证券代码：603077　证券简称：和邦生物　公告编号：2025-032

债券代码：113691　债券简称：和邦转债

四川和邦生物科技股份有限公司关于上海证券交易所《关于四川和邦生物科技股份有限公司2024年年度报告的信息披露监管问询函》的回复公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担法律责任。

四川和邦生物科技股份有限公司（以下简称“公司”）于近日收到上海证券交易所上市公司监管一部下发的《关于四川和邦生物科技股份有限公司2024年年度报告的信息披露监管问询函》（上证公函【2025】0869号）（以下简称“《问询函》”）。公司对《问询函》高度重视，积极组织相关各方对《问询函》所提问题进行认真核查，现就相关问题回复并公告如下：

一、关于矿业情况。年报披露，公司矿产品（包含盐矿和磷矿）营业收入3.92亿元，合计利润贡献超1.89亿元，为本期主要利润来源。截至报告披露日，公司通过自有、投资、合作等方式，获得可开发的矿权共计39宗，除磷矿、盐矿外，还涉及国内外的金银矿、铅锌矿等多种其他类型矿产资源。

请公司补充披露：（1）按资源类型列示所持矿产的持有时间、投资方式、定价依据、投资金额及资金来源、支付对象及关联关系情况、地理位置、储量总额、开发开采阶段、建设周期及预算金额、探矿权及采矿权具体期限，或探转采周期及可能存在的障碍，并说明已履行的审批程序及披露义务；（2）对于已开采并实现销售的矿产，列示营业收入、营业利润、毛利率、销售区域、销售模式及销售对象类型、回款情况等；（3）结合公司主营业务经营情况及与相关矿产的协同性，说明公司向采矿业拓展的主要背景和考虑，并结合相关采矿行业市场供需与当地监管政策、公司人员配备和技术能力等，进一步说明公司相关投资决策是否审慎，是否影响现有主业发展和相关项目建设；（4）说明公司对相关矿产业务特别是海外矿产项目的管理模式，是否存在重大合规风险与经营风险，并结合采矿行业相关特点说明公司风险管控措施；（5）请年审会计师说明对公司国内外矿业实施的审计程序，包括对矿产的盘点方式、盘点流程或相关替代性审计程序，以及对销售交易的真实性核查与产销匹配性核查等，并说明审计程序是否充分、适当，审计范围是否受限。

公司回复：

一、公司有关矿业的整体经营情况说明

截至本回复函公告之日，公司通过收购、竞拍、股权投资、合作等方式直接和间接持有的矿权共计40宗，其中探矿权合计34宗，采矿权共计6宗。报告期内及2025年为取得上述新增矿权而发生的投资总额约6.2亿元，未超出公司的投资风险承受能力。

从目前的情况来看，公司矿业板块，已成为贡献公司经营利润的核心，前述战略转型取得了一定的成效：

1.马边烟磷磷矿自2025年1月试生产以来，仅一季度已贡献利润0.5亿元，根据当期的磷矿石销售价格计算，预计全年可为公司贡献经营利润2.5亿元；

2.汉源刘家山磷矿即将实现工程矿销售，预计下半年即可为公司贡献利润；

3.AEV磷矿，将在2025年末出矿，并于2026年初实现销售并贡献利润。

公司在矿业行业布局规模较大，采用采矿权和探矿权相结合的发展模式，以实现公司在矿业板块的低成本发展模式；基于探矿权本身的属性，当然也存在一定的投资风险，但总体而言，投资风险可控。

总体而言，公司矿业战略布局采用“分期投入、滚动开发”模式；同时，部分探矿权拟定的详勘计划，还采用“以采代勘”、“探采结合、以采养探”的开发策略。一方面可快速实现投资资金回笼，另一方面也可降低勘探风险和投入，以避免过度扩张为公司带来运营现金流短缺风险。

截至本回复函公告之日，根据公司当前拟定的矿产开发及投资计划，2025、2026年度公司在矿业板块的资本开支预计不超过人民币8亿元。结合公司的自有资金储备及银行授信额度，公司不存在现金流短缺可能导致的矿业投资项目投资风险。具体详见下文分析。

