15	46.82
合计	46,450,000.00	68,199,143.1	21,749,143.15	46.82

长期股权投资评估值为 68,199,143.15 元，评估值增值 21,749,143.15 元，增值率 46.82%。评估增值原因主要是全资子公司有效资产的增长，从而引起长期股权投资总体表现为增值。

本资产评估报告没有考虑由于具有控制权或者缺乏控制权可能产生的溢价或者折价对长期股权投资价值的影响。

针对标的公司长期股权投资的评估，长期股权投资之子公司兴中矿业的评估情况如下：

收益法评估后的股东全部权益价值为 10,880.54 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 6,819.92 万元，两者相差 4,060.62 万元，差异率为 59.54%。

资产基础法与收益法的评估路径不同。资产基础法是从资产的再取得途经考虑的，反映

的是企业现有资产的重置价值。收益法是从企业的未来获利能力的角度考虑的，反映了企业各项资产的综合获利能力。因此，两种评估方法的评估结果存在差异。

被评估单位为矿选企业，主要经营业务是钒钛铁精矿、钛精矿的洗选、销售以及钒钛铁精矿、钛精矿的加工服务，收益预测受市场环境、政府政策、供需关系、市场预期等众多因素的影响，钒钛铁精矿、钛精矿也具有较强的周期性，其价格具有高波动性的特征；从被评估单位以前年度的盈利情况分析，在行业周期性的影响下，被评估单位盈利状况不稳定，毛利率波动较大，加工服务受上游及市场等因素影响较大，从而加大了收益法的预测难度，也使得收益法结果存在不确定性。因此，本次评估结论采用资产基础法的评估结果。

根据上述分析，本资产评估报告评估结论采用资产基础法评估结果，即：攀枝花兴中矿业有限公司的股东全部权益价值评估结果为 6,819.92 万元。

评估结论与账面价值比较变动情况及原因

科目名称	账面价值(元)	评估价值(元)	增减值(元)	增值率(%)
一、流动资产合计	120,461,624.63	120,433,505.73	-28,118.90	-0.02
货币资金	4,093,232.76	4,093,232.76		
应收票据	17,994,770.73	17,994,770.73		
应收账款	27,191,152.98	27,191,152.98		
应收款项融资	50,000.00	50,000.00		
预付款项	23,889,750.82	23,889,750.82		
其他应收款	38,404,410.76	38,404,410.76		
存货	8,838,306.58	8,810,187.68	-28,118.90	-0.32
二、非流动资产合计	39,323,600.40	63,909,516.51	24,585,916.11	62.52
固定资产原值	74,880,588.06	92,809,480.00	17,928,891.94	23.94
其中：建筑物类	33,551,210.03	44,431,270.00	10,880,059.97	32.43
设备类	41,329,378.03	48,378,210.00	7,48,831.97	17.06
减：累计折旧	39,590,397.91	36,195,501.00	-3,394,896.91	-8.58
固定资产净值	35,290,190.15	56,613,979.00	21,323,788.85	60.42
其中：建筑物类	19,306,131.52	30,235,102.00	10,928,970.48	56.61
设备类	15,984,058.63	26,378,877.00	10,394,818.37	65.03
减：固定资产减值准备				
固定资产净额	35,290,190.15	56,613,979.00	21,323,788.85	60.42
在建工程	1,161,394.97	1,162,351.58	956.61	0.08
无形资产	1,863,624.35	5,124,795.00	3,261,170.65	174.99
其中：土地使用权	1,863,624.35	4,303,200.00	2,439,575.65	130.90
递延所得税资产	1,008,390.93	1,008,390.93		

三、资产总计	159,85,225.03	184,343,022.24	24,557,797.21	15.37
四、流动负债合计	116,143,879.09	116,143,879.09		
短期借款	11,511,166.67	11,511,166.67		
应付账款	22,259,686.54	22,259,686.54		
合同负债	10,213,623.39	10,213,623.39		
应付职工薪酬	1,878,563.54	1,878,563.54		
应交税费	3,148,001.66	3,148,001.66		
其他应付款	42,641,756.93	42,641,756.93		
一年内到期的非流动负债	4,536,666.60	4,536,666.60		
其他流动负债	19,954,413.76	19,954,413.76		
五、非流动负债合计				
六、负债总计	116,143,879.09	116,143,879.09		
七、净资产（所有者权益）	43,641,345.94	68,199,143.15	24,557,797.21	56.27

如上表所列示，兴中矿业的资产增减值项目主要是存货、固定资产和无形资产。各项目增减值原因分析：

1、存货类资产评估增减值原因分析

存货类资产评估减值原因为部分原材料基准日近期的采购单价低于账面单价。

2、固定资产评估增减值原因分析

（1）房屋建(构)筑物评估结果及增减值情况如下表：

房屋建(构)筑物评估结果汇总表

科目名称	账面价值		评估价值		增值额		增值率（%）	
	原值（元）	净值（元）	原值（元）	净值（元）	原值（元）	净值（元）	原值	净值
房屋建筑物	13,310,797.10	7,645,918.89	18,987,100.00	13,233,086.00	5,676,512.90	5,587,167.11	42.65	73.07
构筑物及其他辅	20,240,412.93	11,660,212.63	25,443,960.00	17,002,016.00	5,203,547.07	5,341,803.37	25.71	45.81

助 施 施									
合 计	33,551,21 0.03	19,306,13 1.52	44,431,27 0.00	30,235,10 2.00	10,880,05 9.97	10,928,97 0.48	32. 3	56. 61	

房屋建(构)筑物原值评估值增值 10,880,059.97 元，增值率 32.43%；净值评估值增值 10,928,970.48 元，增值率 56.61%。评估增值原因主要如下：

①房屋建(构)筑物原值评估增值的原因：主要是与当时建设期的市场和工程计价定额相比，由于建筑材料市场价格的变化、现行工程计价定额对人工费、机械费及其他工程间接费的提升变化，造成了评估原值高于其账面原值。

②房屋建(构)筑物净值评估增值的主要原因：一是评估原值增值引起的净值评估增值；二是评估遵循的该类固定资产规定寿命年限长于企业计提折旧的年限造成的净值评估增值。

(2) 机器设备评估结果及增减值情况如下表：

机器设备评估结果汇总表

科 目 名 称	账面价值		评估价值		增值额		增值率 (%)	
	原值(元)	净值(元)	原值(元)	净值(元)	原值(元)	净值(元)	原 值	净 值
机 器 设 备	36,594,92 5.43	13,659,70 5.73	45,090,42 0.00	23,377,07 0.00	8,495,494 .57	9,717,364. 27	23.2 1	71. 14
车 辆	4,185,264. 81	1,992,931. 71	2,95,500.0 0	2,667,368. 00	-1,279,76 4.81	674,436.2 9	-30. 58	33. 84
电 子 设 备	549,187.7 9	331,421.1 8	382,290.0 0	334,439.0 0	-166,897. 79	3,017.82	-30. 39	0.9 1
合 计	41,329,37 8.03	15,984,05 8.63	48,378,21 0.00	26,378,87 7.00	7,048,831 .97	10,394,81 8.37	17.0 6	65. 03

机器设备原值评估值增值 7,048,831.97 元，增值率 17.06%；净值评估值增值 10,394,818.37 元，增值率 65.03%。评估增值原因主要如下：

①机器设备：机器设备原值评估增值是因为部分机器设备技术更新，重置成本上升，从

而造成评估增值；净值评估增值一是因为企业会计折旧年限短于评估确认的经济使用年限，二是因为原值增值导致。

②运输设备：运输设备原值评估减值是由于市场上同类型二手车价格已经偏低；净值评估增值是因为企业会计折旧年限短净值较低。

③电子设备：电子设备原值评估减值是由于部分设备技术进步导致基准时点售价低于当时的购买价，故造成减值；净值评估增值是因为企业会计折旧年限短净值较低。

3、在建工程评估增减值原因分析

在建工程评估增值原因主要是考虑了在建设设备项目建设过程中的资金成本，从而引起评估增值。

4、土地使用权评估增减值原因分析

无形资产—土地使用权 1 宗，评估结果汇总表

科目名称	账面价值（元）	评估价值（元）	增减值（元）	增值率（%）
土地使用权	1,863,624.35	4,303,200.00	2,439,575.65	130.90

增值原因分析：由于企业购置土地的时间较早，随着所在区域社会经济的发展,政府更加注重城市功能划区,积极推动工业园区和经济开发区的发展,加大基础设施建设投入力度,同时扩大建设城市规模和交通线路,使得宗地所在区域用地条件得到优化,土地熟化程度提高,从而带动了地价水平的上涨,造成评估增值。

5、其他无形资产评估增减值原因分析

企业申报的纳入评估范围的账外资产为实用新型专利共 9 项,注册商标共 1 项,具体明细如下:

序号	类型	专利号/证书号	专利/商标名称	申请人	申请日/注册日	主分类号
1	实用新型	ZL201920250933.4	一种磁铁矿废水循环处理装置	攀枝花兴中矿业有限公司	2019/2/28	B01D21/02
2	实用新型	ZL201920250934.9	一种采用金红石制作四氯化钛的装置	攀枝花兴中矿业有限公司	2019/2/28	C01G23/02
3	实用新	ZL201920250956.	一种采用金红	攀枝花兴中	2019/2/2	C01G23/0

	型	5	石制作四氯化钛的设备	矿业有限公司	8	2
4	实用新型	ZL201920251014.9	一种采用金红石制作四氯化钛的反应循环装置	攀枝花兴中矿业有限公司	2019/2/28	C01G23/02
5	实用新型	ZL201920251015.3	一种采用金红石制作四氯化钛的反应釜	攀枝花兴中矿业有限公司	2019/2/28	C01G23/02
6	实用新型	ZL201920238541.6	一种钛中矿微波预热装置	攀枝花兴中矿业有限公司	2019/2/26	F27D13/00
7	实用新型	ZL201920238542.0	一种钛精矿粉碎装置	攀枝花兴中矿业有限公司	2019/2/26	B02C4/08
8	实用新型	ZL201920238544.X	一种带空气压缩机的钛精矿粉碎装置	攀枝花兴中矿业有限公司	2019/2/26	B02C4/08
9	实用新型	ZL201920238545.4	一种钛中矿预热装置	攀枝花兴中矿业有限公司	2019/2/26	C22B1/00
10	商标	27955836		攀枝花市九荣工贸有限公司	2019/2/7	国际分类40

其中序号第 10 项的注册商标，因兴中矿业 2018 年 11 月的股权发生了变更，但注册商标的申请人未进行同步变更并且该商标注册证书也未移交。根据被评估单位提供的《商标注册情况说明》和《商标代理委托合同》，截至评估人员现场勘查期间，攀枝花兴中矿业有限公司正在对该注册商标进行变更及注销登记。

其他无形资产评估增值原因分析：其他无形资产评估增值是由于账面未记录的专利纳入评估范围导致评估增值。

2、固定资产—房屋建(构)筑物评估技术说明

(1) 评估范围

纳入评估范围的房屋建(构)筑物类资产包括：房屋建筑物、构筑物及其他辅助设施。房屋建(构)筑物类资产评估基准日账面价值如下表所示：

科目名称	账面价值
------	------

	原值（元）	净值（元）
房屋建筑物	31,035,341.21	12,084,357.00
构筑物及其他辅助设施	51,484,293.15	8,591,236.89
合计	82,519,634.36	20,675,593.89

（2）房屋建（构）筑物概况

纳入评估范围的房屋建(构)筑物类资产主要建成于 2004 年至 2021 年期间，分布于攀枝花市高耗能工业园区马店河片区。房屋建(构)筑物类资产基本情况如下：

1) 房屋建(构)筑物用途分类

①房屋建筑物

房屋建筑物是该企业在硫酸法工艺下、年产 3.60 万吨金红石型钛白粉所需要的各类工业厂房、生产辅助性配套房屋和行政管理与生活后勤用房。具体包括：矿料碎磨、酸解、钛液沉降和泥浆处理、钛液过滤、真空结晶、亚铁分离、控制过滤、钛液的浓缩/水解/水洗/漂白及三价钛制备、煅烧、烘干、粉磨气磨、产品包装、废酸回收、废气处理等不同工艺生产段所需的厂房；生产辅助性房屋主要为厂区供配电房、锅炉房、设备检修用房、计量房、物料和成品库等；行政管理与生活后勤用房主要为公司办公楼、职工食堂和倒班宿舍、职工共用浴室、公共卫生间、厂区保安室等。房屋建筑物总建筑面积 38,556.50 平方米。其中：生产工段各类厂房 21,710.24 平方米(占比 56.29%)；生产辅助性配套房屋 12,455.13 平方米(占比 32.30%)；行政管理和生活后勤用房 4,401.13 平方米(占比 11.41%)。

②构筑物及其他辅助设

构筑物及其他辅助设施分别为：各类设备基础、坑池和仓储类建筑物、沟槽类建筑物、塔架类建筑物、各类遮挡钢棚、烟囱烟道、厂区道路和围墙、护坡挡墙等建筑物。

2)房屋建(构)筑物结构特征

各类厂房以多层或单层钢筋砼框排架结构为主，生产辅助性房屋以单层建筑为主，结构类型分别为砖混结构、混合结构和框架结构；行政管理与生活后勤用房主要为单层或多层砖混结构和混合结构，部分为多层框架结构。房屋建筑物的基本特点总体表现为：生产性房屋的建筑层高较高、楼面载荷较大、围护墙较少、生产工艺对房屋内外装修标准的要求较低。非生产性房屋按照不同使用功能的要求，表现为普通民用建筑特征。构筑物及其他辅助设施分别为钢筋砼结构、钢结构、砖混结构和混合结构。

3) 利用状况与日常维护

纳入评估范围的房屋建(构)筑物及其他辅助设施均为正常在用资产。企业设有职能部门和专人对相关资产进行日常维护和管理,其总体状况良好,未发现明显影响该类资产使用功能的重大隐患。

4) 相关会计政策

①账面原值构成

房屋建(构)筑物类资产的账面原值主要由建筑安装工程费用、分摊的建设工程前期及其他费用、分摊的资金成本等构成。符合增值税抵扣条件的,账面值不含可抵扣的增值税。

②折旧方法

被评估单位对固定资产采用年限平均法计提折旧。根据房屋建(构)筑物资产的具体类别、预计使用寿命和残值,确定该类固定资产的年折旧率如下:

固定资产类别	使用年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	10.00-20.00	5.00	4.75-9.50

5) 房屋建(构)筑物及占用土地权属状况

纳入评估范围的房屋建(构)筑物由攀枝花兴中钛业有限公司投资购建,虽然 66 项房屋建筑物中仅部分房屋(9 项、建筑面积 14,861.41 平方米、占房屋总面积的 38.53%)依法进行了登并办理了房屋所有权证,但依照“谁投资谁拥有产权”的原则,其全部房屋建(构)筑物的产权业主应归属于该公司。房屋建(构)筑物占用的 3 宗土地已经取得了工业用途的出让土地使用权和相应的国有土地使用权证“攀国用(2007)05008 号/05009 号/05010 号”。土地使用权出让年限为 50 年,至评估基准日剩余使用年限为 34.16 年。

评估范围内已办理了房屋所有权证的 9 项房屋及 3 宗土地,在评估基准日前已设立抵押权,在评估基准日其房屋和土地的抵押权尚未解除。其他房屋建(构)筑物未设立抵押、租赁、担保等他项权利。

(3) 核实过程

1) 核对原始资料

根据产权持有方提供的房屋建(构)筑物申报评估明细表,在核实查验有关产权证件或实

际产权归属的同时，向产权持有方的资产管理部门和具体知情人员就购建该类资产的有关工程投资情况进行了查询和了解。

2) 现场勘察

根据产权持有方提供的房屋建(构)筑物申报评估明细表，评估人员对其建筑状况、结构类型、实体数量、建成时间、工程特征及使用维护情况和目前的完好情况等，进行了逐一全面核实。

3) 收集资料和评定估算

评估人员收集了确认资产权属的产权证明资料、作价估值所需的当地现行计价定额、所在地主要建筑材料近期价格信息；同时，对所在地同类房屋建(构)筑物当前的造价水平及影响其建造成本的主要因素等，向有关工程造价专业机构和专业人士进行了咨询和了解。根据评估资料的收集情况，选择适宜的具体作价测算方法，通过分析测算和专业判断后，合理确定评估值。

(4) 评估方法

根据各类房屋建(构)筑物的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，本次采用成本法评估。

1) 成本法

成本法评估基本公式：

评估值=重置成本×综合成新率

①重置成本的确定

房屋建(构)筑物的重置成本主要包括：建安工程造价(土建/装饰/水电等工程费用)、工程建设其他费用和资金成本。房屋建(构)筑物重置成本计算公式如下：

重置成本=建安工程造价(不含税)+工程建设其他费用+资金成本

A. 建安工程造价(不含税)

对于能够取得竣工预(结)算原始资料的房屋建(构)筑物，本次以其竣工预(结)算原始工程量数据，依据所在地评估基准日大宗建材市场价格和《四川省(2020年)建设工程工程量清单

计价定额》及有关计价规定，经分析测算后确定建安工程造价。对于无法取得竣工预(结)算原始资料的房屋建(构)筑物，本次主要由工程类专业评估人员，根据现场勘察所掌握的建(构)筑物工程特点和具体情况，参考既往类似建(构)筑物的“单位工程工料消耗量指标”(经验数据)，依据所在地评估基准日大宗建材市场价格和有关现行计价定额及有关计价规定，经分析测算后，以其专业水平为限，分别合理确定其建安工程造价。

B.工程建设其他费用

工程建设其他费用，主要包括建设项目所必要的前期环评费、项目可研费、勘测设计费、工程招标费、造价咨询费以及施工过程中的工程监理、业主对建设项目的管理等费用。根据被评估单位既有固定资产的重建投资规模，依据所属行业和国家或地方政府有关规定的计费标准与计费方法，计算确定工程建设其他费用。经评估人员按规定测算后，确定“工程建设其他费用”的计费费率为5.71%(不含税)。

C.资金成本

资金成本按照被评估单位的合理建设工期，参照评估基准日中国人民银行发布的同期金融机构人民币贷款 LPR 利率，加计被评估单位签订贷款合同规定的浮动点数综合确定。以建安工程造价、工程建设其他费用总和为基数按照资金均匀投入计取。被评估单位的合理建设工期为1.5年。则资金成本计算公式如下：

$$\text{资金成本}=(\text{建安工程造价}+\text{工程建设其他费用})\times\text{合理建设工期}\times\text{贷款基准利率}\times 1/2$$

②成新率的确定

A.对于大型、价值高、重要的房屋建(构)筑物，依据其经济寿命年限、已使用年限，通过现场勘查对其结构、装饰、附属设备等各部分的实际使用状况作出判断，综合确定尚可使用年限，然后按以下公式确定其综合成新率。

$$\text{综合成新率}=\text{尚可使用年限}/(\text{尚可使用年限}+\text{已使用年限})\times 100\%$$

B.对于价值小、结构简单的建(构)筑物，主要依据其经济寿命年限确定成新率，然后结合现场勘查情况作适当调整。计算公式如下：

$$\text{年限法成新率}=\text{尚可使用年限}/(\text{尚可使用年限}+\text{已使用年限})\times 100\%$$

$$\text{综合成新率}=\text{年限法成新率}\times\text{调整系数}$$

③评估值的确定

评估值=重置成本×综合成新率

(5) 典型案例

案例 1：102 食堂宿舍楼

房产结构：现浇钢筋砼框架

建筑面积：2,166.66 平方米

竣工日期：2004/01/01

1) 建筑物概况

“102 食堂宿舍楼”为 4 层钢筋砼框架结构，分布式钢筋砼独立柱基。建筑物底层为大厅式职工食堂(包括伙房操作间/休息室/物料库及就餐大厅)、楼层为内廊式职工倒班宿舍。建筑层高底层 3.9 米、楼层 3 米；外墙面贴普通墙面砖、室内墙面普通抹灰面上刷乳胶漆；楼地面为玻化砖装饰面、铝合金推拉窗、木质夹板门和部分铝合金推拉门，楼层倒班宿舍内设共用男女卫生间，屋面为卷材防水。楼内水电气及视讯等设施配套完善。该项建筑物目前使用正常、维护良好。

2) 测算过程

①重置成本的确定

重置成本=①建安工程造价(不含税)+②工程建设其他费用+③资金成本

A.建安工程造价测算

“102 食堂宿舍楼”有较完整的招标控制价施工图预算资料，本次依据此原始资料中的工程量数据，按照四川省现行相关工程计价定额和有关计价规定并结合所在地评估基准日近期的大宗建材市场价格，经评估人员测算后得出该项建筑物的建安工程造价的结果为 3,961,925.00 元，每平方米造价为 1,828.59 元。建安造价分类结果如下表：

102 食堂宿舍楼建安工程造价分类测算结果表

序号	项目名称	金额（元）	备注
一	土建工程		

(一)	工程直接费	2,625,252.89	A+B+C
A	分部分项直接工程费	2,436,514.03	A=1+2+3+4+5
1	人工费	871,642.12	SC2020 定额计价标准
2	材料费	1,193,745.13	SC2020 定额计价标准
3	机械费	63,194.05	SC2020 定额计价标准
4	管理费	94,069.82	SC2020 定额计价标准
5	利润	213,862.91	SC2020 定额计价标准
B	单价措施费	141,317.81	SC2020 定额计价标准
C	价差及调整事项	47,421.05	C=C1+C2
C1	人工费价差	45,313.25	按规定依据所在地市场行情
C2	机械费价差	2,107.80	按规定依据所在地市场行情
(二)	工程间接费	272,213.19	(二)=6+7
6	总价措施费	200,675.87	(人机费)×规定费率
7	规费	71,537.32	(人工费)×规定费率
(三)	允许按实计算的费用	-	不涉及
(四)	税金	286,849.14	[(一)+...+(三)]×9%×(1+10%)
	土建工程造价	3,184,315.22	(一)+(二)+(三)+(四)
二	水电等安装工程造价	272,895.81	根据原预算安装工程与土建工程之比的参数并结合工程实际及有关市场行情,按土建工程造价适当比例计算确定
三	装饰工程造价	504,713.96	根据原预算装饰工程与土建工程之比的参数并结合工程实际及有关市场行情,按土建工程造价适当比例计算确定
◆	建安工程造价	3,961,925.00	
◆	建安工程平米造价	1,828.59	

B.工程建设其他费用

工程建设其他费用=3,961,925.00×5.71%=226,225.92(元)

C.资金成本

资金成本=(3,961,925.00+226,225.92)×6.44%×18/12×0.5=202,287.69(元)

D.重置成本

重置成本=3,961,925.00+226,225.92+202,287.69=4,390,440.00(元,十位取整)

通过以上评估测算,得出“102 食堂宿舍楼”在评估基准日的重置成本为 4,390,440.00 元。

②综合成新率的确定

按结构类型划分，“102 食堂宿舍楼”建筑物主体的耐用年限为 50 年，但考虑到装修和安装工程造价在整体建筑物的建安成本中占有较大比重、而装修和安装工程实体的耐用年限比建筑物主体耐用年限要短得多的实际情况，本次测算其加权平均耐用年限为：

耐用年限			A/B/C 在整体建筑物的建安成本中所占比重			加权平均耐用年限
A-主体工程 实体部分	B-装修工程 实体部分	C-安装工程 实体部分	A	B	C	
年	年	年	%	%	%	年
50	15	10	75.58	15.85	8.57	29.19
加权平均耐用年限=1/(75.58%/50+15.85%/15+8.57%/10)						

即：当考虑构成“102 食堂宿舍楼”各实体部分的不同耐用年限后，测算得出整体建筑物的加权平均耐用年限为 29.19 年。

“102 食堂宿舍楼”至评估基准日已使用 18.76 年，则：理论剩余年限为 10.44 年(29.19-18.76)。根据评估人员现场核查后确认：该项建筑物主体结构稳固、未发现有损其寿命年限的变形和结构瑕疵；楼内外装和安装工程实体运行正常，综合评估确定其整体建筑物的尚可使用年限为 10 年，则：

$$\text{综合成新率} = 10 / (18.76 + 10) \times 100\% = 35\% (\text{取整})$$

③评估值的确定

$$\text{评估值} = \text{重置成本} \times \text{成新率} = 4,390,440.00 \times 35\% = 1,536,654.00 (\text{元})$$

通过以上评估，得出 2,166.66 平方米“102 食堂宿舍楼”在评估基准日的评估值为 1,536,654.00 元。

案例 2：高位水池

结构类型：现浇钢筋砼结构

水池容积：1,125 立方米

竣工日期：2004/01/01

1) 工程概况

高位水池为有盖半地下池，现浇钢筋砼结构。水池长 15、宽 15 米、池深 5 米。池底厚 0.45、池壁厚 0.25 米，池盖为有梁板。池内壁及池底板面抹 1:1.5 防水砂浆。主要工程内容包括：挖运土石方及回填、浇砼垫层、模板制安、钢筋制安、浇筑砼池底、池壁和池顶、抹防水泥浆、安装进出水管道等。

2) 测算过程

①重置成本的确定

重置成本=①建安工程造价（不含税）+②工程建设其他费用+③资金成本

A.建安工程造价测算

由于企业无法提供该项建筑物工程预(结)算等原始资料，本次由工程类专业评估人员，根据现场勘察、了解所掌握的此项建筑物基本几何特征，并参考既往类似池类建筑物砼实体的体积配筋率以及工程类设计院出版的系列标准水池的施工图图例，通过测算分部分项工程量后，依据《四川省(2020年)建设工程工程量清单计价定额》及有关计价规定、所在地评估基准日近期建材市场价格，经分析测算后得出 1,125 立方米高位水池的建安工程造价为 516,373.26 元。其具体构成如下表：

1,125 立方米高位水池建安工程造价分类测算结果表

序号	项目名称	金额（元）	备注
一	土建工程		
(一)	工程直接费	424,330.47	A+B+C
A	分部分项直接工程费	396,214.41	A=1+2+3+4+5
1	人工费	94,410.17	SC2020 定额计价标准
2	材料费	256,971.22	SC2020 定额计价标准
3	机械费	3,304.36	SC2020 定额计价标准
4	管理费	12,702.89	SC2020 定额计价标准
5	利润	28,825.78	SC2020 定额计价标准
B	单价措施费	22,980.44	SC2020 定额计价标准
C	价差及调整事项	5,135.62	C=C1+C2
C1	人工费价差	5,002.02	按规定依据所在地市场行情
C2	机械费价差	133.60	按规定依据所在地市场行情
(二)	工程间接费	29,638.01	(二)=6+7
6	总价措施费	21,473.47	(人机费)×规定费率
7	规费	8,164.54	(人工费)×规定费率
(三)	允许按实计算的费用	-	不涉及

(四)	税金	44,942.88	$[(一)+...+(三)] \times 9\% \times (1+10\%)$
	土建工程造价	498,911.36	(一)+(二)+(三)+(四)
二	安装工程估价	17,461.90	按土建工程适当百分比估计
◆	建安工程造价	516,373.26	
◆	建安工程单价	459.00	

B.工程建设其他费用

工程建设其他费用=516,373.26×5.71%=29,484.91(元)

C.资金成本

资金成本=(516,373.26+29,484.91)×6.44%×18/12×0.5=26,364.95(元)

D.重置成本

重置成本=516,373.26+29,484.91+26,364.95=572,220.00(元,十位取整)

通过以上评估测算,得出 1,125 立方米“高位水池”在评估基准日的重置成本为 572,220.00 元。

②综合成新率的确定

高位水池至评估基准日已使用 18.76 年,钢筋砼结构池类建筑物对应的经济寿命年限为 30 年,考虑到安装工程在造价中的占比为 3.5%,其对应实体的寿命年限为 10 年,因此,该水池的加权平均寿命年限为 28.04 年 $\langle 1/(96.5\%/30+3.5\%/10) \rangle$,在评估基准日的理论剩余年限为 9.28 年。根据现场勘察:此高位水池未出现渗漏等不良情况,确认其尚可使用年限为 9 年。则:

综合成新率=9/(18.76+9)×100%=32%(取整)

③评估值的确定

评估值=重置成本×综合成新率=572,220.00×32%=183,110.00(元)

通过以上评估,得出 1125 立方米“高位水池”在评估基准日的评估值为 183,110.00 元。

(6) 评估结果

房屋建(构)筑物评估结果及增减值情况如下表:

房屋建(构)筑物评估结果汇总表

科目名称	账面价值		评估价值		增值额		增值率 (%)	
	原值 (元)	净值 (元)	原值 (元)	净值 (元)	原值 (元)	净值 (元)	原值	净值
房屋建筑物	31,035,341.21	12,084,357.00	55,130,640.00	34,958,350.00	24,095,298.79	22,873,993.00	77.64	189.29
构筑物及其他辅助设施	51,84,293.15	8,591,236.89	53,091,270.00	26,145,585.00	1,606,976.85	17,554,348.11	3.12	204.33
合计	82,519,634.36	20,675,593.89	108,221,910.00	61,103,935.00	25,702,275.64	40,428,341.11	31.15	195.54

房屋建(构)筑物原值评估增值 25,702,275.64 元，增值率 31.15%；净值评估增值 40,428,341.11 元，增值率 195.54%。评估增值原因主要如下：

1) 原值评估增值的原因：主要是与当时建设期的市场和工程计价定额相比，由于建筑材料市场价格的变化、现行工程计价定额对人工费、机械费及其他工程间接费的提升变化，造成了评估原值高于其账面原值。

2) 评估净值增值的原因

净值评估增值的主要原因：一是评估原值增值引起的净值评估增值；二是评估遵循的该类固定资产规定寿命年限长于企业计提折旧的年限造成的净值评估增值。

3、固定资产—设备评估技术说明

(1) 评估范围

纳入评估范围的设备类资产包括：机器设备、运输设备、电子设备。设备类资产评估基准日账面价值如下表所示：

科目名称	账面原值 (元)	账面净值 (元)
------	----------	----------

机器设备	183,17,222.22	86,905,978.03
车辆	3,045,250.46	601,982.37
电子设备	814,726.26	155,053.64
减：减值准备		
合计	187,039,198.94	87,663,014.04

(2) 机器设备概述

1) 机器设备

纳入本次评估范围机器设备为被评估单位用于生产钛白粉的相关设备。根据工艺流程，硫酸法金红石型钛白的生产有以下工序：原矿粉碎、酸解及尾气处理、钛液沉降及泥浆处理、钛液热过滤、真空结晶、亚铁分离、控制过滤、钛液浓缩、钛液水解、一次水洗、漂白及三价钛制备、二次水洗、盐处理、煅烧晶种制备、废酸水回收 TiO₂、窑前压滤、煅烧及尾气处理、中间粉碎、润湿砂磨、试剂配制、表面处理、三次水洗及废水回收 TiO₂、闪干、气流粉碎及成品包装。具体设备包括风扫磨、连续酸解装置、钛液过滤设备、结晶装置、离心机、浓缩装置、汽粉装置等，共计 2,813 项，建设于 2003-2022 年，设备均分布安置于被评估单位厂区内，并有专人进行管理，保养及维护。截至评估基准日，存在 18 台(套)闲置设备，其他设备状态良好，均按照企业的生产需求正常运转。

2) 运输设备

纳入本次评估范围的运输设备为企业办公车辆及生产作业车辆，共计 13 项，包括本田雅阁轿车、依维柯中型普通客车、宇通牌大客车、大众牌轿车、长安载货汽车、传祺牌轿车、叉车、装载机等等，上述车辆购置于 2010 年-2020 年间，截至评估基准日，车辆均可满足企业需求，正常使用。

3) 电子设备

纳入评估范围的电子设备共计 79 项，包括用于企业日常办公的各型号电脑、打印机、投影仪、空调、电视、热水器、冰柜及家装家具等，购置与 2003 年至 2022 年间。截至评估基准日，上述电子均可正常使用，并有专人进行管理，资产状况良好。

