

## 鞍山重型矿山机器股份有限公司 关于深圳证券交易所关注函回复的公告

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

鞍山重型矿山机器股份有限公司（以下简称“本公司”）于近日收到深圳证券交易所公司部下发的《关于对鞍山重型矿山机器股份有限公司的关注函》（公司部关注函[2021]第 459 号）（以下简称“关注函”）。针对关注函提及的相关问题，本公司经自查后回复如下：

2021 年 12 月 15 日，你公司披露《关于收购江西金辉再生资源股份有限公司 70%股权的公告》（以下简称《公告》）称，你公司拟通过全资子公司宜春友锂科技有限公司（以下简称“宜春友锂”）以自有及自筹资金共人民币 2.31 亿元收购江西金辉再生资源股份有限公司（以下简称“金辉再生”）70%股份。

我部对此表示关注。请你公司就以下事项进行核实说明：

问题 1. 你公司 2021 年第三季度报告显示，截至 2021 年 9 月 30 日，你公司货币资金期末余额为 2.42 亿元。

请你公司：

（1）说明本次收购的具体资金来源，以及本次收购对上市公司营运资本、流动比率、资产负债率的影响；

回复：

（一）本次收购的具体资金来源

上市公司拟以自有资金和并购贷款支付本次交易对价，具体如下：

1、自有资金

截至 2021 年 10 月 31 日，上市公司货币资金金额为 23,090.12 万元，其中超募资金 2,944.67 万元，无受限部分。公司拟将其中的 11,550.00 万元用于支付本次交易对价的第一期价款。

## 2、并购专项贷款

针对本次收购的第二期及以后的后续价款，上市公司目前正与有关银行进行积极沟通，拟申请不低于交易对价 50%，金额不低于 11,550.00 万元的并购贷款授信额度。

### (二) 本次收购对上市公司营运资本、流动比率、资产负债率的影响

本次交易前后上市公司营运资本、流动比率和资产负债率的情况如下：

2021 年 10 月 31 日			
项目	交易前	交易后	交易前后比较
营运资本（万元）	48,043.76	33,234.32	-30.82%
流动比率	3.51	2.25	-35.90%
资产负债率	22.73%	37.06%	14.33%

注 1：上市公司交易后的数据为假设交易在 2021 年 10 月 31 日完成进行编制。

注 2：以上财务数据未经审计。

注 3：资产负债率以获取金额为 11,550.00 万元的并购贷款为基础进行计算。

本次收购完成后，金辉再生将纳入上市公司的合并报表范围。截至 2021 年 10 月 31 日，金辉再生的流动资产为 4,858.22 万元，流动负债为 7,711.22 万元，上市公司拟以自有资金支付的部分交易对价金额为 11,550.00 万元，合并完成后将导致上市公司营运资本整体减少 14,809.44 万元，流动比率减少 35.90%。

截至 2021 年 10 月 31 日，金辉再生资产总额为 17,885.96 万元，负债总额为 13,364.51 万元。本次收购的部分资金将来源于银行提供的并购贷款，因借款原因，上市公司母公司的非流动负债预计将至少增加 11,550.00 万元。上述原因共同导致上市公司的资产负债率将至少增加 14.33%。

本次交易后，上市公司的营运资本和流动比率均有所下降，资产负债率增加，

但总体仍保持在合理的范围内。本次交易未对上市公司的资本结构和营运能力产生重大不利影响。

(2) 结合你公司货币资金情况、负债情况、日常经营所需资金情况及经营现金净流量为负值的现状，说明收购对价支付后上市公司自有资金是否能满足经营需要，是否需新增债务融资，如是，说明预计融资规模及财务负担，如否，说明公司是否存在流动性风险，并补充相关风险提示。

回复：

截至 2021 年 10 月 31 日，上市公司资产流动性情况如下：

项目	2021 年 10 月 31 日
交易完成前的速动资产（万元）	47,963.85
其中：货币资金（万元）	23,090.12
交易完成后的速动资产（万元）	38,685.08
其中：货币资金（万元）	11,638.01
流动负债（万元）	26,592.07
其中：应付账款（万元）	3,117.68
应付票据（万元）	-
应付职工薪酬（万元）	907.57
应交税费（万元）	809.88
交易完成后的速动比率	145.48%

注：速动资产=流动资产-存货

本次交易收购对价支付后，上市公司速动比率为 145.48%，资产流动性较好，且自有资金能够满足经营需要，无需新增债务融资。

问题 2. 《公告》显示，截至 2021 年 10 月 31 日，金辉再生总资产期末余额为 1.67 亿元，总负债期末余额为 1.29 亿元，其中短期借款 1,893 万元，长期借

款 4,741 万元。金辉再生资产负债率为 77.24%。

请你公司：

(1) 说明本次收购的必要性，是否有利于改善上市公司财务状况，本次交易对你公司财务安全性的影响；

回复：

(一) 本次收购的必要性

公司主要从事矿山、建筑及筑路机械设备的研发、制造、销售和服务，主要产品为振动筛和预制混凝土构件生产线以及贸易业务，公司原有业务（振动筛、PC 构件）保持稳定。

我国的新能源产业拥有非常好的发展前景，国家为了更好的发展新能源产业，出台了一系列的政策，其中有综合政策，也有行业政策，也更加注重新能源产业链互动发展。在此背景之下，公司管理层坚定看好新能源产业发展前景，为谋求公司新的业务增长点，着力布局相关产业资产。