二、按资源类型列示所持矿产的相关情况

（一）截至本回复函公告之日，公司通过收购和竞拍方式直接取得的矿产资源情况如下：

序号	资源类型	持有时间	投资方式	定价依据	投资金额（元）	资金来源	支付对象	关联关系
1	马踏盐矿	2010.12.20	收购	评估报告	58,309,500	自有或自筹	四川和邦投资集团有限公司	是
2	罗城盐矿	2010.12.20	收购	评估报告	22,471,400	自有或自筹	四川和邦投资集团有限公司	是
3	烟峰磷矿	2010.2.1	竞拍	市场竞价	490,000,000	自有或自筹	四川省国土资源厅	否
4	刘家山磷矿	2021.11.22	收购	评估报告	969,700,000	自有或自筹	四川金泰企业管理有限公司	否
5	库迪铜矿	2024.9.14	竞拍	市场竞价	100,310,800	自有或自筹	新疆维吾尔自治区自然资源厅	否
6	塔木铅锌矿	2024.9.14	竞拍	市场竞价	119,268,400	自有或自筹	新疆维吾尔自治区自然资源厅	否
7	喀恰银矿	2025.3.4	竞拍	市场竞价	16,296,200	自有或自筹	新疆维吾尔自治区和田地区自然资源局	否
8	卧龙岗铅锌矿	2025.3.4	竞拍	市场竞价	101,883,900	自有或自筹	新疆维吾尔自治区和田地区自然资源局	否
9	上层基铜矿	见注1	竞拍	市场竞价	46,930,000	自有或自筹	四川省自然资源厅	否

（续）

序号	资源类型	地理位置	储量总额	开发开采阶段	建设周期	预算金额（元）	矿权类型	权利期限	已履行的审批程序及披露义务
1	马踏盐矿	乐山市井研县	6,514.4	在产	不适用	不适用	采矿权	2040.11.30届满，可续期	公司上市前的关联交易事项，经2009年度股东大会审议通过
2	罗城盐矿	乐山市犍为县	2,383.8	在产	不适用	不适用	采矿权	2026.10.14届满，可续期	公司上市前的关联交易事项，经2009年度股东大会审议通过
3	烟峰磷矿	乐山市马边彝族自治县	3,174.1	试生产	2年	20,000	采矿权	2043.1.4届满，可续期	公司上市前通过公开竞拍方式取得，根据当时适用的法律法规，无需履行董事会、股东大会审议程序
4	刘家山磷矿	雅安市汉源县	5,917.8	在建	2年	20,000	采矿权	2063.6.21届满，可续期	根据《股票上市规则》6.1.2条规定，不构成公司重大交易事项，未达到披露标准；公司经营规模远决定并征求公司独立董事意见后实施
5	库迪铜矿	新疆阿克陶县	/	初勘实施中	见注1	见注1	探矿权	2029.12.24届满，可续期	根据《股票上市规则》6.1.2条规定，不构成公司重大交易事项，未达到披露标准
6	塔木铅锌矿	新疆阿克陶县	/	初勘实施中	见注1	见注1	探矿权	2029.12.24届满，可续期	根据《股票上市规则》6.1.2条规定，不构成公司重大交易事项，未达到披露标准
7	喀恰银矿	新疆民丰县	/	初勘实施中	见注1	见注1	探矿权	2030.5.13届满，可续期	根据《股票上市规则》6.1.2条规定，不构成公司重大交易事项，未达到披露标准
8	卧龙岗铅锌矿	新疆民丰县	/	初勘实施中	见注1	见注1	探矿权	2030.5.15届满，可续期	根据《股票上市规则》6.1.2条规定，不构成公司重大交易事项，未达到披露标准
9	上层基铜矿	四川省会理县	/	初勘实施中	见注1	见注1	探矿权	5年，从勘查许可证有效期开始之日起算	根据《股票上市规则》6.1.2条规定，不构成公司重大交易事项，未达到披露标准

注1：根据公司的开发计划，库迪铜矿、塔木铅锌矿、喀恰银矿及卧龙岗铅锌矿目前规划至初勘工作，上述四项目已确定的初勘投入金额约为1920万元；2025年7月2日公司与四川省资源厅就会理铜矿正式签订了《探矿权出让合同》，由于尚未拟定勘探计划，故暂时无法估计投入额。

注2：前述各项探矿权，在相关主管部门进行挂牌拍卖时，就探矿权未来可能涉及的“探转采”，未设定特定条件。

（二）除上述通过收购和竞拍方式直接取得的矿产外，公司通过合作投资或入股等方式间接取得的矿产如下：

1.澳大利亚AEV矿产资源

Wonarah磷矿矿区位于澳大利亚北领地，资源储量5.33亿吨。该矿为露天开采磷矿，覆土层深度浅，开采难度低，建设周期较短。核心资源区平均品位超过30%，为高含磷、硅矿石，在黄磷的烧结过程中使用该类磷矿石并合理配比其他原料，可明显降低原材料和能源消耗，有效控制黄磷的生产成本。在国内磷矿石平均品位不断下降、开采成本不断提高的背景下，Wonarah出产的磷矿石具有显著的质量优势，在国内特别是黄磷制造商中拥有良好的销售前景。目前正在实施磷矿一期（70万吨/年）采矿工程建设，计划于2025年末实现第一批磷矿石的开采并运回国内销售。