4) 相关会计政策

① 账面原值构成

机器设备的账面原值主要由设备购置价、相关税费、运杂费、基础费、安装工程费、分

摊的建设工程前期及其他费用、分摊的资金成本等构成。

运输设备的账面原值主要由车辆购置价、车辆购置税及牌照费等构成。

其他设备的账面原值主要由设备购置价、相关税费、运输费、装卸费、安装费等构成。

符合增值税抵扣条件的，机器设备的账面原值不含增值税进项税额。

②折旧方法

被评估单位采用年限平均法计提折旧。按设备资产类别、预计使用寿命和预计残值，确定各类设备资产的年折旧率如下：

固定资产类别	折旧年限	残值率（%）	年折旧率（%）
机器设备	4-10	5	9.5-23.75
运输设备	5-10	5	9.5-19
电子设备	4-10	5	9.5-23.75

③核实过程

第一阶段：准备阶段

评估人员对纳入评估范围的设备类资产构成情况进行初步了解，制定了初步评估计划；向被评估单位提交评估资料清单和评估申报明细表，按照资产评估准则的要求，指导被评估单位准备评估所需资料和填写设备类资产评估申报明细表。

第二阶段：现场调查阶段

A.核对账目：根据被评估单位提供的设备类资产评估申报明细表，首先与被评估单位的资产负债表相应科目核对使总金额相符；然后与被评估单位的设备类资产明细账、台账核对使明细金额及内容相符；最后对部分设备类资产核对了原始记账凭证等。

B.资料收集：评估人员按照重要性原则，根据设备类资产的类型、金额等特征收集了部分设备的购置发票、合同；收集了车辆行驶证复印件等评估相关资料。

C.现场盘点：评估人员和被评估单位相关人员共同对评估基准日申报的设备类资产进行了盘点与查看。核对了设备名称、规格、型号、数量、购置日期、生产厂家等基本信息；了解了设备的工作环境、利用情况、维护与保养情况等使用信息；了解了设备的完损程度和预计使用年限等成新状况；填写了设备的现场调查表。

D.现场访谈：评估人员向被评估单位调查了解了设备类资产的性能、运行、维护、更新等信息；调查了解了各类典型设备评估基准日近期的购置价格及相关税费；调查了解了设备类资产账面原值构成、折旧方法、减值准备计提方法等相关会计政策与规定。

第三阶段：评定估算阶段

根据各类设备的特点，遵照评估准则及相关规定，分别采用适宜的评估方法，确定其在评估基准日的市场价值，并编制相应的评估明细表和评估汇总表，撰写设备类资产评估技术说明。

④评估方法

根据各类设备的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，主要采用成本法评估，部分采用市场法评估。

A.成本法

成本法计算公式如下：

评估值=重置成本×综合成新率

a.重置成本的确定

对于需要安装的设备，重置成本一般包括：设备购置价、运杂费、基础费、安装工程费、建设工程前期及其他费用和资金成本等；对于不需要安装的设备，重置成本一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据增值税相关规定，对于增值税一般纳税人，符合增值税抵扣条件的设备，设备重置成本应该扣除相应的增值税。设备重置成本计算公式如下：

需要安装的设备重置成本=设备购置价+运杂费+基础费+安装工程费+前期及其他费用+资金成本-设备购置价中可抵扣的增值税和运费中可抵扣的增值税

不需要安装的设备重置成本=设备购置价+运杂费-设备购置价中可抵扣的增值税和运费中可抵扣的增值税

a1.购置价

对于大型关键设备，主要是通过向生产厂家咨询评估基准日市场价格，或参考评估基准日近期同类设备的合同价确定购置价；对于小型设备主要是通过查询评估基准日的市场报价

信息确定购置价；对于没有市场报价信息的设备，主要是通过参考同类设备的购置价确定。

a2.运杂费

设备运杂费指出厂地点或调拨地点运至安装现场所发生的一切费用，包括运输费、包装费、装卸费、采购保管费和供销部门手续费。对于有实际运费依据的，按照实际确认。如供货条件约定由供货商负责运输时(在购置价格中已含此部分价格)，则不计运杂费。运杂费计算公式如下：

$$\text{运杂费} = \text{设备购置价} \times \text{运杂费率}$$

a3.基础费

对于设备的基础费，根据设备的特点，参照《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》，以购置价为基础，按不同基础费率计取。如设备不需单独的基础或基础已在建设厂房时统一建设，在计算设备重置成本时不再考虑设备基础费用。基础费计算公式如下：

$$\text{基础费} = \text{设备购置价} \times \text{基础费率}$$

a4.安装工程费

安装调试费是指设备安装调试费用，若设备购置价中包含安装调试费，则不在单独考虑。否则参考《资产评估常用数据与参数手册》计算，安装调试费计算公式如下：

$$\text{安装调试费} = \text{设备购置价} \times \text{安装调试费率}$$

a5.前期及其他费用

建设工程前期及其他费用按照被评估单位的工程建设投资额，根据行业、国家或地方政府规定的收费标准计取。前期及其他费用名称、计费基础、计费标准、计费依据如下表：

序号	费用名称	计费基础	计费标准 (含税)	计费依据
1	项目管理费	建安综合造价	1.14%	财政部-财建[2016]504
2	勘察及设计费	建安综合造价	3.19%	国家物价局/建设部计价格(2002)10号
3	工程监理费	建安综合造价	1.26%	国家发改委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知(发改价格[2015]299号)
4	招投费	建安综	0.14%	国家发改委关于进一步放开建设项目专业

		合造价		服务价格的通知(发改价格[2015]299号)
5	环评费	建安综合造价	0.01%	国家计委/国家环境保护总局-计价格[2002]12号
6	项目咨询及可研究费	建安综合造价	0.15%	国家计委计价格[1999]1283号
7	项目造价咨询及竣工结算审核费	建安综合造价	0.10%	中国建设工程造价管理协会关于规范工程造价咨询服务收费的通知(中价协[2013]35号)
	总计		5.99%	

a6.资金成本

资金成本按照被评估单位的合理建设工期,参照评估基准日中国人民银行发布的同期金融机构人民币贷款 LPR 利率,加计被评估单位签订贷款合同规定的浮动点数综合确定,以设备购置价、运杂费、安装工程费、前期及其他费用等费用总和为基数按照资金均匀投入计取。被评估单位的合理建设工期为 1.5 年。资金成本计算公式如下:

资金成本=(设备购置价+运杂费+安装工程费+前期及其他费用)×合理建设工期×贷款基准利率×1/2

a7.设备购置价中可抵扣的增值税

根据增值税相关规定,对于符合增值税抵扣条件的设备,计算出可抵扣的增值税。

对于运输设备,按照评估基准日的市场价格,加上车辆购置税(根据财政部、税务总局公告 2022 年第 20 号,对于符合车辆购置税减半政策的车辆其购置税减半,不符合政策的按照正常税率)、牌照费等其它合理费用确定其重置成本。运输设备重置成本计算公式如下:

不符合购置税减半政策的车辆重置成本=购置价+购置价×10%/(1+13%)+牌照费-购置价中可抵扣的增值税

符合购置税减半政策的车辆重置成本=购置价+购置价×10%/(1+13%)/2+牌照费-购置价中可抵扣的增值税

b.综合成新率的确定

b1.对于专用设备和通用机器设备,主要依据设备经济寿命年限、已使用年限,通过对设备使用状况、技术状况的现场勘查了解,确定其尚可使用年限,然后按以下公式确定其综合成新率。

综合成新率=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

b2.对于电子设备、空调设备等小型设备，主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率；对于大型的电子设备还参考其工作环境、设备的运行状况等来确定其综合成新率。计算公式如下：

年限法成新率=（经济寿命年限－已使用年限）/经济寿命年限×100%

综合成新率=年限法成新率×调整系数

b3.对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定理论成新率，然后结合现场勘查情况进行调整。计算公式如下：

使用年限成新率=（规定使用年限－已使用年限）/规定使用年限×100%

行驶里程成新率=（规定行驶里程－已行驶里程）/规定行驶里程×100%

综合成新率=理论成新率×调整系数

c.评估值的确定

评估值=重置成本×综合成新率

B.市场法

对于部分运输车辆、电子设备、办公家具，按照评估基准日的二手市场价格或废品价格，采用市场法进行评估。

（5）典型案例

案例一：2#转子磨动态选粉机

1.设备概况：

设备型号：XF550

生产厂家：成都航天和信机电设备厂

启用日期：2015年1月

购置日期：2015年1月

数量：1 台

账面原值：209,913.29 元

账面净值：57,026.44 元

XF550 转子磨动态选粉机主要用作矿粉制备(粉磨)系统中的分级设备，生产于成都航天和信机电设备厂，XF550 转子磨动态选粉机从功能上兼具粗粉分离器和选粉机性能。设备分布于被评估单位厂区内部，有专人进行日常保养及维护，设备状态良好。

2.重置成本的确定

该设备重置成本由设备购置费、运杂费、安装调试费、基础费、前期及其他费用、资金成本六部分构成。

(1)设备购置价：评估人员咨询了设备经销商，该型号的燃气蒸汽锅炉评估基准日的单台市场含税价格为 191,083.00 元；

(2)运杂费的确定：设备购置价已包含相关的国内运杂费。

(3)安装调试费的确定：设备购置价已包含相关的安装调试费。

(4)基础费的确定：结合该设备的实际安装情况，本次评估未单独考虑基础费，统一在安装费率中考虑。

(5)建设工程前期及其他费用按照被评估单位的工程建设投资额，根据行业、国家或地方政府规定的收费标准计取。前期及其他费用名称、计费基础、计费标准、计费依据如下表：

序号	费用名称	计费基础	计费标准 (含税)	计费依据
1	项目管理费	建安综合造价	1.14%	财政部-财建[2016]504
2	勘察及设计费	建安综合造价	3.19%	国家物价局/建设部计价格(202)10 号
3	工程监理费	建安综合造价	1.26%	国家发改委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知(发改价格[2015]299 号)
4	招投费	建安综合造价	0.14%	国家发改委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知(发改价格[2015]299 号)
5	环评费	建安综合造价	0.01%	国家计委/国家环境保护总局-计价格[2002]125 号
6	项目咨询及可研	建安综	0.15%	国家计委计价格[1999]1283 号

	究费	合造价		
7	项目造价咨询及竣工结算审核费	建安综合造价	0.10%	中国建设工程造价管理协会关于规范工程造价咨询服务收费的通知(中价协[2013]35号)
	总计		5.99%	

前期及其他费用=(设备购置价+设备运杂费+设备安装调试费+设备基础费)×费率
=191,083.00×5.99%=11,445.87 元

(6)资金成本

按合理建设工期 1.5 年，参照基准日近期相同年期 LPR 市场报价利率,加计被评估单位签订贷款合同规定的浮动点数综合确定贷款市场利率为 6.44%。

资金成本

=(设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费+前期及其他费用)×贷款利率×合理工期×1/2
=(191,083.00+11,445.87)×6.44%×1.5×1/2=9,782.14 元

(7)可抵扣增值税

按照国家相关税收政策对购置固定资产的增值税进项税进行抵扣。

可抵扣税费

=设备购置费/(1+13%)×13%+(运杂费+安装调试费+基础费)/(1+9%)×9%+(设备购置费+运杂费+安装调试费+基础费)×(前期及其他费率-建设单位管理费)/(1+6%)×6%
=191,083.00/(1+13%)×13%+(191,083.00+11,407.66)×(5.99%-1.14%)/(1+6%)×6%
=22,507.58 元

(8)重置成本的确定

重置成本

=(设备购置费+设备运杂费+设备安装费+设备基础费+前期及其他费用+资金成本-可抵扣税费)×数量
=191,083.00+11,445.87+9,782.14-22,507.58)×1=189,800.00 元(个位取整)

2.综合成新率的确定

该设备于 2015 年 1 月安装投入运行，已使用 7.75 年，评估人员通过现场勘查，并向设备管理人员及现场操作人员了解该设备的运行、维护保养情况，结合设备外观，对设备各组成部件进行现场勘查，综合确定该设备尚可使用 5 年，则：

$$\begin{aligned} \text{综合成新率} &= \text{尚可使用年限} / (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\% \\ &= 5 / (7.75 + 5) \times 100\% = 39\% (\text{取整}) \end{aligned}$$

3.评估值的确定

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置成本} \times \text{综合成新率} \\ &= 189,800.00 \times 39\% = 74,022.00 (\text{元}) (\text{个位取整}) \end{aligned}$$

案例二：大众迈特威轿车

1.概况

车辆名称：大众迈特威轿车

车辆牌号：川 DHE898

规格型号：大众牌 WV2D887H

制造厂家：上海大众汽车有限公司

启用年月：2017/07/01

账面原值：605,348.07 元

账面净值：11,098.04 元

行驶里程：162,293 公里

2.基本参数：

车身颜色	黑色	国产/进口	国产
外形(长×宽×高)mm	4892×1904×1995	整备质量(kg)	2518
发动机布局	横置	发动机排量(mL)	1984
进气形式	涡轮增压	最高时速(km/h)	210

轴距(mm)	3000	燃油种类	汽油
核定载客(人)	6	变速箱	自动

3.重置全价的确定

该车为 2014 年款车型，鉴于目前该车型已经停产，且可比车辆的二手车市场交易情况活跃，可比交易案例较多，故采用市场法评估。

(1)可比案例的选取

评估人员通过二手车市场询价及网上查询的方式，经过分析比选，选取了三例年代接近的同型交易车辆作为可比交易案例。具体情况如下表列示：

项目	案例 A	案例 B	案例 C
名称	迈特威	迈特威	迈特威
上牌时间	2014 年 4 月	2014 年 7 月	2014 年 1 月
交易类型	转让	转让	转让
交易日期	2022 年 9 月	2022 年 9 月	2022 年 9 月
已使用年限	7.92	7.67	8.16
已行驶里程	120,000.00	150,000.00	240,000.00
变速箱	自动	自动	自动
排量	2.0	2.0	2.0
不含税成交价格	162,000.00	208,000.00	185,000.00

(2)可比因素的选择

影响车辆价格的因素主要有交易期日、交易情况、交易目的、个别因素等，根据对车辆价格影响因素的分析，并结合待估车辆与比较实例的具体差异，分别确定相关因素。

比较因素	待估车辆	案例 A	案例 B	案例 C
车辆名称	迈特威	迈特威	迈特威	迈特威
上牌时间	2015 年 12 月	2014 年 4 月	2014 年 7 月	2014 年 1 月
交易价格		162,000.00	208,000.00	185,000.00
交易时间	2022 年 9 月	2022 年 9 月	2022 年 9 月	2022 年 9 月
交易目的	转让	转让	转让	转让
已使用年限	6.25	7.92	7.67	8.16
已行驶里程	162,293.00	120,000.00	150,000.00	240,000.00

变速箱	自动	自动	自动	自动
排量	2.0	2.0	2.0	2.0
外观	较好, 无磨损	较好, 无磨损	较好, 无磨损	较好, 无磨损
轮胎	中度磨损	中度磨损	中度磨损	轻度磨损
内饰	普通	普通	普通	豪华
发动机	正常	正常	正常	正常
底盘	正常	正常	正常	正常
灯光仪表	正常	正常	正常	正常

(3)比较分析确定比准价格

经调查分析比较案例与待估车辆的因素条件, 确定因素条件指数和修正系数, 并计算得比准价格。详细情况如下表:

比较因素指数表

比较因素	待估车辆	案例 A	案例 B	案例 C
交易时间	100	100	100	100
交易目的	100	100	100	100
已使用年限	100	97	97	96
已行驶里程	100	103	101	95
变速箱	100	100	100	100
排量	100	10	100	100
外观	100	100	100	100
轮胎	100	100	100	105
内饰	100	100	100	105
发动机	100	100	100	100
底盘	100	100	100	100
灯光仪表	100	100	100	100

比较因素修正系数表

比较因素	案例 A	案例 B	案例 C
交易时间	100/100	100/100	100/100
交易目的	100/100	100/100	100/100
已使用年限	100/97	100/97	100/96

已行驶里程	00/103	100/101	100/95
变速箱	100/100	100/100	100/100
排量	100/100	100/100	100/100
外观	100/100	100/100	100/100
轮胎	100/100	100/100	100/105
内饰	100/100	100/100	100/105
发动机	100/100	100/100	100/100
底盘	100/100	100/100	100/100
灯光仪表	100/100	100/100	100/100
小计	10009	1.0207	0.9945
比准价格	162,100.00	212,300.00	184,000.00

4.评估值的确定

用算数平均法计算得出帕萨特小型轿车的评估值：

评估值=(162,100.00+212,300.00+184,000.00)/3=186,100.00(元)

案例三：格力柜式空调

1.设备概况

设备名称：格力柜式空调

规格型号：KFR-72LW/(72536)FNhAc-b3JY01

生产厂家：珠海格力电器股份有限公司

启用时间：2021年5月

数量：3台

账面原值：15,000.00元

账面净值：10,250.00元

2.主要技术参数：

空调类型	立柜式	制冷量	7250（1400-9000）W
能效等级	二级能效	制热量	9610（1400-11109）W
空调匹数	3p	适用面积	28-38 m ²

3.重置成本的确定

通过向经销商咨询以及网上查询，确定该设备的不含税购置价(含运费)为 4,602.00 元。

4.综合成新率的确定

综合成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

该设备的经济寿命年限为 8 年，至评估基准日已使用 3.38 年。

综合成新率=(8-3.38)/8×100%=83%(取整)

5.评估值的确定

评估值=重置成本×数量×综合成新率=4,602.00×3×83%=11,462.00 元(个位取整)

(6) 评估结果

机器设备评估结果及增减值情况如下表：

机器设备评估结果汇总表

科目名称	账面价值		评估价值		增值额		增值率 (%)	
	原值 (元)	净值 (元)	原值 (元)	净值 (元)	原值(元)	净值(元)	原值	净值
机器设备	183,179,22 2.22	86,905,97 8.03	181,860,92 0.00	106,494,86 0.00	-1,318,30 2.22	19,588,88 1.97	-0.7 2	22. 54
车辆	3,045,250. 46	601,982.3 7	1,364,300. 00	1,108,100. 00	-1,680,95 0.46	506,117.6 3	-55. 20	84. 08
电子设备	814,726.26	155,053.6 4	381,180.00	254,190.00	-433,546. 26	99,136.36	-53. 21	63. 94
合计	187,039,19 8.94	87,663,01 4.04	183,606,40 0.00	107,857,50 .00	-3,432,79 8.94	20,194,13 5.96	-1.8 4	23. 04

机器设备原值评估减值 3,432,798.94 元，减值率 1.84%；净值评估增值 20,194,135.96 元，增值率 23.04%。评估增减值原因主要如下：

1) 机器设备：机器设备原值评估减值是因为部分机器设备技术更新换代快，从而造成

评估减值；净值评估增值一是因为企业会计折旧年限短于评估确认的经济使用年限，二是因为原值增值导致。

2) 运输设备：运输设备原值评估减值是由于市场上同类型二手车价格已经偏低；净值评估增值是因为企业会计折旧年限短，净值较低。

3) 电子设备：电子设备原值评估减值是由于部分设备技术进步导致基准时点售价低于当时的购买价，故造成减值；净值评估增值是因为企业会计折旧年限短，净值较低。

4、无形资产—土地使用权评估技术说明

(1) 评估范围

纳入本次评估范围的是攀枝花兴中钛业有限公司的 3 宗出让土地使用权，证载面积共计 100,521.08 m²。原始入账价值为 4,527,300.00 元，账面价值为 3,093,230.24 元。

(2) 土地使用权概况

1) 土地登记状况

纳入评估范围的土地使用权共计 3 项，宗地信息详见下表：

序号	宗地名称	证 载 权 利 人	土地权证 编号	土地位 置	取得日 期	终止日 期	土地性 质	土地用 途	面积(m ²)
1	宗地 1#	攀枝花 兴中钛 业有限 公司	攀国用 (2007) 05008 号	市高耗 能工业 园区马 店河片 区	2006-11	2056-11	出让	工业	91,572.37
2	宗地 2#	攀枝花 兴中钛 业有限 公司	攀国用 (2007) 05009 号	市高耗 能工业 园区马 店河片 区	2006-12	2056-12	出让	工业	7,999.91
3	宗地 3#	攀枝花 兴中钛 业有限 公司	攀国用 (2007) 05010 号	市高耗 能工业 园区马 店河片 区	2006-10	2056-10	出让	工业	948.80

2) 土地权利状况

待估宗地所有权属于国家所有,攀枝花兴中钛业有限公司合法拥有其使用权,产权清晰。

根据向攀枝花不动产登记中心查询,宗地 1#和 2#未抵押、未查封,但宗地 1#有 9 项抵押房产(房屋权证编号:攀房权证仁字第 00005119 号/00005120 号(该房屋建筑物已经拆除)/00005121 号/00005123 号/00005124 号/00005125 号/00005126 号/00005127 号/00005128 号),宗地 2#有 1 项抵押房产(房屋权证编号:攀房权证仁字第 00005122 号),为被评估单位和安宁生物分别向攀枝花农村商业银行股份有限公司借款 1,390 万元(借款合同编号:1397012022001362)和借款 1,000 万元(借款合同编号:1397012022001363)提供了最高额抵押担保(合同编号:139720220001348 和 139720220001355),对应的抵押期限分别为 2022 年 6 月 22 日至 2024 年 6 月 21 日和 2022 年 6 月 29 日至 2024 年 6 月 28 日。截至评估基准日上述房屋仍处于抵押状态,根据《民法典》第三百九十七条规定,以建筑物抵押的,该建筑物占用范围内的建设用地使用权应一并抵押。

宗地 3#已作为抵押物,为被评估单位向攀枝花农村商业银行股份有限公司借款 1,390 万元(借款合同编号:1397012022001362)提供了最高额抵押担保(合同编号:139720220001349),抵押期限从 2022 年 6 月 22 日至 2024 年 6 月 21 日。截至评估基准日该项土地使用权仍处于抵押状态。

3) 土地利用状况

待估宗地已开发利用,地上房屋建筑物具体情况详见房屋建筑物评估明细表,宗地开发利用程度已具备企业生产的相关条件。

宗地 1#预留了面积约为 17,892.57 m²的“8 万吨钛白表面包膜处理及配套装置建设项目”规划用地,该项目申请备案时间为 2022 年 6 月 30 日,截止目前未通过安评、环评等,建成时间尚未确定。

(3) 土地价格影响因素分析

1) 一般因素

影响地价的一般因素主要指影响城镇地价总体水平的社会、经济、政策和自然因素等,其主要包括所在地域的经济地理位置、适宜土地开发利用的自然条件、行政区内的城市规模、

人口密度、产业结构和经济发展水平、土地利用规划和地区土地资源的供需状况等。

①地理位置

攀枝花，四川省地级市，位于四川最南端，北距成都 614 公里，南至昆明 273 公里，西连丽江、大理；地处攀西裂谷中南段，属浸蚀、剥蚀中山丘陵、山原峡谷地貌；夏季长，四季不分明，而旱、雨季分明；全市总面积 7414 平方千米，下辖 3 个区、2 个县。

攀枝花位于川滇交界处，是凉山、昭通、楚雄、大理、丽江五市（州）的几何中心，与五市（州）首府直线距离均在 200 公里左右，所处的川西南滇西北区域幅员广阔、资源富集、潜力巨大。被列为全国性综合交通枢纽和生产服务型国家物流枢纽承载城市，正加快推进成昆铁路复线和宜攀、丽攀高速公路等建设，逐步形成与毗邻县（市）1 小时、与毗邻市（州）2 小时、与成渝贵昆 3 小时的交通圈。当前，正着力构建市域“内圈”、金沙江区域“中圈”、成渝贵昆“外圈”“三个圈层”，重塑经济地理空间，建设辐射川西南滇西北的现代化区域中心城市，更好地承载国家战略、服务区域协同发展。

②自然环境

攀枝花属南亚热带干热河谷气候，年均气温 20.4℃，森林覆盖率 62.4%，冬无严寒、夏无酷暑，是“一座没有冬天的城市”。被纳入国家现代农业示范区、全国首批特色农产品优势区、全国立体农业示范点和“南菜北调”基地，是四川唯一的亚热带水果生产基地，盛产各类特色“攀果”、早春蔬菜。教育和医疗水平区域领先，康养旅游度假产业蓬勃发展，入选首批国家医养结合试点城市、中国康养 20 强市、中国城市宜居竞争力排行榜 50 强。当前，正实施精明增长战略，推动内外交通和城市品质“两大改观”，建设区域优质教育、医疗健康、时尚消费“三大中心”，构建阳光康养产业生态圈，建设高品质生活宜居地，打造国际阳光康养旅游目的地。

攀枝花市西跨横断山脉，东临大凉山山脉，北接大雪山，南抵金沙江。地势西北高，东南低。攀枝花市东部为小相岭—螺髻山—鲁南山系，中部为牦牛山—龙肘山系，西部为锦屏山—柏林山系，山脉走向近于南北。境内最高点为西北部盐边县境内的百灵山穿洞子，海拔 4,195.5 米；最低点是东南部仁和区平地镇的师庄，海拔 937 米。城市区海拔在 1,000—1,200 米之间，主要农业区海拔在 1,000~1,800 米之间。金沙江、雅砻江、安宁河、大河、三源河及其支流深嵌在山地之间，形成雄伟的川西南峡谷区。攀枝花市地貌类型复杂多样，可分为

平坝、台地、高丘陵、低中山、中山和山原 6 类，以低中山和中山为主，占全市幅员面积的 88.38%。

攀枝花全市光热充足，日照时间长（全年 2,443 小时），平均气温高（全年 20.5℃），降水量适中（全年 815 毫米），无霜期长（全年达 300 天以上），被誉为天然的“大温室”，是我国三大热作区之一。植物和野生动物种类繁多，达 2,500 多种，森林覆盖率达 59%。

攀枝花矿产资源富集，已发现矿产 76 种，钛、钒资源储量分别居世界第一和第三。被全域纳入攀西国家战略资源创新开发试验区，形成了从钛矿到钛材的钛金属全产业链和全系列冶金用钒制品产业链，是国内第一、世界第二的钒制品生产基地和国内最大、全球重要的全流程钛工业基地。拥有钒钛资源综合利用国家重点实验室、全国钒钛磁铁矿综合利用标准化技术委员会等国省级创新平台 41 个，科技创新水平指数居全省前列。当前，正大力实施工业强市战略，着力做强钢铁钒钛产业生态圈、培育机械制造产业生态圈，构建现代工业体系，加快建设新型材料工业城市，打造世界级钒钛产业基地。

③交通条件

攀枝花市目前已建成京昆、丽攀高速公路、攀大高速公路（四川境）234 公里，攀枝花北上成都、南下昆明全程高速；有 3 条国道共 360 公里，7 条省道共 565 公里，国省干线连接周边乡镇人口数约 12 万人。农村公路增至 3,720 公里，已实现 100%建制村通硬化路，主要通过 18 条县、乡公路连接周边主要乡镇、较大人口规模建制村，辐射人口约 35 万人。其中西区含县道 1 条，连接华坪县兴泉镇、文乐乡、荣将镇，辐射人口 6 万人左右；仁和区含县道 3 条，乡道 1 条，连接永仁县维的乡、猛虎乡、永兴傣族乡、湾碧乡，辐射人口约 3.3 万人；米易县含县道 2 条，乡道 4 条，连接会理市小黑箐镇、益门镇、云甸镇，德昌县茨达乡、大六槽乡，辐射人口约 5.6 万人；盐边县含县道 1 条，乡道 6 条，连接宁蒗县蝉战河乡，华坪县兴泉镇、文乐乡、龙洞乡、船房乡，会理市鱼乍乡、黎溪镇，辐射人口约 7 万人。民航方面，现有攀枝花—成都、攀枝花—重庆—北京、攀枝花—西安、攀枝花—武汉—上海、攀枝花—南京、攀枝花—桂林 6 条航线，2020 年起降航班 5,154 架次，运输旅客 37 万人次。

④基础设施

供电：域内目前可提供 35kv，110kv 的电力供应。

供水：区域内城市供水管网已铺设到位。

供气：区域内供气管网已铺设到位。

排水：区域内污水、雨水管网已铺设到位。

通路：区域内道路已全部铺设到位。

通讯：通讯设施全部到位，可提供电话、传真、无线通讯等多项服务。

场地平整：区域内场地已平整完毕，已建造多个建筑。

⑤区域经济条件

2021年，攀枝花市地区生产总值（GDP）1,133.95亿元，按可比价格计算，比2020年增长8.3%。其中，第一产业增加值103.56亿元，增长7.6%，对经济增长的贡献率为8.7%，拉动经济增长0.72个百分点；第二产业增加值621.48亿元，增长6.8%，对经济增长的贡献率为44.7%，拉动经济增长3.70个百分点；第三产业增加值408.91亿元，增长10.7%，对经济增长的贡献率为46.6%，拉动经济增长3.86个百分点。三次产业结构由上年的9.5:54.5:36.0调整为9.1:54.8:36.1。全市民营经济增加值585.70亿元，增长8.2%，占GDP的比重为51.7%，民营经济对经济增长的贡献率为51.1%。

全年东区实现地区生产总值500.28亿元，比上年增长8.4%；西区实现地区生产总值83.13亿元，增长7.9%；仁和区实现地区生产总值240.74亿元，增长8.0%；米易县实现地区生产总值169.28亿元，增长8.7%；盐边县实现地区生产总值140.51亿元，增长7.9%。

⑥产业集聚状况

中国钒钛之都。境内矿产资源富集，已发现矿产76种，钒钛磁铁矿探明储量86.7亿吨，钛、钒保有储量分别为5.71亿吨、0.15亿吨，居世界第一和第三。被全域纳入攀西国家战略资源创新开发试验区，打通了从钛矿到钛材的钛金属全产业链，钛化工产业实现从硫酸法钛白向氯化法钛白转型，全系列冶金用钒制品产业链逐步形成，钒钛产业链完整度在全国居首，成为国内第一、世界第二的钒制品生产基地和国内最大、全球重要的全流程钛工业基地。拥有钒钛资源综合利用国家重点实验室、全国钒钛磁铁矿综合利用标准化技术委员会等国省级创新平台41个，钒、钛综合利用率分别达44%、29%，科技创新水平指数居全省前列。当前，正大力实施工业强市战略，着力做强钢铁钒钛产业生态圈、培育机械制造产业生态圈，构建现代工业体系，加快建设新型材料工业城市，建强中国钒钛之都，打造世界级钒钛产业

基地。

清洁能源产业基地。攀枝花是国家“西电东输”重要基地、全国新能源示范创建城市和全省水电消纳产业示范区，金沙江、雅砻江贯穿全境，年过境径流量 1,100 亿立方米，现有大型水电站 5 座，水电装机 660 万千瓦，富余水电量大，年日照 2,300~2,700 小时，约有 930 万千瓦风电和光伏资源待开发，工业副产氢丰富，电解水制氢潜力巨大；钒、钛、石墨等氢能原材料保障优势突出，磷酸铁、钛酸锂、石墨电极等新能源电池配套产业体系日渐成型；全市保有大型货车约 4.5 万辆，氢燃料电池车应用前景广泛，能源结构绿色转型加快推进，钢铁、钒钛冶金氢能需求量大，氢能应用场景丰富，抽水蓄能、全钒液流电池等储能产业前景可期。当前，正深入落实国家“双碳”部署，大力实施绿色低碳战略，培育新能源产业生态圈，推动“水风光氢储”五位一体、多能互补、协调发展，特别是聚焦打造氢能产业示范城市、新能源示范城市、绿色低碳产业集中承载地，培育壮大多元绿色氢制备、氢储存、氢运输、氢能应用产业，积极建设区域氢能装备制造高地，着力推动氢能全要素全产业链发展。