标的公司目前已发展成为集研发、生产、销售于一体的、专门致力于非金属钽铌锂矿石、废石（尾矿）处理的组合分选、提取与综合利用以实现循环经济的生产型、环保型、科技型国家级高新技术企业。标的公司能够强化公司在非金属钽铌锂选矿环节的处理能力，是完善公司在整个锂电上游产业链布局必不可少的一环

通过本次交易有利于提升公司完善新能源上游产业链布局，落实战略部署，提升整体盈利能力，优化资源配置，提高股东回报，符合公司的发展战略、提升经营效率，促进公司协调发展，进而增强公司的持续盈利能力。

(二) 本次收购有利于改善上市公司财务状况，对财务安全性不会构成重大不利影响

1、本次交易有利于优化资本结构，提高上市公司资产质量

公司拟通过全资子公司宜春友锂科技有限公司以自有及自筹资金共人民币

23,100 万元收购十堰泓晟贸易合伙企业（有限合伙）持有的标的公司 2,100 万股股份（对应标的公司持股比例 70%）。收购完成后，标的公司成为公司控股子公司，纳入公司合并报表范围，实现了鞍重股份对标的资产的控制地位，符合公司长远发展战略，使上市公司及标的资产能够更快、更好地发展。

截至 2021 年 10 月 31 日，本次交易后鞍重股份总资产较交易前增加 26,489.24 万元，增幅为 27.09%；总负债较交易前增加 23,830.82 万元，增幅为 107.24%；资产负债率由 22.73%增加至 37.06%，增幅为 14.33%。具体如下表所示：

项目	2021 年 10 月 31 日		
	交易前	交易后	变动情况
负债总计（万元）	22,222.86	46,053.68	23,830.82
资产总计（万元）	97,780.16	124,269.40	26,489.24
资产负债率	22.73%	37.06%	14.33%

本次收购后鞍重股份资产负债率虽然有所增加，但是不会对上市公司自身造成重大不利影响，也不会对财务安全性造成重大不利影响，未来随着所收购资产盈利增加可以进一步改善上市公司财务状况。

## 2、本次交易有利于改善财务状况、增强持续盈利能力

本次交易完成后，金辉再生将纳入上市公司的合并财务报表范围，归属于母公司所有者的净利润将进一步增加。

本次交易完成后上市公司模拟的毛利率、净利率均上升，整体盈利能力有所增强，2020 年、2021 年 1-10 月年度归属于母公司所有者的净利润较本次交易前分别增加 867.44 万元，584.27 万元，增幅分别为 166.24%、25.77%。

标的公司预计 2022 年度、2023 年度和 2024 年度标的净利润（以扣除非经常性损益计）应分别不低于 5,300 万元、5,500 万元、5,200 万元，且总计不低于 16,000 万元，并有相关业绩补偿措施，对进一步提高上市公司盈利能力提供有力保障。

### （2）说明金辉再生后续偿债安排以及对上市公司业绩和现金流的影响。

回复：

## 1、金辉再生后续偿债安排

截至 2021 年 10 月 31 日，金辉再生短期借款余额为 1,893.20 万元，其中抵押借款 670.00 万元，保证借款 1,220.00 万元，未到期应付利息 3.20 万元；长期借款余额为 4,841.00 万元，其中抵押借款 4,741.00 万元，担保借款 100.00 万元。上述借款到期后，标的公司将根据实际生产经营需要，以续贷等方式维持现有的负债结构。

## 2、对上市公司业绩和现金流的影响

标的公司预测期内业绩情况如下：

单位：万元

项目	未来预测				
	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
财务费用	666.54	676.74	676.47	676.20	675.94
净利润	5,268.73	5,511.98	5,198.27	4,873.98	4,540.32
归属于母公司股东的净利润	3,688.11	3,858.38	3,638.79	3,411.79	3,178.23

注：财务费用中主要是银行存款所带来的利息收入、手续费和利息支出等。由于经营现金的货币时间价值已在评估值中体现，所以不再对利息收入进行预测。

预测期内，扣除负息负债所产生的财务费用后，标的公司预计每年可向上市公司贡献 3,000 万元以上的净利润。上市公司将督促标的公司努力实现承诺净利润以避免对公司经营业绩造成不利影响。

标的公司预测期内的现金流量预测情况如下：

单位：万元

项目	未来预测				
	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
经营现金流	6,630.63	6,873.88	6,560.17	6,235.89	5,902.23
减：资本性支出	51.86	51.86	51.86	51.86	214.69
营运资金增加/减少	1,119.96	315.63	-8.42	-8.25	-8.08

项目	未来预测				
	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
企业自由现金流	5,458.81	6,506.39	6,516.73	6,192.28	5,695.62

根据标的公司的现金流量预测情况和后续偿债安排，标的公司预测期内的现金流状况预计不会对上市公司的现金流状况产生不利影响。

问题 3. 《公告》显示，金辉再生股东全部权益账面价值以资产基础法评估的价值为 8,861.38 万元，评估增值率为 131.93%，以收益法评估的价值为 33,000 万元，评估增值率为 767.21%。本次收购采用收益法作为评估的最终结论。

请你公司：

(1) 结合金辉再生报告期实现收入情况、未来各年度预计实现收入情况、在手及意向性订单预计在未来年度确认收入的分布情况及占比，市场发展趋势、行业竞争格局、竞争优势、预计客户拓展情况及依据等，说明金辉再生预测期收入的可实现性，是否与历史年度实现收入情况存在较大差异，是否符合历史趋势；