Jundee South金矿矿区位于澳大利亚，面积约为1373平方公里，当前正在进行详勘工作。

取得方式与投资金额：

自2022年起，公司通过在二级市场逐步购入、定向增发获得澳大利亚上市公司Avenira Limited(以下简称“AEV”)股票。截至报告期末，公司持有AEV的股权比例为31.73%，为其第一大股东。

截至公司投资前，AEV与公司无关联关系。

截至本回复函公告之日，公司对AEV的股权投资金额为450万澳元，资金来源为自有。

根据Wonarah磷矿一期项目规划，项目投资金额约为人民币2亿元，AEV计划通过发行股份募集资金方式来解决项目的投资，公司将根据届时的持股比例认购相应的新股份额。

内部决策程序：

根据《股票上市规则》6.1.2条规定，对AEV的股权投资金额尚未达到重要交易事项和披露标准，但上述投资AEV需根据适用的澳大利亚公司法在澳洲证券交易所（ASX）进行披露，所以公司同步在上海证券交易所进行了信息披露，具体内容详见公司2023-079、2024-059号公告，后续如公司继续追加对AEV的投资（包括但不限于股权投资、项目建设投资等）达到上述标准的，公司将严格按照规定履行相应的审议和披露程序。

公司情况简介：

AEV系一家于澳大利亚上市的公司，成立于2005年，主营业务为磷矿资源。截至本回复函披露之日，注册资本为16,906.21万澳元，最近一年的主要财务指标如下：

单位：万澳币

项目	2023年7月1日-2024年6月30日（2024年6月30日）
总资产	2,189.35
净资产	1,581.08
营业收入	8.96
净利润	-296.32

注1：（1）AEV的会计年度为第一年7月1日至次年6月30日；

（2）AEV2024财年财务会计报告经 HALL CHADWICK WA AUDIT PTY LTD 审计，并出具标准无保留意见的审计报告；

（3）上述财务数据系公司根据AEV在澳交所的公开信息披露中取得。根据澳交所披露规则，上市公司仅需披露最近一期的现金流量表，故公司无法取得AEV最近一期的主要财务指标。

2.尼日利亚矿产资源

尼日利亚BULCREST MINERAL RESOURCES LIMITED(以下简称“BCT”)当前所拥有矿权全部为探矿权，包含BCT拥有100%权益的15个锂矿矿权和6个锡矿探矿权，以及通过控制（BCT持有60%的股份）“Deep Earth Mineral Resources Limited”拥有5个锂矿探矿权，“BC Mining Company Limited”拥有2个锂矿探矿权。矿权资源的具体情况如下：

编号	矿种	资源种类	期限
1	锂	探矿权	2027.1.24届满，可续期
2	锂	探矿权	2027.1.24届满，可续期
3	锂	探矿权	2027.1.24届满，可续期
4	锂	探矿权	2027.1.24届满，可续期
5	锂	探矿权	2027.1.24届满，可续期
6	锂	探矿权	2027.1.24届满，可续期
7	锂	探矿权	2027.1.24届满，可续期
8	锂	探矿权	2027.1.24届满，可续期
9	锂	探矿权	2027.1.24届满，可续期
10	锂	探矿权	2027.1.24届满，可续期
11	金、锂、电气石	探矿权	2027.4.21届满，可续期
12	金、锂、电气石	探矿权	2027.4.21届满，可续期
13	金、锂、电气石	探矿权	2027.4.21届满，可续期
14	金、锂、电气石	探矿权	2027.1.24届满，可续期
15	金、锂、电气石	探矿权	2027.1.24届满，可续期
16	金、锂、电气石	探矿权	2027.4.21届满，可续期
17	金、锂、电气石	探矿权	2027.4.21届满，可续期
18	金、锂、电气石	探矿权	2027.4.21届满，可续期
19	金、锂、电气石	探矿权	2027.4.21届满，可续期
20	金、锂、电气石	探矿权	2027.4.21届满，可续期
21	锂、电气石、锂辉石、石英、长石	探矿权	2026.7.16届满，可续期
22	锂、电气石、锂辉石、石英	探矿权	2026.7.16届满，可续期
23	锡	探矿权	已通过申请，暂未正式签发探矿权证
24	锡	探矿权	已通过申请，暂未正式签发探矿权证
25	锡	探矿权	已通过申请，暂未正式取得探矿权证
26	锡	探矿权	已通过申请，暂未正式取得探矿权证
27	锡	探矿权	已通过申请，暂未正式取得探矿权证
28	锡	探矿权	已通过申请，暂未正式取得探矿权证

