

证券代码：000893

证券简称：亚钾国际

亚钾国际投资（广州）股份有限公司
老挝工厂调研投资者关系活动记录表

编号：2023-003

投资者关系活动类别	<input checked="" type="checkbox"/> 特定对象调研 <input type="checkbox"/> 分析师会议 <input type="checkbox"/> 媒体采访 <input type="checkbox"/> 业绩说明会 <input type="checkbox"/> 新闻发布会 <input type="checkbox"/> 路演活动 <input checked="" type="checkbox"/> 现场参观 <input type="checkbox"/> 其他
参与单位名称及人员姓名	泰康资产管理有限责任公司：王铎霖 中新融创资本管理有限公司：戴天荣 道润（北京）企业咨询有限公司：张栋 海南谦信私募基金管理有限公司：唐哲 上海胤胜资产管理有限公司：彭浩帆 国金证券：陈屹 太平洋证券：白竣天 东北证券：孙鹏程 证券时报：唐维、罗曼、孙玥 天娱数字科技（大连）集团股份有限公司：刘玉萍 自然人股东：江南、吴静、贾桂翀
时间	2023年7月3日-7月6日
地点	公司老挝工厂
上市公司接待人员姓名	董事、副总经理、董事会秘书：刘冰燕女士 副总经理、财务总监：苏学军先生 副总经理：刘永刚先生 投资者关系部副经理：张显婷女士 证券事务高级主管：闫磊先生

<p style="text-align: center;">投资者关系活动 主要内容介绍</p>	<p>为使投资者更好地了解公司老挝现场生产经营情况及公司未来的发展战略，公司邀请了投资者、券商分析师及媒体记者等在内共计 15 位，到老挝甘蒙省公司工厂进行了现场调研活动，本次现场主要调研了公司选厂车间、非钾产业园区、亚钾小镇、井下作业面、小东布矿区等。</p> <p>在完成现场调研后，公司高管就投资者、研究员、媒体记者等关心的问题进行了座谈交流，本次座谈会的主要内容如下：</p> <p>一、公司的“十大创新”是哪“十大创新”？以及还有哪些值得分享的创新例子。</p> <p>答：1、破磨工艺的技术研发创新：为适配老挝钾矿的特殊情况，公司专门联合国内工厂定制了特殊的破碎机进行破碎，能将粒径为 100mm 的钾矿破碎至 3mm 以下。</p> <p>2、结晶浮选工艺的技术研发创新：结晶器内部结构的改造。</p> <p>3、母液循环的改变：由原先的大循环变至小循环，能够使母液的调配更加精准。</p> <p>4、井下采矿机器的迭代创新：目前正在研制全断面的采矿机器，在开采条件充分的情况，一台机器可以满足一个百万吨一天开采原矿量的需求。</p> <p>5、井下运输设备的创新：为适应井下矿脉的变化，目前公司已与国内厂家签订生产协议，未来将大幅使用伸缩和柔性皮带进行连续运输，无论是遇弯度还是遇坡度都可以应对。</p> <p>6、伸缩皮带机运行中增设支架和平台：借鉴煤矿开采经验，在特定皮带底新增支架，避免皮带停机影响上矿。</p> <p>7、超音速激光熔覆技术：井下环境高温、高盐、高腐蚀，易对设备上的液压油缸、液压马达、泵阀以及电机等造成不可逆转的损坏。公司与国内智制业企业开展技术合作，采用激光熔覆技术将耐腐蚀复合材料与易耗备件熔合在一起，提升环境对抗性，使用寿命由原先的 1 个月延长至 3 个月，损坏之</p>
--	---

后还能进行再修复。

8、超声波技术在浮选过程中的应用创新：钾肥分解结晶过程中因盐颗粒与光卤石颗粒较小，会对浮选过程中的泡沫产生影响的矛盾点，超声波技术的运用将会解决此问题。公司计划在进行第三个百万吨钾肥项目时，在全部浮选过程中加入超声波技术。

9、新形式造粒技术的创新：目前公司正在研发规则挤压造粒设备，规则挤压造粒设备可以解决无规则挤压造粒成型率过低问题，成型率能从 25%-30%提高到 90%以上。

10、前置卤水过滤系统的研发创新：研究卤水组成，加强卤水过滤技术，进而提升钾肥白度。固体钾盐矿在成型的过程中不可避免会存在杂质、泥沙。公司跨行业引进先进设备，大幅提升过滤精度，白度做到 70%以上，对标加钾、俄钾。