(2) 说明收益法下预测期各项成本费用率及其预测依据，是否与历史年度存在较大差异，如是，请说明原因；

(3) 说明收益法下折现率的计算过程及依据，以及评估结果对营业收入、毛利率和折现率的敏感性分析情况；

(4) 说明本次交易预计产生商誉的计算过程及依据。

请评估师对上述问题（1）至（3）、会计师对上述问题（4）进行核查并发表明确意见。

回复：

(1) 结合金辉再生报告期实现收入情况、未来各年度预计实现收入情况、在手及意向性订单预计在未来年度确认收入的分布情况及占比，市场发展趋势、行业竞争格局、竞争优势、预计客户拓展情况及依据等，说明金辉再生预测期收入的可实现性，是否与历史年度实现收入情况存在较大差异，是否符合历史趋势；

## 一、报告期内实现收入及未来预测收入情况

### （一）金辉再生报告期实现收入情况如下：

序号	项目	历史数据（万元）		
		2019年	2020年	2021年1-10月
一	主营业务收入	8,168.32	8,637.50	10,951.62
二	其他业务收入	4.38	47.50	101.04
三	合计	8,172.69	8,685.00	11,052.66

### （二）未来各年度预计实现收入情况

序号	项目	未来数据预测（万元）					
		2021年11-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
一	一线	587.82	881.72				
二	二线	809.31	10,261.77	10,223.05	10,185.11	10,147.93	10,111.49
三	扩张产线	-	11,485.18	15,274.23	15,235.68	15,197.90	15,160.87
四	合计	1,397.13	22,628.67	25,497.29	25,420.79	25,345.83	25,272.37

备注：因其他业务收入占比较小，未来年度不再进行预测。

## 二、在手及意向性订单预计在未来年度确认收入的分布情况及占比

### （一）在手及意向订单

金辉再生在手订单主要为两个方面：

1. 锂长石粉产品在手订单持续至2022年底，签约客户6家，前述客户的订单数量占锂长石粉产品销售总量（目前产能）的65%。

2. 锂云母产品的手订单客户有2家，订单客户为国企和上市公司，合作多年，具有稳定性（业务模式为向金辉再生供应锂矿资源、换购锂云母精矿）。

### （二）未来年度确认收入分布情况及占比

序号	项目	未来数据预测（万元）					
		2021年11-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
一	一线	587.82	881.72				
二	二线	809.31	10,261.77	10,223.05	10,185.11	10,147.93	10,111.49
三	扩张产线	-	11,485.18	15,274.23	15,235.68	15,197.90	15,160.87
四	合计	1,397.13	22,628.67	25,497.29	25,420.79	25,345.83	25,272.37
五	一线占比	42.07%	3.90%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
六	二线占比	57.93%	45.35%	40.09%	40.07%	40.04%	40.01%
七	扩张产线占比	0.00%	50.75%	59.91%	59.93%	59.96%	59.99%

注：根据公司扩张产线规划、相关技术改造备案文件及工程改造进度，预计2022年4月公司扩张产线可正常生产，新增年处理规模量40万吨。

## 三、预测收入的可实现性

### （一）市场发展趋势

电池级碳酸锂是制备锂电子电池的核心原材料，电池级碳酸锂由锂云母制备



而成。随着锂离子电池需求的快速增长，电池级碳酸锂的产销两旺。

2020年11月，国务院办公厅印发了《新能源汽车产业发展规划(2021-2035)》，规划中提出要“推动动力电池全价值链发展，鼓励企业提高锂等关键资源的保障能力”。在全球主要国家业已形成碳中和战略共识的时代背景下，各应用场景对锂深加工产品的需求迅猛增长，锂的战略价值已被充分认可资源已经且成为未来新能源行业竞争的关键点。我国锂资源主要依赖进口，2020年我国锂资源产量占全球比例仅24%，基础锂盐冶炼产能却高达全球的69%，锂资源的自供能力无法满足冶炼需求，原料自供率仅32%，因此，加快国内锂资源开发有利于降低原料对外依存度进口依赖度，对国内锂产业的稳定供应有着具有极为重要的意义。

## （二）行业竞争格局

我国动力锂电池产业从无到有，从小到大，发展很快，我国动力锂电池产业已经进入到产业化建设和推广应用的关键阶段，动力锂电池产业化进程已经处于国际领先地位。

目前，我国动力锂电池行业的主要企业包括宁德时代、比亚迪、孚能科技、亿纬锂能、国轩高科、天津力神、中航锂电等。

## （三）竞争优势

金辉再生目前已发展成为集研发、生产、销售于一体的国家级高新技术企业，专门致力于非金属钽铌锂矿石、废石（尾矿）处理的组合分选、提取与综合利用以实现循环经济的生产性、环保性、科技性。金辉再生主要产品钽铌精粉、锂云母精粉、锂长石粉等，公司的下游行业主要为建筑陶瓷行业、玻璃行业、金属冶炼行业、锂电池新能源行业、国防工业、航空航天工业等行业等。金辉再生通过对尾矿的综合处理利用，为上述下游企业提供基础原材料，并实现了废矿、废渣，废石综合利用率在100%，实现固体废弃物零排放，符合国家大力鼓励和支持循环经济发展的产业规划。

### 1. 政策优势

金辉再生的生产基地位于江西省宜春市袁州区新坊镇泽布村，充分考虑了环境保护，充分利用了当地的钽铌锂尾废矿资源，进行无尾矿深加工，从而精选回收有价金属和有用矿物，并利用自主研发的工艺做到在生产过程中无废渣、无有害有毒物质的排放。金辉再生于2015年已取得江西省清洁生产性企业审核（赣工信节能字[2015]120号）清洁生产审核备案，具有明显的政策优势。