注1：根据尼日尼亚法律规定，探矿权期限均为3年，期满可以申请延期，每次延期期限为2年，可申请2次。

取得方式及投资金额：

2025年4月4日，公司与AFRICORP HOLDINGS LIMITED（BCT原始股东）签订《合作协议》，出资1亿尼日利亚奈拉（约合美元6.3万元），后期再向BCT提供2,300万美元的投资，以支持BCT矿产业务的发展。

截至公司投资前，合作方 AFRICORP HOLDINGS LIMITED 及项目公司 BCT 均与公司无关联关系。

根据公司与相关方签署的协议，对BCT确定的股权投资金额为2,306.3万美元，截至本回复函公告之日，公司已支付了等额1亿尼日利亚奈拉的美元（约6.3万元）资金来源系自有。

BCT计划于2025年8月开始实施详勘工作，部分矿权详勘将采用“以采代勘”的方式实施，待整体勘探完成后再申请采矿权证，并最终根据详勘结果，拟定下一步的投资计划。尼日尼亚的“探转采”相关法律规定与中国类似，但在尼日尼亚，开展矿业的勘探工作和采矿工作，均需之前取得土地所有权人的用地许可，根据公司当前掌握的信息，并无实质性障碍。

内部决策程序：

根据《股票上市规则》6.1.2条规定，投资金额尚未达到重要交易事项和披露标准。上述矿产的勘探工作尚在准备中，资源储量、建设周期及投资总预算暂时无法确定。公司将根据勘探进度，在确定投资总额后根据规则履行相应的审议和披露程序。

BCT公司简介：

BCT系一家根据尼日利亚联邦共和国法律成立的公司，注册号为1154076，成立时间为2024年。BCT的最终实益股东认识到全球对锂和其他基本矿物的需求在可用生能源领域的广泛应用，为利用尼日利亚丰富的矿产资源，拟将BCT打造为一家专注在尼日利亚开展锂矿和其他重要矿产勘探及开采业务的公司。由于BCT刚成立不久，目前期均为获取矿权资源而开展相应活动，故公司财务数据较少。

3.新疆布尔津矿产资源

新疆布尔津野马有限公司（下称“布尔津野马”）通过招拍挂获取了一个石英砂矿，可用于晶硅制造。该矿资源储量为1775万吨，位于新疆布尔津县阔斯特克镇，已取得《采矿权证》，采矿权期限为2025.1.2—2035.1.2。

取得方式及投资金额：

2024年12月27日，公司与新疆野马投资有限公司、袁伯银先生共同签署《投资协议》，公司以52,000,000.00元认购布尔津野马40%股权。项目总投资金额为1.3亿元，2025年5月已开始矿山工程建设，预计年底可完工。对布尔津野马的投资总额已完成，投资资金来源系自有资金。

截至公司投资前，新疆野马投资有限公司、袁伯银及项目公司布尔津野马均与公司无关联关系。

内部决策程序：

根据《股票上市规则》6.1.2条规定，投资金额尚未达到重要交易事项和披露标准，后续如公司继续追加投资（包括但不限于股权投资、项目建设投资等）达到上述标准的，公司将严格按照规定履行相应的审议和披露程序。

（三）探矿权后续规划

截至本回复函公告之日，公司储备的矿产资源大部分为探矿权。

目前，国内的个别矿权除上层基铜矿外，均已办理了探矿权证，正有序依次开展下站探矿工作；公司计划，将根据资金情况合理有序安排上述探矿权区域的矿产资源勘查工作，组织编制矿产资源储量报告、可行性研究报告、矿产资源开发利用方案等文件，并根据《中华人民共和国矿产资源法》、《矿产资源开发登记管理办法》等法律法规的要求，向自然资源主管部门申请探矿权转为采矿权后，尽快开展矿山工程建设并实现矿产资源的绿色、科学、可持续开发。