2) 地价影响区域因素

区域因素是指待估宗地所在城市内部区域条件对地价的影响因素。

①区域概况

仁和区位于四川省最南端，属于攀枝花市管辖的县级区，有 36 种民族杂散居住，享受少数民族地区待遇，民族文化精彩多元，有“谈经古乐”“板凳龙”“羊皮鼓舞”等国家非物质文化遗产，有中国历史文化名村迤沙拉。区政府驻地仁和镇，距离市政府 13 千米，北至成都 788 千米，南距昆明 335 千米。全区幅员面积 1,728.39 平方公里，辖 1 个街道、5 个乡、8 个镇。境内物产丰富，煤炭储量位居全省县区之冠，石墨储量位居全国第二，芒果种植面积攀西第一，是享誉海内外的中国直却砚之乡。

②交通条件

飞机场、成昆复线攀枝花南站均选址于仁和区，京昆高速、丽攀高速、攀大高速跨仁和辖区而过，辖区内交通网络横贯四向、畅通南北畅享便捷内外出行。城市路网通车、中心城区道路骨架的完善，推动仁和区域空间上与“两城”衔接、功能布局上与“两城”承接，为仁和区加快构建新的行政文化中心和城市中心，承接城市南拓带来发展机遇。

③产业集聚规模

攀枝花仁和区围绕省委对攀枝花“3+2”发展定位，在“钒钛、阳光”两篇文章上主攻，在“宜人新城、产业新区”两个定位上发力，推动战略新兴产业、现代特色农业、阳光康养产业竞相发展，构建产业联动、城乡融合发展格局。先后获得全省现代农业建设示范县、全省县域经济发展进步县、全国民族团结进步示范县等荣誉称号。

3) 个别因素

待估宗地形状较规则，对外交通较好。开发程度为红线外“六通”（通上水、通下水、通电、通气、通路、通讯），红线内宗地平整，正在使用。地质条件较好，地形地势坡度较大。

4) 地价定义

本次所评估的待估宗地国有土地使用权价格是指待估宗地在估价基准日 2022 年 9 月 30 日宗地外达到通水、通电、通气、通路、通讯、排污“六通”，宗地内达到土地平整“一平”的开发条件下，土地用途为工业用地、性质为国有出让、有限使用年限的市场价值。

土地实际开发程度和用途

待估宗地实际开发程度为：宗地上已建成正在使用中的房屋建筑物。待估宗地外达到通水、通电、通气、通路、通讯、排污“六通”，宗地内达到土地平整“一平”的开发水平，土地登记用途为工业用地，土地实际用途为工业用地。

5) 核实过程

①核查资料

根据资产评估的原则和程序，首先指导和帮助产权持有单位填写“土地使用权评估明细表”，根据其提供的评估资料，进行土地面积、土地开发、土地基础设施情况、土地权利状况等情况的核实。

②核实方法

对照产权持有单位的国有土地使用权证原件等资料及“土地使用权评估明细表”对待估宗地进行查勘，与有关人员座谈，了解宗地位置、土地四至、投资环境、配套设施及开发程度，作了详细的现场勘察记录。

③核实结果

根据收集掌握的有关资料，纳入评估范围内的宗地的性质、土地使用年限、面积、用途等均与“土地使用权评估明细表”一致。

6) 评估方法

根据《资产评估准则-不动产》(中评协[2017]38号)，同时参照《城镇土地估价规程》，通行的估价方法有市场比较法、收益还原法、剩余法、成本逼近法、基准地价系数修正法等。评估方法的选择应根据待估土地的特点、具体条件和项目的实际情况，结合待估土地所在区域的土地市场情况和评估人员收集的有关资料，分析、选择适宜于待估土地使用权价格的方法。

经过评估人员的实地勘察和认真分析，考虑到待估宗地最新基准地价已经发布，故适合采用基准地价系数修正法；由于近期与待估宗地类似区域的土地交易案例较多，因此可采用市场比较法评估；由于当地没有成熟的土地租赁市场，难以准确测算待估宗地的土地客观收益，不宜采用收益还原法评估；本次纳入评估范围内的土地使用权用途基本为工业用地，不属于房地产开发项目，且在待估宗地同一供求圈范围内，类似房地产的租售案例极少，难以准确估算开发完成后房地产总价，不宜采用剩余法评估；待估宗地处于攀枝花市东区，土地取得和开发所耗费的各项费用和标准难以获取，不宜采用成本逼近法进行评估；综上所述，本次采用市场比较法和基准地价系数修正法进行评估。

①市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估宗地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估宗地客观合理价格的方法。市场法计算公式：

$$\text{公式： } P=PB \times A \times B \times C \times D \times E$$

其中：

P：待估宗地价格；

PB：比较实例价格；

A：待估宗地交易情况指数除以比较实例交易情况指数；

B：待估宗地评估基准日地价指数除以比较实例交易期日地价指数；

C: 待估宗地区域因素条件指数除以比较实例区域因素条件指数;

D: 待估宗地个别因素条件指数除以比较实例个别因素条件指数;

E: 待估宗地使用年期修正指数除以比较实例使用年期修正指数。

②基准地价系数修正法

基准地价系数修正法是利用城镇基准地价和宗地地价修正系数表等评估结果,按照替代的原则,就待估宗地的区域条件和个别条件与其所处区域的平均条件相比较,并对照修正系数表选取相应的修正系数,对基准地价进行修正,进而求取待估宗地在评估期日价格的一种方法。

公式: 宗地地价=基准地价×(1+∑Ki)×Kt×Kr×Kn+Kd

式中: ∑Ki—基准地价修正系数

Kt—交易日期修正系数

Kr—容积率修正系数

Kn—年期修正系数

Kd—开发程度修正值

7) 典型案例

宗地 1#

土地使用权登记情况如下:

土地证号	攀国用(2007)05008号			
权利人	攀枝花兴中钛业有限公司			
坐落	攀枝花市高耗能工业园区马店河片区			
土地状况	权利类型	国用建设用地使用权	用途	工业用地
	权利性质	出让		
	终止日期	2056/11/9		
	宗地面积(m ²)	91,572.37	独用面积(m ²)	91,572.37

①市场比较法

A.可比实例的确定

根据市场调查、查阅政府相关网站，从市场实际交易案例中选择与估价基准日最接近、与估价宗地用途相同、土地条件基本一致、属同一供需圈内相邻地区或类似地区的正常交易实例，进行比较参照。搜集的与待估宗地类似的土地出让实例如下表：

项目	实例一	实例二	实例三
项目位置	钒钛高新技术产业 开发区马店河 片区	钒钛高新技术产业 开发区马店河片区	钒钛高新技术产业 开发区马店河片区
面积(m ²)	11,141.00	49,350.69	59,385.68
土地用途	工业用地	工业用地	工业用地
供地方式	招拍挂	招拍挂	招拍挂
土地使用年限	30.00	30.00	30.00
成交价格(万元/m ²)	174.00	770.00	927.00
土地使用权人	攀枝花市绿建节 能材料有限公司	攀枝花本缘建材有 限责任公司	攀枝花东立新材料 有限公司
成交日期	2021/12/1	2021/10/9	2021/9/9

B.建立价格可比基础

待估宗地为工业用地，本次评估采用地面单价作为比较价格，各可比实例在付款方式、货币单位、面积单位等方面与待估宗地设定的相符，则各可比实例成交价格即为可比价格。

C.比较因素选择

影响土地价格的因素主要有交易期日、交易情况、土地使用年期、区域因素和个别因素等，根据对地价影响因素的分析，并结合待估宗地与比较实例的具体差异，分别确定区域因素和个别因素。

D.比较因素条件说明

评估人员结合待估宗地与比较实例的具体情况，编制比较因素条件说明表。

项目	估价对象	实例一	实例二	实例三
交易单价（元/平方米）	待估	156.00	156.00	156.00
土地用途	工业用地	工业用地	工业用地	工业用地
交易情况	正常	正常	正常	正常
交易方式	招拍挂	招拍挂	招拍挂	招拍挂

交易日期		2022/9/30	2021/12/1	2021/10/9	2021/9/9	
土地尚可使用年限（年）		34.11	30	30	30	
区域因素	交通状况	距货物集散地（车站、码头、机场）距离	>8000 米	>8000 米	>8000 米	>8000 米
		距区域主干道距离				
	工业成熟度	产业集聚程度	产业集聚度较高，布局清晰	产业集聚度较高，布局清晰	产业集聚度较高，布局清晰	产业集聚度较高，布局清晰
		产业配套程度	以钒钛、钒钛配套、钒钛机械制造为主导产业，同步配套综合性物流运输和配套基础设施，产业配套程度较优	以钒钛、钒钛配套、钒钛机械制造为主导产业，同步配套综合性物流运输和配套基础设施，产业配套程度较优	以钒钛、钒钛配套、钒钛机械制造为主导产业，同步配套综合性物流运输和配套基础设施，产业配套程度较优	以钒钛、钒钛配套、钒钛机械制造为主导产业，同步配套综合性物流运输和配套基础设施，产业配套程度较优
	基础设施状况	供水保证率	供水保障率大于 90%	供水保障率大于 90%	供水保障率大于 90%	供水保障率大于 90%
		排水保证率	排水保障率大于 90%	排水保障率大于 90%	排水保障率大于 90%	排水保障率大于 90%
		供电保证率	供电保障率大于 90%	供电保障率大于 90%	供电保障率大于 90%	供电保障率大于 90%
		供气保证率	供气保障率大于 90%	供气保障率大于 90%	供气保障率大于 90%	供气保障率大于 90%
		通讯保障率	通讯保障率大于 90%	通讯保障率大于 90%	通讯保障率大于 90%	通讯保障率大于 90%
	环境状况	污染物排放及治理状况	污染治理程度较优	污染治理程度较优	污染治理程度较优	污染治理程度较优
		自然条件	较优	较优	较优	较优
	个别因素	临路状况	一般	一般	一般	一般
开发程度		六通一平	六通一平	六通一平	六通一平	
容积率		2.13	≥0.6	≥0.6	≥0.6	

面积	面积适中, 对利用无影响	面积偏小, 对规划利用有一定影响	面积适中, 对利用无影响	面积适中, 对利用无影响
形状	形状不规则	形状较规则	形状较规则	形状较规则
地质条件	无不良地质现象	无不良地质现象	无不良地质现象	无不良地质现象
地势	有较大起伏, 对利用有一定影响	有一定起伏, 对利用无影响	有一定起伏, 对利用无影响	有一定起伏, 对利用无影响
水文条件	水文条件较优	水文条件较优	水文条件较优	水文条件较优
规划限制	无限制	无限制	无限制	无限制
他项权利状况	无	无	无	无

E.比较因素分析及修正

E1.交易情况修正

交易情况修正是排除交易行为中的一些特殊因素所造成的可比实例的价格偏差, 将其成交价格修正为正常市场价格。各可比实例交易方式均为公开出让, 评估人员未发现交易行为中存在影响交易价格偏差的特殊因素, 其交易价格均为正常市场价格, 则不作交易情况修正, 各可比实例的交易情况修正系数确定为 100/100。

E2.交易日期修正

交易时间修正系数是将比较实例在其成交日期的价格调整为估价期日的价格。本次评估的评估基准日为 2022 年 9 月 30 日, 实例的成交日期与本次评估基准日差异在 1 年内, 本次选取成都市工业用地地价水平数据, 采用定基价格指数法进行修正。

E3.土地使用年期修正

待估宗地土地使用年限与可比实例不一致, 各可比实例的土地使用年限均为 30 年, 则各可比实例需进行年期修正。年期修正的计算式如下:

$$K = \frac{1 - 1/(1+r)^m}{1 - 1/(1+r)^n} \times 100$$

公式中：

K—可比实例使用年期修正到待估宗地使用年期的年期修正系数；

r—土地还原率(本次评估土地还原率取 5.10%)。

m—待估宗地的使用年期

n—可比实例的使用年期

经测算， $K=1.0536$

E4.区域因素及个别因素修正

根据待估宗地所在地区的基准地价报告，并结合估价对象实际情况，我们选择影响地价的主要因素有：

区域因素：主要指距区域道路通达度、距火车货运站距离以及基础设施状况等。

个别因素：临路状况、宗地面积、宗地形状、工程地质条件等。

以上就待估宗地和比较实例影响地价的各种因素进行了说明，下面对其中各因素的影响程度进行量化，最后通过下面的修正系数进行修正。

项目		估价对象	实例一	实例二	实例三	
交易单价（元/平方米）		待估	156.00	156.00	156.00	
土地用途		100	100	100	100	
交易情况		100	100	100	100	
交易方式		100	100	100	100	
交易日期		100	99.13	99.13	98.69	
土地尚可使用年限（年）		100	94.91	94.91	94.91	
区域因素	交通状况	距货物集散地（车站、码头、机场）距离	100	100	100	100
		距区域主干道距离	100	100	100	100
	工业区成熟度	产业集聚程度	100	100	100	100
		产业配套程度	100	100	100	100
	基础设施状况	供水保证率	100	100	100	100
		排水保证率	100	100	100	100
		供电保证率	100	100	100	100
		供气保证率	100	100	100	100
		通讯保障率	100	100	100	100

	环境状况	污染物排放及治理状况	100	100	100	100
		自然条件	100	100	100	100
个别因素	临路状况		100	100	100	100
	开发程度		100	100	100	100
	容积率		100	100	100	100
	面积		100	99	100	100
	形状		100	102	102	102
	地质条件		100	100	100	100
	地势		100	101	101	101
	水文条件		100	100	100	100
	规划限制		100	100	100	100
他项权利状况		100	100	100	100	

编制比较因素系数修正表

项目			实例一	实例二	实例三
交易单价（元/平方米）			156.00	156.00	156.00
土地用途			100/100	100/100	100/100
交易情况			100/100	100/100	100/100
交易方式			100/100	100/100	100/100
交易日期			100/99.13	100/99.13	100/98.69
土地尚可使用年限（年）			100/94.91	100/94.91	100/94.91
区域因素	交通状况	距货物集散地（车站、码头、机场）距离	100/100	100/100	100/100
		距区域主干道距离	100/100	100/100	100/100
	工业区成熟度	产业集聚程度	100/100	100/100	100/100
		产业配套程度	100/100	100/100	100/100
	基础设施状况	供水保证率	100/100	100/100	100/100
		排水保证率	100/100	100/100	100/100
		供电保证率	100/100	100/100	100/100
		供气保证率	100/100	100/100	100/100
	环境状况	通讯保障率	100/100	100/100	100/100
		污染物排放及治理状况	100/100	100/100	100/100
	自然条件		100/100	100/100	100/100
个别因素	临路状况		100/100	100/100	100/100
	开发程度		100/100	100/100	100/100
	容积率		100/100	100/100	100/100
	面积		100/99	100/100	100/100
	形状		100/102	100/102	100/102
	地质条件		100/100	100/100	100/100
	地势		100/101	100/101	100/101

	水文条件	100/100	100/100	100/100
	规划限制	100/100	100/100	100/100
	他项权利状况	100/100	100/100	100/100

编制比较因素系数修正结果表

项目		实例一	实例二	实例三	
交易单价（元/平方米）		156.00	156.00	156.00	
土地用途		1.0000	1.0000	1.0000	
交易情况		1.0000	1.0000	1.0000	
交易方式		1.0000	1.0000	1.0000	
交易日期		1.0088	1.0088	1.0133	
土地尚可使用年限（年）		1.0536	1.0536	1.0536	
区域因素	交通状况	距货物集散地（车站、码头、机场）距离	1.0000	1.0000	1.0000
		距区域主干道距离	1.0000	1.0000	1.0000
	工业区成熟度	产业集聚程度	1.0000	1.0000	1.0000
		产业配套程度	1.0000	1.0000	1.0000
	基础设施状况	供水保证率	1.0000	1.0000	1.0000
		排水保证率	1.0000	1.0000	1.0000
		供电保证率	1.0000	1.0000	1.0000
		供气保证率	1.0000	1.0000	1.0000
	环境状况	通讯保障率	1.0000	1.0000	1.0000
		污染物排放及治理状况	1.0000	1.0000	1.0000
个别因素	自然条件		1.0000	1.0000	1.0000
	临路状况		1.0000	1.0000	1.0000
	开发程度		1.0000	1.0000	1.0000
	容积率		1.0000	1.0000	1.0000
	面积		1.0101	1.0000	1.0000
	形状		0.9804	0.9804	0.9804
	地质条件		1.0000	1.0000	1.0000
	地势		0.9901	0.9901	0.9901
	水文条件		1.0000	1.0000	1.0000
	规划限制		1.0000	1.0000	1.0000
他项权利状况		1.0000	1.0000	1.0000	

E5.比准价格的确定

项目	实例一	实例二	实例三
可比实例交易单价(元/m ²)	156.00	156.00	156.00
修正数积	1.0421	1.0317	1.0363
比准单价(元/m ²)	163.00	161.00	162.00
市场法评估结果(元/m ²)	162.00		

B.基准地价系数修正法

a.适用基准地价

根据攀枝花市自然资源和规划局于 2022 年 1 月 12 日公布的《攀枝花市城区各类用地基准地价一览表（2022）》，现行基准地价如下表：

级别用途		I级	II级	III级	IV级	V级	VI级	VII级
商服地价	元/平方米	4635	3135	2670	1800	1350	915	690
	万元/亩	309	209	178	120	90	61	46
住宅地价	元/平方米	2790	2355	1575	1125	900	675	/
	万元/亩	186	157	105	75	60	45	/
工业用地	元/平方米	600	525	420	/	/	/	/
	万元/亩	40	35	28	/	/	/	/
公共管理与公共服务用地	元/平方米	1725	1425	900	675	480	/	/
	万元/亩	115	95	60	45	32	/	/

※基准地价定义：

估价期日：2019 年 1 月 1 日。

土地使用年期：商服用地 40 年、住宅用地 70 年、工业用地 50 年、公共管理与公共服务用地 50 年；

容积率：商服用地 2.1、住宅用地 2.4、工业用地 1.0、公共管理与公共服务用地容积率符合宗地规划设计条件；

开发程度：宗地外“六通”（通上水、通下水、通电、通路、通气、通讯）、宗地内“场平”（场地平整）；

权利状况：出让土地使用权，无他项权利限制（符合相关法律法规约定）。

注：工业限制区工业用地基准地价参照I级工业用地的基准地价。

b.确定待估宗地所在区域的基准地价

根据待估宗地的位置，参照攀枝花市工业用地土地级别与基准地价图，确定宗地为I级工业用地，基准地价为 600.00 元/平方米。

c.开发程度差异修正值

经评估人员走访当地规划和自然资源局，并依据《攀枝花市城区各类用地基准地价一览表（2022）》，宗地评估设定为工业用地、开发程度设定宗地外“六通”、宗地内“场平”，与基准地价设定的开发程度条件一致，因此不需对该因素进行修正，故本次待估宗地开发程度修正值为 0。

d.容积率修正系数

根据所取基准地价设定的容积率，与宗地实有容积率进行对比，如果容积率一致则不作修正，其修正系数取 1。否则，按其基准地价修正体系给出的容积率修正幅度范围，计算其修正系数。因工业用地一般不做容积率修正，故修正系数取 1。

e.交易日期修正系数

交易日期系数本次按下式计算：

$$\text{交易日期修正系数}=(1+e)^t$$

上式中：

t—为宗地所取用的基准地价的基准日(所在地区现行城镇基准地价在定级估价时的基准日)至本次评估基准日的间隔时间。本次经查询取用的基准地价的基准日后计算确定 t 值。

e—为宗地所在地区，在上述时间“t”期间，不同用途地价年均涨幅的百分率。本次通过查询当地规划和自然资源局、土地交易所和相关公开性网站等途径，在获知相关信息后根据各宗地的设定用途合理确定 e 值。

当地现行基准地价基准日至本次评估基准日的时间间隔为 3 年多，根据国家各地区地价动态监测网公布信息及本次评估人员查询了解的区域地价在 2019 年 1 月至 2022 年 9 月的变动情况，确定期日修正系数。

成都市工业用地地价指数变动表

2019 年				2020 年				2021 年				2022 年		
一 季 度	二 季 度	三 季 度	四 季 度	一 季 度	二 季 度	三 季 度	四 季 度	一 季 度	二 季 度	三 季 度	四 季 度	一 季 度	二 季 度	三 季 度
8	8			892	892	899	906	906	906	906	910	910	913	918
4	4	865	880											
3	3													

1 0 0	1 0 0	102 .61	104 .39	105 .81	105 .81	106 .64	107 .47	107 .47	107 .47	107 .47	107 .95	107 .95	10 8.3	10 8.9
-------------	-------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	-----------	-----------

得出从基准地价更新成果公布之日起至本次估价基准日，交易期日修正系数为 1.0890。

f. 区位及个别因素修正系数

根据待估宗地设定用途、所用基准地价覆盖区域对应的土地级别、宗地实际具备的区位条件和个别条件，与基准地价修正体系对应的相关条件进行比较，并按基准地价修正体系中各因素条件的修正百分率，定量分析确定各项因素条件对地价的影响程度，计算求和得出区位及个别因素修正系数。

f1. 基准地价修正体系

攀枝花城区I级工业用地基准地价修正因素指标说明表

因素条件和指标标准	优	较优	一般	较劣	劣	
区域因素	道路通达度	邻近交通型主干道	邻近混合型主干道	邻近生活型主干道	邻近次干道	邻近支路及规划道路
	距火车货运站距离		[1000,2000) 米	[2000,3000) 米	[3000,5000) 米	≥5000 米
	基础设施完善度	配套设施完善，保障度达95%以上	配套设施较完善，保障度达90%以上	配套设施基本完善，保障度达80%以上	供水、排水、供气等设施齐备	供水、排水、供气等设施基本齐备
	产业集聚影响度	周边有工业聚集，相关产业联系紧密	周边有工业聚集，且有产业联系	周边有工业聚集，相关产业联系不紧密	周边有少量工业企业	独立工矿点
	地形状况	地势平坦	有较小起伏	有一定起伏，对利用无影响	有较大起伏，对利用有一定影响	起伏过大，严重影响土地利用
个别因素	宗地面积	面积较大于利于布局	面积适中较利于布局	面积适中，对利用无影响	偏大（小），对利用有一定影响	偏大（小），严重影响土地利用
	宗地形状	形状规则，利于规划利用	形状较规则，利于规划利用	形状较规划，对利用无影响	形状不规则，但不影响规划利用	形状不规则，不利于规划利用
	工程地质	地质承载力强，利于建设	地质承载力较强，利于建设	无不良地质现象	有不良地质状况，但无需特殊处理	有不良地质状况，并需特殊处理
	道路通达	邻近交通型主干道	邻近混合型主干道	邻近生活型主干道	邻近次干道	邻近支路及

度	干道	干道	干道		规划道路
---	----	----	----	--	------

攀枝花市I级工业用地宗地地价修正因素表(%)

因素条件和指标标准		优	较优	一般	较劣	劣
区域因素	道路通达度	2.14	1.07	0.00	-1.06	-2.12
	距火车货运站距离	2.14	1.07	0.00	-1.06	-2.12
	基础设施完善度	2.14	1.07	0.00	-1.06	-2.12
	产业集聚影响度	3.99	2.00	0.00	-1.97	-3.94
	地形状况	1.23	0.62	0.00	-0.61	-1.22
个别因素	宗地面积	1.23	0.62	0.00	-0.61	-1.22
	宗地形状	1.23	0.62	0.00	-0.61	-1.22
	工程地质	1.23	0.62	0.00	-0.61	-1.22
	道路通达度	2.14	1.07	0.00	-1.06	-2.12

f2.待估宗地条件及修正系数

待估宗地区域及个别因素修正

因素条件		区位条件说明	优劣度	修正系数 (%)
区域因素	道路通达度	邻近交通型主干道	优	2.14
	距火车站距离	≥5000米	劣	-2.12
	基础设施完善度	配套设施较完善，保障度达90%以上	较优	1.07
	产业集聚影响度	周边有工业聚集，相关产业联系不紧密	一般	0.00
个别因素	地形状况	有较大起伏，对利用有一定影响	较劣	-0.61
	宗地面积	面积适中，对利用无影响	一般	0
	宗地形状	形状不规则，但不影响规划利用	较劣	-0.61
	工程地质	无不良地质现象	一般	0
合计				-0.13

g.年期修正将宗地设定用途下、法定最高使用年限的地价修正至宗地实际剩余年限的地价。其修正系数按下式确定：

$$\text{使用权年期修正系数} = [1 - 1 / (1 + i)^n] / [1 - 1 / (1 + i)^N]$$

上式中 i：为土地还原率，本次评估取 5.10%；n：为宗地使用权的剩余年限，即 34.11 年；N：为宗地设定用途的法定最高年限，即 50 年，故进行使用年期修正如下：

$$K_n = [1 - 1 \div (1 + 5.10\%)^{34.11}] \div [1 - 1 \div (1 + 5.10\%)^{50}] \approx 0.8908$$

h. 地价测算及汇总结果

根据以上各参数的确定原则和方法，计算得待估宗地的基准地价系数修正法的地价如下：

$$\text{宗地地价} = \text{基准地价} \times (1 + \sum K_i) \times K_t \times K_r \times K_n + K_d$$

$$= 600.00 \times (1 - 0.13\%) \times 1.089 \times 1.0000 \times 0.8908 + 0.00 = 581.00 \text{ 元/平方米 (取整到个位)}$$

C. 待估宗地地价的确定

上述两种方法都是通过不同的计算途径评估地价的方法，其两种评估结果具有价值的同一性，从而具备了可比性。在确定最终评估结果时，根据评估方法的适宜性、可信程度、可操作性，参考此次评估目的、待估宗地所在区域地价水平、并结合估价师经验等综合确定评估结果。

基准地价系数修正法反映了评估的政策规定性；市场比较法更贴近市场需求和实际成交价格；因此以上两种评估方法各有其长短，但方法应用都是适宜的；且均能充分的反映待估宗地的市场价格。评估专业人员通过综合分析，根据两种评估方法的适用性、并结合该区域近几年同级别、同用途土地的市场成交价等，采用两种方法估价结果的加权算术平均值作为最后市场价值结果，计算如下表：

宗地名称	用途	基准地价法		市场比较法		待估宗地 地价（元/ m ² ）
		价格(元/m ²)	权重	价格(元/m ²)	权重	
宗地 1#	工业用地	581.00	30.00%	162.00	70.00%	288.00

评估值的确定

$$\text{评估值} = \text{待估宗地地价} \times \text{宗地面积}$$

$$\text{评估值} = 288.00 \times 91,572.37 = 26,372,800.00 \text{ 元 (取整到百位)}$$

评估结果

本次申报评估的无形资产—土地使用权共 3 宗，评估结果如下表：

科目名称	账面价值（元）	评估价值（元）	增减值（元）	增值率（%）
------	---------	---------	--------	--------

土地使用权	3,093,230.24	28,964,200.00	25,870,969.76	836.37
-------	--------------	---------------	---------------	--------

增值原因分析：由于企业购置土地的时间较早，随着所在区域社会经济的发展,政府更加注重城市功能划区,积极推动工业园区和经济开发区的发展,加大基础设施建设投入力度,同时扩大建设城市规模和交通线路,使得宗地所在区域用地条件得到优化,土地熟化程度提高,从而带动了地价水平的上涨,造成评估增值。

5、无形资产—其他无形资产评估技术说明

(1) 评估范围

评估基准日其他无形资产账面价值 104,412.52 元。核算内容为自行研发的实用新型专利、商标、外购的专利和金蝶财务软件。

(2) 其他无形资产概况

1) 企业申报的表内其他无形资产包括自行研发的 15 项实用新型专利, 受让取得的 2 项发明专利和 1 项外购的金蝶财务软件, 截至评估基准日以下专利均属于专利维持状态, 专利具体情况如下:

序号	专利名称	专利号	专利类型	证载权利人	申请日	授权公告日	备注
1	一种用于金红石型钛白粉酸雾尾气去除装置	ZL201920043118.0	实用新型专利	兴中钛业	2019-01	2019-12	/
2	一种用于金红石型钛白粉的除尘装置	ZL201920043046.X	实用新型专利	兴中钛业	2019-01	2019-12	/
3	一种用于金红石型钛白粉过滤沉降装置	ZL201920043082.6	实用新型专利	兴中钛业	2019-01	2019-12	/
4	一种用于金红石型钛白粉的无机包膜装置	ZL201920043050.6	实用新型专利	兴中钛业	2019-01	2019-12	/
5	一种用于金红石型钛白粉液体浓缩装置	ZL201920043142.4	实用新型专利	兴中钛业	2019-01	2019-12	/
6	一种生产锐钛型钛白粉的酸解系统	ZL201920043008.4	实用新型专利	兴中钛业	2019-01	2019-12	/
7	一种生产金红石型钛白粉的段烧装置	ZL201920043045.5	实用新型专利	兴中钛业	2019-01	2019-10	/
8	一种生产锐钛型钛白粉的回转窑	ZL201920043031.3	实用新型专利	兴中钛业	2019-01	2019-10	/
9	一种生产锐钛型钛白粉的酸解预混装置	ZL201920043007.X	实用新型专利	兴中钛业	2019-01	2019-10	/

10	一种生产金红石型钛白粉的酸解装置	ZL201920043032.8	实用新型专利	兴中钛业	2019-01	2019-10	/
11	一种金红石型钛白粉液体中去除硫酸亚铁的装置	ZL201920043141.X	实用新型专利	兴中钛业	2019-01	2019-10	/
12	一种钛用于金红石钛白粉酸解腔的节能装置	ZL201920043143.9	实用新型专利	兴中钛业	2019-01	2019-10	/
13	生产脱硝钛白粉用酸解罐	ZL201920043092.X	实用新型专利	兴中钛业	2019-01	2019-10	/
14	一种用于钛白粉酸解罐用机械式在线监测装置	ZL201920043091.5	实用新型专利	兴中钛业	2019-01	2019-10	/
15	一种用于金红石型钛白粉粗品打浆装置	ZL201920043658.9	实用新型专利	兴中钛业	2019-01	2019-10	/
16	工业偏钛酸水热制备高纯二氧化钛的方法	ZL201910753074.5	发明专利	兴中钛业	2019-08	2021-08	受让取得
17	钛白生产中水解自生晶种及其制备方法	ZL201811221578.4	发明专利	兴中钛业	2018-10	2020-09	受让取得

金蝶 KIS 旗舰版 v7.0 财务软件于 2022 年 7 月外购。

2) 企业申报的表外其他无形资产包括 2 项商标, 具体情况如下:

序号	商标	商标名称	证载权利人	注册号	国际分类	注册公告日
1		攀钛牌	兴中钛业	第 4380599 号	第 1 类 (硫酸、硫酸盐; 工业二氧化钛)	2008/3/14
2		攀钛牌	兴中钛业	第 4380600 号	第 6 类 (钛; 钛铁)	2007/10/7

(3) 核实过程

①表内无形资产

评估过程主要划分以下三个阶段:

第一阶段: 准备阶段

对企业评估范围内的无形资产构成情况进行初步了解, 向企业提交评估资料清单和资产评估申报明细表, 按照评估准则的要求, 指导企业填写无形资产评估申报明细表;

第二阶段: 现场调查核实阶段

将企业提供的资产评估申报明细表与财务账进行核对, 对重复申报、遗漏、错报项目进

行修改或重新申报，收集与无形资产评估有关的各项资料、文件，对于不清楚的事宜与相关财务人员交流意见。

第三阶段：评定估算阶段

根据资产的特点，合理确定其在评估基准日的公允价值。

②表外无形资产

A.了解表外无形资产的种类、具体名称、存在形式以及有关权属问题；

B.获取有关文件、资料，核实取得表外无形资产的法律程序是否完备，是否具备获利能力；

C.抽查表外无形资产的受益期有关文件；

D.确认尚存受益期，收集相关资料，选择适当的估值方法，确定估值。

(4) 评估方法

1) 其他无形资产-外购软件

根据其他无形资产的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用市场法进行评估。我们核实了软件的购买合同及发票，金蝶 KIS 旗舰版 v7.0 财务软件于 2022 年 7 月购进，经过核实，财务软件购进时间短，市场价格变化小，本次按照购进时的价格做为评估值。