## 2. 资源优势

金辉再生生产所用主要原料为江西宜春地区钽铌矿开采过程中产生的黑斑矿、边坡矿等尾废矿。目前金辉再生已与宜春市矿业有限责任公司签署了矿山尾矿资源综合利用协议 10 年。同时公司与宜春钽铌矿有限公司签署委托加工协议，上述业务保证了公司生产经营的资源供应。

## 3. 锂长石粉销售市场地位优势

金辉再生目前锂长石粉产品主要客户稳定，在中端市场占有大量份额，目前锂长石粉产品已经销售至广东、湖南、湖北、山东等地，为未来金辉再生产线扩张的锂长石粉销售奠定了市场地位。

## 4. 技术生产优势

金辉再生凭借核心技术人员十多年不断研发，通过多年的研究，开发了“弱磁除铁-磁性分离-重浮联合”新工艺，该项技术荣获多个奖项，公司拥有自主知识产权 38 项专利，其中 7 项发明专利（2 项处于实质审查阶段），31 项实用新型专利。

## 5. 管理规范，管理实战经验强的优势

公司目前管理团队具有丰富的市场实践能力和深厚的经验积累。

## 六、客户拓展情况

金辉再生的客户，就锂长石粉产品，销售模式以直销为主，通过已签订的合同，已确定客户有 6 家，均为大型生产型企业，其中有 2 家建筑陶瓷企业为行业明星企业，1 家为特种水泥白水泥生产企业。

就锂云母产品而言，通过已签署的意向订单和延续的合同，主要合作客户有宜春钽铌矿、江特、银锂、南氏锂业等锂电材料龙头企业。

综上，随着金辉再生产线的增加，市场占有率将不断提高，竞争领域也会更加稳定，行业内领先企业的核心竞争优势已较明显，预测期收入具备可实现性，与历史年度实现收入的差异主要体现在公司 2022 年 4 月公司扩张产线正式投产，符合历史趋势。

(2) 说明收益法下预测期各项成本费用率及其预测依据，是否与历史年度存在较大差异，如是，请说明原因；

### 一、主营业务成本

历史及未来年度主营业务成本具体情况如下表：

项目	历史数据（万元）			未来数据预测（万元）					
	2019年	2020年	2021年 1-10月	2021年 11-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
主营成本	4,641.94	6,241.53	7,397.73	911.01	13,269.23	15,681.98	15,923.93	16,177.55	16,443.40
成本率	56.8%	71.9%	66.9%	65.2%	58.6%	61.5%	62.6%	63.8%	65.1%

金辉再生成本主要包括原材料、直接人工、燃料动力费、制造费用，原材料主要根据采购框架协议中约定定价方式确认；燃料动力费、制造费用以历史年度单耗作为未来预测基础，以后每年度予以一定比例的涨幅综合确定；直接人工根据未来年度公司产能扩张所需的人员扩充及员工年薪酬作为未来预测基础，以后每年度予以一定比例的涨幅综合确定。预测期成本率逐年上升，主要是考虑到未来年度的人工成本及各项料工费逐年上涨。

未来年度营业成本的预测是合理、充分的。

## 二、其他各项成本费用

### （一）税金及附加

金辉再生的税金及附加包括：城建税、教育费附加、地方教育费附加及印花税。其中城市维护建设税按应缴增值税额的 5% 计缴；教育费附加按应缴增值税额的 3% 计缴；地方教育费附加按应缴增值税的 2% 计缴；印花税按照含税收入 0.03% 进行预测，历史及未来预测具体情况如下表：

项目	历史数据（万元）			未来数据预测（万元）					
	2019年	2020年	2021年 1-10月	2021年 11-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
税金及附加	29.02	43.87	72.17	0.67	145.72	161.91	158.51	155.00	149.28
占收入比	0.4%	0.5%	0.7%	0.0%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%

### （二）销售费用、管理费用、研发费用

销售费用、管理费用、研发费用历史及未来预测具体情况如下表：

序号	项目	历史数据（万元）			未来数据预测（万元）					
		2019年	2020年	2021年 1-10月	2021年 11-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
1	销售费用	1,472.38	100.89	117.08	21.87	247.16	262.91	261.13	259.38	257.67
2	占收入比	18.02%	1.16%	1.12%		1.09%	1.03%	1.03%	1.02%	1.02%
3	管理费用	808.49	1,012.29	1,085.14	248.94	1,509.01	1,559.34	1,611.84	1,666.60	1,723.74
4	占收入比	9.89%	11.66%	10.72%		6.67%	6.12%	6.34%	6.58%	6.82%
5	研发费用	350.18	296.60	214.57	287.37	682.89	771.89	776.01	780.26	784.63
6	占收入比	4.28%	3.42%	4.0%		3.02%	3.03%	3.05%	3.08%	3.10%

对销售费用、管理费用、研发费用中的各项费用明细进行分类，结合不同类型费用的发生特点、变动规律，按照费用与营业收入增长的匹配关系，采用不同

的模型进行预测。其中：（1）职工薪酬类，根据企业人员配置、工资薪酬制度及当地工资增长情况进行确定；（2）折旧摊销费用，该类费用占营业收入比例的变动不大，按照固定资产折旧摊销水平预测；（3）与公司的营业收入显著相关的费用，按照收入的固定比例测算；（4）其他费用，按照历史年度平均水平确定。

2019 年销售费用较高是由于材料运输费计入销售费用，以后年度计入成本。2022 年度及以后管理费用占比下降是由于管理费用中多为管理人员薪酬、办公费等，与收入无显著关系，随收入规模扩大，占比下降。