国内探矿权方面，澳大利亚金矿已完成航磁扫描等初勘事项，尚需进一步完善详勘工作；尼日利亚矿产尚在筹备初勘工作。在资源勘查过程中，每个矿产实际的资源储量、品位和地质情况可能与勘查成果有差距。

此外，取得探矿权后，在“探转采”环节及其义务、安全、环保等多环节均需取得主管部门和/或当地社区或/和土地所有权人的批准和同意，以及进行资源储量的经济性分析论证，能否顺利推进各项审批手续存在不确定性；矿产资源是否具有良好的经济效益也存在一定的不确定性。

若上述探矿权经过后续的详勘工作，被证实不具备良好的经济开发可行性，则该项投资面临失败风险。但鉴于公司的母项探矿权投资金额较小，且矿权区域较为分散，总体而言公司的投资失败风险较为可控。

三、对于已开采并实现销售的矿产，列示营业收入、营业利润、毛利率、销售区域、销售模式及销售对象类型、回款情况

公司已实现销售的矿产主要是磷矿和盐矿。

其中马踏盐矿和罗城盐矿均由子公司四川和邦盐矿有限公司持有，系公司上市前通过收购取得，在上市前就已实现正常开采运营；磷矿的收入和利润主要由马边烟峰磷矿采出的工程矿贡献，马边烟峰磷矿系子公司四川和邦磷矿有限公司持有，该矿在2023年矿山工程建设过程中已采出工程矿并实现销售，目前处于试生产阶段，随着建设工程的完工，磷矿石的销售数量和销售收入将稳步增加。

已开采并实现销售的矿产具体情况如下：

单位：人民币万元

2024年度					
序号	矿产	主营业务收入	主营业务毛利	毛利率	营业利润
1	马踏盐矿	4,564.99	2,847.87	62.38%	2,524.49
2	罗城盐矿	12,754.12	7,956.65	62.38%	7,063.17
3	马边磷矿	21,888.87	15,198.40	69.43%	12,990.11
合计	–	39,207.98	26,002.92	66.32%	22,577.77

（续）

2023年度					
序号	矿产	主营业务收入	主营业务毛利	毛利率	营业利润
1	马踏盐矿	4,786.31	3,014.52	62.98%	2,684.70
2	罗城盐矿	12,189.07	7,676.93	62.98%	6,836.98
3	马边磷矿	8,496.32	6,234.89	73.39%	4,902.06
合计	–	25,470.70	16,926.34	66.45%	14,423.73

（续）

2024年度同比变动比例					
序号	矿产	主营业务收入	主营业务毛利	毛利率	营业利润
1	马踏盐矿	-5%	-6%	-0.60百分点	-6%
2	罗城盐矿	5%	4%	-0.60百分点	3%
3	马边磷矿	158%	144%	-3.96百分点	165%
合计	–	54%	54%	-0.13百分点	56%

（续）

2023年度同比变动比例					
序号	矿产	主营业务收入	主营业务毛利	毛利率	营业利润
1	马踏盐矿	99%	88%	-3.81百分点	94%
2	罗城盐矿	-13%	-18%	-3.81百分点	-16%
3	马边磷矿	1285%	1524%	10.79百分点	不适用
合计	–	49%	49%	-0.19百分点	52%

（续）

序号	矿产	销售区域	销售模式	销售对象类型	回款情况
1	盐矿	四川省内	直销	大部分为开表范围内部单位，外部单位为周边化工企业。	2024年对并表范围外部单位销售6,569.16万元，年末应收账款余额508.47万元，回款率90%以上。
2	磷矿	四川省内及国内其他地区	直销	大部分为化工企业、磷肥企业，少部分为矿产商贸企业。	销售全部回款，年末无应收账款。

注1：马踏盐矿、罗城盐矿“均属于公司全资子公司和邦盐矿，公司在财务核算上将其作为一个单一报告主体（和邦盐矿）进行合并核算，未进行独立核算。上表中所列示马踏盐矿及罗城盐矿相关财务数据系基于各年度两矿产量权重进行分拆计算。

四、结合公司主营业务经营情况及与相关矿产的协同性，说明公司向采矿业拓展的主要背景和考虑，并结合相关采矿行业市场供需与当地监管政策、公司人员配备和技术能力等，进一步说明公司相关投资决策是否审慎，是否影响现有主业发展和相关项目建设