2) 受让取得的发明专利

被评估单位于 2022 年 5 月 27 日受让取得两项发明专利，款项已经支付，受让方为攀枝花学院，双方签订《专利转让协议》，其中工业偏钛酸水热制备高纯二氧化钛的方法（专利号：CN201910753074.5）于 2022 年 10 月 13 获得变更手续合格通知书；钛白生产中水解自生晶种及其制备方法（专利号：CN201811221578.4）于 2022 年 10 月 24 日获得变更手续合格通知书。由于该 2 项发明专利取得时间和基准日接近，同时目前并未给企业的带来超额收益，因此本次按照购进的价格做为评估值。

3) 商标

被评估商标，申请注册相对简单，均对企业收入贡献不大，不直接产生收益，故采用成本法评估。依据商标权无形资产形成过程中所需投入的各种成本费用的重置价格确认商标权

的价值。

$$P = C_1 + C_2 + C_3$$

式中：P-商标资产评估值

C1-设计成本

C2-注册费用（包括注册代理费）及其他成本（驳回复审费、行政诉讼费和异议费用）

C3-维护使用成本

4) 自行研发的实用新型专利

对于自行研发的专利评估方法包括成本法、市场法和收益法。

一般认为，专利型无形资产的价值用重置成本很难反映其价值。因为该类资产的价值通常主要表现在科技人才的创造性智力劳动，该等劳动的成果很难以劳动力成本来衡量。市场法采用的前提条件要有相同或相似的交易案例，且交易行为是公平交易。结合本次评估无形资产的自身特点及市场交易情况，据我们的市场调查及有关介绍，本次评估由于无法找到可对比的历史交易案例及交易价格数据，故市场法也不适用。

因此，本次评估从收益途径进行评估，采用收益法。收益法的技术思路是预测使用该无形资产生产的产品未来年度的收入，分析其对收入的贡献程度，确定适当的分成率，计算该无形资产的未来收益状况，同时分析该类无形资产的正常更新周期，据以确定无形资产的未来收益年限，再用适当的折现率折现得出评估值。其基本计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{\eta \times R_i}{(1+r)^i}$$

式中：P-无形资产评估值

R_i-年销售收入

η-销售收入提成率

n-收益年限

r-折现率

i-第几年

运用收益法是用无形资产创造的现金流的折现价值来确定待估无形资产的公平市场价值。具体分为如下几个步骤：

第一步：确定无形资产的经济寿命期，预测在经济寿命期内无形资产生产品的销售收入；

第二步：分析确定技术提成率（贡献率）；

第三步：计算技术对销售收入的贡献；

第四步：采用适当折现率将技术对销售收入的贡献折成现值。折现率应考虑相应的形成该现金流的风险因素和资金时间价值等因素；

第五步：将经济寿命期内技术对销售收入的贡献的现值相加，确定技术的公平市场价值。

（5）典型案例

案例 1：商标

目前国内普通注册商标注册费为 300.00 元，根据网上询价，注册代理费按 1200.00 元/个，字体商标设计较为简单，不产生设计成本。

评估值=设计成本+注册成本及其他成本=1500.00 元

案例 2：自行研发的专利

1) 专利技术的经济寿命周期

收益预测年限取决于专利技术的经济寿命年限，根据相关法律规定，实用新型专利权的期限为 10 年，均自申请日起计算。评估范围内的实用新型专利的申请日期为 2019 年 1 月，故无形资产组合平均剩余法律保护年限为 7 年，结合企业技术类无形资产已使用时间及技术更新迭代情况，以及无形资产组合技术年限、法律因素、技术因素、经济因素等方面的影响，最终确定无形资产组合收益年限为 4.25 年。

2) 专利技术产品销售收入预测

评估人员查阅了实用新型证书等资料，根据企业访谈及提供的相关资料，待估专利技术主要运用于钛白粉、偏钛酸和硫酸亚铁的生产，根据兴中钛业提供未来年度的业务收入预测，

确定无形资产应用范围的销售收入。有关收入的预测，详见收益法主营业务收入预测部分。

3) 技术贡献的确定

根据被评估单位的业务特点，评估人员通过 WIND 资讯系统查询了与被评估单位业务(钛白粉的研发、生产及销售)相似的 3 家上市公司安纳达 (000155.SZ)、中核钛白 (002145.SZ)、龙佰集团 (002601.SZ) 作为对比公司。

对比公司一

安徽安纳达钛业股份有限公司(简称安纳达)的主营业务是钛白粉系列产品和磷酸铁系列产品;公司的主要产品为钛白粉、磷酸铁。公司是国家高新技术企业。“安纳达”牌钛白粉荣获“安徽名牌产品”称号;“安纳达”注册商标被评定为“安徽省著名商标”，在下游行业有较高的知名度。

对比公司二

中核华原钛白股份有限公司(简称中核钛白)主营业务是金红石型钛白粉的研发、生产和销售。公司主要产品包括:金红石型钛白粉、锐钛型钛白粉系列、七水硫酸亚铁产品;主要消费群体为:涂料(含油漆)行业、造纸行业和塑料和橡胶行业等。公司生产的钛白粉及相关副产品都需通过营销链条进入终端市场,销售产品以自身的分支机构为主,辅以代理商代销。2011 年破产重整经嘉峪关法院受理后,公司在管理人的领导下,顺利完成了破产重整工作。重整工作完成后,企业生产逐步恢复,产量逐月提高、产品质量大幅提升,产品收率提高、单位产品的水、电、蒸汽、天然气等能源动力消耗下降,接近行业先进水平,公司采购、销售、财务管理等业务领域的内部控制逐步加强和完善。公司下属子公司金星钛白是国家高新技术企业,安徽省民营百强企业、安徽省院士工作站备案单位,公司所拥有的泰奥华牌、金星牌商标分别被评为甘肃省和安徽省著名商标,在行业内和客户中拥有良好的口碑和较高的知名度。2019 年末,按钛白粉产能排名,公司已位列国内钛白粉行业第二。

对比公司三

龙佰集团股份有限公司(简称龙佰集团)主要从事钛白粉、海绵钛、锆制品和硫酸等产品的生产与销售。主要产品为钛白粉系列产品、锆制品和硫酸铝等,为亚洲最大的钛白粉企业。

根据上述 3 家上市公司作为可比对象来分析被评估专利技术可能为其产生的收益。

根据上述三家对比公司前两年一期的财务报告，我们可以得出对比公司的资本结构如下：

营运资金比重(%)

序号	对比对象	股票代码	营运资金比重 (%)		
			2020/12/31	2021/12/31	2022/9/30
1	安纳达	000155.SZ	16.74%	16.63%	29.20%
2	中核钛白	002145.SZ	25.04%	17.06%	18.62%
3	龙佰集团	002601.SZ	5.11%	5.58%	6.30%
4	平均值		15.63%	13.09%	18.04%
5	三期平均		15.59%		

有形非流动资产比重(%)

序号	对比对象	股票代码	有形非流动资产比重 (%)		
			2020/12/31	2021/12/31	2022/6/30
1	安纳达	000155.SZ	35.76%	20.99%	30.95%
2	中核钛白	002145.SZ	35.65%	16.79%	22.85%
3	龙佰集团	002601.SZ	24.12%	28.72%	52.73%
4	平均值		31.84%	22.17%	35.51%
5	三期平均		29.84%		

无形非流动资产比重(%)

序号	对比对象	股票代码	无形非流动资产比重 (%)		
			2020/12/31	2021/12/31	2022/6/30
1	安纳达	000155.SZ	47.50%	62.38%	39.85%
2	中核钛白	002145.SZ	39.32%	66.15%	58.53%
3	龙佰集团	002601.SZ	70.77%	65.69%	40.97%
4	平均值		52.53%	64.74%	46.45%
5	三期平均		54.57%		

我们进一步分析了上述对比公司的主营业务收入、利润和现金流水平，可以认为公司的现金流是由公司所有资本共同创造的，因此无形资产创造的现金流应该是无形资产在资本结构中所占比率与主营业务现金流的乘积。另一方面，我们发现上述无形资产实际上是组合无形资产，除待估无形资产以外，还包括品牌类及业务渠道等其他无形资产，我们通过层次分析法分析确定专利在上述组合无形资产占据 14.81% 的份额。

①层次分析法简介

层次分析法(Analytic Hierarchy Process, 简称 AHP)是将决策有关的元素分解成目标、准则、方案等层次,在此基础之上进行定性和定量分析的决策方法。该方法是美国运筹学家匹茨堡大学教授萨蒂于上世纪 70 年代初,在为美国国防部研究“根据各个工业部门对国家福利的贡献大小而进行电力分配”课题时,应用网络系统理论和多目标综合评价方法,提出的一种层次权重决策分析方法。

人们在进行社会的、经济的以及科学管理领域问题的系统分析中,面临的常常是一个由相互关联、相互制约的众多因素构成的复杂而缺少定量数据的系统。层次分析法为这类问题的决策和排序提供了一种新的、简洁而实用的建模方法。

运用层次分析法建模,大体上可按下面四个步骤进行:

- A.建立递阶层次结构模型;
- B.构造出各层次中的所有判断矩阵;
- C.层次单排序及一致性检验;
- D.层次总排序及一致性检验。

应用 AHP 分析决策问题时,首先要把问题条理化、层次化,构造出一个有层次的结构模型。在这个模型下,复杂问题被分解为元素的组成部分。这些元素又按其属性及关系形成若干层次。上一层次元素作为准则对下一层次元素起支配作用。这些层次可以分为三类:

a.最高层:这一层次中只有一个元素,一般它是分析问题的预定目标或理想结果,因此也称为目标层。

b.中间层:这一层次中包含了为实现目标所涉及的中间环节,它可以由若干个层次组成,包括所需考虑的准则、子准则,因此也称为准则层。

c.最底层:这一层次包括了为实现目标可供选择的各种措施、决策方案等,因此也称为措施层或方案层。

递阶层次结构中的层数与问题的复杂程度及需要分析的详尽程度有关,一般地层数不受限制。为防止元素过多给两两比较判断带来困难,每一层次中各元素所支配的元素一般不要超过 9 个。

层次结构反映了因素之间的关系,但准则层中的各准则在目标衡量中所占的比重并不一定相同,在决策者的心目中,它们各占有一定的比例。在确定影响某因素的诸因子在该因素中所占的比重时,遇到的主要困难是这些比重常常不易量化。此外,当影响某因素的因子较多时,直接考虑各因子对该因素有多大程度的影响时,常常会因考虑不周全、顾此失彼,而使决策者提出与他实际认为的重要性程度不相一致的数据,甚至有可能提出一组隐含矛盾的数据。

设现在要比较 n 个因子 $X=\{x_1, \dots, x_n\}$ 对某因素 Z 的影响大小,怎样比较才能提供可信的数据呢?萨蒂等人建议可以采取对因子进行两两比较建立成对比较矩阵的办法。即每次取两个因子 x_i 和 x_j ,以 a_{ij} 表示 x_i 和 x_j 对 Z 的影响大小之比,全部比较结果用矩阵 $A=(a_{ij})_{n \times n}$ 表示,称 A 为 $Z-X$ 之间的成对比较判断矩阵(简称判断矩阵)。容易看出,若 x_i 和 x_j 对 Z 的影响之比为 a_{ij} ,则 x_j 和 x_i 对 Z 的影响之比应为 $a_{ji}=1/a_{ij}$ 。

关于如何确定 a_{ij} 的值,萨蒂等建议引用数字 1-9 及其倒数作为标度。下表列出了 1-9 标度的含义:

标度	含义
1	表示两个因素相比,具有相同重要性
3	表示两个因素相比,前者比后者稍重要
5	表示两个因素相比,前者比后者明显重要
7	表示两个因素相比,前者比后者强烈重要
9	表示两个因素相比,前者比后者极端重要
2, 4, 6, 8	表示上述相邻判断的中间值
倒数	若因素 i 与因素 j 的重要性之比为 a_{ij} ,那么因素 j 与因素 i 重要性之比为 $a_{ji}=1/a_{ij}$ 。

判断矩阵 A 对应于最大特征值 λ_{max} 的特征向量 W ,经归一化后即为一层次相应因素对于上一层次某因素相对重要性的排序权值,这一过程称为层次单排序。

上面得到的是一组元素对其上一层中某元素的权重向量。我们最终要得到各元素,特别是最低层中各方案对于目标的排序权重,从而进行方案选择。总排序权重要自上而下地将单准则下的权重进行合成。

设上一层次(A层)包含 A_1, \dots, A_m 共 m 个因素,它们的层次总排序权重分别为 a_1, \dots, a_m 。又设其后的下一层次(B层)包含 n 个因素 B_1, \dots, B_n ,它们关于 A_j 的层次单排序权重

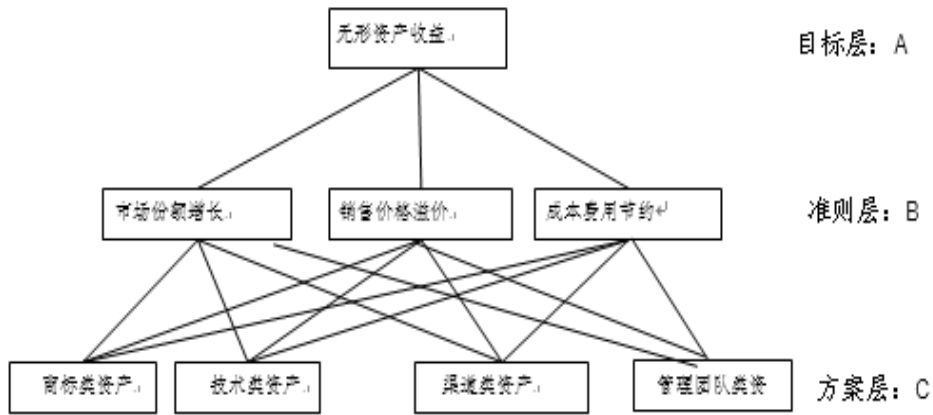
分别为 b_{1j}, \dots, b_{nj} (当 B_i 与 A_j 无关联时, $b_{ij}=0$)。现求 B 层中各因素关于总目标的权重, 即求 B 层各因素的层次总排序权重 b_1, \dots, b_n , 计算按下表所示方式进行:

层 A \ 层 B	A_1	A_2	...	A_m	B 层总排序权值
B_1	b_{11}	b_{12}	...	b_{1m}	$\sum_{j=1}^m b_{1j}a_j$
B_2	b_{21}	b_{22}	...	b_{2m}	$\sum_{j=1}^m b_{2j}a_j$
\vdots	\vdots
B_n	b_{n1}	b_{n2}	...	b_{nm}	$\sum_{j=1}^m b_{nj}a_j$

②兴中钛业无形资产收益分割

根据对兴中钛业无形资产构成的分析和 AHP 的方法原理, 以及各类无形资产对收益贡献的影响路径, 建立递阶层次结构如下:

A.建立递阶层次结构



B.构造各层次因素的判断矩阵

a.准则层判断矩阵

A	销售价格溢价	市场份额增长	成本费用节约
销售价格溢价	1.00	0.33	0.33
市场份额增长	3.00	1.00	0.33
成本费用节约	3.00	3.00	1.00

b.方案层判断矩阵

评估人员通过分析兴中钛业的品牌类、技术类、渠道类和管理团队分别对产品的市场份额增长、销售价格溢价和成本费用节约的影响和贡献，并进行两两比较，得到方案层判断矩阵如下：

各类无形资产对形成销售价格溢价的相对贡献大小调查表

B	品牌类资产	技术类资产	渠道类资产	管理团队
品牌类资产	1.00	0.50	0.33	0.33
技术类资产	2.00	1.00	0.33	0.33
渠道类资产	3.00	3.00	1.00	1.00
管理团队	3.00	3.00	1.00	1.00

各类无形资产对市场份额增长的相对贡献大小调查表

C	品牌类资产	技术类资产	渠道类资产	管理团队
品牌类资产	1.00	0.50	0.33	0.33
技术类资产	2.00	1.00	0.33	0.33
渠道类资产	3.00	3.00	1.00	1.00
管理团队	3.00	3.00	1.00	1.00

各类无形资产对形成成本费用节约的相对贡献大小调查表

D	品牌类资产	技术类资产	渠道类资产	管理团队
品牌类资产	1.00	0.50	0.33	0.33
技术类资产	2.00	1.00	0.33	0.33
渠道类资产	3.00	3.00	1.00	1.00
管理团队	3.00	3.00	1.00	1.00

c.层次排序及一致性检验

经对上述判断矩阵进行归一化计算，均通过一致性检验。具体计算结果如下表：

类别	市场份额增长	销售价格溢价	成本费用节约	B层
	0.28	0.14	0.58	总排序值
品牌类资产	0.10	0.10	0.10	10.47%
技术类资产	0.15	0.15	0.15	14.81%
渠道类资产	0.37	0.37	0.37	37.36%
管理团队	0.37	0.37	0.37	37.36%

因此，我们可以得出委估无形资产对主营业务现金流的贡献及委估无形资产创造的现金流占同期主营业务收入的比例关系，即技术类无形资产对主营业务收入的贡献率。详见下表：

单位：万元

序号	对比公司名称	股票代码	年份	无形非流动资产在资本结构中所占比例	无形非流动资产中专利所占比重	被评估专利在资本结构中所占比重	相应年份的业务税息折旧/摊销前利润EBITDA
A	B	C	D	E	F	G=E*F	H
1	安纳达	000155.SZ	2020/12/31	45.15%	14.81%	6.69%	11,503.65
			2021/12/31	61.10%	14.81%	9.05%	27,608.14
			2022/9/30	36.62%	14.81%	5.42%	30,849.13
2	中核钛白	002145.SZ	2020/12/31	36.94%	14.81%	5.47%	81,549.61
			2021/12/31	64.15%	14.81%	9.50%	167,841.30
			2022/9/30	56.47%	14.81%	8.36%	70,059.26
3	龙佰集团	002601.SZ	2020/12/31	68.22%	14.81%	10.10%	470,830.18
			2021/12/31	62.96%	14.81%	9.32%	756,730.09
			2022/9/30	40.54%	14.81%	6.00%	385,657.92

续表：

序号	对比公司名称	股票代码	专利对主营业务现金流的贡献	相应年份的主营业务收入	专利提成率	对比公司平均值	总平均值
A	B	C	I=G*H	J	K=I/J		
1	安纳达	000155.SZ	769.2598166	112,170.71	0.69%	0.92%	1.83%
			2,498.35	204,696.51	1.22%		
			1,672.90	198,937.34	0.84%		
2	中核钛白	002145.SZ	4,461.17	371,557.97	1.20%	1.87%	1.83%
			15,944.83	537,413.36	2.97%		
			5,858.94	408,652.34	1.43%		
3	龙佰集团	002601.SZ	47,567.26	1,410,816.12	3.37%	2.70%	1.83%
			70,555.04	2,056,578.10	3.43%		
			23,152.21	1,802,959.06	1.28%		

从上表中我们可以看出，待估无形资产组合对现金流的贡献占销售收入的比例，我们取平均值得到对比公司的待估无形资产贡献占销售收入的比率或称技术提成率平均值为：1.83%。

由于兴中钛业的业务规模，盈利能力和对比上市公司存在一定的差异，因此通过销售毛

利率对对比公司技术提成率进行修正，分析得出待估专利技术对应的技术提成率，修正思路如下：

待估专利技术提成率=被评估单位技术应用业务近两年一期的平均销售毛利率 ÷对比公司近两年一期的平均销售毛利率 ×对比公司技术提成率近两年一期的平均值，具体如下：

被评估技术名称	对比公司近两年一期平均销售毛利率	被评估单位技术应用业务近两年一期的平均销售毛利率	销售毛利率修正系数	对比公司技术提成率近两年一期的平均值	产品技术提成率
	A	B	C=B/A	D	F=D*C
兴中钛业专利类无形资产组合	27.59%	10.86%	0.39	1.83%	0.72%

确定技术对现金流的贡献

通过上述专利技术提成率的估算和对产品销售收入的预测，可以得出专利技术的贡献=（专利技术运用年销售收入净值×年技术提成率）

4）折现率的估算

采用社会平均收益率模型来估测评估中适用的折现率。

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

①无风险报酬率

评估基准日，10年期国债的到期收益率平均约为2.76%，本次确定的无风险报酬率为2.76%。

②风险报酬率

影响风险报酬率的因素包括技术风险、市场风险、资金风险和管理风险。根据无形资产的特点和目前评估惯例，各个风险系数的取值范围在0%-10%之间，具体的数值根据测评表求得。任何一项风险大到一定程度，不论该风险在总风险中的比重多低，该项目都没有意义。

A.对于技术风险，可按技术风险取值表确定其风险系数，其中各风险因素取值如下：

技术转化风险：工业化生产(0)；小批量生产(20)；中试(40)；小试(80)；实验室阶段(100)。待估专利技术已经工业化生产，风险取0分。

技术替代风险。无替代产品(0)；存在若干替代产品(40)；替代产品较多(100)。

技术权利风险。待估知识产权组合已经公开，但通过法律保护，不易被侵权。

技术整合风险。相关技术完善(0)；相关技术在细微环节需要进行一些调整，以配合待估技术的实施(20)；相关技术在某些方面需要进行一些调整(40)；某些相关技术需要进行开发(60)；相关技术的开发存在一定的难度(80)；相关技术尚未出现(100)。

B.对于市场风险，按市场风险取值表确定其风险系数。

市场容量风险。市场总容量大且平稳(0)；市场总容量一般，但发展前景好(20)；市场总容量一般且发展平稳(40)；市场总容量小，呈增长趋势(80)；市场总容量小，发展平稳(100)。

市场现有竞争风险。市场为新市场，无其他厂商(0)；市场总厂商数量较少，实力无明显优势(20)；市场总厂商数量较多，但其中有几个厂商具有较明显的优势(60)；市场总厂商数量众多，且无明显优势(100)。

市场潜在竞争风险。市场潜在竞争风险由以下三个因素决定。

一是规模经济性。市场存在明显的规模经济(0)；市场存在一定的规模经济(40)；市场基本不具规模经济(100)。

二是投资额及转换费用。项目的投资额及转换费用高(0)；项目的投资额及转换费用中等(40)；项目的投资额及转换费用低(100)。

三是销售网络。产品的销售依赖固有的销售网络(0)；产品的销售在一定程度上依赖固有的销售网络(40)；产品的销售不依赖固有的销售网络(100)。产品的销售不依赖固有的销售网络(100)。

C.对于资金风险，按资金风险取值表确定其风险系数。

融资风险。项目投资额低，取 0 分，项目投资额中等，取 40 分，项目投资额高，取 100 分。

流动资金风险。流动资金需要额少，取 0 分；流动资金需要额中等，取 40 分；流动资金需要额高，取 100 分。

D.对于管理风险，按管理风险取值表确定其风险系数。

销售服务风险。已有销售网点和人员(0)；除利用现有网点外，还需要建立一部分新销售服务网点(20)；必须开辟与现有网点数相当的新网点和增加一部分新人力投入(60)；全部是新网点和新的销售服务人员(100)。

质量管理风险。质保体系建立完善，实施全过程质量控制(0)；质保体系建立但不完善，大部分生产过程实施质量控制(40)；质保体系尚待建立，只在个别环节实施质量控制(100)。

技术开发风险。技术力量强，研究与发展投入高(0)；技术力量较强，研究与发展投入较高(40)；技术力量一般，有一定研究与发展投入(60)；技术力量弱，研究与发展投入少(100)。

经测算，各项风险打分表如下：

序号	考虑类别	考虑因素	权重	现行状况	打分	得分	风险报酬系数	风险报酬率
1	技术风险	技术转化风险	30%	工业化生产	0		10%	0.00%
2		技术替代风险	30%	技术先进程度一般，可替代产品较多，替代可能性较大	40	12	10%	1.20%
3		技术权利风险	20%	实用新型专利，权利保护很好，剩余保护期限较短	40	8	10%	0.80%
4		技术整合风险	20%	相关技术在细微环节需要进行一些调整，以配合待估技术的实施	20	4	10%	0.40%
5	市场风险	市场容量风险	20%	市场总容一般，较为平稳	40	8	10%	0.80%
6		市场现有竞争风险	30%	市场总厂商数量众多，具有一定的实力	40	12	10%	1.20%

7		规模经济性	15%	市场存在一定的规模经济	40	6	10%	0.60%
8		投资额及转换费用	20%	项目的投资额及转换费用中等	40	8	10%	0.80%
9		销售网络	15%	产品的销售依赖固有的销售网络，销售数量较大	20	3	10%	0.30%
10	资金风险	融资风险	50%	项目投资额中等，融资难度不大	40	20	10%	2.00%
11		流动资金风险	50%	企业在生产经营中流动资金需要中等	40	20	10%	2.00%
12	管理风险	销售服务风险	40%	已建立较为完善的销售管理体系，有固定的客户关系，销售服务风险适中	20	8	10%	0.80%
13		质量管理风险	30%	已建立较为完善的质量管理体系，对生产能够按照质量管理体系实施质量控制	10	3	10%	0.30%
14		技术开发风险	30%	技术开发薄弱，研发投入较一般	40	12	10%	1.20%
15	政策风险	政策导向	50%	企业属于国家关注行业	20	10	10%	1.00%
16		政策限制	50%	产品不受国家政策调控	20	10	10%	1.00%
17	风险报酬率合计							14.40%
18	国债利率							2.76%

19	折现率						17.16%
----	-----	--	--	--	--	--	--------

5) 专利技术评估结果

单位：万元

项目名称		未来预测数据				
		2022年10-12月	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度
产品销售收入	(1)	17,919.07	58,374.94	58,643.71	60,193.79	61,743.87
专利提成率累计衰减	(2)	2.22%	13.33%	33.33%	62.22%	100.00%
专利提成率	(3)	0.71%	0.66%	0.55%	0.38%	0.14%
专利产品贡献	(4)=(1)*(3)	127.63	387.74	323.82	226.40	84.00
专利贡献合计	(5)=(4)	127.63	387.74	323.82	226.40	84.00
折现年限	(6)	0.13	0.75	1.75	2.75	3.75
折现率	(7)	17.16%	17.16%	17.16%	17.16%	17.16%
折现系数	(8)=1/(1+r)(6)	0.9804	0.8880	0.7579	0.6469	0.5522
专利贡献现值和	(9)=(5)*(8)	125.13	344.31	245.42	146.46	46.38
专利评估值	(10)=Σ(9)	910.00				

6) 评估结果

其他无形资产评估值 9,176,980.59 元，评估值增值 9,072,568.07 元，增值率 8,689.16%。

评估增值原因主要如下：

本次待估的专利能在企业生产经营中给企业带来超额收益，因此造成评估增值。

（五）收益法评估情况

收益法的评估情况

（一）收益法具体方法和模型的选择

本次采用收益法中的现金流量折现法对企业整体价值评估来间接获得股东全部权益价值,企业整体价值由正常经营活动中产生的经营性资产价值和与正常经营活动无关的非经营性资产价值构成,对于经营性资产价值的确定选用企业自由现金流折现模型,即以未来若干年度内的企业自由现金流量作为依据,采用适当折现率折现后加总计算得出。计算模型如下:

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值

1、企业整体价值

企业整体价值是指股东全部权益价值和付息债务价值之和。根据被评估单位的资产配置和使用情况,企业整体价值的计算公式如下:

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值-非经营性负债价值+单独评估的长期股权投资价值

（1）经营性资产价值

经营性资产是指与被评估单位生产经营相关的,评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。经营性资产价值的计算公式如下:

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^i} + \frac{F_n \times (1+g)}{(r-g) \times (1+r)^n}$$

其中：**P**：评估基准日的企业经营性资产价值；

Fi：评估基准日后第*i*年预期的企业自由现金流量；

Fn：详细预测期末年预期的企业自由现金流量；

r：折现率(此处为加权平均资本成本,WACC)；

n：详细预测期；

i：详细预测期第*i*年；

g: 永续期增长率。

其中，企业自由现金流量计算公式如下：

企业自由现金流量=息前税后净利润+折旧与摊销-资本性支出-营运资金增加额

其中，折现率(加权平均资本成本,WACC)计算公式如下：

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

其中：**ke:** 权益资本成本；

kd: 付息债务资本成本；

E: 权益的市场价值；

D: 付息债务的市场价值；

t: 所得税率。

其中，权益资本成本采用资本资产定价模型(CAPM)计算。计算公式如下：

$$K_e = r_f + MRP \times \beta_L + r_c$$

其中：**rf:** 无风险收益率；

MRP: 市场风险溢价；

β_L : 权益的系统风险系数；

rc: 企业特定风险调整系数。

(2) 溢余资产价值

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。被评估单位不存在溢余资产。

(3) 非经营性资产、非经营性负债价值

非经营性资产、非经营性负债是指与被评估单位生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。被评估单位的非经营性资产、非经营性负债包括预付

款中部分设备工程款、其他应收款、其他权益工具投资、部分闲置的设备及原材料、递延所得税资产、土地使用权中未利用的土地、其他应付款、预计负债等，本次评估采用成本法及市场法进行评估。

（4）单独评估的长期股权投资

长期股权投资为全资子公司兴中矿业，对于兴中矿业首先评估获得被投资企业的股东全部权益价值，然后乘以所持股权比例计算得出股东全部权益价值。基本评估公式为：

长期投资评估值=评估得出的被投资企业的股东全部权益价值×相应长期投资的股权比例

2、付息债务价值

付息债务是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债。被评估单位的付息债务包括一年内到期的非流动负债、长期借款、长期应付款。付息债务以核实后的账面值作为评估值。

（二）收益期和预测期的确定

1、收益期的确定

由于评估基准日被评估单位经营正常，没有对影响企业继续经营的核心资产的使用年限进行限定和对企业生产经营期限、投资者所有权期限等进行限定，或者上述限定可以解除，并可以通过延续方式永续使用。故本次评估假设被评估单位评估基准日后永续经营，相应的收益期为无限期。

2、预测期的确定

由于企业近期的收益可以相对合理地预测，而远期收益预测的合理性相对较差，按照通常惯例，评估人员将企业的收益期划分为预测期和预测期后两个阶段。

评估人员经过综合分析，预计被评估单位于 2027 年达到稳定经营状态，故预测期截止到 2027 年底。

（三）预测期的收益预测

1、营业收入的预测

（1）主营业务收入

单位：万元

项目	2020 年度	2021 年度	2022 年 1-9 月
钛白粉	48,511.26	67,549.51	41,742.56
偏钛酸	653.39	2,351.14	4,935.14
七水硫酸亚铁			984.34
合计	49,164.65	69,900.65	47,662.04

报告期内，兴中钛业的产品包括钛白粉、偏钛酸和七水硫酸亚铁，其中钛白粉占主营业务收入的比重分别为 98%、96%、87%，偏钛酸占主营业务收入的比重分别为 1%、3%、10%，2022 年 1-9 月七水硫酸亚铁占主营业务收入的比重为 2%。可见钛白粉销量及单价的高低对公司的盈利影响较大。

本次对钛白粉、偏钛酸及七水硫酸亚铁的预测采用销量数量×不含税销售单价

1) 销售数量的预测

①钛白粉

兴中钛业的钛白粉为金红石型初品，制作工艺为硫酸法。预测产量结合兴中钛业的设计产能及实际产能进行分析。此外，从兴中钛业历史年度的产能利用率分析，公司能达到满产，在报告期内产销率分别为 100.35%、103.71%和 97.71%，能达到产销平衡，因此未来按照产销平衡预测。

②偏钛酸

采用硫酸法工艺下，偏钛酸产生于水解工序，精滤后的钛液由钛液泵送入浓钛液预热槽，通过蒸汽盘管加热，预热至工艺要求温度后卸料至水解锅。钛液在水解锅内完成水解反应，使硫酸氧钛转化为偏钛酸。水解后的偏钛酸经自流进入偏钛酸贮槽，泵至石墨冷却器冷却后送至水洗工段。偏钛酸再经高温煅烧制得钛白粉。因此偏钛酸的制备是钛白粉生产工艺的核心环节，也是整个工艺控制最为关键的工艺步骤之一。偏钛酸是生产钛白粉的中间产物，偏钛酸的需求端包括同行业生产钛白粉的企业，还包括制备纳米级二氧化钛、硫酸钛、硫酸氧钛等含钛产品的企业。