### （三）财务费用

财务费用中主要是银行存款所带来的利息收入、手续费和利息支出等。由于经营现金的货币时间价值已在评估值中体现，所以不再对利息收入进行预测；手续费与营业收入紧密相关，故评估时以预测年度的营业收入为基础，参考历史年度的手续费支付水平预测未来年度的手续费；利息支出与公司的借款本金和利率密切相关，故估值时以预测年度的借款金额为基础，参考估值基准日同期贷款利率水平预测未来年度的利息支出。历史及未来预测具体情况如下表：

项目	历史数据（万元）			未来数据预测（万元）					
	2019年	2020年	2021年1-10月	2021年11-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
财务费用	556.83	598.87	573.18	102.65	666.54	676.74	676.47	676.20	675.94
占收入比	6.81%	6.90%	5.19%	7.35%	2.95%	2.65%	2.66%	2.67%	2.67%

2022 年及以后财务费用占比下降是由于收入规模扩大，占比下降。

经核查，资产评估师对成本费用测算过程及依据进行了阐述，对历史年度成本费用率进行了对比分析，资产评估师认为未来金辉再生的成本费用的预测是谨慎、合理的。

（3）说明收益法下折现率的计算过程及依据，以及评估结果对营业收入、毛利率和折现率的敏感性分析情况；

#### 一、折现率的计算过程及依据

本评估报告的折现率采用加权资金成本 WACC，即期望的总投资收益率，为期望的股权收益率和所得税调整后的债权收益率的加权平均值。

##### 1. 股权收益率的确定

股权收益率利用资本定价模型（Capital Asset Pricing Model or “CAPM”）

确定，计算公式为：

$$Re=R_f+\beta \times MRP+R_s$$

其中：Re 为股权收益率；Rf 为无风险收益率； $\beta$  为企业风险系数；MRP 为市场风险溢价；Rs 为公司特有风险调整系数。

#### （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。本次评估预测期限为永续期，故本次选择 10 年期以上国债作为无风险收益率。根据 Wind 资讯系统所披露的信息，10 年期以上国债在评估基准日的到期年收益率为 4.00%，本评估报告以该收益率作为无风险收益率。

#### （2） $\beta$ 的确定

本次评估我们是选取万德 Wind 数据端公布的  $\beta$  计算器计算对比公司的  $\beta$  值，对比公司的  $\beta$  值为含有自身资本结构的  $\beta$  值，将其折算为不含自身资本结构的  $\beta$  值，如下：

##### 1) 计算对比公司的 $\beta_u$

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

式中：D—债权价值；E—股权价值；T—适用所得税率。

将对比公司的  $\beta_U$  计算出来后，取其平均值作为被评估单位的  $\beta_U$ 。

##### 2) 计算被评估单位 $\beta_L$

根据以下公式，计算被评估单位  $\beta_L$

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

将被评估单位  $\beta_L$  作为计算被评估单位 WACC 的  $\beta$ 。

#### （3）资本结构

收益法评估，采用的资本结构为可比公司资本结构平均值作为目标资本结构或被评估单位真实资本结构。

通过分析被评估单位与可比公司在融资能力、融资成本等方面的差异，并结

合被评估单位未来年度的融资规划情况，最终采用目标资本结构作为被评估单位的资本结构，在确定目标资本结构时是采用市场价值计算债权和股权的权重比例。

#### （4）市场风险溢价的确定

MRP 为市场风险溢价（Market Risk Premium）。市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率。市场投资报酬率采用中国沪深 300 指数成分股年末交易收盘价作为基础数据进行测算。由于成分股收益中应该包括每年分红、派息和送股等产生的收益，因此我们选用的沪深 300 指数成分股年末收盘价为包含每年分红、派息和送股等产生收益的复权价。一般认为几何平均收益率能更好地反映股市收益率，我公司根据 Wind 资讯数据系统公布的沪深 300 指数成分股后复权交易收盘价作为基础数据测算市场风险溢价为 7.25%，本次评估市场风险溢价取 7.25%。

#### （4）公司特有风险调整系数 $R_s$ 的确定

采用资本定价模型一般被认为是估算一个投资组合（Portfolio）的组合投资收益率，资本定价模型不能直接估算单个公司的投资收益率，一般认为单个公司的投资风险要高于一个投资组合的投资风险，因此，在考虑一个单个公司或股票的投资收益时应该考虑该公司的针对投资组合所具有的全部特有风险所产生的超额收益率。

评估人员分析公司特别风险溢价主要是针对公司具有的一些非系统的特有因素所产生风险的风险溢价或折价，一般认为这些特别风险包括，但不局限于：客户聚集度过高特别风险、产品单一特别风险、市场集中特别风险、原材料供应聚集度过高特别风险、公司治理风险、管理者特别风险等。综合以上因素及结合被评估单位所在企业目前经营现状，确定本次评估特有风险调整系数为 1.0%。

## 2. 债权收益率的确定

债权收益率实际上是被评估企业的债权人期望的投资收益率。不同的企业，由于企业经营状态不同、资本结构不同等，企业的偿债能力会有所不同，债权人

所期望的投资收益率也应不尽相同，因此企业的债权收益率与企业的财务风险，即资本结构密切相关。

鉴于债权收益率需要采用复利形式的到期收益率；同时，在采用全投资现金流模型并且选择行业最优资本结构估算 WACC 时，债权收益率  $R_d$  应该选择该行业所能获得的最优的  $R_d$ ，因此，一般应选用投资与标的企业相同行业、相同风险等级的企业债券的到期收益率作为债权收益率指标。