公司拥有的矿产资源中，盐矿和磷矿系与原主营的化工行业紧密相关的资源类型。盐矿所产出的卤水系公司联碱产品的主要原材料；磷矿下游为黄磷产品，黄磷系公司双甘膦产品的主要原材料之一。公司通过掌握和自营上述矿产资源，可有效控制相应产品的制造成本和供给保障。但随着资源行业发生了变化，公司所拥有的磷矿项目，根据其经济性进行分析，实际已形成一个独立的业务板块。

公司拥有的其他矿产资源以金属矿为主，主要是金、银、铜、铅锌、锂矿，以及非金属矿硅石矿。在此类矿产资源的投入和发展，是公司根据当前以及未来市场经济格局变化，而进行的运营战略调整。

考虑到当前全球行业格局处于聚变前夕，AI应用发展结合传统制造业产能过剩的现状，将深刻影响全球产业发展模型，公司经过审慎研究，从长期趋势判断，做出了未来全球经济将呈现“U型”利润分布模型的预判：产业链两端——稀缺资源（因其自然垄断的属性）和高科技/IP集中（因其高壁垒、高溢价的护城河效应）——拥有更强的定价权和利润空间，而处于中游的传统制造业由于竞争激烈、技术相加值低、利润反而被压缩。因此，公司在2024年盘新拟定了战略发展方向，即以自然资源（矿业）和AI技术的应用以及产业的商新技术研发为公司的发展方向；据此，公司实施了一系列矿业资源布局，将应用智能掘进、无人化开采等先进技术，在提升安全性和可持续性的同时，不断降低开采成本。

从人员和技术储备角度来看，公司原主营业务包含磷矿的开发与盐矿的开发；同时，公司控股股东具有长达20余年的洞采煤矿运营经验，涉及地质、开采、机电、瓦斯防治预警管理等专业上已建立一支稳定、经验丰富的团队，在安全、生产组织、人员调度、合规监管等方面具备高度专业化能力、应急预案经验和系统化调度能力，具备矿业发展较为完整的管理体系和运营经验，可为公司的矿业发展提供支撑。公司在进行新的战略发展方向布局时，也同步加快了矿业板块的管理架构、人才梯队的建设。2024年以来，矿业板块新入职超过180名员工，本科以上学历占比30%以上，专家级人才众多，涵盖了行业内顶尖的矿业工程师、地质学家、冶金学家以及跨学科的技术专家，积累了勘探、矿山设计、开采和洗选等多业务环节的高技术人才。主要负责人和技术人员均系勘探、采矿院系的科班出身，拥有丰富的从业经验，长期在一线从事现场建设和管理工作，为公司下一步矿业的加大发展奠定基础。在引进人才的同时，还加快组织体系建设，在矿业勘探和开发所需和所涉及的社区关系处理、行政审批、环境保护、安全生产、技术应用等各环节，均配置了专业的人才和体系。

综上所述，公司同时矿业板块，系根据国家宏观政策、当前市场现状、未来竞争格局、公司未来发展前景，持续运营能力，并结合公司本身的人员、技术和资源储备而做的一次战略转型，是经过管理层反复思考和不断论证后做出的审慎决策，不影响现有业务的发展和相关项目建设。

五、说明公司对相关矿产业务特别是海外矿产项目的管理模式，是否存在重大合规风险与经营风险，并结合采矿行业相关特点说明公司风险管控措施

公司的矿业业务部分采用全资自营，部分采用合营。

（一）国内矿业投资管理模式

国内的大部分矿产业务，公司采用全资自营模式，即在当地设立项目公司负责项目的开发和建设、运营。项目公司将严格按照《环境保护法》、《矿山安全法》、《矿山安全生产条例》等法律法规的要求，取得相应的前置审批和证照后进行相应的探勘和开采以及后续运营，切实履行环保和生态保护的责任，进行安全生产、杜绝违规操作。

（二）国外矿业投资管理模式

当前，公司在国外开展矿产业务时，鉴于属地化的合规要求以及政治、经济和社会文化环境的差异，公司目前均采用“合营制”（Joint Venture）作为主要的业务发展模式。合营项目系通过股东会、董事会以及委派管理层的模式，进行投资风险控制。通过与当地企业或资源持有方合作，借助其对当地社会结构、人文环境及合规体系的深入了解，公司得以快速融入属地市场、有效识别和规避政策风险。同时，公司则负责提供所需的资金支持、技术能力和整体业务开发能力，以实现资源价值的共同开发与利益共享。这种合作模式不仅提高了项目推进的效率，也增强了当地政府与社区的信任度和接受度，为矿业项目的长期稳定运营奠定了坚实基础。

