

投资者问答

(2017年4月15日)

1. 公司目前钴产品的产能规模是多少？公司今年下半年是否有扩建或新建产能的打算？

答：公司目前具备钴产能约 24000 吨/年，其中衢州约 18000 吨/年，桐乡约 6000 吨/年。后续公司将通过技术改造、工艺改进提升等方式进一步提升钴产品产能。

2. 钴新材料的技术门槛主要体现在哪些方面？公司与同行业企业比有哪些竞争优势？

答：钴新材料在精细化合成控制上面有较高的要求，对材料的形貌、一次颗粒、粒度分布、振实的定量控制和定向生长控制等方面都有严格的要求。公司在资源保障、技术研发、安全环保、管理体系等方面具有较为明显的优势，具体可参考公司 2016 年年报“核心竞争力分析”部分。

3. 公司怎样看待钴新材料产业的未来前景？

答：新能源汽车在全球的发展趋势已经形成，产业发展前景巨大。从新能源汽车动力电池的发展趋势来看，由于三元材料动力电池能量密度高，NCA、NCM 三元电池必将成为未来新能源汽车动力电池的主流。钴作为三元动力电池必备的原材料，在新能源汽车大发展的趋势下，将迎来新的高速发展期。具体可参考公司 2016 年年度报告“行业竞争格局与趋势”。

4. 刚果（金）的政局变化未来是否会影响到公司钴矿业务发展？

答：刚果（金）自 2003 年成立过渡政府以来，政治经济形势逐渐好转。近年来，刚果（金）政府一直致力于发展经济、改善人民生活、缓和各类社会矛盾，社会局势日趋稳定。众多欧美发达国家及中国的矿业企业，已先后通过不同方式进入刚果（金）大规模开发矿产资源，国际社会存在保持刚果（金）政局稳定的内在动力。我们认为政治风险值得关注，目前对钴矿料的供给不会造成重大影响。

5. 如何看待钴金属价格的未来趋势与方向？

答：MB 钴金属价格从去年 11 月开始明显回升，已经积累了一定的涨幅。从长期来看，决定价格的最终因素是供求关系，未来钴价的趋势主要还是看市场供求关系。公司对行业发展前景充满信心，新能源汽车的发展趋势已经形成，未来对钴新材料产品的需求将会快速增长；供给端，矿山企业在近两年有一定的刚性，大型矿业项目的扩产及建设周期较长，但还要考虑其他供给因素，钴价的上涨可能会刺激一些资本进入这个行业，具体大家可以参考行业研究资料。

6. 近期四氧化三钴的价格按金属量折算后与电钴有一定的价差，请问这是什么原因造成的？是否考虑用金属钴生产四钴？

答：这个可能是阶段性的需求不平衡造成的，也可能还有其他的原因，但是这种差价从长期来看是不可持续的。在钴价上涨的时候，阶段性的四钴价格会高于金属钴。用金属钴生产四钴，工艺技术上应该是可行的，但是这个差价是不可持续的，公司目前不会考虑这种方式。

7. PE527项目目前建设进度情况如何？MIKAS公司技改项目进展如何？项目完成后公司的自有矿山产能规模情况？矿山的开采成本如何？

答：PE527 项目已于今年年初启动建设，目前正在开展土建工程、配套基础设施建设等工作，预计年底前完成项目建设。MIKAS 公司技改项目目前正在可研设计阶段，力争年底前复产。两个项目建设完成后，预计自有矿山产能规模约为 4500 吨钴金属量/年，其中 PE527 约 3500 吨/年，MIKAS 约 1000 吨/年。项目建成后尚需要一定的调试期，具体达产时间要滞后几个月，公司计划在明年 6 月底前实现达产。

