

## 山河智能装备股份有限公司投资者关系活动记录表

编号：2021-13

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	祝子瀚 兴业证券 许琳 兴业证券 马思源 兴证全球基金
时间	2021年5月21日 10:00
地点	山河智能总部大楼
上市公司接待人员姓名	龚进 副总裁 王剑 董事会秘书 刘曾辉 证券事务助理
投资者关系活动主要内容介绍	<p><b>一、副总裁龚进介绍负极材料项目</b></p> <p>要点提炼：</p> <p>1.山河智能负极材料项目是<u>第一家</u>真正意义上的全程采用设备法，实现了全工序节能环保生产人造石墨材料的项目。该项目融合了超过十余个一级学科的专业知识和理论，利用了山河智能本身的高端装备制造能力，通过大量试验与生产验证积累了具有突破性的关键工艺参数数据，是一种革命性的生产方法，也是取代现有带工程法特征的艾奇逊法高能耗重污染工艺的突破性技术。</p> <p>2.设备化生产的特征：</p> <p style="padding-left: 20px;">a.热能利用率高：设备法热效率高达 25%以上，艾奇逊法（包括箱式炉法）热效率仅为 10~15%左右；</p> <p style="padding-left: 20px;">b.毋需使用生产辅料：设备法不需要使用生产辅料。而艾奇逊法必须使用电阻加热料和保温覆盖料，此两种生产辅料使用量超过生产原料 4 倍以上。</p> <p style="padding-left: 20px;">c.生产废气集中处理：设备法由于是封闭式生产，生产废气全部经管道捕集，处理后零污染排放；艾奇逊法是敞开式冶炼环境，废气极难收集处理；</p> <p style="padding-left: 20px;">d.碳排放当量低：由于设备法在生产过程中几乎不产生二氧化碳，考</p>

虑到消耗能源所带来的碳排放，设备法所产生的碳排放当量大大低于艾奇逊法。

e.设备法具有全工序链、中间品生产“不落地”的特性，节省大量转运成本，并真正实现清洁化生产。

3.产品优势：第一是石墨化成本相比艾奇逊法降低了30%以上，适配改良的前道工序，节能幅度还可提升10%以上；第二是产品质量更加稳定。

4.未来目标市场：第一大市场是每年负极材料增长在30%左右的增量市场，第二大市场是本项目可能全面取代的存量市场，淘汰市场上现有的落后产能。

## 二、问答沟通环节

Q1.请问山河智能负极材料项目的建立过程？

答：山河智能负极材料项目，当初的立项本意是定位生产专用于设备法生产石墨材料的成套设备。项目于2015年立项，2016年组建项目团队，2018年左右具备产业化潜力、并设立博邦山河子公司。在探索过程中，考虑到保密性和下游高利润率情况，公司决定不对外出售设备，而是直接生产负极材料。2020年与贵州大龙签订框架协议，2021年签订正式投资合同并具备现实产能。

Q2.请问负极材料项目的产能规划？

答：长沙园区今年Q4初能建成3000吨产能产线。贵州大龙园区建设进度前期主要取决于长沙园区产线定型和大龙园区政府代建厂房、周边“七通一平”等基础配套建设速度。

Q3.请问单条产线拉满产能的时间需要多久？

答：由于是设备化生产，拉满产能的速度很快。

Q4.请问单条产线对应的投资成本？

答：按照最近的测算，一条产线（1000吨年产能）的固定资产投资大概在2-3千万左右，不排除未来工艺优化、结构进一步改善带来更低的成本。

Q5.请问生产工艺参数是否已经定型？

答：项目团队已经建立了生产工艺参数的一整套工艺流程模块，可针对不同原料、不同产品进行定制化生产。

Q6.请问产成品的性能指标如何？

答：目前产品均可达到国家一级品标准，如石墨化度可以稳定在96%左右。

	<p><b>Q7.请问负极材料的资本化开支水平如何?</b>  答：由于是设备化生产，前期的设备投入会较高，但是考虑到后期节省的辅料、用电成本及其它耗材，设备化生产成本更低。</p> <p><b>Q8.请问目前客户的开拓情况?</b>  答：产品目前已经交付 6 个客户打样试用。根据电池材料行业的特点，公司需要先交付客户，一段时间后才能得出使用结果，前期时间较长，但是客户一旦确定合作后会比较稳定。第一批交付的产品很快就能得到验证报告，实现批量交付。</p> <p><b>Q9.请问原材料供应端的风险情况?</b>  答：原材料主要是针状焦和石油焦，原料市场供应能力相对稳定。公司也会密切关注上游市场走势，在产量提升的同时与上游保持各种形式的合作，保持原材料价量两方面的供给稳定。</p> <p><b>Q10.目前各大负极生产商都在不停扩产，请问山河智能的信心来自于哪里?</b>  答：山河智能的设备化生产工艺与传统的艾奇逊法在工艺上有本质的区别，是有可能完全取代艾奇逊法的。首先是低的综合成本是设备法产品具有明显价格优势；其次是环保和碳排放的要求，随着国家政策趋向严厉，未来污染和高碳排放的成本会越来越高。</p> <p>接待过程中，公司严格按照《信息披露管理制度》等规定，保证信息披露的真实、准确、完整、及时、公平。没有出现未公开重大信息泄露等情况，同时已按深交所要求签署调研《承诺书》。</p>
附件清单（如有）	无
日期	2021-5-21