以尼日利亚矿产开发为例，该项目的合作实质为双方发挥互补优势实现共同控制，共同打造具有国际竞争力的矿业合作平台。BCT的最终实益控制人及其合作方凭借深厚的公共关系和属地资源的整合能力，负责尼日利亚当地的政府协调、社区关系及本土化问题的解决；公司提供资本投入、技术解决方案及国际化运营管理。

鉴于BCT为整合矿业资源而新设的项目公司，最重要的资源便是BCT及其控股子公司名下所持有的全部探矿权，而该等探矿权的实际储量及经济开发性尚未可知，为最大程度控制投资风险，公司在《合作协议》中从公司治理、开发计划等多方面，双方商定了制衡的运营管理模式：公司获得了BCT一半董事会席位以及绝大部分经营管理层的提名权、任命权；同时公司通过对银行账户和签入的设置，控制BCT银行账户的大额资金划出；通过制定“以采代勘”方案，保证公司按工作计划分批支付项目投资款，有效推进项目的开发进度。

尼日利亚所处地理位置较为优越（当地平均海拔仅600多米，温度适宜），矿权所在区域开采条件优越。当前，BCT已拟定详细的初期开发计划，包括不限于“以采代勘”的整体投资预算、设备购置清单等，且所有矿权，均在进行申请前，即和当地部落的King（部落首领）签署了《用地协议》，详细的前期准备工作已完成。BCT拟采用“以采代勘”方式，可降低详勘的投入风险，使项目整体实现“分期投入、滚动开发”发展总战略。

综上所述，公司的相关矿产业务，尤其是海外矿业投资，公司从公司治理、资金管控以及开发进度掌控方面均做了合理安排，不存在重大的合规风险和经营风险，公司能够对相应业务实施有效的风险管控。

六、对公司国内外矿业实施的审计程序，包括对矿产的盘点方式、盘点流程或相关替代性审计程序，以及对销售交易的真实性核查与产销匹配性核查等，说明审计程序是否充分、适当，审计范围是否受限。

会计师回复：

截至报告期末，公司直接持有的国内矿产包括马踏盐矿、罗城盐矿、烟峰磷矿、刘家山磷矿、库迪铜矿、塔木铅锌矿；未直接持有海外矿产，通过持有AEV股权享有AEV持有相关矿产资源的权益。

（一）审计程序

1、检查上述矿产相关采矿权证、探矿权证以及储量证明文件；

2、现场勘察已投产或已投建的马踏盐矿、罗城盐矿、烟峰磷矿、刘家山磷矿，抽查盘点在建工程、固定资产；

3、对于尚未投建的库迪铜矿、塔木铅锌矿，检查本期签订的矿权出让合同，检查矿权出让金缴纳凭证，检查产权证办理情况；

4、获取公司盐矿、磷矿对外销售台账，检查销售合同、发票、客户结算单据、收款单据，验证销售真实性；

5、抽查公司盐矿、磷矿生产部门的产量报告及原始计量记录，与财务产量记录进行核对；结合矿产储量、产能分析产能利用率；与销售量对比，分析产销匹配性；

6、获取公司对AEV股权投资明细账，检查投资协议及资金支付凭证；查询AEV在澳大利亚证券交易所公告信息，验证公司对AEV的投资情况，以及AEV持有的矿产资源情况。

（二）审计结论

通过已执行的审计程序，我们已获得充分、适当的审计证据，审计范围未受限。

二、关于业绩变化。年报显示，2024年公司实现营业收入85.47亿元，同比下降3.13%；归母净利润0.31亿元，同比下降97.55%。公司主要产品受市场供需及价格变化影响，近年整体业绩波动较大，且公司分季度业绩及经营性现金流净额同比变化幅度较大。

请公司补充披露：（1）分产品列示近两年营业收入、营业成本、营业毛利及变化情况，并结合主要产品原材料成本、销售价格、行业均价、销售数量及其变化情况，量化分析业绩大幅下滑的原因，并说明是否与同行业可比公司存在差异；（2）分产品列示前五大供应商及客户的名称、成立时间、注册资本、合作年限、关联关系情况，以及报告期购销产品名称、交易金额、预付款项或应收账款余额，是否存在相关款项流向控股股东、实际控制人及相关关联方的情形；（3）结合不同产品产销量及价格变化情况，是否存在季节性特征等，说明报告期内分季度主要财务数据环比及同比变化显著的原因及合理性，是否与同行业可比公司存在差异。请年审会计师发表意见。