从兴中钛业历史年度销售偏钛酸的情况分析，报告期内 2021 年较 2020 年销量增长了 117%，兴中钛业目前偏钛酸的主要客户为重庆民丰化工、绵竹鑫蒙川、海泰纳米等。本次评估人员核实了兴中钛业管理层提供的 2023 年-2027 年的销量数量，其预测主要根据偏钛

酸的市场需求，目前的稳定客户和偏钛酸历年的销量进行分析，该预测量未来实现的可能性较大。

③七水硫酸亚铁

兴中钛业在 2021 年 3 月实施了《钛白粉节能、环保、质量升级技术改造项目》，经过技改设置圆盘分离系统对七水硫酸亚铁进行回收，硫酸亚铁是通过亚铁分离工序产生的副产品，是锂电池生产企业的原料。经过技改后，1 吨钛白粉及偏钛酸可以产出约为 3.10 吨硫酸亚铁。

2) 销售单价的预测

①钛白粉

钛白粉产品受宏观经济周期、供需关系、市场预期、投机炒作等众多因素影响，其价格具有高波动性的特征。

钛白粉产品具有较强的周期性，从行业内近 10 年钛白粉的价格来看，钛白粉在 2011 年、2017 年及 2021 年底处于波峰、2015 年和 2020 年处于波谷，2011 年 1 月-2022 年 10 月钛白粉价格如下：



钛白粉价格的波动主要受到下游行业需求的影响，从 2009 年二季度开始，受益于下游涂料、塑料、造纸等行业的回暖，国内钛白粉需求旺盛，价格也随之上涨，这一势头持续到 2012 年，价格涨幅几近翻倍；2013 年开始，受前期产能扩张较快，且下游需求疲软等因素影响，钛白粉市场价格进入单边下行情，直至 2016 年，价格累计下跌幅度超过 50%；2016 年-2017 年 5 月，受国家环保及产业政策要求趋严、行业集中度进一步提升、行业定价信息

及传导更加透明、下游需求增加等因素综合影响，我国钛白粉市场价格在前期价格低点基础上出现企稳回升；2017年6月至2020年二季度末，受市场因素及2020年初新冠肺炎疫情影响，钛白粉市场价格整体呈小幅下降趋势，2020年三四季度随着国内新冠肺炎疫情逐渐得到控制钛白粉需求企稳并逐渐恢复，同时因为钛精矿等原材料价格上涨、钛白粉出口迅速增长等因素综合影响，钛白粉市场出现量价齐升的局面并持续到2022年一季度。截止到2022年11月，钛白粉市场又开始出现疲软，价格出现下滑的现象。

本次考虑到钛白粉的单价具有较强的周期性，近期单价不能代表钛白粉销售单价的平均水平，其预测需要考虑行业周期性影响，因此本次采用兴中钛业2019年-2022年1-11月钛白粉不含税的加权平均单价做为未来单价的预测。

②偏钛酸

偏钛酸的销售价格和钛白粉具有正相关的关系，本次评估根据兴中2019年-2022年1-11月偏钛酸不含税的加权平均单价做为未来单价的预测。

③七水硫酸亚铁

从目前市场行情并结合被评估单位近期的销售情况分析，七水硫酸亚铁在未来具有一定的市场需求，本次预测销售单价结合近期市场的不含税销售单价进行预测。

综上所述，兴中钛业未来年度的主营业务收入的情况如下：

单位：万元

项目	2022年 10-12月	2023年 年度	2024年 年度	2025年 年度	2026年 年度	2027年 年度	永续期
钛白粉	14,643.03	47,412.00	47,412.00	48,597.30	49,782.60	50,967.90	50,967.90
偏钛酸	1,998.45	6,613.34	6,862.90	7,112.46	7,362.02	7,611.58	7,611.58
七水硫酸亚铁	1,277.59	4,349.60	4,368.81	4,484.03	4,599.25	4,714.47	4,714.47
合计	17,919.07	58,374.94	58,643.71	60,193.79	61,743.87	63,293.95	63,293.95

(2) 其他业务收入的预测

单位：万元

项目	2020年度	2021年度	2022年1-9月
彩条布	8.44	7.55	6.30
仲钨酸	18.05	0.00	0.00

钛精矿	249.74	0.00	5.66
除盐水	13.54	102.24	76.11
手续费	0.00	0.90	0.00
其他	0.00	0.00	1.49
合计	289.77	110.68	89.56

兴中钛业报告期内的其他业务收入包括彩条布、仲钨酸、钛精矿、除盐水、手续费收入及其他。

经过兴中钛业管理层认为仲钨酸产品未来不再发生，钛精矿贸易业务和主营业务不相关，该业务具有偶然性，未来并不能持续；手续费收入和其他收入在未来存在不确定性。

对于未来能持续的业务，本次预测的思路是根据各产品的销售数量×不含税销售单价

从历史销售单价来看，彩条布和除盐水销售单价比较稳定，本次预测根据近期不含税销售单价进行预测，销售数量结合历年的销售情况进行预测。

综上所述，兴中钛业未来年度的其他业务收入的预测情况如下：

单位：万元

项目	2022年 10-12月	2023年 度	2024年 度	2025年 度	2026年 度	2027年 度	永续期
彩条布	1.44	8.64	8.64	8.64	8.64	8.64	8.64
除盐水	20.00	100.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00
合计	21.44	108.64	113.64	113.64	113.64	113.64	113.64

2、营业成本的预测

(1) 主营业务成本

单位：万元

项目	2020年度	2021年度	2022年1-9月
钛白粉	48,058.94	59,221.73	39,176.93
偏钛酸	622.74	1,835.82	4,047.13
合计	48,681.68	61,057.55	43,224.05

兴中钛业生产钛白粉、偏钛酸及产出的硫酸亚铁需要耗用直接材料、直接人工、燃料动力及制造费用，其中折旧费用包含在制造费用中。

1) 直接材料

生产钛白粉和偏钛酸的原料包括钛精矿、硫酸和钛渣，公司经过 2021 年 3 月实施的《钛白粉节能、环保、质量升级技术改造项目》，从 2022 年 5 月份开始主要原料为钛精矿和硫酸，辅料包括氢氧化钾、氧化锌、液碱、活性石灰、活性灰等。

2) 直接人工

直接人工为计入主营业务成本的职工薪酬。

3) 燃料动力

生产钛白粉及偏钛酸需要耗用的燃料动力包括水、电、天然气等。

4) 制造费用

制造费用主要包括安全生产费、污水处理费、外包劳务费、维修费及折旧费用等。

本次对于主营业务成本的预测方式如下：

1) 直接材料

直接材料包括原料及辅料。

各成本项目的预测公式：销量×单耗×单价。

①单耗的确定

兴中钛业经过 2021 年 3 月实施的《钛白粉节能、环保、质量升级技术改造项目》，从 2022 年 5 月份开始主要原料为钛精矿和硫酸，不再采用钛渣，钛精矿及硫酸耗用量将增加。钛精矿和硫酸的单耗根据兴中钛业采用全矿工艺后于 2022 年 1-5 月的实际平均单耗并结合行业内采用全矿工艺的平均水平确定，因技改后对辅料的单耗影响小，因此辅料的单耗根据兴中钛业历史的实际单耗确定。

②单价的确定

主要原料钛精矿的价格具有较强的周期性，钛精矿的采购价格与钛白粉的销售价格具有较强的正关联性，从兴中钛业历年采购价格来看，2019 年至 2022 年 11 月的加权平均单价为 1,880 元/吨，目前钛白粉市场趋于低迷，厂家出货减少，钛精矿价格回落至目前的 1,970 元/吨，经过访谈及分析，目前的市场价格基本稳定，后续回落的幅度较小，鉴于我国钛精矿产地集中于攀西地区，占国内总产量的近 80%，而兴中钛业的钛精矿均来自攀西地区，

基本上卖方居于市场主导地位、由于钛精矿需求持续稳定增长、钛白粉生产企业议价能力弱等因素，故本次钛精矿价格按 1900 元/吨进行预测。

本次硫酸的价格根据近期的采购单价确定，辅料的单价采用近期购买的价格来确定。

2) 直接人工根据生产人员数量、产量及未来薪酬的增长幅度综合判断。通过公司未来的生产规模来判断未来年度生产人员，核实历史年度工资的增长幅度及攀枝花地区的平均工资水平并综合分析确定。

3) 燃料动力

燃料动力包括水、电、天然气等。

对燃料动力的预测采用：销量×单耗×单价。

①单耗的确定

采用全矿工艺后，水耗和电耗略有增加，天然气和蒸汽耗用和历史相比变化较小。

②单价的确定

水、电、天然气的单价根据近期的结算价确定。

4) 计入主营业务成本的折旧费，以兴中钛业基准日生产、经营管理所需的资产为基础，根据资产的类别、原值、折旧方法确定折旧率，同时考虑资本性支出对资产原值的影响进行测算。

5) 制造费用主要参考历史年度的实际情况，根据单位成本和销量综合确定。

综上所述，兴中钛业未来年度的主营业务成本的预测情况如下：

单位：万元

项目	2022年 10-12月	2023年 度	2024年 度	2025年 度	2026年 度	2027年 度	永续期
钛白粉	15,112.03	46,661.99	46,780.49	47,988.20	49,160.32	50,269.71	50,376.84
偏钛酸	1,256.47	5,218.29	5,420.44	5,619.17	5,813.76	6,001.09	6,013.49
合计	16,368.51	51,880.28	52,200.93	53,607.37	54,974.09	56,270.80	56,390.34

(2) 其他业务成本

单位：万元

项目	2020 年度	2021 年度	2022 年 1-9 月
彩条布	8.13	7.03	5.99
仲钨酸	13.75	0.00	0.00
钛精矿	208.79	0.00	0.00
盐酸	0.00	18.19	10.84
液碱	0.00	31.26	21.75
个税返还手续费	0.83	0.90	0.82
合计	231.51	57.38	39.40

其他业务成本包括彩条布、仲钨酸、钛精矿、盐酸、液碱和个税返还手续费。

其他业务成本中未来能持续的业务包括彩条布、盐酸和液碱。

钛精矿贸易业务和主营业务不相关，该业务具有投机性和偶然性，未来并不能持续；个税返还手续费也具有一定的偶然性。因此未来不考虑。

对于未来能持续的业务，本次预测的思路是根据各产品的销售数量×不含税销售单价

综上所述，兴中钛业未来年度的其他业务成本的预测情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 10-12 月	2023 年 度	2024 年 度	2025 年 度	2026 年 度	2027 年 度	永续期
彩条布	1.35	8.07	8.07	8.07	8.07	8.07	8.07
盐酸	2.67	13.36	14.02	14.02	14.02	14.02	14.02
液碱	7.43	37.17	39.03	39.03	39.03	39.03	39.03
合计	11.45	58.60	61.12	61.12	61.12	61.12	61.12

(3) 税金及附加的预测

被评估单位评估基准日主要涉及的税种有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加、其他附加税、房产税、土地使用税、印花税、环境保护税。

应交增值税：根据被评估单位销售收入的情况分别适用 13%、9% 的增值税税率计算其销项税，对购进的原辅材料、燃料动力及各类消耗依据国家税法的规定分别计算其进项税，最后按税法规定计算企业应交增值税。

被评估单位适用的城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加税率分别为 7%、3%、2%，以当期实际缴纳的增值税为计税基数计算。

被评估单位的印花税主要涉及企业的购销合同，法定税率为 0.03%，本次评估中印花税按照历年发生的印花税额占历年收入的比计算。

房产税、土地使用税均与被评估单位持有和使用的固定资产相关，按照被评估单位历史年度实际缴纳情况预测。

环境保护税，根据攀枝花市生态保护局《关于发布计算环境保护税应税污染物排放量的排污系数和物料衡算方法的公告》，攀枝花市自 2018 年 1 月 1 日起征收环境保护税。由于环境保护税征收时间较短、且征收基准计量复杂，本次评估根据企业 2020 年、2021 年和 2021 年 1-9 月实际缴纳的环境保护税金额估算未来正常年份缴纳金额。

被评估单位未来年度的税金及附加预测数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 10-12 月	2023 年 度	2024 年 度	2025 年 度	2026 年 度	2027 年 度	永续期
城建税	4.84	17.84	45.28	49.27	57.74	63.13	44.36
教育费附加	2.08	7.65	19.41	21.11	24.75	27.05	19.01
地方教育附加	1.38	5.10	12.94	14.08	16.50	18.04	12.68
其他附加税	0.10	0.32	0.32	0.33	0.33	0.34	0.34
房产税	3.20	16.02	16.02	16.02	16.02	16.02	16.02
土地使用税	9.04	45.23	45.23	45.23	45.23	45.23	45.23
印花税	8.69	28.33	28.47	29.22	29.97	30.72	30.72
环境保护税	8.73	28.47	28.61	29.36	30.12	30.87	30.87
合计	38.07	148.97	196.27	204.62	220.66	231.41	199.24

(4) 销售费用的预测

销售费用包括职工薪酬、业务招待费、咨询服务费、差旅费、福利费、劳动保护费、办公费等。本次对销售费用的预测是根据被评估单位未来的经营计划及费用发生的合理性进行分析预测。

1) 职工薪酬主要与销售人数及未来薪酬的增长幅度相关。其中对于未来年度人员

工资，主要通过访谈判断未来年度职工人数需求、平均工资水平以及考虑未来工资增长因素进行预测。销售人员数量根据被评估单位产量及业务发展的确定，工资增长幅度按照攀枝花人均工资增长幅度及被评估单位具体情况综合确定。

2) 除职工薪酬外的其他费用，根据被评估单位核算方式，分析近年费用的状况，结合未来的预期收入进行预测。各年销售费用预测见下表：

单位：万元

项目	2022年 10-12月	2023年 度	2024年 度	2025年 度	2026年 度	2027年 度	永续期
职工薪酬	35.21	109.71	110.19	113.10	116.00	118.91	118.91
业务招待费	4.95	16.13	16.21	16.64	17.06	17.49	17.49
咨询服务费	0.57	1.85	1.86	1.91	1.96	2.01	2.01
差旅费	0.59	1.92	1.93	1.98	2.03	2.08	2.08
福利费	0.22	0.73	0.73	0.75	0.77	0.79	0.79
劳动保护费	0.01	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
办公费	0.03	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12
合计	41.59	130.49	131.07	134.53	137.98	141.44	141.44

(5) 管理费用的预测

管理费用包括职工薪酬、折旧摊销费、会费、办公费、咨询服务费、业务招待费等，评估人员分别根据费用的实际情况对各项管理费用单独进行测算。

1) 职工薪酬主要与销售人数及未来薪酬的增长幅度相关。其中对于未来年度人员工资，主要通过访谈判断未来年度职工人数需求、平均工资水平以及考虑未来工资增长因素进行预测。管理人员数量根据被评估单位业务发展的确定，工资增长幅度按照攀枝花人均工资增长幅度及被评估单位具体情况综合确定。

2) 对于折旧及摊销的预测，未来年度折旧及摊销与被评估单位目前固定资产及无形资产的规模、购置时间、未来投资、现有资产在未来的贬值以及被评估单位的折旧及摊销政策相关。在被评估单位折旧及摊销政策无变化及维持目前生产经营能力不扩能的前提下，存量资产的折旧和摊销可以明确计算。增量资产主要考虑新增资产导致的资本性支出形成的固定

资产，根据被评估单位未来的发展规划进行测算。

3) 除职工薪酬、折旧摊销费用外，其他费用根据被评估单位核算方式，分析近年费用的状况，结合未来的预期收入进行预测。各年管理费用预测见下表：

单位：万元

项目	2022年 10-12月	2023 年度	2024年 度	2025年 度	2026年 度	2027年 度	永续期
职工薪酬	123.43	384.56	386.26	396.44	406.63	416.82	416.82
折旧费	31.11	123.58	137.13	145.40	149.22	145.20	158.60
会费	4.25	4.25	4.34	4.42	4.51	4.60	4.60
工会经费	10.60	27.77	28.33	28.90	29.47	30.06	30.06
办公费	27.81	77.39	78.94	80.52	82.13	83.77	83.77
咨询服务费	18.93	25.73	26.14	29.07	32.00	33.51	33.51
车辆费用	6.41	27.15	27.69	28.25	28.81	29.39	29.39
业务招待费	4.11	18.65	19.02	19.40	19.79	20.18	20.18
无形资产摊销	10.30	10.30	10.30	10.30	10.30	10.38	10.19
职工福利费	1.68	10.26	10.46	10.67	10.89	11.10	11.10
诉讼费							
劳动保护费	0.60	1.91	1.95	1.99	2.03	2.07	2.07
差旅费	0.25	1.49	1.51	1.55	1.58	1.61	1.61
残疾人就业保障金	49.33	45.08	45.08	45.08	45.08	45.08	45.08
低值易耗品	0.13	0.53	0.54	0.55	0.56	0.58	0.58
合计	288.94	758.66	777.70	802.54	823.01	834.36	847.56

(6) 研发费用的预测

研发费用包括职工薪酬、折旧费、材料费、燃料动力费等。

1) 职工薪酬主要与研发人员数量及未来薪酬的增长幅度相关。其中对于未来年度人员工资，主要通过访谈判断未来年度职工人数需求、平均工资水平以及考虑未来工资增长因素进行预测。研发人员数量根据被评估单位业务发展需求确定，工资增长幅度按照攀枝花人均工资增长幅度及被评估单位具体情况综合确定。

2) 对于折旧的预测, 未来年度折旧与被评估单位目前固定资产的规模、购置时间、未来投资、现有资产在未来的贬值以及被评估单位的折旧及摊销政策相关。在被评估单位折旧政策无变化及维持目前生产经营能力不扩能的前提下, 存量资产的折旧可以明确计算。增量资产主要考虑新增资产导致的资本性支出形成的固定资产, 根据被评估单位未来的发展规划进行测算。

3) 除职工薪酬及折旧外的被评估单位日常发生的各项费用, 主要为被评估单位的具体研发项目服务, 与被评估单位的具体业务存在密切关系。对于研发费用的预测, 根据被评估单位近期的各项费用占比情况进行合理分析预测。研发费用各年预测数据如下表:

单位: 万元

项目	2022年 10-12月	2023年 度	2024年 度	2025年 度	2026年 度	2027年 度	永续期
职工薪酬	116.96	364.31	365.92	375.57	385.22	394.87	394.87
材料费	301.52	982.92	987.53	1,013.58	1,039.63	1,065.68	1,065.68
燃料动力费	19.98	84.61	85.01	87.25	89.49	91.73	91.73
折旧	72.87	289.47	321.19	340.57	349.53	340.10	371.48
合计	511.32	1,721.31	1,759.64	1,816.97	1,863.87	1,892.39	1,923.77

(7) 财务费用的预测

被评估单位财务费用主要由银行存款利息、汇兑损益、手续费组成, 因本次评估采用企业现金流折现模型, 故不再预测财务费用。

(8) 营业外收支的预测

历史营业外收入主要核算赔偿收入、风险抵押金收入及盘盈利得等, 均为偶发性收入, 本次评估中不再预测。

被评估单位营业外支出的核算内容包括非常损失、税收滞纳金、行政性罚款支出、死亡赔偿金、对外提供担保等, 为偶发性支出, 本次评估中不再预测。

(9) 所得税的预测

根据科技部财政部国家税务总局关于修订印发《高新技术企业认定管理工作指引》的通知(国科发火〔2016〕195号)等相关优惠政策, 认定合格的高新技术企业可享受企业所得税

优惠政策，减按 15% 税率缴纳企业所得税。兴中钛业因取得《高新技术企业证书》（证书编号为 GR202151003171），2021 年至 2024 年享受 15% 的优惠税率。

本次评估假设国家相关税收政策不发生变化，高新技术企业认证期满后可以继续重新认定，被评估单位一致符合高新技术条件，在未来年度可以享受高新技术企业 15% 的企业所得税优惠政策。

单位：万元

项目	2022 年 10-12 月	2023 年 度	2024 年 度	2025 年 度	2026 年 度	2027 年 度	永续期
所得税	625.51	311.68	282.76	281.66	289.15	314.81	290.31
合计	625.51	311.68	282.76	281.66	289.15	314.81	290.31

（10）折旧与摊销的预测

对于被评估单位未来的折旧及摊销，本次评估是以被评估单位基准日生产、经营管理所需的资产为基础，根据资产的类别、原值、折旧及摊销方法、经济寿命年限确定折旧率及年摊销额，同时考虑资本性支出对资产原值的影响进行测算。

评估人员以基准日被评估单位的资产账面原值为计提资产折旧及摊销的基数，并考虑维持被评估单位预测的营业能力所必需的更新投资支出、《钛白粉节能、环保、质量升级技术改造项目》后续支出及在建工程后续资本性支出综合计算得出预测期内的折旧及摊销额。折旧摊销预测结果汇总如下：

单位：万元

项目	2022 年 10-12 月	2023 年 度	2024 年 度	2025 年 度	2026 年 度	2027 年 度	永续期
折旧及 摊销	396.83	1,530.97	1,697.07	1,801.06	1,850.44	1,802.25	1,960.30
合计	396.83	1,530.97	1,697.07	1,801.06	1,850.44	1,802.25	1,960.30

（11）资本性支出的预测

被评估单位未来资本性支出的预测主要考虑维持现有生产规模状态下的资产更新支出，以保证基准日后现有经营状态的正常运行，以及《钛白粉节能、环保、质量升级技术改造项目》资本性支出、在建工程的后续支出。

经分析，资本性支出的预测结果汇总如下：

单位：万元

项目	2022年 10-12月	2023年 度	2024年 度	2025年 度	2026年 度	2027年 度	永续期
资本性支出	1,518.46	4,532.69	1,710.43	1,276.41	475.86	54.97	2,286.43
合计	1,518.46	4,532.69	1,710.43	1,276.41	475.86	54.97	2,286.43

(12) 营运资金增加额的预测

营运资金是保证被评估单位正常运行所需的资金，是不含溢余现金及等价物和非经营性资产的流动资产与不含带息负债和非经营性负债的流动负债的差值。

被评估单位不含溢余现金及等价物和非经营性资产的流动资产包括应收票据、应收账款融资、应收账款、预付款项、存货等科目；不含带息负债和非经营性负债的流动负债包括应付账款、合同负债、其他应付款、应付职工薪酬、应交税费、其他流动负债等科目。由于被评估单位经营比较稳定，所属化学原料和化学制品制造业行业，营运资金较为稳定，未来业务增涨对营运资金的需求不敏感，除现金保有量外，对其他营运资金主要维持 2022 年 1-9 月的历史水平进行预测。

营运资金等于营业流动资产减去无息流动负债，被评估单位营业流动资产(不含非经营性资产及溢余资产)主要包括去除非经营性资产后的应收票据、应收账款融资、应收账款、预付账款、存货、货币资金(不含溢余资产)；无息流动负债主要包括去除非经营性资产后的应付账款、合同负债、应交税费、应付职工薪酬、其他流动负债等。

营运资金追加额=当年营运资金-上年营运资金

单位：万元

项目	2022年 10-12月	2023年 度	2024年 度	2025年 度	2026年 度	2027年 度	永续期
营运资金追加额	3,191.19	-461.92	7.40	75.35	79.28	84.88	0.00
合计	3,191.19	-461.92	7.40	75.35	79.28	84.88	0.00

(13) 净自由现金流量的预测

企业自由现金流量=息前税后净利润+折旧与摊销-资本性支出-营运资金增加额

=营业总收入-营业成本-税金及附加-期间费用-所得税+利息支出×(1-所得税率)+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

收益法预测表-净自由现金流量

单位：万元

项目	2022年 10-12月	2023年 度	2024年 度	2025年 度	2026年 度	2027年 度	永续期
一、营业总收入	17,940.51	58,483.58	58,757.35	60,307.43	61,857.51	63,407.59	63,407.59
减：营业成本	16,379.96	51,938.87	52,262.05	53,668.49	55,035.21	56,331.92	56,451.46
税金及附加	38.07	148.97	196.27	204.62	220.66	231.41	199.24
销售费用	41.59	130.49	131.07	134.53	137.98	141.44	141.44
管理费用	288.94	758.66	777.70	802.54	823.01	834.36	847.56
研发费用	511.32	1,721.31	1,759.64	1,816.97	1,863.87	1,892.39	1,923.77
财务费用							
二、营业利润	680.63	3,785.28	3,630.61	3,680.28	3,776.78	3,976.08	3,844.12
加：营业外收入							
减：营业外支出							
三、利润总额	680.63	3,785.28	3,630.61	3,680.28	3,776.78	3,976.08	3,844.12
减：所得税费用	625.51	311.68	282.76	281.66	289.15	314.81	290.31
四、净利润	55.12	3,473.60	3,347.85	3,398.62	3,487.63	3,661.26	3,553.80
利息支出*(1-所得税率)							
五、息前税后净利润	55.12	3,473.60	3,347.85	3,398.62	3,487.63	3,661.26	3,553.80

加：折 旧及摊 销	396.83	1,530.97	1,697.07	1,801.06	1,850.44	1,802.25	1,960.30
减：资 本性支 出	1,518.46	4,532.69	1,710.43	1,276.41	475.86	54.97	2,286.43
营运资 金增加 或减少	3,191.19	-461.92	7.40	75.35	79.28	84.88	0.00
加：其 他（减 项以 “-”号 填列）							
六、自 由现金 净流量	-4,257.69	933.80	3,327.10	3,847.91	4,782.94	5,323.66	3,227.67

（四）折现率的确定

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 2.7601%，本资产评估报告以 2.7601% 作为无风险收益率。

2、权益系统风险系数的确定

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 ：有财务杠杆的权益的系统风险系数；

β_U ：无财务杠杆的权益的系统风险系数；

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。

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 3 家沪深 A 股可比上市兴中钛业 2022 年 9 月 30 日的 β_L 值，然后根据可比上市兴中钛业的所得税率、资本结构换算成 β_u 值，并取其平均值 1.2837 作为被评估单位的 β_u 值，具体数据见下表：

序号	股票代码	公司简称	β_L 值	β_u 值
1	002136.SZ	安纳达	1.2325	1.2082
2	002145.SZ	中核钛白	1.4358	1.3478
3	002601.SZ	龙佰集团	1.6518	1.2952
β_u 平均值				1.2837

取(可比上市公司资本结构的平均值)14.49%作为被评估单位的目标资本结构。被评估单位评估基准日执行的所得税税率为 15%。

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。

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

3、市场风险溢价的确定

市场风险溢价是市场投资报酬率与无风险报酬率之差。其中，市场投资报酬率以上海证券交易所和深圳证券交易所股票交易价格指数为基础，选取 1992 年至 2020 年的年化周收益率加权平均值，经计算市场投资报酬率为 10.07%，无风险报酬率取评估基准日（2022 年 9 月 30 日）10 年期国债的到期收益率 2.7601%，即市场风险溢价为 7.19%。

4、企业特定风险调整系数的确定

企业特定风险调整系数在分析兴中钛业的企业规模、历史经营情况、企业的财务风险、企业经营业务、产品和地区的分布、企业内部管理及控制机制、管理人员的经验和资历、对主要客户及供应商的依赖程度，确定该兴中钛业的企业特定风险调整系数为 1.80%。

5、预测期折现率的确定

(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。

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

=14.93%

(2) 计算加权平均资本成本

评估基准日被评估单位付息债务的平均年利率为 6.42%，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。

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

=13.73%

6、预测期后折现率的确定

由于详细预测期后的资本结构稳定，所得税率不变，因此根据上述公式测算，详细预测期后折现率为 13.73%。

(五) 预测期后的价值确定

预测期后达到稳定经营状态，预测期后价值公式如下：

预测期后价值=预测期后年预期自由现金流/折现率

预测期后年预期自由现金流量流按预测末年现金流调整确定。具体调整事项主要包括折旧、资本性支出、营运资金增加额。其中资本性支出的调整原则是按有限年期不在预测期末的规模上再扩大的条件下能够持续经营所必需的费用作为资本性支出，同时预测期后达到稳定经营状态，不再考虑营运资金增加。

(六) 测算过程和结果

根据上述分析预测，本次各科目预测数据及经营期评估价值计算过程如下表：

单位：万元

项目	2022年 10-12月	2023 年度	2024年 度	2025年 度	2026年 度	2027年 度	永续期
六、自由现金流量净流量	-4,257.69	933.80	3,327.10	3,847.91	4,782.94	5,323.66	3,227.67
折现率年限	0.13	0.75	1.75	2.75	3.75	4.75	0.00
七、折现率	13.73%	13.73%	13.73%	13.73%	13.73%	13.73%	13.73%
折现系数	0.9840	0.9080	0.7984	0.7020	0.6173	0.5427	3.9527

八、各年净现金流量折现值	-4,189.56	847.89	2,656.35	2,701.23	2,952.51	2,889.15	12,758.02
九、预测期经营价值	20,615.60						

(七) 其他资产和负债的评估

1、非经营性资产和非经营性负债的评估

非经营性资产主要包括预付款中部分设备工程款、其他应收款、部分闲置的设备及原材料、递延所得税资产、土地使用权中未利用的土地等。非经营性负债主要包括其他应付款、预计负债等。本次非经营性资产及负债采用成本法及市场法评估。

2、溢余资产的评估

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。被评估单位不存在溢余资产。

3、长期股权投资的评估

长期股权投资是全资子公司兴中矿业，经评估后，所持有的长期股权投资价值为6,819.91万元。具体见下表：

单位：万元

被投资单位名称	持股比例（%）	账面价值	长投评估值
攀枝花兴中矿业有限公司	100	4,645.00	6,819.91
评估值合计			6,819.91

(八) 评估结果

1、企业整体价值的计算

企业整体价值=经营性资产价值+非经营性资产价值-非经营性负债价值+溢余资产价值+单独评估的长期股权投资价值=31,629.92万元。

2、付息债务价值的确定

攀枝花兴中钛业有限公司的付息债务包括一年内到期的非流动负债、长期借款、长期应付款，核实后账面价值为8,223.16万元。

3. 股东全部权益价值的计算

根据以上评估工作，攀枝花兴中钛业有限公司的股东全部权益价值为：

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值=23,406.75 万元。

（六）市场法评估情况

本次评估未采用市场法评估。

（七）评估结论及分析

本次评估主要采用资产基础法和收益法，具体评估结论如下：

收益法评估后的股东全部权益价值为 23,406.75 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 23,123.96 万元，两者相差 282.79 万元，差异率为 1.22%。

资产基础法与收益法的评估路径不同。资产基础法是从资产的再取得途经考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值。收益法是从企业的未来获利能力的角度考虑的，反映了企业各项资产的综合获利能力。因此，两种评估方法的评估结果存在差异。

从评估结果来看，资产基础法与收益法的评估结果差异不大，但是考虑到钛白粉产品及主要原料钛精矿都具有较强的周期性，容易受宏观经济周期、供需关系、市场预期、投机炒作等众多因素的影响，其价格具有高波动性的特征。同时，被评估单位经过《钛白粉节能、环保、质量升级技术改造项目》，从 2022 年 5 月份开始主要原料为钛精矿和硫酸，不再采用钛渣，截止报告出具日，钛精矿和硫酸等原料单耗不稳定。因此，使得收益法结果存在不确定性。而相比之下，本次资产基础法评估结果更具有确定性和审慎性，基本反映了企业资产现行市场价值，具有较高的可靠性。因此，本次评估结论采用资产基础法的评估结果。