本次评估采用中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）五年期以上利率 4.65% 作为债权收益率。

### 3. 被评估单位折现率的确定

加权平均收益率利用以下公式计算：

$$WACC = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T)$$

其中：WACC 为加权平均收益率；E 为股权价值； $R_e$  为股权收益率；D 为付息债权价值； $R_d$  为债权收益率；T 为企业所得税率。

根据上述计算得到被评估单位加权平均收益率为 13.40%，我们以其作为被评估单位的折现率。

### 4. 近期同行业上市公司收购折现率情况如下：

公司名称	标的资产	财务数据基准日	折现率
天华超净	天宜锂业 26% 股权	2020 年 6 月 30 日	12.95%
天齐锂业	SQM 23.77% 股权	2017 年 12 月 31 日	8.93%
路翔股份	融达锂业 49%	2012 年 5 月 31 日	10.74%
当升科技	常州当升 31.25%	2020 年 6 月 30 日	12.88%
康隆达	丙戊天成 33	2021 年 8 月 31 日	13.70%
平均值			11.84%
中位数			12.88%

由上述案例可知近期行业内可比上市公司收购折现率情况在 12.88%–13.70% 之间，本次评估折现率取值为 13.40%。资产评估师认为折现率的预测是谨慎、合理的。

## 二、敏感性分析

(一) 敏感性分析是指从定量分析的角度研究有关因素发生某种变化对某一个或一组关键指标影响程度的一种不确定分析技术。其实质是通过逐一改变相关变量数值的方法来解释关键指标受这些因素变动影响大小的规律。

根据实际情况，充分考虑各主要评估参数的经济意义，对主要评估参数进行分析筛选。在上述评估参数中，收入、毛利率、折现率的估计存在一定的不确定性，作为考察对象。

## (二) 敏感性分析测算结果

对各参数分别选取±1%、±3%、±5%的相对变动幅度，计算各种变动情况下的评估值、评估值变动率，得到各参数的敏感性系数。具体如下：

### (三) 敏感性分析

#### 1. 收入敏感性分析

项目变幅	评估结果(万元)	变幅
收入上涨 1%	34700	5.15%
收入上涨 3%	38000	15.15%
收入上涨 5%	41300	25.15%
收入下降 1%	31300	-5.15%
收入下降 3%	28000	-15.15%
收入下降 5%	24700	-25.15%

#### 2. 毛利率敏感性分析

项目变幅	评估结果(万元)	变幅
毛利率上涨 1%	34100	3.33%
毛利率上涨 3%	36200	9.70%
毛利率上涨 5%	38300	16.06%
毛利率下降 1%	31900	-3.33%
毛利率下降 3%	29800	-9.70%
毛利率下降 5%	27700	-16.06%

#### 3. 折现率敏感性分析

项目变幅	评估结果(万元)	变幅
折现率上涨 1%	32600	-1.21%
折现率上涨 3%	31900	-3.33%
折现率上涨 5%	31100	-5.76%
折现率下降 1%	33400	1.21%
折现率下降 3%	34200	3.64%
折现率下降 5%	35000	6.06%



通过敏感性系数的计算，可以发现收入的变动对评估值影响最大，其次是毛利率、折现率的变动。

经核查，资产评估师认为：选取营业收入、毛利率和折现率为敏感性因素，指标选取合理。敏感性分析计算揭示了评估参数估计的不确定性对评估值的影响，以及说明评估结论存在的不确定性，供委托方和评估报告使用者参考。敏感性分析并不影响评估师基于已掌握的信息资料对相关评估参数做的估计判断，也不影响评估结果的成立。

(4) 说明本次交易预计产生商誉的计算过程及依据。

金辉再生 2021 年 10 月末净资产账面价值 3,805.33 万元,收益法评估值 33,000 万元,本次上市公司拟以对价 23,100 万元收购金辉再生 70%股权。

项目	金额
收益法评估值①	33,000.00
资产基础法评估值②	8,861.38
可辨认净资产的公允价值③=②	8,861.38
交易对价④	23,100.00
购买日上市公司享有金辉再生可辨认净资产公允价值⑤=③*70%	6,202.97
商誉⑥=④-⑤	16,897.03

注：上表测算假设购买日为 2021 年 10 月 31 日,未考虑金辉再生过渡期损益对商誉的影响。

因收益法估值 33,000.00 万元，是以资产的预期收益为价值标准，反映整体资产的经营能力（获利能力）的大小，无法分摊至各项可辨认资产，故以资产基础法评估值 8,861.38 万元作为被购买方可辨认净资产的公允价值。按照企业合并准则有关非同一控制下企业合并的相关规定，上市公司购买标的公司股权并取得控制权的合并对价 23,100.00 万元，购买日上市公司享有标的公司可辨认净资产公允价值的份额为 6,202.97 万元（8,861.38 万元\*70%），因此，购买日形成的商誉为 16,897.03 万元（23,100.00 万元-6,202.97 万元）（未考虑过渡期标的公司损益对商誉的影响）。