公司回复：

一、公司整体经营情况说明

自2024年起，矿业板块已成为公司主要业绩贡献来源。

马边烟磷磷矿自2025年1月试生产以来，仅一季度已贡献利润0.5亿元，根据当期的磷矿石销售价格计算，预计全年可为公司贡献经营利润2.5亿元；

汉源刘家山磷矿即将实现工程矿销售，预计下半年即将为公司贡献利润；

随着AEV磷矿在2025年底出矿并在次年年初实现工程矿销售，磷矿整体贡献将在2026年继续增厚。

当前从公司的营收占比来看，化学板块、光伏玻璃及其他产品板块仍占据着公司整体营收的主要位置。相关情况概述如下：

联碱产品价格仍处于行业底部，仍处于亏损状态；

双甘膦、草甘膦产品受益山酰胺产线响以及国内产能供应端变化，已出现持续价格反弹，询价和订单也同步增加，近期销售价格已上涨至26,000元/吨，较年初涨幅已达12%以上，该板块已实现盈利；

蛋氨酸产品受益于下游需求的复苏，自2024年起即实现量价齐涨，当前销售价格又较2024年平均销售价格已上涨了近20%，公司对利润贡献显著。

光伏玻璃及其他产品板块，随着光伏行业产能出清的缓慢推进，以及浮法玻璃闭窑检修的持续，光伏玻璃和浮法玻璃的价格缓慢回升，预计2026年可以实现微利。

二、分产品列示近两年营业收入、营业成本、营业毛利及变化情况，并结合主要产品原材料成本、销售价格、行业均价、销售数量及其变化情况，量化分析业绩大幅下滑的原因，并说明是否与同行业可比公司存在差异

2024年度，公司归母净利润同比2023年度减少12.52亿元，主要系营业毛利同比2023年度减少13.86亿元，导致公司归母净利润同比下降97.55%。

（一）分产品列示近两年营业收入、营业成本、营业毛利及变化情况

单位：人民币万元

分产品	2024年度			
	营业收入	营业成本	营业毛利	毛利率（%）
联碱产品	202,543.17	195,006.35	7,537.82	3.72
矿产品	39,207.99	13,205.07	26,002.91	66.32
双甘膦/草甘膦	283,139.44	284,685.79	-1,546.34	-0.55
玻璃及光伏产品	224,165.58	222,465.99	1,699.58	0.76
蛋氨酸及副产品	127,937.40	110,619.27	17,318.13	13.54
生物农药	7,591.45	4,141.70	3,449.74	45.44
零售成品油	3,771.95	3,308.11	463.83	12.30
其他产品（液氯、硫酸铵、天然气）	33,760.33	22,285.17	11,475.16	33.99
其他业务	13,510.98	12,145.60	1,365.39	10.11
小计	935,628.28	867,862.06	67,766.22	7.24
内部抵消	-80,890.62	-79,794.57	-1,086.05	–
合计	854,747.66	788,067.49	66,680.17	7.80

（续）

分产品	2023年度			
	营业收入	营业成本	营业毛利	毛利率（%）
联碱产品	349,893.26	239,049.13	110,844.13	31.68
矿产品	25,470.70	8,544.36	16,926.34	66.45
双甘膦/草甘膦	139,955.60	122,464.67	17,490.93	12.50
玻璃及光伏产品	228,094.63	284,788.02	43,306.61	13.20
蛋氨酸及副产品	65,481.00	60,140.29	5,340.70	8.16
生物农药	8,105.56	5,308.27	2,797.29	34.51
零售成品油	4,038.73	3,618.64	420.09	10.40
其他产品（液氯、硫酸铵、天然气）	36,259.28	24,882.89	11,376.39	31.38
其他业务	11,715.20	8,991.56	2,723.64	23.25
小计	869,013.95	757,787.82	211,226.13	21.80
内部抵消	-86,603.17	-80,630.85	-5,972.32	–
合计	882,410.78	677,156.97	205,253.81	23.26

（续）

分产品	营业收入比上年增减（%）	营业成本比上年增减（%）	营业毛利比上年增减（%）
联碱产品	-42.11	-18.42	-93.20
矿产品	53.93	54.55	53.62
双甘膦/草甘膦	102.31	132.46	-108.84
玻璃及光伏产品	-31.68	-21.88	-96.08
蛋氨酸及副产品	95.38	83.94	224.27
生物农药	-6.34	-21.98	23.32
零售成品油	-6.61	-8.58	10.41
其他产品（液氯、硫酸铵、天然气）	-6.89	-10.44	0.87
其他业务	15.33	35.08	-49.