目前公司创新分为主动式的创新，以及情况所迫的被动式创新，无论是主动还是被动，创新都是公司发展的战略之一，未来公司还会做更多的突破式创新。

二、公司的钾肥产品在市场上与加钾、俄钾差异？提升产品品质的设备多久可以全部到齐投入生产？

答：老挝矿属于光卤石矿，国际钾矿为钾石岩矿，由于矿性的不同，在生产工艺及钾肥产品上存在差异。

公司产品优势是含水率低，基本能控制在 0.5%左右，优于国标要求 1%的含水率。另外，目前加钾、俄钾的白度在 70%—80%，公司产品白度可达到 60%。随着生产技术进一步优化落地，公司钾肥产品的色度也将提升，可超越加钾、俄钾现有的白度标准，从而夯实公司竞争优势。同时，产品品质提升可增加下游应用场景，比如高品质氯化钾产品进一步生产硫酸钾、硝酸钾，应用到烟草、蔬菜、水果等高经济附加值的农产品中，或实现熔盐储能等工业化应用，进而助力公司实现

产品升级，拓宽下游需求市场。

按照目前的生产进度，提升氯化钾白度的设备力争在年底完成投入，助力公司实现产品升级。

三、公司国内销售情况如何？公司近期在国内发展的客户有哪些？

答：早期公司仅有 25 万吨/年产量，基本在东南亚地区销售。随着公司老挝钾肥项目的快速扩产及产品升级，公司目前在国内销售的市场份额及知名度也在持续扩大，国内销售业务目前均为先款后货，电汇结算。中国是钾肥消费大国，每年钾肥需求量稳定在 1600-1800 万吨，进口依存度在 50%以上，需求量巨大。公司目前拥有 200 万吨的产能规模，未来产能规模也将达到 500 万吨以上，具备长期稳定供货的能力，且公司产品质量过硬，目前公司签订了多家战略合作伙伴，一类为复合肥的终端工厂，如成都云图控股股份有限公司、新洋丰农业科技股份有限公司、史丹利农业集团股份有限公司等；另一类为贸易商，如广东天禾农资股份有限公司、安徽辉隆农资集团股份有限公司等。目前，很多新的实力较强的公司也在积极寻求与公司合作。

四、公司目前拥有的钾矿资源在整个呵叻盆地里占比为多少？

答：老挝政府对整个呵叻盆地的矿产资源目前没有明确的测量数据，但在呵叻盆地拿到矿产资源的公司除了公司外，还有老挝开元矿业有限公司、XDL 矿业有限公司。这三家公司中，公司拥有 263.3 平方公里的钾盐矿，老挝开元矿业有限公司拥有 141 平方公里的钾盐矿，XDL 矿业有限公司拥有 50 平方公里的钾盐矿。

目前，公司对沙湾拿吉省 74.2 平方公里钾盐区块探矿权

的谈判工作也在持续推进。

五、作为在老挝深耕的企业，公司如何与老挝政府相处？

答：老挝政体单一，为东南亚最为稳定的国家之一。老挝与中国外交关系良好。公司在老挝发展了 17 年，每一任领导人对公司都非常认可，因此政治决定不会轻易变更，在政权的更迭过程中对企业的影响非常低，政治环境很稳定。同时公司的价值观“敬畏”，也有敬畏当地政府的意思，公司会与每一届老挝政府都建立良好的外交关系。

六、海外销售渠道如何布局，如何调整？

答：关于销售渠道布局：1、公司地处东南亚核心区域，在越南、泰国、马来西亚、印度尼西亚四大东南亚重点市场设立销售子公司/办事处，逐渐建立起区域销售团队，通过与东南亚各化肥资讯网站合作、参加国际化肥展会等方式，加大公司推广宣传力度，增强品牌影响力与市场竞争能力。当前，公司产品已销售至越南、泰国、印度尼西亚、马来西亚、菲律宾、日本、韩国、巴基斯坦以及大洋洲等多个国家和地区。