单就矿山的开采成本而言，采矿环节的成本约在 20-25 美元/吨矿石；但后续到粗制氢氧化钴还有选矿、冶炼等多个环节，总体成本计算比较复杂。

8. 公司的原料渠道有哪些？通过刚果子公司自供的原料占总原料需求的比例可以达到多少？

答：公司原材料来源渠道主要由三部分组成：自有矿山、在刚果（金）建立的当地贸易系统、国际大宗贸易商。2016 年，子公司自供矿原料占当期原料采购总量近 50%，其余约 50%的原材料采购来源于国际大型贸易商。公司的战略目

标是子公司自供比例达到 50%，但是由于国内的产能扩张较快，这一比例今年会有所下降。

9. 公司的原料保障情况如何？未来几年的原料规划情况？

答：公司在资源保障方面是比较稳定可靠的。公司在刚果（金）深耕了 10 多年，跟当地政府、矿业企业、供应商等相关方建立了良好的关系，在刚果（金）建立了完整的采选冶资源保障体系，控制了一定量的资源，能够较好地保障公司发展所需的原料。

公司资源板块业务规划，就是要围绕保障公司钴矿原料自给率的目标，增加资源控制总量，加快推进向矿冶一体化模式转型。今年重点建设好定增募投项目 PE527 矿权开发项目，确保年底前建成；加快实施 MIKAS 公司选矿升级改造，力争年内实现复产；大力推进富利公司项目建设与合作，加大与当地矿业企业的合作力度，采取多种投资合作形式，力争进一步增加钴资源控制总量。在再生资源方面，加快对城市矿产钴、镍资源再生利用产业的布局，把资源再生利用作为公司未来重要的资源开发战略来定位。

10. 公司在再生资源方面的情况如何？收购韩国TMC公司的原因？

答：公司“十三五”期间发展战略规划已把再生资源利用作为公司资源开发战略的重要组成部分。作为锂电新能源产业企业来说，再生资源的回收也是一种社会责任，产业链很多知名企业都希望能在在这方面能与公司开展合作。公司拟加大对资源循环业务的投入，在国内外进行业务布局，并期望加快资源循环业务的发展。收购 TMC 公司股权，将有力推动公司再生资源战略，为公司布局境外资源循环利用业务奠定良好的基础。

11. 公司增资刚果（金）富利矿业的原因？

答：去年 11 月，公司出资 330 万美元增资富利矿业公司，增资完成后公司持有 75% 的股份，万宝矿业持有 25% 的股份。该项投资将有利于公司进一步提升资源保障能力，后续公司将加强与万宝矿业的合作，充分发挥双方的优势，共同推进资源开发工作。

12. 20000吨三元前驱体项目目前建设情况，产能利用率如何？今年的产量规划？公司主要产品型号是什么？622是否已经生产？

答：20000吨三元前驱体一期生产线6000吨已进入生产运营期，二期产线于去年底完成建设，目前已进入试生产阶段。因产线尚在试生产过程中，达产达标上需要一个过程，今年的产量目标超过1万吨。

公司的三元前驱体产品品种丰富，研发了523、622、811、333等多种型号。目前生产销售的品种有523、622，以523为主。公司523、622的比例，与整个市场的情况比较吻合。无论乘用车还是物流车，目前市场上523比例最大，622主要还是国际一些高端车型、国内部分车型上有应用，622的最高峰可能在3年后左右。

13. 公司三元前驱体认证情况？

答：公司已有523、622型号的多款产品通过认证并在批量供货，同时还有622、811、NCA等型号多款产品正在开展认证工作。今年公司将积极发挥科技的引领作用，在关键技术上，围绕锂电新能源材料的高端应用进行科研攻关，力争实现核心技术的突破；在新产品开发上，围绕行业趋势，提高三元前驱体和高能量、高密度的锂电材料产品的研发成功率，加大新品认证力度，开发，储备更多优质客户资源。

14. 公司三元前驱体的竞争优势？技术的难易程度，是否存在较高技术壁垒？

答：公司三元前驱体起步比较晚，这几年主要是在打造新能源业务板块的基础。虽然起步比较晚，但是依托公司的整体优势，我们与国际主流客户都在进行合作与开发，这个可能是国内部分同行业公司不具备的条件，很多企业都是跟国际1到2家在合作。同时我们在技术积累、人才储备等方面也有优势。