根据上述分析，本资产评估报告评估结论采用资产基础法评估结果，即：攀枝花兴中钛业有限公司的股东全部权益评估结果为 23,123.96 万元。

三、标的资产主要业务（如有）

兴中钛业 100.00% 股权

（一）主要业务、主要产品或服务及其用途

标的公司兴中钛业母公司的主营业务为钛白粉产品的研发、生产和销售，主要产品是金红石粗品钛白粉、金红石细品钛白粉、硫酸亚铁。钛白粉的化学名称为二氧化钛，商用名称为钛白粉，钛白粉具有高折射率，理想的粒度分布，良好的遮盖力和着色力，是一种性能优异的白色颜料，广泛应用于涂料、塑料、造纸、印刷油墨、橡胶、化纤、陶瓷、化妆品、食品、医药、电子工业、微机电和环保工业等，是世界无机化工产品中销售值最大的三种商品之一，仅次于合成氨和磷酸。

兴中钛业具备传统金红石钛白、高纯电子钛白、化纤钛白、脱硝钛白的生产能力，总产量达到 4 万吨/年左右。在脱硝钛白领域，兴中钛业除生产常规产品外，现已成功生产出高比表面积和低硫含量的产品。

兴中钛业子公司兴中矿业主要从事钒钛磁铁矿表外矿洗选加工服务，主要为攀钢集团提供受托加工钒钛铁精矿和钛精矿。

（二）业务模式或商业模式

1、兴中钛业

（1）采购模式

兴中钛业采用硫酸法工艺生产钛白粉，主要原材料为钛精矿和硫酸，辅料主要包括还原铁粉、氢氧化钾、片碱、液碱等。兴中钛业生产所需硫酸主要向冶炼企业及东立科技采购，钛精矿、硫酸由兴中钛业采购部直接采购。

兴中钛业日常生产所采购的原、辅材料主要为矿产和大宗化工原料，针对相关原、辅材料的供应量和价格变化趋势等特征，兴中钛业主要采取大宗采购的采购模式。兴中钛业下设采购部，主要负责跟踪原材料价格变动趋势、维护及筛选供应商、制订采购计划以及根据兴中钛业产销规模和原材料库存情况实施采购。

兴中钛业制定了《采购管理程序》，形成了完善的采购过程内部控制流程，主要包括：制订采购需求计划、复核实际库存、供应商筛选、供应商询价、供应商报价、购销合同签署、收样检验、收货入库或退换货等程序。兴中钛业原则上每种原、辅材料选定 3 家左右供应商，

以满足供应的稳定性和及时性以及保证采购价格的相对最优。此外，兴中钛业在与供应商签订的购销合同中详细约定了质量考核事项，并通过第三方检验和来货抽检等方式保障所购原材料符合生产需求。

（2）生产模式

兴中钛业采用化工企业典型的生产模式，依据生产计划结合实际产销情况以大规模连续化方式组织生产。对于生产过程的管理，兴中钛业制定了完整的《生产过程管理程序》，由生产部根据合同的评审结果，考虑库存情况，结合车间的生产能力，于每月月底制订下月的生产计划。通过成熟的质量管理体系，从原辅料入厂，到成品出厂，所有过程产品和成品质量都得到有效管控，致力于安全、环保、高质、高效的生产管理模式。

（3）销售模式

兴中钛业钛白粉的销售由销售部统一负责，采取直销和经销相结合的销售模式。其中，直销模式下，兴中钛业将产品直接销售给终端用户，终端用户根据其采购需求，按批次与公司分别签订购销合同；经销模式下，公司与合作时间较长、信誉较好、采购量较大的主要经销商签订了年度框架协议，通过年度框架协议约定产品品质标准、产品交付周期、产品定价方式、货款结算方式和回款信用政策等主要业务条款，后续在每次销售时单独签署购销合同具体约定产品售价和数量，对于其他未签订年度框架协议的经销商，采取每次采购时单独签订购销合同的方式。

2、兴中矿业

兴中矿业主要从事低品位钒钛磁铁矿（表外矿）洗选加工业务。兴中矿业主要采购表外矿、电力和钛精矿深加工、运输等服务。兴中矿业的电力采购于国网攀枝花供电公司。针对周边合适的表外矿，兴中矿业通过协商议价等方式采购。

由客户向兴中矿业提供含铁品位 14%-18%的规格矿，包含大抛尾规格矿及V土规格矿、排岩机岩石（铁矿排土场排岩机排弃的含铁岩石）等进行加工。在取得客户的表外矿后，兴中矿业通过自有生产车间进行破碎、筛分、球磨、分级等加工流程取得钛中矿、选矿尾矿等，再通过委托加工的方式取得钛精矿、铁精矿等。选矿尾矿经过二次重选得到 30%左右次钛中矿，所有尾矿尾泥浓缩至矿浆 40%-45%浓度通过泵站以管道方式输送至尾矿库经过压滤后堆存，压滤后的生产用水返回工厂循环使用。兴中矿业将自行加工的钛精矿、铁精矿等通

过议价等方式销售给客户。兴中矿业也根据客户的委托，按合同约定公式计算应返钒钛铁精矿及钛精矿数量，客户根据返矿数量按加工费单价进行结算支付。

（三）主要业务相关情况

1. 报告期内收入情况

报告期内各期主要产品或服务的规模、销售收入，产品或服务的主要消费群体：

单位：元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	620,100,022.86	99.72%	892,939,413.26	99.74%	659,907,398.48	99.40%
其他业务收入	1,759,530.16	0.28%	2,324,731.58	0.26%	3,988,417.46	0.60%
营业收入合计	621,859,553.02	100.00%	895,264,144.84	100.00%	663,895,815.94	100.00%

兴中钛业主要从事钛白粉的研发、生产与销售，报告期内主营业务收入主要为钛白粉销售收入，其子公司兴中矿业主要为尾矿加工服务收入。报告期内兴中钛业经营状况良好，收入规模呈持续增长趋势。标的公司报告期内收入按照业务类型或产品种类划分如下：

单位：元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
自制销售商品收入-钛白粉	427,081,192.92	68.67%	675,497,408.67	75.46%	485,112,564.08	73.07%
自制销售商品收入-偏钛酸	49,534,279.54	7.97%	23,511,383.81	2.63%	6,533,946.91	0.98%
自制销售商品收入-钛精矿	66,215,755.18	10.65%	60,553,851.14	6.76%	69,919,450.77	10.53%
自制销售商品收入-铁精矿	8,127,741.22	1.31%	5,216,867.59	0.58%	38,370,405.01	5.78%

自制销售商品收入-次钛中矿	4,198,155.82	0.68%	32,062,716.83	3.58%	2,178,459.89	0.33%
自制销售商品收入-钛中矿					2,901,031.71	0.44%
提供劳务收入-钛精矿	34,341,900.49	5.52%	30,290,373.31	3.38%	20,829,304.51	3.14%
提供劳务收入-铁精矿	27,174,409.58	4.37%	36,435,968.94	4.07%	31,734,019.59	4.78%
外购商品收入-钛精矿			20,680,424.31	2.31%		
堆尾矿收入	3,426,588.11	0.55%	8,690,418.66	0.97%	2,328,216.01	0.35%
其他业务收入	1,759,530.16	0.28%	2,324,731.58	0.26%	3,988,417.46	0.60%
合计	621,859,553.02	100.00%	895,264,144.84	100.00%	663,895,815.94	100.00%

2. 报告期内前五名客户情况

时间	客户名称	是否关联方	销售金额(元)	占主营业务收入比例
2022年度	山东道恩钛业有限公司	否	86,688,672.57	13.94%
	淄博欧木特种纸业有限公司	否	76,270,884.07	12.26%
	攀枝花市兴茂动力设备安装有限公司	否	65,826,195.33	10.59%
	重庆民丰化工有限责任公司	否	45,966,601.70	7.39%
	池州天弘矿业有限公司	否	29,656,756.64	4.77%
	合计		304,409,110.31	48.95%
2021年度	山东道恩钛业有限公司	否	158,740,699.12	17.73%
	淄博欧木特种纸业有限公司	否	113,852,804.87	12.72%
	攀枝花市兴茂动力设备安装有限公司	否	70,094,040.80	7.83%
	池州天弘矿业有限公司	否	53,651,676.99	5.99%
	攀枝花合聚钒钛资源发展有限公司	否	52,637,877.52	5.88%
	合计		448,977,099.30	50.15%
2020年度	山东道恩钛业有限公司	否	147,221,055.40	22.18%
	淄博欧木特种纸业有限公司	否	61,366,756.64	9.24%
	攀枝花市兴茂动力设备安装有限公司	否	49,233,667.04	7.42%

	青岛全互通实业有限公司	否	38,856,580.53	5.85%
	泉州三威化工有限公司	否	29,152,106.19	4.39%
	合计		325,830,165.80	49.08%

报告期内，标的资产与前五名客户不存在关联关系。

3. 报告期内主要产品或服务的原材料、能源及其供应情况，占成本的比重

单位：元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	547,949,814.66	99.93%	760,304,397.47	99.92%	623,466,429.94	99.63%
其他业务成本	394,007.66	0.07%	573,803.37	0.08%	2,315,089.76	0.37%
合计	548,343,822.32	100.00%	760,878,200.84	100.00%	625,781,519.70	100.00%

标的公司钛白粉生产所耗用的主要原材料为钛精矿、硫酸，所耗用的能源主要为天然气。

4. 报告期内前五名供应商情况

时间	供应商名称	是否关联方	采购金额（元）	占采购总额比例
2022 年度	攀钢集团成都钒钛资源发展有限公司	否	149,447,595.85	22.89%
	攀枝花市君烁贸易有限责任公司	否	40,997,055.14	6.28%
	四川东立科技股份有限公司	是	34,889,513.03	5.34%
	盐边县大山物资仓储有限责任公司	否	34,272,603.46	5.25%
	凉山矿业股份有限公司	否	33,047,227.26	5.06%
	合计		292,653,994.74	44.82%
2021 年度	攀枝花钛网互联科技有限公司	否	167,666,971.56	20.03%
	攀钢集团成都钒钛资源发展有限公司	否	167,008,790.68	19.96%
	成都达海金属加工配送有限公司	否	53,731,028.47	6.42%
	凉山矿业股份有限公司	否	39,888,366.90	4.77%
	四川东立科技股份有限公司	是	38,083,063.41	4.55%

	合计		466,378,221.02	55.73%
2020 年度	攀枝花钛网互联科技有限公司	否	203,855,807.97	29.32%
	攀钢集团矿业有限公司	否	44,069,542.29	6.34%
	成都达海金属加工配送有限公司	否	37,224,963.72	5.35%
	攀钢集团成都钒钛资源发展有限公司	否	33,038,721.79	4.75%
	四川东立科技股份有限公司	是	29,484,918.34	4.24%
	合计		347,673,954.11	50.00%

报告期内，标的资产与前五名供应商中，四川东立科技股份有限公司系挂牌公司东立科技，与标的资产同受共同实际控制人控制。

(四) 标的公司业务相关的资源要素

1. 无形资产情况

标的公司的无形资产主要包括土地使用权、专利权、财务软件等。

(1) 报告期末公司无形资产情况如下：

单位：元

项目	土地使用权	专利权	财务软件	合计
一、账面原值				
1.期初数	7,451,923.45	50,970.87	-	7,502,894.32
2.本期增加金额		50,485.44	23,495.15	73,980.59
3.本期减少金额				
4.期末数	7,451,923.45	101,456.31	23,495.15	7,576,874.91
二、累计摊销				
1.期初数	2,218,355.17	15,291.36		2,233,646.53
2.本期增加金额	276,288.93	5,084.97	587.37	281,961.27
(1)计提	276,288.93	5,084.97	587.37	281,961.27
3.本期减少金额				-
4.期末数	2,494,644.10	20,376.33	587.37	2,515,607.80
三、减值准备				
1.期初数				
2.本期增加金额				
3.本期减少金额				
4.期末数				
四、账面价值				
1.期末账面价值	4,957,279.35	81,079.98	22,907.78	5,061,267.11

2.期初账面价值	5,233,568.28	35,679.51		5,269,247.79
----------	--------------	-----------	--	--------------

①已取得的土地使用权

截至本报告书签署之日，标的公司及下属子公司已取得的土地使用权情况如下：

序号	权利人	权证编号	坐落	使用权面积 (m ²)	性质	用途	终止日期	他项权利
1	兴中钛业	攀国用(2007)第05008号	市高耗能工业园区马店河片区	91,572.37	出让	工业用途	2056.11.9	抵押
2	兴中钛业	攀国用(2007)第05009号	市高耗能工业园区马店河片区	7,999.91	出让	工业用途	2056.12.20	抵押
3	兴中钛业	攀国用(2007)第05010号	市高耗能工业园区马店河片区	948.8	出让	工业用途	2056.10.26	抵押
4	兴中矿业	川(2019)攀枝花市不动产权第0011868号	东区高梁坪园区	51,845.60	出让	工业用地	2028.10.30	无

②已取得的专利

截至本报告书签署之日，标的公司及下属子公司已取得的专利情况如下：

序号	权利人	专利名称	类型	专利号/专利申请号	取得方式	申请日
1	兴中钛业	钛白生产中水解自生晶种及其制备方法	发明	201811221578.4	受让取得	--
2	兴中钛业	工业偏钛酸水热制备高纯二氧化钛的方法	发明	201910753074.5	受让取得	--

3	兴中钛业	一种生产金红石型钛白粉的酸解装置	实用新型	CN201920043032.8	原始取得	2019-01-11
4	兴中钛业	生产脱硝钛白粉用酸解罐	实用新型	CN201920043092.X	原始取得	2019-01-11
5	兴中钛业	一种金红石型钛白粉过滤沉降装置	实用新型	CN201920043082.6	原始取得	2019-01-11
6	兴中钛业	一种用于金红石型钛白粉的除尘装置	实用新型	CN201920043046.X	原始取得	2019-01-11
7	兴中钛业	一种钛白粉	实用新型	CN201920043091.5	原始取得	2019-01-11
8	兴中钛业	一种	实用新型	CN201920043031.3	原始取得	2019-01-11
9	兴中钛业	一种	实用新型	CN201920043007.X	原始取得	2019-01-11
10	兴中钛业	一种用于金红石型钛白粉酸雾尾气去除装置	实用新型	CN201920043118.0	原始取得	2019-01-11
11	兴中钛业	一种用于金红石型钛白粉酸解腔的节能装置	实用新型	CN201920043143.9	原始取得	2019-01-11
12	兴中钛业	一种用于金红石型	实用新型	CN201920043658.9	原始取得	2019-01-11
13	兴中钛业	一种金红石型钛白粉液体中去除硫酸亚铁的装置	实用新型	CN201920043141.X	原始取得	2019-01-11

14	兴中钛业	一种用于金红石型钛白粉的无机包膜装置	实用新型	CN201920043050.6	原始取得	2019-01-11
15	兴中钛业	一种	实用新型	CN201920043008.4	原始取得	2019-01-11
16	兴中钛业	一种生产金红石型钛白粉的煅烧装置	实用新型	CN201920043045.5	原始取得	2019-01-11
17	兴中钛业	一种金红石型钛白粉液体浓缩装置	实用新型	CN201920043142.4	原始取得	2019-01-11
18	兴中矿业	一种磁铁矿废水循环处理装置	实用新型	CN201920250933.4	原始取得	2019-02-28
19	兴中矿业	一种采用金红石制作四氯化钛的设备	实用新型	CN201920250956.5	原始取得	2019-02-28
20	兴中矿业	一种采用金红石制作四氯化钛的反应循环装置	实用新型	CN201920251014.9	原始取得	2019-02-28
21	兴中矿业	一种采用金红石制作四氯化钛的装置	实用新型	CN201920250934.9	原始取得	2019-02-28
22	兴中矿业	一种采用金红石制作四氯化钛的反应釜	实用新型	CN201920251015.3	原始取得	2019-02-28
23	兴中矿业	一种钛中矿微波预热装置	实用新型	CN201920238541.6	原始取得	2019-02-26
24	兴中矿业	一种钛精矿粉碎装置	实用新型	CN201920238542.0	原始取得	2019-02-26

25	兴中矿业	一种钛中矿预热装置	实用新型	CN201920238545.4	原始取得	2019-02-26
26	兴中矿业	一种带空气压缩机的钛精矿粉碎装置	实用新型	CN201920238544.X	原始取得	2019-02-26

兴中钛业采用联产硫酸法工艺生产金红石型钛白粉，是硫酸与含钛原料进行复分解反应分离钛原料中的其他元素而生产钛白粉的方法。该工艺由原料准备、酸解与钛液的制备、水解与偏钛酸的制备、煅烧与煅烧中间产品的后处理，以及“副产物”的利用或“三废”治理五大生产单元工段联合构成，包括磨矿、酸解、浸取还原、沉降、真空结晶、亚铁分离、钛液浓缩、水解、一洗、漂白、二洗、金红石晶种制备、盐处理、煅烧、湿磨、包膜、三洗、干燥、汽流粉碎等工序。兴中钛业生产中涉及主要的技术有一种钛用于金红石钛白粉酸解腔的节能装置（实用新型专利）、工业偏钛酸水热制备高纯二氧化钛的方法（发明专利）、钛白生产中水解自生晶种及其制备方法（发明专利）等。

③兴中钛业已取得的商标

截至本报告书签署之日，标的公司及下属子公司已取得的商标情况如下：

序号	权利人	注册号	商标标识	核定使用类别	专用权期限至	取得方式
1	兴中钛业	4380599		第1类	2028.3.13	原始取得
2	兴中钛业	4380600		第6类	2027.10.6	原始取得

④租赁土地

2021年10月30日，标的公司之子公司兴中矿业作为承租方与出租方攀枝花市东区银江镇双江社区第六居民小组签订《土地租赁协议》，承租土地2.112公顷，用于原料矿石的堆放。攀枝花市自然资源和规划局于2022年8月4日出具《关于兴中矿业有限公司二期工程配套设施建设项目（施工用房及便道）临时用地的批复》，同意兴中矿业使用前述临时用地，有效期至2024年8月4日。

2. 固定资产情况

(1) 报告期末，兴中钛业固定资产情况如下：

单位：元

资产类别	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
房屋及建筑物	147,424,213.87	84,820,788.31	62,603,425.56	42.46%
机器设备	193,784,310.60	109,484,168.38	84,300,142.22	43.50%
运输设备	6,105,904.58	3,900,281.46	2,205,623.12	36.12%
办公设备	6,896,549.54	5,807,475.69	1,089,073.85	15.79%
合计	354,210,978.59	204,012,713.84	150,198,264.75	42.40%

(2) 报告期末，标的公司已办妥产权证的房屋建筑物具体情况如下：

序号	权利人	产权证书	面积 (m ²)	坐落	用途	登记日期	是否抵押
1	兴中钛业	攀房权证仁字第00005119号	1,012.98	仁和区金江钒钛产业园区	工业用房	2009.2.24	抵押
2	兴中钛业	攀房权证仁字第00005120号	481.12				
3	兴中钛业	攀房权证仁字第00005121号	2,166.66				
4	兴中钛业	攀房权证仁字第00005122号	1,346.47				
5	兴中钛业	攀房权证仁字第00005123号	2,280.57				
6	兴中钛业	攀房权证仁字第00005124号	6,115.64				
7	兴中钛业	攀房权证仁字第00005125号	612.61				
8	兴中钛业	攀房权证仁字第00005126号	647.36				
9	兴中钛业	攀房权证仁字第00005127号	346.62				
10	兴中钛业	攀房权证仁字第00005128号	332.53				

上表中，兴中钛业拥有的编号为攀房权证仁字第00005120号的房屋已灭失。

标的资产兴中矿业厂区的房屋及兴中钛业部分厂房未取得相应的产权证书，存在产权瑕疵的问题。截至报告期末，该部分房屋、厂房的净值为18,220,368.77元，占标的资产期末净资产的16.04%。标的资产中，标的公司之子公司兴中矿业地上房屋未办理房屋产权证书，存在产权瑕疵。

截至本报告书签署之日,兴中矿业正在根据攀枝花市不动产登记历史遗留问题处理工作领导小组的要求补办房屋产权证书,兴中矿业已经向攀枝花市自然资源和规划局提交了办理规划许可的相关文件。兴中矿业厂区的地上建筑物符合城乡建设用地规划,攀枝花市东区自然资源和规划局、攀枝花市东区高新技术产业园区管理委员会的相关人员已知悉并陈述不会拆除兴中矿业厂区内的房屋等建筑物。

攀枝花市不动产登记历史遗留问题处理工作领导小组成员单位——攀枝花市东区高新技术产业园区管委会出具了《证明函》,兴中矿业“建筑物未取得房屋产权证系历史原因造成,其自建房屋均建于公司拥有的土地使用权(工业用地)厂区内,不属于重大违法违规”“由于历史原因,厂区自建房存在尚未取得房屋产权证的情形。攀枝花市自然资源和规划局于2022年出台《关于加快解决不动产登记历史遗留问题的通知》(“攀资源规划发[2022]3号”文件),兴中矿业已根据该文件启动厂区自建房补充办证流程,预计办证不存在实质性障碍。”

公司实际控制人已出具承诺承担房屋建筑物拆除给兴中矿业、兴中钛业造成的实际经济损失。

(3) 主要生产经营设备

报告期末,标的公司的主要生产经营设备为机器设备、运输设备以及其他设备,该等生产经营设备通过外购方式取得,不存在权属纠纷或潜在纠纷,不存在其他权利限制的情形。标的公司主要生产经营设备情况如下:

序号	资产名称	资产类别	账面价值(元)
1	钛白粉节能/环保/质量升级技术改造项目	机器设备	42,537,580.91
2	废酸浓缩处理系统	机器设备	12,338,293.29
3	2#回转窑(本体)	机器设备	3,556,864.26
4	气流粉碎装置	机器设备	3,151,706.51
5	燃气蒸汽锅炉	机器设备	2,906,973.05
6	磨粉设备升级改造工程-雷蒙机	机器设备	2,433,994.99
7	叶滤机滤板(二期)	机器设备	1,889,219.70
8	1#回转窑(本体)	机器设备	1,737,615.65
9	B3#酸解锅	机器设备	1,600,069.67
10	成品粉碎系统设备	机器设备	1,556,489.12
11	循环流化床锅炉	机器设备	1,551,026.04
12	6-9#厢压机	机器设备	1,432,075.18
13	1-4#厢压机	机器设备	1,399,422.00

14	配电系统*低压开关柜	机器设备	1,292,035.38
15	1#风扫磨	机器设备	1,224,494.24
16	荧光光谱仪	机器设备	1,189,508.69
17	锅炉脉冲布袋除尘系统	机器设备	1,142,861.30
18	成品磨粉系统新增预磨粉装置-辊压磨	机器设备	1,106,134.61
19	低压永磁变频螺杆式空压机	机器设备	1,086,500.00

3. 业务许可资格或资质情况

截至本报告书签署之日，标的公司拥有的业务许可或资质情况如下：

(1) 排放污染物许可证书

序号	证书编号	发证时间	有效期限	单位名称	主要污染物种类	发证机关
1	915104007469370514001V	2020.8.31	2020.8.31 至 2023.8.30	兴中钛业	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、VOCs、其他特征污染物	攀枝花市生态环境局
2	9151040056974985X9001U	2020.8.31	2020.8.31 至 2023.8.30	兴中矿业	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、其他特征污染物	攀枝花市生态环境局

(2) 安全生产标准化证书

序号	证书编号	单位名称	发证时间	有效期	内容	发证机关
1	川AQBXKIII202200007	兴中矿业	2022年4月	3年	安全生产标准化三级企业（选矿厂）	攀枝花市应急管理局

(3) 危险化学品经营许可证

序号	编号	单位名称	许可范围	发证日期	有效期至	发证机关
1	川攀危化经字[2021]000253	兴中钛业	硫酸、盐酸[仅限票据交易]	2021.1.28	2024.1.27	攀枝花市应急管理局

(4) 取水许可证

序号	编号	单位名称	取水地址	取水用途	取水类型	有效期至	发证机关
1	C510402S2020-0004	兴中矿业	四川省攀枝花市东区雅砻江右岸雅江桥上	工业用水	自备水源	2020.12.23至2025.12.22	攀枝花市水利

			游700米				局
(5) 高新技术企业证书							
序号	编号	单位名称	发证日期	有效期	发证机关		
1	GR2021510 03171	兴中 钛业	2021.1 2.15	三年	四川省科学技术厅、四川省财政厅、国家 税务总局四川省税务局		
2	GR2021510 03663	兴中 矿业	2021.1 2.15	三年	四川省科学技术厅、四川省财政厅、国家 税务总局四川省税务局		

4. 员工情况

截至 2022 年 9 月 30 日，兴中钛业及兴中矿业的员工情况如下：

(1) 按学历划分

学历	人数	占比
硕士	2	0.38%
本科	25	4.79%
专科及以下	495	94.83%
合计	522	100.00%

(2) 按年龄划分

年龄	人数	占比
50 岁以上	107	20.50%
30 岁至 50 岁（含）	340	65.13%
30 岁以下（含）	75	14.37%
合计	522	100.00%

(3) 按部门划分

部门	人数	占比
管理人员	10	1.91%
技术人员	57	10.92%
销售/采购人员	17	3.26%
财务人员	21	4.02%
生产人员	362	69.35%
行政人员	55	10.54%
合计	522	100.00%

5. 环评验收、消防验收情况

(1) 兴中钛业

兴中钛业一期“10Kt/a 钛白粉工程”项目于 2007 年 7 月通过原攀枝花市环境保护局的环保验收（攀环验[2007]019 号）；二期“3.60 万吨/年钛白粉技改项目”及“3.60 万吨/年钛白粉技改项目（产品方案调整）”分别于 2010 年 4 月、2015 年 10 月取得原四川省环境保护厅下达的环评批复（川环审批[2010]208 号、川环审批[2015]470 号），并于 2019 年 9 月完成自主验收。兴中钛业 2022 年实施的钛白粉节能、环保、质量升级技术改造项目，攀枝花市生态环境局 2022 年 11 月出具了《关于攀枝花兴中钛业有限公司钛白粉节能、环保、质量升级技术改造项目环境影响报告书的批复》（攀环审批[2022]96 号）。

兴中钛业与兴中矿业均持有排放污染物许可证书，具体参见本节之“三”之“(四)”之“业务许可资格或资质情况”。

兴中钛业一期“10Kt/a 钛白粉工程项目”于 2005 年 5 月取得攀枝花市公安局建筑工程消防验收意见书（2005 消验第 061 号）；2015 年 12 月，兴中钛业向攀枝花市公安消防支队二滩大队申报了“3.60 万吨/年金红石型钛白粉项目”的建设工程竣工验收消防备案。

(2) 兴中矿业

兴中矿业“年产 36 万吨重介质项目（一期 24 万吨/年）”于 2013 年 3 月通过攀枝花市东区环境保护局的环保验收（攀东环验[2013]024 号）；“年产 36.00 万吨重介质项目（二期 12.00 万吨/年）”于 2015 年 10 月通过攀枝花市东区环境保护局的环保验收（攀东环验[2015]7 号）。

2014 年 3 月，兴中矿业向攀枝花市东区公安消防大队提交了二期项目消防备案资料，2014 年 6 月，攀枝花市东区公安消防大队出具（2014）第 2247 号《消防监督检查记录》确认消防设施符合要求。兴中矿业“年产 36.00 万吨重介质加工项目（一期 24.00 万吨/年）”的消防验收尚待办理。

根据攀枝花市不动产登记历史遗留问题处理工作领导小组会议纪要（2022 年第 1 期），攀枝花市住建部门“负责指导缺少消防验收备案手续项目的建设单位或申请人按照建设时的相关消防政策规定进行验收”。

兴中矿业按照会议纪要的要求向攀枝花市住房和城乡建设局询问补办消防验收的程序，

并在攀枝花市东区高新技术产业园区管委会的组织协调下，正在积极申请办理消防验收手续。兴中矿业已聘请具有检测资质的第三方机构对厂区消防安全设施进行检测；并聘请具有消防建筑设计的机构对厂区的消防设施重新设计以备提交住房和城乡建设部门备案。攀枝花东区高新区管委会出具《证明函》：“攀枝花市自然资源和规划局于 2022 年出台《关于加快解决不动产登记历史遗留问题的通知》攀资源规划发 2022]3 号”文件)，兴中矿业已根据该文件启动厂区自建房补充办理消防、规划等审批手续。”

标的公司实际控制人出具《关于未办理消防验收相关风险的承诺函》：“本人作为攀枝花兴中钛业有限公司（以下称‘公司’）及其子公司攀枝花兴中矿业有限公司的实际控制人，承诺如下：

对于公司及其子公司项目建设未按照规定办理消防验收等合规手续导致公司及子公司可能受到的行政处罚风险，本人承诺将对公司及子公司因此遭受的经济损失承担连带责任，无条件全额承担损失金额以及为此所产生的相关费用，且在承担后不向发行人追偿，保证公司不因此遭受任何损失。”

四、本次重组涉及的债权和债务转移

兴中钛业 100.00% 股权

本次重组完成后，标的公司将成为东立科技的全资子公司，标的公司作为独立存续的企业法人，原有债权债务仍由标的公司承担。因此，本次重组不涉及债权债务的转移。

五、其他

本次交易完成后，标的公司和员工之间的劳动合同关系不因本次重组发生变化，本次重组不涉及人员安置事宜。

第五节 挂牌公司发行股份情况

一、发行对象、发行价格以及定价原则

(一) 发行行为及发行对象

1. 发行股份购买资产所涉发行对象及数量

公司本次发行股份购买资产的发行对象为自然人饶华和企业法人亿达商贸，基本情况详见本报告书“第三节交易对方的基本情况”之“一、交易对方基本信息”。

发行数量具体如下：

序号	发行对象	发行股数（股）	占发行后总股本的比例（%）
1	饶华	41,950,800.00	44.16%
2	亿达商贸	1,049,200.00	1.10%
合计		43,000,000.00	45.26%

2. 股票发行的优先认购权

《公司章程》第十六条规定：“公司定向发行股票时，原股东不享有对新增股份的优先认购权。”

本次股票发行对象通过非现金形式予以认购，本次股票发行现有股东无优先认购权。

3. 发行对象是否存在持股平台、股权代持

本次发行对象为自然人饶华和企业法人亿达商贸，不属于持股平台、不存在股权代持情形。

4. 发行对象是否存在私募

本次发行对象为自然人饶华和企业法人亿达商贸，不属于私募投资基金或私募投资基金管理人。

(二) 发行价格、定价原则及合理性

公司本次发行股份的发行价格为 5.36 元/股。本次股票发行价格综合考虑公司资产状况、盈利能力、股利分配及可比上市公司的估值情况，并经交易双方协商确认。

具体定价原因如下：

1、公司资产状况情况。截至 2022 年 6 月 30 日，归属于挂牌公司股东的净资产为 162,782,205.21 元，归属于挂牌公司股东的每股净资产为 3.13 元，2022 年上半年度归属于挂牌公司股东的净利润为 32,916,382.24 元，基本每股收益为 0.63 元/股。截至本次标的资产评估基准日 2022 年 9 月 30 日，公司每股净资产为 3.01 元（未经审计）。

2、公司股票交易情况。公司属于创新层，交易方式为集合竞价交易，但公司股票二级市场交易不活跃。根据通达信数据显示，自 2023 年以来，公司股票二级市场无交易。故本次二级市场交易情况不能作为公司股票的公允价值。

3、公司最近一次股票定向发行发生在 2017 年，发行价格为每股 2.50 元。该次发行的时间较久远，故不作为公司股票的公允价值的参考。

4、公司最近一次权益分派在 2022 年 5 月，以公司现有总股本 52,000,000 股为基数，向全体股东每 10 股派 7.00 元人民币现金。

5、同行业可比公司估值情况。东立科技通过掺烧方式，将硫酸法钛白粉生产企业副产的绿矾、铅锌铜有色金属采选企业副产的尾矿硫精砂以及硫磺渣中的硫元素转化为硫酸，铁元素转化为红渣（氧化铁粉），属于固废处理行业。根据 choice 数据统计，以本次标的资产审计基准日即 2022 年 9 月 30 日计算的，28 家固废处理行业上市公司目前的市净率情况如下：