2、公司持续招募有战略、有实力、有信誉的合作伙伴，共同打造产品竞争优势、共享老挝钾肥的发展成果，共创与农业农民共赢发展的新格局。6 月 24 日，公司与泰国盐化工龙头贸易商 KC 集团签订《泰国市场供销合作框架协议》；6 月 26 日-6 月 27 日，公司与三星集团签署《全球市场钾肥供销合作框架协议》。公司将持续增强与具有全球影响力的战略伙伴合作，丰富老挝钾肥在全球市场的销售体系，全面加速公司国际化发展进程。

3、公司积极参与印度尼西亚市场的投标活动，持续加大海外市场布局，拓宽在海外部分地区的销售范围，提高公司产品出口销售规模。

关于销售渠道调整：公司时刻关注国内外钾肥需求及市场行情，根据不同市场的需求特点，动态调整销售策略及产品结构。

七、请介绍下溴素项目的合作情况？

答：溴素项目公司以参股形式合作开发，公司持有亚洲新材料有限公司（原“亚溴工业有限公司”）股权比例为 46.43%。根据与合作方的约定，在溴素项目稳定盈利后，公司享有优先认购权。

八、未来扩产后，矿车是否会被皮带替代？井下设备维护是否存在困难？

答：1、柔性皮带投入使用后，矿车会被替代，也是未来公司降本增效的措施之一。

2、关于设备维修：公司已与设备合作厂商共同设立现场修理部，在井下有专门的机修工在值班室进行值班，如机器设备发生故障，机修工可以在 30 分钟之内到达机械设备工作面，及时更换备件及时维修。通过与华为技术有限公司合作的“智能化矿山”管理，未来也能够实现掘采设备远程运行参数的实时检测、设备故障预测及远程诊断维修。

九、请介绍下设备的更换周期？

答：不同设备有不同的更换周期。公司维修队每天对设备进行 2 小时的保养维护，对于不同部位配件存在的问题进行登记，保证机械设备能及时维修，同时对故障原因、使用寿命等进行分析总结，对生产运营环节的数据进行把控，做好预警备货。

十、选矿比从去年的 8-8.5 下降到 7-7.5，创新对应到细

节是什么样的？

答：公司通过对产能装置进行了技术工艺改良，比如破碎技术创新，可以将公司的尾矿控制在 2%左右。比如超声波浮选提高了泡沫品位，泡沫品位越高含钾越高，减少后续的加水量，从而提高母液饱和度。用了超声波以后，泡沫品位从原来的 70%提升到 80%。通过对破磨、结晶、浮选工艺的技术研发创新，提高浮选收率并回收尾液中氯化钾，实现系统氯化钾收率由 71%（选矿比为 8.3），提升至 83%（选矿比为 7）。

十一、未来成本如何下降呢？具体能下降多少？

答：1、减少人力成本支出。通过引进大功率开采设备来实现少人化开采，与华为合作开展 5G 智慧矿山建设实现无人化开采。少人化是无人化的基础，无人化是最终目标，预计可减少人工支出 110 元/吨。以公司每个百万吨产能设计来计算，每天需要生产钾肥 3030 吨，开采原矿量 2.4 万吨，井下矿机共 12 台，每台采矿设备需要配一台扒渣机和 8 台自卸卡车和 2 名拖线工，按照三班倒计算，共需要 432 人。如采用公司正在研发的第三代采矿设备，一台就可以满足一天开采原矿量的要求，再加上公司研发的第三代掘采机柔性连续运输系统，理论只要 3 人就可以满足 100 万吨的上矿需要。公司力争在 300 万吨钾肥产能落地后，通过引进大功率开采设备来实现少人化开采，5G 智能化矿山实现阶段性落地。

2、降低物料消耗成本。公司目前正在全力推进与国内企业的全方位技术合作，加快激光熔覆增材再制造技术以及无损检测、功能梯度复合新材料等综合应用。对报废的液压油缸、液压马达、泵阀以及电机部件进行再制造，实现制造备件成本较采购成本下降 40%以上，备件寿命延长 20%以上，力争降低物料消耗费用 100 元/吨。

3、优化工艺降低成本。将通过破磨、结晶、浮选工艺

的技术研发创新，全面提高系统氯化钾收率至 83%，预计钾肥生产成本可降低 44 元/吨。

4、降低能源成本。通过优化氯化钾干燥方式，预计可降低选矿成本 50 元/吨。目前煤炭的勘查已到钻探取样的阶段，未来有望通过自有煤炭资源及自备电厂的逐步建立，阶段性降低能源成本。