**问题 4.** 《公告》显示，金辉再生有 9 处房产未办理产权证书，包括建筑面积为 17,827.2 平方米的钢结构厂房和配套的仓储、配电、化验室等。

请你公司：

(1) 结合前述房产建成时间，核实说明未取得产权证的原因，办理产权证是否存在实质性障碍；

(2) 说明除未办理产权证书外，金辉再生是否存在其他尚未办妥的生产、经营、安全生产许可及排污许可，是否对本次收购造成障碍。

请律师对上述问题进行核查并发表明确意见。

请评估师说明评估中是否考虑房产权证瑕疵及对评估结果的影响。

回复：

一、结合前述房产建成时间，核实说明未取得产权证的原因，办理产权证是否存在实质性障碍

(一) 9处未办理产权证书房产的基本情况

根据金辉再生提供的说明和材料，截至2021年12月22日，金辉再生共有9处房产未办理产权证书（“无证房屋”），合计面积为18,424.00平方米，具体包括：

序号	房屋用途	建成年月	建筑面积 (m <sup>2</sup> )
1.	钢结构厂房*	2020年12月	17,827.20
2.	水泵房	2014年04月	57.85
3.	值班室（前门）	2014年09月	120.00
4.	值班室（后门）	2013年12月	53.90
5.	配电房（1车间旁）	2014年12月	62.82
6.	配电房（2车间旁）	2014年12月	67.20
7.	发电机房	2015年05月	17.55
8.	机修间	2014年04月	166.76
9.	厕所	2014年01月	50.72

\*根据金辉再生书面说明，该钢结构厂房目前仅作为仓库使用，并未作为实际生产场地。

(二) 律师意见

金辉再生目前共有合计面积为18,424.00平方米的无证房屋，其中面积为17,827.20平方米、占无证房产比例高达96%的钢结构厂房（即第1项无证房屋），正在逐步推进办理不动产权证书，但是由于土地使用权仍处于抵押状态，所以当地不动产登记部门暂无法受理该房屋的不动产权证登记。面积为17,827.20平方米的钢结构厂房已完成竣工备案手续并具备取得相关产权证书的前置条件，在第1

项无证房屋涉及土地的国有建设用地使用权解除抵押之后，金辉再生办理钢结构厂房相应的不动产权证书不存在实质性障碍。

针对上述第 2-9 项无证房屋，根据金辉再生书面说明，由于该等建筑物面积均较小，且主要为附属用房，并非主要生产经营用房，除了办理用地规划许可以及部分房屋（第 3-6 项无证房屋）办理了建设工程规划许可以外，未办理其他许可、验收等报批报建手续，也未办理产权证；上述无证房屋均为金辉再生自用房产，未因上述房屋使用与其他主体发生争议或纠纷，亦未收到责令拆除的行政处罚或命令，也不存在影响其正常使用的其他情况；上述无证房屋未办理产权证书不会对公司生产经营造成重大影响。

根据宜春市袁州区住房和城乡建设局出具的证明，金辉再生严格遵守房地产管理方面的法律、行政法规，房地产使用符合相关法律法规和规范性文件的规定，自 2018 年 1 月 1 日起至 2021 年 12 月 21 日，金辉再生没有因违反房地产管理法律法规受到行政处罚的情形；根据宜春市自然资源局袁州分局出具的证明，自 2018 年 1 月 1 日起至 2021 年 12 月 21 日，金辉再生没有因违反土地管理法律法规在宜春市自然资源局袁州分局受到行政处罚的情形。

同时，金辉再生控股股东十堰泓晟贸易合伙企业（有限合伙）及实际控制人熊洪承诺，若因上述无证房屋的建设、使用等事项，导致本次交易完成后宜春友锂、鞍重股份及其他鞍重股份合并报表范围内子公司遭受任何损失的，承诺人将给予及时、足额的补偿，补偿范围包括但不限于相关主体因未办理权属证书而受到的行政处罚、因无法继续使用该等房屋而产生的搬迁费用、相关设施拆除费用及因影响正常生产经营活动产生的损失等。

二、说明除未办理产权证书外，金辉再生是否存在其他尚未办妥的生产、经营、安全生产许可及排污许可，是否对本次收购造成障碍。

律师意见：

金辉再生现有钾纳长石砂生产线以及锂云母长石生产线，已完成竣工环境保护验收、排污备案、安全生产评审等手续，已具备现有产线的生产、经营许可。

除未办理前述之产权证书外，金辉再生于 2021 年 11 月备案的“年处理 80 万吨锂长石尾渣与低品位锂矿石综合利用技术改造”项目需进一步办理环境影响评价批复及固定资产投资项目节能审查，该等事项正在办理过程中，并已作为本次交易实际控制人及金辉再生的交易后承诺事项之一。

根据宜春市袁州生态环境局出具的合规证明，自 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 21 日，金辉再生遵守国家有关环境保护方面的法律、法规，没有受到环保行政处罚，没有发生环境污染事故；根据宜春市袁州区工业和信息化局出具的合规证明，金辉再生生产经营活动能够遵守有关行业法律法规，未发生因违反相关的法律、行政法规而受该部门行政处罚的情形；根据宜春市袁州区应急管理局出具的合规证明，自 2018 年 1 月 1 日起，金辉再生生产经营活动能够遵守有关安全生产的法律、法规，没有发生安全事故，未发生因违反安全生产相关的法律、行政法规而受该部门行政处罚的情形。

同时，金辉再生控股股东与实际控制人已出具承诺，截至 2021 年 12 月 22 日，除未办理前述之产权证书以及“年处理 80 万吨锂长石尾渣与低品位锂矿石综合利用技术改造项目”需办理的环境影响评价批复及固定资产投资项目节能审查事项外，金辉再生不存在尚未办妥的生产、经营、安全生产许可及排污许可。若因金辉再生未办理上述证照、批准或备案等，导致本次交易完成后宜春友锂、鞍重股份及其他鞍重股份合并报表范围内子公司遭受任何损失的，承诺人将给予及时、足额的补偿，补偿范围包括但不限于相关主体因未办理证照、批准或备案等而受到的行政处罚、相关设施拆除费用及因影响正常生产经营活动产生的损失等。