证券代码	证券名称	市净率(PB)	每股净资产 BPS
000035.SZ	中国天楹	1.15	4.09
001230.SZ	劲旅环境	2.10	14.16
002034.SZ	旺能环境	1.36	13.15
002266.SZ	浙富控股	2.05	1.91
002672.SZ	东江环保	1.10	5.08
002973.SZ	侨银股份	2.47	4.43
300614.SZ	百川畅银	2.32	9.41
300779.SZ	惠城环保	2.06	6.55
300815.SZ	玉禾田	1.64	9.64
300854.SZ	中兰环保	1.71	9.58
300867.SZ	圣元环保	1.40	12.33
301049.SZ	超越科技	2.22	9.55
301068.SZ	大地海洋	2.41	9.13

301109.SZ	军信股份	1.32	11.84
301175.SZ	中科环保	2.74	2.16
600217.SH	中再资环	2.47	1.78
600323.SH	瀚蓝环境	1.45	13.00
601200.SH	上海环境	0.98	9.10
601330.SH	绿色动力	1.33	4.99
601827.SH	三峰环境	1.17	5.54
603126.SH	中材节能	1.96	3.26
603568.SH	伟明环保	4.50	5.19
603588.SH	高能环境	1.84	5.77
688178.SH	万德斯	1.20	14.69
688370.SH	丛麟科技	1.35	26.41
688679.SH	通源环境	1.40	8.33
831370.BJ	新安洁	1.09	2.72
平均值		1.81	

截至 2022 年 9 月 30 日，公司每股净资产为 3.01 元（未经审计）。

根据前表 28 家上市公司平均市净率，测算的公司股票价格为 5.44 元/股（3.01*1.81）。

综合考虑公司资产状况、盈利能力、股利分配及可比上市公司的估值情况，并经交易双方协商确认，最终拟以 5.36 元/股作为本次发行价格，不低于最近一期经审计的每股净资产，不低于同行业可比公司以平均市净率计算的估值价格的 80%。

综上所述，本次发行定价具有合理性。

二、此次交易拟发行股份的种类、每股面值

本次交易拟发行股份的种类为人民币普通股，每股面值 1.00 元。

三、本次发行股份的数量及占发行后总股本的比例

本次交易，发行 4,300.00 万股用于购买资产，占发行后总股本的 45.26%。

四、关于本次发行前滚存利润的安排

本次发行前东立科技留存的滚存未分配利润由本次发行后的新老股东按照发行后的持股比例共同享有。

五、特定对象所持股份的转让或交易限制

（一）发行股份购买资产所涉发行股份的锁定期

根据公司与交易对方签署的《发行股份购买资产的协议》，本次重大资产重组的交易对象通过认购公司发行的股份所取得股份的限售期依据《公司法》《重组管理办法》的规定予以确定。

本次交易系同一控制下的企业合并，交易对方饶华系公司控股股东、实际控制人，交易对方亿达商贸系饶华控制的企业，属于控股股东、实际控制人控制的关联人。按上述规定，本次发行取得的股份自发行股份结束之日起 12 个月内不得转让。本次发行结束后，公司送红股、资本公积转增股本等原因基于标的股份而增持的东立科技的股份，亦应遵守上述约定。

（二）其他

无。

六、发行股份前后主要财务数据对照表

项目	本次交易前	本次交易后（配套募资前，如有）	本次交易后（配套融资后，如有）
资产总额（元）	250,390,690.81	672,959,980.11	
归属于母公司所有者权益（元）	166,315,137.21	254,161,780.91	
股本（股）	52,000,000.00	95,000,000.00	
基本每股收益（元/股）	1.31	1.47	
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.35	0.55	
归属于母公司的每股净资产（元/	3.20	4.43	

股)			
资产负债率(母公司)(%)	28.77%	62.23%	

注 1: 股票发行后基本每股收益=(东立科技 2021 年度归属于母公司股东的净利润+兴中钛业 2021 年归属于母公司股东的净利润)/发行后股本。

注 2: 股票发行后归属于母公司的每股净资产=(东立科技 2021 年度归属于母公司所有者权益+兴中钛业 2021 年归属于母公司所有者权益)/发行后股本。

注 3: 股票发行后每股经营活动产生的现金流量净额=(东立科技 2021 年经营活动产生的现金流量净额+兴中钛业 2021 年经营活动产生的现金流量净额)/发行后股本。

注 4: 股票发行后主要财务数据不考虑发行费用。

七、发行股份前后挂牌公司的股权结构、控制权变动情况

(一) 发行股份前后挂牌公司的股权结构

截至本报告书签署之日,公司总股本为 52,000,000 股。本次交易中,东立科技将向交易对方发行 43,000,000 股股份用于购买饶华和亿达商贸所持有的兴中钛业 100.00% 股权。

本次交易前后,公司的股本结构变化如下:

股份性质		发行前		发行后	
		数量(股)	比例(%)	数量(股)	比例(%)
无限售条件股份	1、控股股东、实际控制人	10,020,725	19.27%	10,020,725	10.55%
	2、董事、监事、高管	645,775	1.24%	645,775	0.68%
	3、核心员工	598,000	1.15%	598,000	0.63%
	4、其他	7,836,000	15.07%	7,836,000	8.25%
	无限售股份总数	19,100,500	36.73%	19,100,500	20.11%
有限售条件股份	1、控股股东、实际控制人	30,062,175	57.81%	72,012,975	75.80%
	2、董事、监事、高管	2,837,325	5.46%	2,837,325	2.99%
	3、核心员工				
	4、其他			1,049,200	1.10%

有限售股份总数	32,899,500	63.27%	75,899,500	79.89%
总股本	52,000,000	100.00%	95,000,000	100.00%

本次发行股份前后，挂牌公司前十名股东情况如下：

本次交易前，东立科技前十名股东情况如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）	股东性质
1	饶华	40,082,900	77.08%	境内自然人
2	蔡于易	2,366,000	4.55%	境内自然人
3	攀枝花双恒贸易有限公司	2,080,000	4.00%	境内非国有法人
4	颜华耕	1,703,000	3.27%	境内自然人
5	刘邦洪	1,039,000	2.00%	境内自然人
6	程东亮	780,100	1.50%	境内自然人
7	王雅利	403,000	0.78%	境内自然人
8	伏永忠	390,000	0.75%	境内自然人
9	成守苓	390,000	0.75%	境内自然人
10	淳玉红	300,000	0.58%	境内自然人
合计		49,534,000	95.26%	-

本次交易后，东立科技前十名股东情况如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）	股东性质
1	饶华	82,033,700	86.35%	境内自然人
2	蔡于易	2,366,000	2.49%	境内自然人
3	攀枝花双恒贸易有限公司	2,080,000	2.19%	境内非国有法人
4	颜华耕	1,703,000	1.79%	境内自然人
5	亿达商贸	1,049,200	1.10%	境内非国有法人
6	刘邦洪	1,039,000	1.09%	境内自然人
7	程东亮	780,100	0.82%	境内自然人
8	王雅利	403,000	0.42%	境内自然人
9	伏永忠	390,000	0.41%	境内自然人
10	成守苓	390,000	0.41%	境内自然人
合计		92,234,000	97.07%	

（二）发行股份前后挂牌公司的控制权变动情况

本次发行股份前后公众公司的控制权未发生变动，均是饶华。

本次交易前，公司实际控制人为饶华，其直接持有公司 77.08%的股权，能够对公司施加控制。

本次交易后，饶华直接持有公司 86.35%的股权，通过亿达商贸间接控制公司 1.09%的股权，饶华合计持有公司 87.44%的股权，仍为公司的实际控制人。

八、其他

无。

第六节 本次交易合同的主要内容

一、合同签订

2023年3月15日，公司与交易对方饶华、亿达商贸分别签订了附生效条件的《发行股份购买资产协议》，对本次交易的交易价格、定价依据、交易对价支付、资产交割安排等事项做出了约定。

二、交易价格、定价依据以及支付方式

（一）交易价格及定价依据

本次交易标的价格参考北京中企华资产评估有限责任公司出具的中企华评报字（2023）第6013号《资产评估报告》，兴中钛业在评估基准日2022年9月30日净资产的评估值为23,123.96万元，评估增值12,036.39万元，增值率108.56%。以兴中钛业评估结果为依据，经东立科技与交易对方协商确定100.00%股权的交易价格为23,048.00万元。

（二）支付方式

东立科技以向饶华、亿达商贸非公开发行股份方式支付全部对价，按发行价格5.36元/股计算，新发行股份数量为4,300.00万股，饶华和亿达商贸分别认购其中4,195.08万股、104.92万股。本次交易不涉及现金支付的情形。

三、发行股份的锁定期安排

饶华、亿达商贸认购的东立科技股份自股份发行结束之日起12个月内不得转让。

四、资产交付或过户安排

各方于交易交割日开始实施交割。本协议生效后，各方应当及时实施本协议项下交易，并互相积极配合办理本次交易所应履行的全部交割手续。各方同意，乙方应当在甲方股东大会就本次交易决议通过后且本次交易经股转系统自律审查通过后 5 个工作日内向主管工商行政管理部门提交将其所持标的公司股权转让给甲方的工商变更登记所需的全部材料。

五、交易标的自定价基准日至交割日期间损益的归属和实现方式

标的资产自定价基准日至交割日期间产生的盈利、收益归东立科技所有，亏损及损失由饶华、亿达商贸承担，并于本次交易完成后 90 日内以现金形式对东立科技予以补偿。

六、合同的生效

协议于自协议各方签字、盖章之日起成立，在以下条件全部满足后生效：甲方董事会、股东大会批准本次发行股份购买资产的重组方案及签署重组相关协议；乙方及标的公司的董事会、股东会批准本次重组涉及的股权转让及签署相关协议事宜；股转系统通过对于本次交易的自律管理。

七、合同附带的任何形式的保留条款、补充协议和前置条件

无。

八、债权债务转移及员工安置

本次重组完成后，标的公司将成为东立科技的全资子公司，标的公司作为独立存续的企业法人，原有债权债务仍由标的公司承担。因此，本次重组不涉及债权债务的转移。

标的公司和员工之间的劳动合同关系不因本次重组发生变化，本次重组不涉及人员安置事宜。

九、其他

无。

第七节 本次资产交易中相关当事人的公开承诺事项及提出的未能履行承诺时的约束措施

一、股份锁定承诺

交易对手饶华及其控制的攀枝花市亿达商贸有限公司承诺如下：

1、本人/本公司承诺自取得东立科技支付的股份对价后，自股份登记在本人/本公司名下之日起 12 个月内不得转让；

2、本人/本公司承诺，在股份锁定期内，本人/本公司不会以任何形式转让、质押或以任何形式处分因本次交易取得的东立科技的股份。本人/本公司因本次交易取得的东立科技实施送红股、资本公积金转增股本事项而持有的东立科技股份，亦需遵循上述股份锁定期安排；

3、若本人担任东立科技的董事、监事或者高级管理人员，则本人转让本人所持有的东立科技股份还需遵守相关法律、行政法规、全国中小企业股份转让系统交易规则以及公司章程的规定；

4、在遵守上述股份锁定期承诺的基础上，若证券监管部门的监管意见或者相关规定要求的股份锁定期长于上述锁定期或者存在其他要求的，则根据证券监管部门的监管意见或者相关规定进行相应调整；

5、若本人/本公司违反上述承诺，则本人/本公司将承担因违反承诺而给东立科技造成的全部直接或者间接损失，本人/本公司因违反承诺而获得的任何收益也将全部由东立科技所享有。本人/本公司同意如违反上述承诺给东立科技造成任何损失，本人/本公司将向东立科技作出充分的赔偿或补偿。

二、关于规范关联交易的承诺

控股股东、实际控制人承诺如下：

1、本人按照证券监管法律、法规以及规范性文件所要求对关联方以及关联交易进行了完整、详尽披露。除已经披露的关联交易外，本人以及下属全资/控股子公司及其他可实际

控制或施加重大影响的企业与公司之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易；

2、保证本人以及因与本人存在特定关系而成为公司关联方的公司、企业、其他经济组织或个人（以下统称“本人的相关方”）将规范与公司及其控股子公司的关联交易。在进行确有必要且无法避免的关联交易时，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易决策程序及信息披露义务。保证本人及本人的相关方将不会要求或接受公司给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，且保证不利用本人在公司中的地位和影响，就公司与本人或本人的相关方相关的任何关联交易采取任何行动，故意促使公司的股东大会或董事会作出侵犯其他股东合法权益的决议；

3、保证本人及本人的相关方将严格和善意地履行其与公司签订的各种关联交易协议。本人及本人的相关方将不会向公司谋求任何超出该等协议规定以外的利益或收益；

4、如本人违反上述声明与承诺，公司及公司的其他股东有权根据本承诺函依法申请强制本人履行上述承诺，并要求本人赔偿公司及公司的其他股东因此遭受的全部损失，本人因违反上述声明与承诺所取得的利益亦归公司所有；

上述承诺一经签署立即生效，上述承诺在本人与公司存在关联关系期间及关联关系终止之日起十二个月内，或对公司存在重大影响期间，持续有效，且不可变更或撤销。

三、关于避免同业竞争的承诺

控股股东、实际控制人承诺如下：

1、截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的企业（除东立科技及其下属企业以外的其他企业，下同）均未直接或间接经营任何与发行人及其下属企业的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也未参与投资任何与发行人及其下属企业的主营业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业；

2、自本承诺函出具之日起，本人及本人控制的企业将不直接或间接经营任何与公司及其下属企业的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也不参与投资或以其他方式支持任何与公司及其下属企业的主营业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业；

3、在本人直接或间接对东立科技拥有控制权或重大影响的情况下，本人将不会采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与东立科技现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务，也不会协助、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接从事与东立科技现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务；并将促使本人控制的其他企业（如有）比照前述规定履行不竞争的义务；

4、如因国家政策调整等不可抗力原因导致本人或本人控制的其他企业（如有）将来从事的业务与东立科技之间的同业竞争可能构成或不可避免时，则本人将在东立科技提出异议后及时转让或终止上述业务或促使本人控制的其他企业及时转让或终止上述业务；如东立科技进一步要求，其享有上述业务在同等条件下的优先受让权；

5、本人不会利用从东立科技了解或知悉的信息协助第三方从事或参与东立科技从事的业务存在实质性竞争或潜在竞争的任何经营活动；

6、除非法律法规另有规定，自本承诺函出具之日起，本函及本函项下之承诺在本人作为东立科技实际控制人期间持续有效且均不可撤销；如果法律法规另有规定，导致上述承诺的某些事项无效或者不可执行时，不影响本人在本函项下的其他承诺事项；如果上述承诺适用的法律法规、规范性文件及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律法规、规范性文件及证券监管机构的要求；

7、如因本人违反本承诺函而导致公司遭受损失、损害和开支，将由本人予以全额赔偿。

四、关于标的资产权属相关事项的声明及承诺

交易对手饶华及其控制的攀枝花市亿达商贸有限公司承诺如下：

1、本次交易标的资产为股权，不涉及立项、行业准入、用地、规划、建设施工等有关报批事项；

2、不存在限制本次交易的任何情形；

3、各转让方对本次交易涉及的股权拥有完整、清晰的权利，该等股权不存在任何权属争议，未被设定任何质押或任何其他形式的权利限制，不存在影响兴中钛业合法存续的情形；不存在委托持股、信托持股或其他任何为第三方代持股权的情形；不存在未披露的与本次交易涉及的股权有关的未决或潜在的诉讼、仲裁或行政处罚；

4、各转让方中的自然人均为中国国籍，无境外永久居留权；各转让方中的企业均为依法有效存续的企业，不存在根据法律、法规、规范性文件及其他相关文件规定需要终止的情形；

如有违反上述承诺情形，各转让方承诺将承担四川东立科技股份有限公司因此所遭受损失的赔偿责任。

第八节 本次交易的合规性分析

一、本次交易符合《重组管理办法》第二条的规定

《重组管理办法》第二条：“公众公司及其控股或者控制的公司购买、出售资产，达到下列标准之一的，构成重大资产重组：（一）购买、出售的资产总额占公众公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报表期末资产总额的比例达到百分之五十以上；（二）购买、出售的资产净额占公众公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报表期末净资产额的比例达到百分之五十以上，且购买、出售的资产总额占公众公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报表期末资产总额的比例达到百分之三十以上。”

《重组管理办法》第四十条：“计算本办法第二条规定的比例时，应当遵守下列规定：

（一）购买的资产为股权的，且购买股权导致公众公司取得被投资企业控股权的，其资产总额以被投资企业的资产总额和成交金额二者中的较高者为准，资产净额以被投资企业的净资产额和成交金额二者中的较高者为准；出售股权导致公众公司丧失被投资企业控股权的，其资产总额、资产净额分别以被投资企业的资产总额及净资产额为准。

除前款规定的情形外，购买的资产为股权的，其资产总额、资产净额均以成交金额为准；”

东立科技通过本次交易取得兴中钛业 100% 股权，本次计算标准之资产总额以兴中钛业资产总额和成交金额二者中的较高者为准，本次计算标准之资产净额以兴中钛业净资产额和成交金额二者中的较高者为准，对构成重大资产重组具体计算过程如下：

一、资产总额指标	金额（元）
标的公司 2022 年 9 月 30 日经审计的财务报表期末资产总额①	397,362,450.97
标的资产股权交易价格②	230,480,000.00
公司 2021 年 12 月 31 日经审计的期末资产总额③	250,390,690.81
比例④=①/③	158.70%
二、净资产指标	金额（元）
标的公司 2022 年 9 月 30 日经审计的财务报表期末净资产额⑤	113,608,990.79
成交金额⑥	230,480,000.00
公司 2021 年 12 月 31 日经审计的期末净资产额⑦	166,315,137.21
比例⑧=⑥/⑦	138.58%

如上表所示，公司 2021 年 12 月 31 日经审计的合并财务报表期末资产总额为 250,390,690.81 元、资产净额为 166,315,137.21 元。因标的公司的资产总额高于成交额，故标的公司的资产总额以兴中钛业的资产总额为准；因标的公司的资产净额低于成交额，故标的公司的资产净额以成交额为准，标的公司的资产总额的计算标准为 397,362,450.97 元、资产净额的计算标准为 230,480,000.00 元，占最近一个会计年度经审计的合并财务报表期末资产总额、资产净额的比例分别为 158.70%、138.58%。根据《重组管理办法》第二条、第四十条规定，本次交易构成重大资产重组。

二、本次交易符合《重组管理办法》第四条的规定

根据《重组管理办法》第四条的规定：“公众公司实施重大资产重组，应当就本次交易符合下列要求作出充分说明，并予以披露：

（一）重大资产重组所涉及的资产定价公允，不存在损害公众公司和股东合法权益的情形；

（二）重大资产重组所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法；所购买的资产，应当为权属清晰的经营性资产；

（三）实施重大资产重组后有利于提高公众公司资产质量和增强持续经营能力，不存在可能导致公众公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形；

（四）实施重大资产重组后有利于公众公司形成或者保持健全有效的法人治理结构。”

（1）重大资产重组所涉及的资产定价公允，不存在损害公众公司和股东合法权益

本次重组所涉及的标的资产，已由符合《证券法》规定的中介机构出具审计报告、评估报告。本次交易标的价格以符合《证券法》规定的资产评估机构中企华出具的评估报告确认的评估结果为参考依据，经交易各方协商确定。

根据北京中企华资产评估有限责任公司出具的编号为中企华评报字（2023）第 6013 号的《资产评估报告》，截至 2022 年 9 月 30 日兴中钛业的经评估的净资产为 23,123.96 万元，评估增值 12,036.39 万元，增值率为 108.56%。在此基础上，公司经与交易对方协商后确定标的资产股权交易作价 23,048.00 万元。本次交易涉及相关资产的交易价格系由交易各方在评估值基础上协商确定，定价公允。

综上所述，重大资产重组所涉及的资产定价公允，不存在损害公众公司和股东合法权益。

（2）重大资产重组所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法；所购买的资产，应当为权属清晰的经营性资产

本次交易，标的资产为交易对方持有的兴中钛业 100% 股权。交易对方合法拥有标的资产股权，权属清晰、完整，且相关股权也不存在质押、冻结或其他第三方权利限制的情形。标的资产的权属清晰，资产交割将在满足交割前提条件后实施。

本次交易完成后，兴中钛业将成为东立科技的全资子公司，标的公司主体资格仍然存续，标的公司的债权债务仍由其继续享有或承担，本次交易不涉及债权债务的转移、处置或变更的情形。

综上所述，本次重大资产重组所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，不涉及其他债权债务的转移、处置或变更的情形；所购买的资产为权属清晰的经营性资产。

(3) 实施重大资产重组后有利于提高公众公司资产质量和增强持续经营能力，不存在可能导致公众公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形

东立科技的主营业务为硫、铁等工业资源的综合利用，兴中钛业主营业务为钛白粉的研发、制造及销售，具备金红石钛白、高纯电子钛白、化纤钛白、脱硝钛白的生产能力，兴中矿业主营业务为钒钛磁铁矿表外矿资源综合利用，3 家企业处于攀枝花钒钛磁铁矿资源综合利用产业链的不同环节。兴中钛业及兴中矿业在攀枝花钒钛产业行业细分领域具有一定的市场竞争力和影响力，盈利能力较为稳定。通过本次交易，有利于提高公司整体盈利水平，提升公司抗风险能力，改善公司的资产结构和收入结构，且不存在可能导致重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形。

综上所述，实施重大资产重组后有利于提高公众公司资产质量和增强持续经营能力，不存在可能导致公众公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形。

(4) 实施重大资产重组后有利于公众公司形成或者保持健全有效的法人治理结构

公司自整体变更为股份公司以来，按照《公司法》、《证券法》等相关法律法规的要求，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的公司治理结构，建立健全了股东大会、董事会、监事会等相关制度。公司制订了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易管理制度》、《信息披露制度》等规章制度。公司上述机构的相关人员均符合《公司法》的任职要求，能够按照“三会”议事规则履行其义务。

本次交易完成后，公司将根据法律、法规和规范性文件的要求进一步完善公司及其子公司的治理结构和管理制度，继续保持健全有效的法人治理结构。

综上所述，实施重大资产重组后有利于公众公司保持健全有效的法人治理结构。

三、本次交易符合《重组管理办法》第七条的规定

《重组管理办法》第七条规定如下：“公众公司实施重大资产重组，应当聘请符合《证券法》规定的独立财务顾问、律师事务所以及会计师事务所等证券服务机构出具相关意见。公众公司也可以同时聘请其他机构为其重大资产重组提供顾问服务。

为公众公司重大资产重组提供服务的证券服务机构及人员，应当遵守法律、行政法规和中国证券监督管理委员会的有关规定，遵循本行业公认的业务标准和道德规范，严格履行职责，不得谋取不正当利益，并应当对其所制作、出具文件的真实性、准确性和完整性承担责任。”

本次交易参与的相关中介机构如下：

1、独立财务顾问

华西证券作为东立科技持续督导的主办券商，担任本次交易的独立财务顾问，持有成都市市场监督管理局颁发的统一社会信用代码为 91510000201811328M 的《营业执照》、全国股转系统颁发的《主办券商业务备案函》（股转系统函[2014]1192 号），可以作为主办券商在全国股转公司从事推荐业务，具备担任挂牌公司重大资产重组独立财务顾问的资格和能力。

2、律师事务所

泰和泰律师事务所为本次交易出具专业法律意见，其持有四川省司法厅核发的统一社会信用代码为 31510000450727194N 的《律师事务所执业许可证》，具备担任本次交易法律顾问的资格。

3、会计师事务所

公司聘请四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）担任本次交易的审计机构，其持有泸州市江阳区市场监督管理局颁发的统一社会信用代码为 91510500083391472Y 的《营业执照》，四川省财政厅颁发的《会计师事务所执业证书》，具备担任本次交易审计机构的资格，其签字注册会计师具备相应的业务资格。

4、评估机构

公司聘请北京中企华资产评估有限责任公司担任本次交易的评估机构，其持有北京市东城区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91110101633784423X 的《营业执照》，具备担任本次交易资产评估机构的资质，其签字评估师具备相应业务资格。

综上所述，本次重大资产重组所聘请的证券服务机构符合《重组管理办法》的规定。

四、本次交易符合《重组管理办法》第十五条的规定

《重组管理办法》相关规定如下：“第十五条公众公司召开董事会决议重大资产重组事项，应当在披露决议的同时披露本次重大资产重组报告书、独立财务顾问报告、法律意见书以及重组涉及的审计报告、资产评估报告（或资产估值报告）。董事会还应当就召开股东大会事项作出安排并披露。

如公众公司就本次重大资产重组首次召开董事会前，相关资产尚未完成审计等工作的，在披露首次董事会决议的同时应当披露重大资产重组预案及独立财务顾问对预案的核查意见。公众公司应在披露重大资产重组预案后六个月内完成审计等工作，并再次召开董事会，在披露董事会决议时一并披露重大资产重组报告书、独立财务顾问报告、法律意见书以及本次重大资产重组涉及的审计报告、资产评估报告（或资产估值报告）等。董事会还应当就召开股东大会事项作出安排并披露。”

（一）公众公司的决策程序

2022年12月22日，公司召开第三届董事会第五次会议《四川东立科技股份有限公司重大资产重组预案》。

2023年3月15日，公司召开第三届董事会第六次会议，审议通过以下重组相关议案：

- （1）《关于公司本次发行股份购买资产构成关联交易的议案》；
- （2）《关于公司发行股份购买资产暨关联交易方案的议案》；
- （3）《关于公司本次发行股份购买资产暨关联交易构成重大资产重组的议案》；
- （4）《关于公司符合发行股份购买资产暨重大资产重组条件的议案》；
- （5）《关于公司本次重大资产重组符合<非上市公众公司重大资产重组管理办法>第四条规定的议案》；
- （6）《关于公司与交易对方签署附生效条件的<四川东立科技股份有限公司与饶华、攀枝花市亿达商贸有限公司之发行股份购买资产协议>的议案》；
- （7）《关于批准<四川东立科技股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易之重大资产重组报告书>的议案》；
- （8）《关于批准本次交易审计报告的议案》；
- （9）《关于批准本次交易评估报告的议案》；

(10) 《关于本次重大资产重组评估机构独立性、评估假设前提合理性、评估方法和评估目的的相关性及评估定价公允性的议案》;

(11) 《关于公司本次发行股份购买资产涉及标的资产、发行股份定价依据及公平合理性的议案》;

(12) 《关于修改<公司章程>的议案》;

(13) 《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次发行股份购买资产暨重大资产重组相关事宜的议案》;

(14) 《关于召开 2023 年第二次临时股东大会的议案》。

2023 年 3 月 15 日, 公司召开第三届监事会第四次会议, 审议通过以下重组相关议案:

(1) 《关于公司本次发行股份购买资产构成关联交易的议案》;

(2) 《关于公司发行股份购买资产暨关联交易方案的议案》;

(3) 《关于公司本次发行股份购买资产暨关联交易构成重大资产重组的议案》;

(4) 《关于公司符合发行股份购买资产暨重大资产重组条件的议案》;

(5) 《关于公司本次重大资产重组符合<非上市公众公司重大资产重组管理办法>第四条规定的议案》;

(6) 《关于公司与交易对方签署附生效条件的<四川东立科技股份有限公司与饶华、攀枝花市亿达商贸有限公司之发行股份购买资产协议>的议案》;

(7) 《关于批准<四川东立科技股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易之重大资产重组报告书>的议案》;

(8) 《关于批准本次交易审计报告的议案》;

(9) 《关于批准本次交易评估报告的议案》;

(10) 《关于本次重大资产重组评估机构独立性、评估假设前提合理性、评估方法和评估目的的相关性及评估定价公允性的议案》;

(11) 《关于公司本次发行股份购买资产涉及标的资产、发行股份定价依据及公平合理

性的议案》。

(二) 标的公司的决策程序

2023年3月6日，兴中钛业召开股东会并做出决议，同意股东饶华、亿达商贸将其合计持有的兴中钛业100%股权作价人民币23,048.00万元转让给东立科技。

(三) 本次交易尚需履行的决策过程及备案程序

根据《重组管理办法》等相关规定，本次交易尚需满足多项交易条件方可完成：

1、经东立科技股东大会出席会议的股东所持表决权的非关联股东2/3以上审议通过本次重组的相关议案；

2、本次重组尚需经全国股转系统完成对《重大资产重组报告书》等信息披露文件的完备性审查；

3、本次重组尚需通过全国股转系统业务支持平台向全国股转公司报送重组审核材料并审核通过。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第十五条的规定。

五、本次交易符合《重组管理办法》第二十九条的规定

根据《重组管理办法》第二十九条：“本次重大资产重组涉及发行股份的，特定对象以资产认购而取得的公众公司股份，自股份发行结束之日起六个月内不得转让；属于下列情形之一的，十二个月内不得转让：

(一) 特定对象为公众公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人；

(二) 特定对象通过认购本次发行的股份取得公众公司的实际控制权；

(三) 特定对象取得本次发行的股份时，对其用于认购股份的资产持续拥有权益的时间不足十二个月。”

公司控股股东、实际控制人饶华及其控制的企业攀枝花市亿达商贸有限公司因本次交易取得的东立科技的股票，自股份发行结束之日起十二个月不得转让。

上述交易对方均已出具相关锁定期的承诺。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第二十九条的规定。

六、本次交易符合豁免申请注册的情形

根据《重组管理办法》第十八条：“公众公司重大资产重组不涉及发行股份或者公众公

公司向特定对象发行股份购买资产后股东累计不超过 200 人的，经股东大会决议后，应当在 2 个工作日内将重大资产重组报告书、独立财务顾问报告、法律意见书以及重组涉及的审计报告、资产评估报告（或资产估值报告）等信息披露文件报送全国股份转让系统。全国股份转让系统应当对上述信息披露文件的完备性进行审查。”

截至本报告书签署之日，东立科技的股东数量为 83 名，根据本次交易方案，本次股票发行新增股东 1 名，本次交易完成后，公司股东人数增至 84 名，累计不超过 200 人，符合《重组管理办法》豁免向中国证监会申请注册的规定，但需要在公众公司股东大会审议通过后向全国股转系统报送相关审核文件。

综上所述，本次交易的股票发行行为符合《监督管理办法》豁免注册的情形。

八、本次交易相关主体符合《全国中小企业股份转让系统诚信监督管理指引》的相关规定

根据全国股转系统颁布的《全国中小企业股份转让系统诚信监督管理指引》的规定：“挂牌公司实施重大资产重组，应当在重大资产重组报告书中对公司及其控股股东、实际控制人、控股子公司，标的资产及其控股子公司，交易对手方及其控股股东、实际控制人是否属于失信联合惩戒对象进行说明，并就上述主体被列入失信联合惩戒对象名单的原因、是否符合《非上市公众公司重大资产重组管理办法》等关于重大资产重组的基本要求、是否可能损害挂牌公司及其股东的合法权益等进行披露并提示风险。

公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及公司控股子公司，标的资产及其控股子公司、交易对方及其控股股东、实际控制人的情况如下：

序号	核查对象	核查对象名称
1	挂牌公司	东立科技
2	挂牌公司之控股股东、实际控制人	饶华
3	挂牌公司之控股子公司	米易县安宁生物科技有限公司\攀枝花东立新材料有限公司\攀枝花广杰贸易有限公司
4	挂牌公司董事	饶华\王雅利\刘邦洪\陈兴平\陈爽/陈虎/房红
5	挂牌公司监事	付兴旺\谢贤兰\程东亮
6	挂牌公司高级管理人员	饶华\王雅利\刘邦洪\伏永忠\成守苓
7	标的资产	兴中钛业
8	标的资产的董事、监事、高级管理人员	饶华\王雅利\陈兴平
9	标的资产控股子公司	兴中矿业
10	交易对手	饶华\攀枝花市亿达商贸有限公司
11	交易对手控股股东、实际控制人	饶华

通过查询国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>)、信用中国 (h

<https://www.creditchina.gov.cn>)、中国执行信息公开网(<http://zxgk.court.gov.cn/zhzxgk/>)等网站，就本次重大资产重组涉及挂牌公司及其他相关主体，是否存在失信的情况进行了核查。