5、规模效应降本。随着公司产能的增加，200-500 万吨产能规模效应不断显现，单位管理费用将逐年下降，预计单位管理费用可下降 110 元/吨。

十二、在人才培养方面，公司老挝现场实行“老带新”机制，请详细介绍一下？

答：公司现场实行“老带新”机制是一种双赢的考量，公司扩产的速度非常迅速，以每年新增一个 100 万吨的产能为目标，因此需要大量的井下掘采机司机。由于公司的掘采设备是单头和双头的，好多司机之前没有操作经验，但“老带新”的机制可以很好的解决该问题，刺激了老司机带新司机的意愿。首先在“带”的过程中，公司会给老司机一定的奖励，其次，新司机会将自己入职后前 6 个月工资的一小部分分给老司机作为感谢，提高“老带新”的积极性。这种机制为公司培养了大量优秀的掘采机司机。

十三、在运输方面未来怎么考虑，随着产能快速扩张运输方面是否存在瓶颈？

答：公司在规划未来 500 万吨产能扩建之初就已对运输系统进行综合评估，公司周边道路运输等基础设施不会对扩建规划形成制约，老挝雨季也可以进行正常的运输销售。

1、主要运输途径：公司周边道路包括老挝 13 号、12 号、8 号及 9 号等几条公路。（1）向北经 13 号公路可通往万象，

经中老铁路返销国内，同时销售至老挝本地客户；目前，老挝政府正在对 13 号公路进行增厚和拓宽改造，预计将于 2023 年完成。（2）向东途径老越边境至越南港口有多条干线：①沿老挝 12 号公路至那泡口岸通关后，经越南 AH131 公路可分别运至越南格罗港、永安港（也称万安港）、昏拉港、海防港；②沿老挝 8 号公路至那木炮口岸通关后，经越南 AH15 公路可分别运至格罗港、宜山港、海防港；③沿老挝 9 号公路至劳保口岸通关后，经越南 AH16 公路可分别运至昏拉港、永安港、格罗港、真美港、岬港。公司钾肥产品通过上述多条道路和多个港口，可销售至越南本地及通过海运销往中国、印度尼西亚、马来西亚、日本、韩国等国家和地区。（3）向西经 3 号老泰友谊大桥，产品可直销泰国。同时，公司正在开发的泰国曼谷港、林查班港口作为备用发货港口。

2、物流运力：按照全年 360 天、每日 24 小时发货、50 吨/车的装载卡车计算，即使年销售运输 500 万吨钾肥情况下，每小时装车运输仅 12 辆，工厂周边的物流系统完全可满足运力需要。

3、未来运输条件升级。近年来，老挝政府着力提升基础物流设施的建设，有利于提升公司物流效率并支持公司 500 万吨以上扩建规划：（1）计划增修的 2 条高速公路：一条是与 13 号公路并行的万象-巴色高速公路正在规划中，建成通车后公司工厂至万象运输时长可降低 3 小时。另外一条是从工厂边上 3 号老泰友谊大桥到甘蒙省老越边境的高速公路，与 12 号公路平行。（2）从老挝首都万象经过公司所在甘蒙省并通往越南永安港的铁路计划将于 2024 年初启动建设，据悉甘蒙省至永安港路段将最先进行建设。上述这两条高速公路和他曲-永安铁路建成后，都将进一步增强公司销售运输承载力和服务能力。

十四、怎么看待钾肥的变化趋势？

答：相较于 2022 年，小麦、玉米、大豆、稻米等粮食价格预计会有所好转，仍会维持在中高位震荡态势。由于农产品价格总体维持在高位，农民种粮的积极性提高，从而有力支撑化肥需求，刺激全球钾肥消费量的恢复和增长。

从去年三季度开始，国内钾肥市场经历了一段时间的价格调整，市场情绪比较低落，但目前价格趋于稳定后，电话联系公司主动购买钾肥的客户在逐渐增多，说明钾肥市场也在转暖。公司认为钾肥价格在 300-400 美元/吨是最合理状态，一定程度上改善了下游的承接能力，有利于钾肥市场健康发展。