因此，该等事项不会对本次收购造成障碍。

评估师关于评估中是否考虑房产权证瑕疵及对评估结果的影响说明回复：

金辉再生办理权属证明的关键材料基本完备，但由于土地仍处于抵押状态，袁州区不动产登记中心无法受理办理相关权属证明事宜。由于办理各项手续的办理费用较低，且对评估结果无重大影响，故本次评估未考虑该事项对评估结论的影响，仅在特别事项中披露此事项。

**问题 5. 请你公司排查本次交易是否存在其他风险，如是，请及时、充分进行风险揭示。**

回复：

本次交易存在业绩补偿义务人业绩补偿承诺的违约风险。

（一）业绩目标及补偿安排

1、业绩目标

2021 年度标的公司经审计净利润（以扣除非经常性损益计）应不低于 1,000 万元。2022 年度、2023 年度和 2024 年度标的公司经审计净利润（以扣除非经常性损益计）应分别不低于 5,300 万元、5,500 万元、5,200 万元，且总计不低于 16,000 万元。

## 2、业绩补偿安排

根据《股权转让协议》，本次交易的业绩补偿安排内容如下：

“实际控制人有义务尽职管理标的公司，确保标的公司实现上述的业绩目标。

(a)如果标的公司任一年度实际经营业绩达到该年度业绩目标的 80% 以上的，则宜春友锂可不要求实际控制人和十堰泓晟在次年度进行相应的补偿，但 2022 年度、2023 年度和 2024 年度总计经审计净利润（以扣除非经常性损益计）未达业绩目标的，2025 年 4 月 30 日前，实际控制人和十堰泓晟应按本条第（2）款的补偿计算方式予以补偿宜春友锂。

(b) 如果标的公司任一年度实际经营业绩未达到该年度业绩目标的 80%，则宜春友锂可在该年度之后要求实际控制人和十堰泓晟作出如下一项或多项行为：

i.向宜春友锂支付现金补偿；

实际控制人及十堰泓晟应在相关年度审计报告出具之日后四十（40）日内（不晚于次年 4 月 30 日），按照以下约定向宜春友锂支付现金补偿。现金补偿的计算方式如下：

当期补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数－截至当期期末累积实现净利润数）÷补偿期限内各年的预测净利润数总和×拟购买资产交易作价－累积已补偿金额

ii. 转让标的公司部分股份予宜春友锂：

转让股份数额（“转股数额”）按照如下方式确定：

转股数额=转让时宜春友锂持有之标的公司股份数额×当期需补偿的现金总额÷（目标股份的交易价格-当期需补偿的现金总额）

但上述转股数额累计最高不超过 540 万股；转股价格为 1 元，若管理部门或税务部门在审批过程中对该等股份转让价格提出异议，则应根据双方另行约定的象征性价格执行，由此产生的税费由十堰泓晟和/或实际控制人承担。”

(二) 业绩承诺方的履约能力和保证业绩承诺履行的措施及安排

1、本次交易中，上市公司将以自有资金和自筹资金的形式以现金方式支付本次交易价款，因此业绩承诺方具备履约能力。

2、标的公司主要股东十堰凯石已与宜春友锂签订《股份质押合同》，质押其持有的金辉再生 540 万股股份，作为十堰泓晟履行《股份转让协议》项下业绩承诺业务的质押担保。

3、就《股份转让协议》下的义务及责任，交易对方实际控制人熊洪对金辉再生及十堰泓晟的责任和义务承担连带保证责任担保，保证期间为自协议签署之日起至相关责任和义务履行期限届满之日起三（3）年。

4、若标的公司后续业绩低于承诺业绩，上市公司将采取包括不限于协商、法律途径等措施要求承诺方履行补偿或股份回购义务。

**问题 6. 请你公司核查交易对方及其控股股东、实际控制人与你公司前十大股东是否存在关联关系或其他利益倾斜关系，本次交易是否存在利益输送或其他损害上市公司利益的情形。**

回复：

公司于 12 月 20 日分别向相关单位和人员核查，核查情况如下。

本次交易对方十堰泓晟贸易合伙企业（有限合伙）表示“与公司前十大股东不存在关联关系或其他利益倾斜关系”。

本次交易对方十堰泓晟贸易合伙企业（有限合伙）控股股东、实际控制人熊洪先生表示“与公司前十大股东不存在关联关系或其他利益倾斜关系”。

公司控股股东上海领亿新材料有限公司、前十大股东中杨永柱、共青城强强投资合伙企业（有限合伙）、温萍、中国对外经济贸易信托有限公司、高永春、

杨永伟、湖州嘉恒投资管理有限公司、北京首拓融通投资有限公司表示“与本次交易对方十堰泓晟贸易合伙企业（有限合伙）及其控股股东、实际控制人熊洪先生不存在关联关系或其他利益倾斜关系”。

公司前十大股东中信里昂资产管理有限公司截至公告之日仍无法取得联系。根据本次交易对方十堰泓晟贸易合伙企业（有限合伙）及其控股股东、实际控制人熊洪先生的核查情况，与其没有关联关系或其他利益倾斜关系。

综上，本次交易对方十堰泓晟贸易合伙企业（有限合伙）及其控股股东、实际控制人熊洪先生与公司前十大股东不存在关联关系或其他利益倾斜关系，本次交易不存在利益输送或其他损害上市公司利益的情形。

特此公告。

鞍山重型矿山机器股份有限公司

2021年12月23日