经核查，截至本报告书签署之日，本次交易的相关主体不属于失信联合惩戒对象，符合关于实施重大资产重组的规定。

第九节 董事会（和监事会）对本次交易定价的依据及合理性分析

一、本次交易标的的定价依据

（一）交易标的的定价依据

本次交易标的价格以四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）出具的川华信审（2022）第 0492 号《审计报告》以及北京中企华资产评估有限责任公司出具的中企华评报字（2023）第 6013 号《资产评估报告》确认的评估结果为参考依据，经交易各方协商确定兴中钛业 100.00% 股权的交易价格为 23,048.00 万元。

（二）发行股份的定价依据

东立科技向饶华、亿达商贸非公开发行人民币普通股，以此作为从饶华、亿达商贸处受让兴中钛业 100.00% 股权而支付的对价，交易各方确认东立科技以每股人民币 5.36 元的价格向饶华、亿达商贸非公开发行 4,300.00 万股股票（最终发行数量以股转系统自律审核后的股份数量为准）。

综合考虑公司资产状况、盈利能力、股利分配及可比上市公司的估值情况，并经交易双方协商确认，最终拟以 5.36 元/股作为本次发行价格，不低于最近一期经审计的每股净资产，不低于同行业可比公司以平均市净率计算的估值价格的 80%。

二、本次交易定价合理性分析

（一）标的资产定价合理性分析

1. 标的资产定价依据合理性分析

标的资产的交易价格是以兴中钛业经审计的净资产以及评估机构的评估结果为依据，由交易各方协商确定，定价过程合规，定价依据公允，符合挂牌公司和股东合法的利益。符合《重组管理办法》等法律、法规的规定，不存在损害中小股东利益的情形。

2. 标的资产评估合理性分析

兴中钛业 100.00% 股权

本次资产评估情况如下：

单位：元

评估方法	净资产账面价值	评估值	评估增减值	评估增减值率 (%)
收益法	113,608,990.79	234,067,544.12	123,191,846.90	111.11%
资产基础法	113,608,990.79	231,239,608.20	120,363,910.98	108.56%
市场法				

攀枝花兴中钛业有限公司评估基准日总资产账面价值为 33,330.97 万元，总负债账面价值为 22,243.40 万元，净资产账面价值为 11,087.57 万元。

收益法评估后的股东全部权益为 23,406.75 万元，评估值增值 12,319.18 万元，增值率 111.11%。

资产基础法评估后的总资产评估产价值为 45,367.36 万元，增值额为 12,036.39 万元，增值率为 36.11%；总负债评估价值为 22,243.40 万元，无增减值变化；净资产评估价值为 23,123.96 万元，增值额为 12,036.39 万元，增值率为 108.56%。

(1) 评估方法差异的主要原因

收益法评估后的股东全部权益价值为 23,406.75 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 23,123.96 万元，两者相差 282.79 万元，差异率为 1.22%。

资产基础法与收益法的评估路径不同。资产基础法是从资产的再取得途经考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值。收益法是从企业的未来获利能力的角度考虑的，反映了企业各项资产的综合获利能力。因此，两种评估方法的评估结果存在差异。

(2) 评估结果的选取

从评估结果来看，资产基础法与收益法的评估结果差异不大，但是考虑到钛白粉产品及主要原料钛精矿都具有较强的周期性，容易受宏观经济周期、供需关系、市场预期、投机炒作等众多因素的影响，其价格具有高波动性的特征。同时，被评估单位经过《钛白粉节能、环保、质量升级技术改造项目》，从 2022 年 5 月份开始主要原料为钛精矿和硫酸，不再采用钛渣，截止评估报告出具之日，钛精矿和硫酸等原料单耗不稳定。因此，使得收益法结果

存在不确定性。相比之下，本次资产基础法评估结果更具有确定性和审慎性，基本反映了企业资产现行市场价值，具有较高的可靠性。因此，本次评估结论采用资产基础法的评估结果。

（二）发行股份的定价合理性分析

公司本次发行股份的发行价格为 5.36 元/股。本次股票发行价格综合考虑公司资产状况、盈利能力、股利分配及可比上市公司的估值情况，并经交易双方协商确认。

1、公司资产状况情况。截至 2022 年 6 月 30 日，归属于挂牌公司股东的净资产为 162,782,205.21 元，归属于挂牌公司股东的每股净资产为 3.13 元，2022 年上半年度归属于挂牌公司股东的净利润为 32,916,382.24 元，基本每股收益为 0.63 元/股。截至本次标的资产评估基准日 2022 年 9 月 30 日，公司每股净资产为 3.01 元（未经审计）。

2、公司股票交易情况。公司属于创新层，交易方式为集合竞价交易，但公司股票二级市场交易不活跃。根据通达信数据显示，自 2023 年以来，公司股票在二级市场无交易。故本次二级市场交易情况不能作为公司股票的公允价值。

3、公司最近一次股票定向发行发生在 2017 年，发行价格为每股 2.50 元。该次发行的时间较久远，故不作为公司股票的公允价值的参考。

4、公司最近一次权益分派在 2022 年 5 月，以公司现有总股本 52,000,000 股为基数，向全体股东每 10 股派 7.00 元人民币现金。

5、同行业可比公司估值情况。东立科技属于固废处理行业。根据 choice 数据统计，以本次标的资产评估基准日 2022 年 9 月 30 日为计算时点，28 家固废处理行业上市公司目前的市净率情况如下：

证券代码	证券名称	市净率(PB)	每股净资产 BPS
000035.SZ	中国天楹	1.15	4.09
001230.SZ	劲旅环境	2.10	14.16
002034.SZ	旺能环境	1.36	13.15
002266.SZ	浙富控股	2.05	1.91
002672.SZ	东江环保	1.10	5.08
002973.SZ	侨银股份	2.47	4.43
300614.SZ	百川畅银	2.32	9.41
300779.SZ	惠城环保	2.06	6.55
300815.SZ	玉禾田	1.64	9.64
300854.SZ	中兰环保	1.71	9.58
300867.SZ	圣元环保	1.40	12.33
301049.SZ	超越科技	2.22	9.55

301068.SZ	大地海洋	2.41	9.13
301109.SZ	军信股份	1.32	11.84
301175.SZ	中科环保	2.74	2.16
600217.SH	中再资环	2.47	1.78
600323.SH	瀚蓝环境	1.45	13.00
601200.SH	上海环境	0.98	9.10
601330.SH	绿色动力	1.33	4.99
601827.SH	三峰环境	1.17	5.54
603126.SH	中材节能	1.96	3.26
603568.SH	伟明环保	4.50	5.19
603588.SH	高能环境	1.84	5.77
688178.SH	万德斯	1.20	14.69
688370.SH	丛麟科技	1.35	26.41
688679.SH	通源环境	1.40	8.33
831370.BJ	新安洁	1.09	2.72
平均值		1.81	

截至2022年9月30日，公司每股净资产为3.01元（未经审计）。

根据前表28家上市公司平均市净率，测算的公司股票价格为5.44元/股（3.01*1.81）。

本次发行价格5.36元/股，不低于上述测算公司股票价格的80.00%。

综合考虑公司资产状况、盈利能力、股利分配及可比上市公司的估值情况，并经交易双方协商确认，最终拟以 5.36 元/股作为本次发行价格，不低于最近一期经审计的每股净资产，不低于同行业可比公司以平均市净率计算的估值价格的 80.00%，具有合理性。

三、公司董事会（和监事会）对本次交易定价的相关意见

公司董事会及监事会认为：本次发行股份购买资产的发行价格，根据符合《证券法》规定的评估机构的评估结果，并综合考虑了公司所处行业、商业模式、成长性、每股净资产、评估价值等多种因素，由交易各方协商确定，定价公允合理。

本次交易标的资产价格根据符合《证券法》规定的评估机构的评估结果并经交易各方协商确定，定价公平、合理。

第十节 标的公司的财务会计信息

一、注册会计师审计意见

四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）对攀枝花兴中钛业有限公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 9 月 30 日的合并及母公司资产负债表、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-9 月的合并及母公司利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及财务报表附注实施审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（川华信审（2022）第 0492 号）。

会计师认为，攀枝花兴中钛业有限公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了攀枝花兴中钛业有限公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 9 月 30 日的财务状况以及 2020 年度、2021 年度、2022 年 1-9 月经营成果和现金流量。

二、兴中钛业财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2022年9月30日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动资产：			
货币资金	27,825,002.15	13,178,899.65	4,073,991.44
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-		
衍生金融资产			
应收票据	40,786,129.78	37,300,480.80	29,266,050.18
应收账款	32,038,884.99	12,509,432.95	8,495,717.94
应收款项融资	1,974,530.00	13,113,422.20	2,454,370.00
预付款项	37,943,532.18	73,023,233.05	31,613,170.09
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	40,853,394.30	41,155,028.08	45,427,032.79

其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	51,682,649.11	27,835,747.57	20,698,283.88
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产		1,854,301.08	1,828,431.94
流动资产合计	233,104,122.51	219,970,545.38	143,857,048.26
非流动资产：			
发放贷款及垫款			
债权投资			
可供出售金融资产	-		
其他债权投资			
持有至到期投资	-		
长期应收款	2,619,848.75		
长期股权投资			
其他权益工具投资	1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	150,198,264.75	171,941,323.80	178,708,176.59
在建工程	1,443,581.31	19,568,655.32	7,407,148.35
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产			
无形资产	5,061,267.11	5,269,247.79	5,642,730.15
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	133,495.14	1,214,584.73	2,388,330.17
递延所得税资产	3,501,871.40	3,304,932.28	4,377,257.05
其他非流动资产			
非流动资产合计	164,258,328.46	202,598,743.92	199,823,642.31
资产总计	397,362,450.97	422,569,289.30	343,680,690.57
流动负债：			
短期借款	11,511,166.67	37,082,847.22	
向中央银行借款			
吸收存款及同业存放			
拆入资金			
交易性金融负债			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-		
衍生金融负债			
应付票据			

应付账款	93,032,045.78	97,960,924.33	132,059,247.27
预收款项			
合同负债	12,923,840.38	71,387,100.29	27,877,721.56
卖出回购金融资产款			
应付手续费及佣金			
应付职工薪酬	5,283,185.08	10,454,418.61	6,120,422.22
应交税费	8,847,823.83	13,757,461.24	8,439,730.27
其他应付款	16,061,391.61	10,210,989.31	21,128,622.09
其中：应付利息			
应付股利			
应付分保账款			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	55,697,964.08	38,198,452.82	8,205,725.00
其他流动负债	45,555,655.44	49,788,538.28	34,395,445.73
流动负债合计	248,913,072.87	328,840,732.10	238,226,914.14
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款	13,900,000.00		89,600,000.00
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债			
长期应付款	17,170,322.10	2,010,555.48	
长期应付职工薪酬			
预计负债	2,784,645.21	2,784,645.21	2,784,645.21
递延收益			
递延所得税负债	985,420.00	1,086,712.81	2,029,351.33
其他非流动负债			
非流动负债合计	34,840,387.31	5,881,913.50	94,413,996.54
负债合计	283,753,460.18	334,722,645.60	332,640,910.68
所有者权益（或股东权益）：			
股本	41,000,000.00	40,000,000.00	40,000,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积			
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备	13,925,375.39	11,994,530.20	7,326,575.77
盈余公积	6,084,692.33		
一般风险准备			

未分配利润	52,598,923.07	32,976,822.20	-38,333,157.98
归属于母公司所有者权益合计	113,608,990.79	84,971,352.40	8,993,417.79
少数股东权益		2,875,291.30	2,046,362.10
所有者权益合计	113,608,990.79	87,846,643.70	11,039,779.89
负债和所有者权益总计	397,362,450.97	422,569,289.30	343,680,690.57

(二) 母公司资产负债表

单位：元

项目	2022年9月30日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动资产：			
货币资金	23,731,769.39	4,909,114.27	2,348,629.84
交易性金融资产			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-		
衍生金融资产			
应收票据	22,791,359.05	30,927,928.30	24,202,550.18
应收账款	4,847,732.01	3,344,000.00	
应收账款融资	1,924,530.00	13,063,422.20	2,000,000.00
预付款项	33,103,635.06	85,742,462.95	65,262,368.09
其他应收款	39,208,983.54	8,003,928.16	8,288,281.45
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	42,893,870.81	18,388,886.87	15,979,758.70
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产			
流动资产合计	168,501,879.86	164,379,742.75	118,081,588.26
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
可供出售金融资产	-		
持有至到期投资	-		
长期应收款	2,619,848.75		
长期股权投资	46,450,000.00	31,000,000.00	31,000,000.00
其他权益工具投资	1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	108,338,607.93	62,670,597.80	64,372,579.14
在建工程	282,186.34	16,836,965.42	1,281,172.47
生产性生物资产			

油气资产			
使用权资产			
无形资产	3,197,642.76	3,197,244.01	3,292,887.13
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	133,495.14		
递延所得税资产	2,486,051.23	2,639,623.00	3,885,743.23
其他非流动资产			
非流动资产合计	164,807,832.15	117,644,430.23	105,132,381.97
资产总计	333,309,712.01	282,024,172.98	223,213,970.23
流动负债：			
短期借款		29,569,652.78	
交易性金融负债			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		-	
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款	70,772,359.24	50,056,988.79	76,579,886.15
预收款项	20,681,777.09	69,695,756.94	15,767,304.24
卖出回购金融资产款			
应付职工薪酬	3,404,621.54	6,645,186.03	3,515,438.56
应交税费	5,699,822.17	7,822,454.83	2,073,987.40
其他应付款	10,179,634.68	3,330,783.69	8,018,240.63
其中：应付利息			
应付股利			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	51,161,297.48	28,547,341.67	8,205,725.00
其他流动负债	26,679,535.28	40,716,162.40	27,526,118.16
流动负债合计	188,579,047.48	236,384,327.13	141,686,700.14
非流动负债：			
长期借款	13,900,000.00		89,600,000.00
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债			
长期应付款	17,170,322.10		
长期应付职工薪酬			
预计负债	2,784,645.21	2,784,645.21	2,784,645.21
递延收益			
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计	33,854,967.31	2,784,645.21	92,384,645.21
负债合计	222,434,014.79	239,168,972.34	234,071,345.35

所有者权益：			
股本	41,000,000.00	40,000,000.00	40,000,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积			
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备	11,342,136.52	8,669,698.63	5,454,970.43
盈余公积	6,434,805.87		
一般风险准备			
未分配利润	52,098,754.83	-5,814,497.99	-56,312,345.55
所有者权益合计	110,875,697.22	42,855,200.64	-10,857,375.12
负债和所有者权益合计	333,309,712.01	282,024,172.98	223,213,970.23

(三) 合并利润表

单位：元

项目	2022年1月—9月	2021年度	2020年度
一、营业总收入	621,859,553.02	895,264,144.84	663,895,815.94
其中：营业收入	621,859,553.02	895,264,144.84	663,895,815.94
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本	582,021,397.58	810,993,378.02	666,990,719.23
其中：营业成本	548,343,822.32	760,878,200.84	625,781,519.70
利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			
提取保险合同准备金净额			
保单红利支出			
分保费用			
税金及附加	4,254,777.28	5,778,002.46	4,017,265.50
销售费用	939,739.47	2,279,557.34	1,386,399.69
管理费用	10,973,486.72	17,716,484.73	11,682,029.89
研发费用	11,405,602.40	15,205,346.24	12,982,713.18
财务费用	6,103,969.39	9,135,786.41	11,140,791.27
其中：利息收入	14,771.04	27,543.65	26,717.75
利息费用	6,102,314.77	9,156,392.69	11,148,505.92
加：其他收益	683,551.67	326,997.46	930,580.34
投资收益（损失以“—”号填	4,695,913.95		13,222.81

列)			
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
汇兑收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,813,927.56	-3,118,872.01	-1,559,216.86
资产减值损失（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-639,728.03	-2,200,621.97	-4,008,039.72
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	42,763,965.47	79,278,270.30	-7,718,356.72
加：营业外收入	147,272.80	138,074.13	184,736.96
减：营业外支出	6,957,088.71	586,359.23	2,927,590.78
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	35,954,149.56	78,829,985.20	-10,461,210.54
减：所得税费用	6,232,647.66	6,691,075.82	3,257,682.63
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	29,721,501.90	72,138,909.38	-13,718,893.17
其中：被合并方在合并前实现的净利润			
（一）按经营持续性分类：	-	-	-
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	29,721,501.90	72,138,909.38	-13,718,893.17
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
（二）按所有权归属分类：	-	-	-
1. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	513,573.31	828,929.20	582,691.89
2. 归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	29,207,928.59	71,309,980.18	-14,301,585.06
六、其他综合收益的税后净额			
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			

1. 重新计量设定受益计划变动额			
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益			
3. 其他权益工具投资公允价值变动			
4. 企业自身信用风险公允价值变动			
5. 其他			
(二) 将重分类进损益的其他综合收益			
1. 权益法下可转损益的其他综合收益			
2. 其他债权投资公允价值变动			
3. 可供出售金融资产公允价值变动损益		-	
4. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益		-	
5. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
6. 其他债权投资信用减值准备			
7. 现金流量套期储备			
8. 外币财务报表折算差额			
9. 其他			
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额	29,721,501.90	72,138,909.38	-13,718,893.17
归属于母公司所有者的综合收益总额	29,207,928.59	71,309,980.18	-14,301,585.06
归属于少数股东的综合收益总额	513,573.31	828,929.20	582,691.89
八、每股收益：			
(一) 基本每股收益（元/股）			
(二) 稀释每股收益（元/股）			

(四) 母公司利润表

单位：元

项目	2022年1月—9月	2021年度	2020年度
一、营业收入	477,516,067.25	700,113,300.25	494,544,250.14
减：营业成本	432,634,544.57	611,149,320.73	489,131,867.70
税金及附加	2,383,925.18	2,935,007.85	1,818,044.90
销售费用	691,144.73	1,668,221.19	803,504.37
管理费用	5,393,030.30	7,591,506.92	5,573,545.77
研发费用	11,405,602.40	15,205,346.24	12,982,713.18
财务费用	4,842,360.20	7,244,654.36	10,481,500.85
其中：利息收入	9,881.45	19,149.53	23,077.24

利息费用	4,841,901.75	7,264,769.92	10,494,034.18
加：其他收益	618,266.48	326,053.23	790,053.32
投资收益（损失以“－”号填列）	47,560,000.00		13,222.81
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“－”号填列）			
汇兑收益（损失以“－”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“－”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）			
信用减值损失（损失以“－”号填列）	1,023,811.80	-2,054,513.75	-1,369,232.30
资产减值损失（损失以“－”号填列）			
资产处置收益（损失以“－”号填列）	-80,334.32		-113,187.13
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	69,287,203.83	52,590,782.44	-26,926,069.93
加：营业外收入	116,047.80	79,074.13	181,886.84
减：营业外支出	2,648,870.90	30,232.83	2,790,722.24
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	66,754,380.73	52,639,623.74	-29,534,905.33
减：所得税费用	2,406,322.04	2,141,776.18	-1,038,469.38
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	64,348,058.69	50,497,847.56	-28,496,435.95
（一）持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）	64,348,058.69	50,497,847.56	-28,496,435.95
（二）终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
1. 重新计量设定受益计划变动额			
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益			
3. 其他权益工具投资公允价值变动			
4. 企业自身信用风险公允价值变动			
5. 其他			

(二) 将重分类进损益的其他综合收益			
1. 权益法下可转损益的其他综合收益			
2. 其他债权投资公允价值变动			
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4. 其他债权投资信用减值准备			
5. 可供出售金融资产公允价值变动损益	-		
6. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-		
7. 现金流量套期储备			
8. 外币财务报表折算差额			
9. 其他			
六、综合收益总额	64,348,058.69	50,497,847.56	-28,496,435.95
七、每股收益：			
(一) 基本每股收益（元/股）			
(二) 稀释每股收益（元/股）			

(五) 合并现金流量表

单位：元

项目	2022年1月—9月	2021年度	2020年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	628,321,485.40	1,040,042,139.66	790,193,749.41
客户存款和同业存放款项净增加额			
向中央银行借款净增加额			
收到原保险合同保费取得的现金			
收到再保险业务现金净额			
保户储金及投资款净增加额			
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额	-		
收取利息、手续费及佣金的现金			
拆入资金净增加额			
回购业务资金净增加额			
代理买卖证券收到的现金净额			
收到的税费返还	4,476,613.68		
收到其他与经营活动有关的现金	845,595.51	492,615.24	1,142,035.05
经营活动现金流入小计	633,643,694.59	1,040,534,754.90	791,335,784.46
购买商品、接受劳务支付的现金	510,932,275.47	901,772,826.73	656,913,755.92
客户贷款及垫款净增加额			

存放中央银行和同业款项净增加额			
支付原保险合同赔付款项的现金			
为交易目的而持有的金融资产净增加额			
拆出资金净增加额			
支付利息、手续费及佣金的现金			
支付保单红利的现金			
支付给职工以及为职工支付的现金	44,564,462.38	52,003,964.67	46,515,451.66
支付的各项税费	31,987,958.95	36,772,997.89	22,607,123.46
支付其他与经营活动有关的现金	22,368,562.66	16,134,076.34	4,770,880.39
经营活动现金流出小计	609,853,259.46	1,006,683,865.63	730,807,211.43
经营活动产生的现金流量净额	23,790,435.13	33,850,889.27	60,528,573.03
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,200.00	6,000.00	
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计	1,200.00	6,000.00	
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	41,952,634.63	36,660,538.30	73,644,438.61
投资支付的现金			
质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计	41,952,634.63	36,660,538.30	73,644,438.61
投资活动产生的现金流量净额	-41,951,434.63	-36,654,538.30	-73,644,438.61
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	1,000,000.00		
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金	36,400,000.00	70,000,000.00	37,500,000.00
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金	56,150,000.00	36,240,000.00	
筹资活动现金流入小计	93,550,000.00	106,240,000.00	37,500,000.00
偿还债务支付的现金	41,800,000.00	72,100,000.00	12,700,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	6,085,051.99	9,314,776.02	11,148,505.92
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			

支付其他与筹资活动有关的现金	12,857,846.01	12,916,666.74	
筹资活动现金流出小计	60,742,898.00	94,331,442.76	23,848,505.92
筹资活动产生的现金流量净额	32,807,102.00	11,908,557.24	13,651,494.08
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额	14,646,102.50	9,104,908.21	535,628.50
加：期初现金及现金等价物余额	13,178,899.65	4,073,991.44	3,538,362.94
六、期末现金及现金等价物余额	27,825,002.15	13,178,899.65	4,073,991.44

(六) 母公司现金流量表

单位：元

项目	2022年1月—9月	2021年度	2020年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	502,414,616.42	829,923,879.84	516,000,589.55
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金	4,285,824.44	1,575,948.05	1,772,913.82
经营活动现金流入小计	506,700,440.86	831,499,827.89	517,773,503.37
购买商品、接受劳务支付的现金	469,316,852.57	722,349,308.89	477,267,787.80
支付给职工以及为职工支付的现金	32,263,936.61	36,308,094.50	32,778,256.24
支付的各项税费	16,930,238.34	15,595,493.42	10,620,561.24
支付其他与经营活动有关的现金	4,682,275.46	3,508,358.54	1,991,185.72
经营活动现金流出小计	523,193,302.98	777,761,255.35	522,657,791.00
经营活动产生的现金流量净额	-16,492,862.12	53,738,572.54	-4,884,287.63
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金	10,800,000.00		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计	10,800,000.00		
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	7,209,735.03	34,313,318.19	9,168,399.31
投资支付的现金	5,450,000.00		
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计	12,659,735.03	34,313,318.19	9,168,399.31
投资活动产生的现金流量净额	-1,859,735.03	-34,313,318.19	-9,168,399.31
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	1,000,000.00		

取得借款收到的现金	24,900,000.00	60,000,000.00	37,500,000.00
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金	56,150,000.00		
筹资活动现金流入小计	82,050,000.00	60,000,000.00	37,500,000.00
偿还债务支付的现金	34,300,000.00	69,600,000.00	12,700,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,841,901.75	7,264,769.92	10,494,034.18
支付其他与筹资活动有关的现金	5,732,845.98		
筹资活动现金流出小计	44,874,747.73	76,864,769.92	23,194,034.18
筹资活动产生的现金流量净额	37,175,252.27	-16,864,769.92	14,305,965.82
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额	18,822,655.12	2,560,484.43	253,278.88
加：期初现金及现金等价物余额	4,909,114.27	2,348,629.84	2,095,350.96
六、期末现金及现金等价物余额	23,731,769.39	4,909,114.27	2,348,629.84

第十一节 对本次交易的结论性意见

一、董事会对本次交易的意见

2023年3月15日，东立科技召开第三届董事会第六次会议，会议审议通过了本次重大资产重组的相关议案。

二、监事会对本次交易的意见

2023年3月15日，东立科技召开第三届监事会第四次会议，会议审议通过了本次重大资产重组的相关议案。

三、独立财务顾问意见

华西证券股份有限公司担任本次交易的独立财务顾问，华西证券对本次交易发表如下结论性意见：

（一）本次重大资产重组交易符合《公司法》《证券法》《重组管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定，所披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

（二）本次重大资产重组交易标的资产价格以独立的具有证券期货业务资格的评估机构出具的评估报告和审计机构出具的审计报告为依据，经交易各方协商确定，定价公平、合理；本次发行股份购买资产的股份发行定价符合《重组管理办法》的相关规定。

（三）本次重大资产重组所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，不涉及其他债权债务的转移、处置或变更的情形；所购买的资产为权属清晰的经营性资产。

（四）本次重大资产重组后有利于提高公众公司资产质量和增强持续经营能力，不存在可能导致公众公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形。

（五）本次交易构成关联交易，不存在损害公众公司及其他非关联股东利益的情形。

（六）本次重大资产重组后公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联方将继续保持独立；公司治理机制仍旧符合相关法律法规的规定；有利于公司保持健全有效的法人治理结构。

（七）截至本独立财务顾问专项核查意见签署之日，挂牌公司及其公司的董事、监事和高级管理人员，交易对方及其控股股东、实际控制人和高级管理人员，以及标的公司及其董事、监事和高级管理人员，均不属于失信联合惩戒对象，也不存在被列入失信联合惩戒对象名单的情形，不存在损害挂牌公司及其股东合法权益的情形，本次交易符合《关于对失信主体实施联合惩戒措施的监管问答》相关监管要求。

（八）本次重大资产重组交易的独立财务顾问未聘请第三方服务，不存在未披露的聘请第三方行为。东立科技除聘请本次交易依法需聘请的证券服务机构之外，不存在直接或间接聘请其他第三方的行为。

（九）本次重大资产重组交易不涉及募集资金，未导致挂牌公司实际控制权发生变化。

（十）本次重大资产重组交易对方不属于私募基金或私募基金管理人。

四、律师意见

（一）本次交易符合《公司法》《证券法》《监督管理办法》《重组管理办法》等相关法律、法规和规范性文件的规定。

（二）本次交易各方主体均符合《公司法》《证券法》《监督管理办法》《重组管理办法》等相关法律、法规和规范性文件的规定，具备本次发行股份及重组的交易主体资格。

（三）截至法律意见书出具之日，本次交易已履行现阶段必要的批准和授权程序；本次交易尚需经东立科技股东大会审议通过并经全国股转公司对本次交易的信息披露文件的完备性审查后方可实施。

（四）本次交易的交易各方具备交易的主体资格；本次交易涉及的《发行股份购买资产协议》不存在违反法律、行政法规强制性规定的情形，该协议将自约定的生效条件全部满足之日起生效。

（五）本次交易符合《重组管理办法》等相关法律、法规和规范性文件规定的实质条件。

（六）截至本法律意见书出具之日，标的股权结构清晰、确定，不存在产权纠纷或潜在纠纷；标的股权不存在质押、冻结或其他第三方权利限制的情形，标的股权过户或转移不存在法律障碍。

（七）本次交易涉及的债权债务处理及员工安置均符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

（八）本次交易构成关联交易，交易对方饶华出具了《关于规范关联交易的承诺函》，东立科技已就关联交易事项建立了较为完善的内控制度，能够有效保护公司及其股东的合法权益；交易对方饶华就未来可能潜在的同业竞争已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，该等承诺合法有效，不存在违反法律、行政法规强制性规定的情形，对承诺人具有法律约束力。

第十二节 本次交易相关的证券服务机构

一、独立财务顾问

单位名称：华西证券股份有限公司
地址：四川省成都市高新区天府二街 198 号
法定代表人：杨炯洋
项目负责人：夏洪剑
独立财务顾问主办人：夏洪剑、李英祥
联系电话：028-86150207
传真：028-86150100

二、律师事务所

单位名称：泰和泰律师事务所
地址：四川省成都市高新区天府大道中段 199 号棕榈泉国际中心 16 层
负责人：程守太
联系电话：86-28-86625656
传真：86-28-85256335
经办律师：张云、万芸、熊若凡

三、会计师事务所

单位名称：四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）
地址：泸州市江阳中路 28 号楼 3 单元 2 号
负责人：李武林
联系电话：028-85560449
传真：028-85560449

经办注册会计师：陈阳飞、张继中、刘力

四、资产评估机构

单位名称：北京中企华资产评估有限责任公司

地址：北京市东城区青龙胡同 35 号

负责人：权忠光

联系电话：010-65881818

传真：010-65882651

经办资产评估师：赵旭东、徐波

五、其他（如有）

第十三节 本次交易相关声明

一、挂牌公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本次重大资产重组报告书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事、监事、高级管理人员：

董事签字：

饶华

王雅利

刘邦洪

陈兴平

陈爽

陈虎

房红

监事签字：

付兴旺

谢贤兰

程东亮

高级管理人员签字：

饶华

王雅利

刘邦洪

刘邦洪

伏永忠

成守苓

四川东立科技股份有限公司

2023年3月15日

二、独立财务顾问声明

本公司已对重大资产重组报告书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人（签字）：

杨炯洋

项目负责人（签字）：

夏洪剑

独立财务顾问主办人（签字）：

夏洪剑

李英祥

华西证券股份有限公司

2023年3月15日

三、律师事务所声明

本机构及经办律师已阅读重大资产重组报告书，确认重大资产重组报告书与本机构出具的法律意见书无矛盾之处。本机构及经办人员对公司在重大资产重组报告中引用的专业报

告的内容无异议，确认重大资产重组报告书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：

程守太

经办律师：

张云

熊若凡

万芸

泰和泰律师事务所

2023年3月15日

四、会计师事务所声明

本机构及签字注册会计师已阅读重大资产重组报告书，确认重大资产重组报告书与本机构出具的审计报告无矛盾之处。本机构及经办人员对公司在重大资产重组报告书中引用的专

业报告的内容无异议，确认重大资产重组报告书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：

李武林

经办注册会计师：

陈阳飞

张继中

刘力

四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）

2023年3月15日

五、资产评估机构声明

本机构及签字评估师已阅读四川东立科技股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易之重大资产重组报告书，确认重大资产重组报告书与本机构出具的中企华评报字（2023）第

6013 号《资产评估报告》无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对公众公司在重大资产重组报告中引用的《资产评估报告》的内容无异议，确认重大资产重组报告书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

评估机构负责人：

权忠光

经办资产评估师：

赵旭东

徐波

北京中企华资产评估有限责任公司

2023 年 3 月 15 日

六、其他（如有）

第十四节 附件

- 一、独立财务顾问报告；
- 二、财务会计报表及审计报告；
- 三、法律意见书；
- 四、资产评估报告；
- 五、挂牌公司及其董事、监事、高级管理人员，交易对方及其董事、监事、高级管理人员（或主要负责人），相关专业机构及其他知悉本次重大资产交易内幕信息的法人和自然人，以及上述相关人员的直系亲属买卖该挂牌公司股票及其他相关证券情况的自查报告及说明；
- 六、其他与本次交易有关的重要文件。

第十五节 其他