三元前驱体的技术目前来说主要还是以电池厂商最终引领模式为主。三元前驱体的开发关键还是在于产品的稳定性和一致性，这是在动力电池新能源中最重要的，这就关系到工艺、装备以及管理体系等方面。

15. 523、622、811产线生产成本有不同吗？811的应用前景如何？

答：不同型号的产品，对产线的设计、工艺、包括成本的影响还是非常大的。不同的粒径，不同的大小颗粒，关键装备和控制系统都是不一样的。有的采用特

殊工艺，有的采用连续工艺，这个对装备影响也非常大，对最终的成本影响也比较大。

811 目前主要用在高端笔记本上，现在大规模用在汽车上不是很多。中国的技术路线比较激进，国家主导把能量密度作为重要因素来引导。部分企业会采用 811 作动力，但是一定不是乘用车。在未来 2-3 年以后才能会大规模应用，短期内应用动力电池还不成熟。

16. 在3C领域，高镍化的趋势会怎样？三元材料是否会进一步替代钴酸锂？

答：长期来看低钴化趋势，但去钴化是比较困难的。低端的 3C 产品，可能会采用三元材料，但像智能手机，目前还看不到替代的趋势。低钴产品含钴量下降，但是市场用量会成数量级增长，对钴的需求增长也会比较明显。

17. 公司金属钴项目进展如何？下游客户情况如何？

答：电钴有 2000 吨产线，目前已经建设完成，尚在试生产调试过程中，下游客户主要以硬质合金、高温合金材料厂商为主。

18. 公司未来的发展计划？

答：请参考公司 2016 年年度报告。

19. 公司负债率较高，财务费用较高，未来公司如何应对？

答：定增募集资金到位后，公司资产负债结构得到明显改善，2016 年期末负债率为 58.77%，较上年同期大幅下降。公司处于快速扩张期，资金需求量较大。随着新能源汽车产业的快速发展，公司未来几年还将会保持扩张态势。公司将充分利用股权融资、债权融资等多种融资手段来保障公司经营发展所需的资金需求，同时，公司将尽力降低融资成本。

20. 应收账款较2015年大幅提升，一般钴产品回收的账期是多少？

答：去年账期一般在 2 个月左右；今年以来账期较去年有所缩短。

21. 公司钴原料从非洲运回国内需要多长时间？

答：钴原料从非洲运回国内时间一般情况需要 3 个月左右时间。

22. 2016年报，利用营业收入除以销量，钴单价价格比2015年还低的原因？其他营业收入主要指的是什么？

答：2016年年报中，公司披露的产品产量为实物量，2016年钴产品中硫酸钴产品的增幅较大，而硫酸钴含钴量较低，从而对应的实物量增幅更大。用营业收入除销量并不是实际的钴金属价格，与2015年无可比性。其他营业收入主要是销售中间品粗制氢氧化钴及部分矿料。

23. 公司2016年库存镍产品大幅增长的原因？

答：2016年镍产品库存增加，主要系外购生产三元前驱体产品所需之原材料硫酸镍所致。

24. 公司是否会考虑与大客户签订长期供货协议，锁定价格？

答：从经营的稳定性来看，与优质客户签订长单销售合同是必要的。长单合同一般是以国际MB价格为基准的公式价，跟随MB价格波动。

25. 一季度各产品的销售情况，钴产品价格变化情况？

答：MB钴99.3%低幅价格一季度上涨了约72%。公司一季报告将于4月28日披露，相关经营信息请参考一季度报告。

26. 中非基金的减持进展如何？

答：中非基金设立目的是支持和鼓励中国企业对非投资，帮助非洲发展。中非基金设立目的决定了他的模式与一般的基金不一样，在完成一定的使命和周期以后就考虑退出。公司非公开发行以后，中非基金不再是公司5%以上股东，其减持行为不需要告知公司履行信息披露义务。