

青岛国林环保科技股份有限公司

投资者关系活动记录表

编号：2022-006

投资者关系活动类别	☐ 特定对象调研 ☐ 媒体采访 ☐ 新闻发布会 ☐ 现场参观 ☒ 其他（电话会议） ☐ 分析师会议 ☐ 业绩说明会 ☐ 路演活动
参与单位名称及人员姓名	张恒昶 海通证券股份有限公司
时间	2022年6月24日10:00-11:00
地点	国林科技总部
上市公司接待人员姓名	董事会秘书兼副总经理：胡文佳女士； 证券事务专员：孙丽萍女士。
投资者关系活动主要内容介绍	本次投资者关系活动以电话会议方式进行，公司相关问题问答： 1、请简单介绍一下公司上半年的基本情况？ 青岛国林环保科技股份有限公司是专业从事臭氧产生机理研究、臭氧设备设计与制造、臭氧应用工程方案设计与臭氧系统设备安装、调试、运营及维护的企业。公司现阶段的产品以大型臭氧发生器为主，涵盖全系列臭氧发生器及臭氧系统的集成设备。目前公司大型臭氧发生器及臭氧系统集成设备主要应用领域包括市政自来水深度处理、市政污水处理、工业废水、烟气脱硝化、工业覆膜、空间消毒等等。 今年上半年，公司面临的挑战与机遇并存。包括国林科技在内的众多企业，其实也都经历了今年疫情的一个比较艰难的时期。三月份受疫情影响，莱西生产基地大概有一个月的时间处于停工停产的状态，只有部分的员工可以参与生产活动，所以整个

	三月份，产能是受限的。在四月份疫情好转的情况下，国林科技复工复产工作有序推进，逐步恢复了生产。但是因为公司很多客户、供应商是在长三角、珠三角相关的这些地区，疫情影响，物流受限，产品发货和原材料采购均受到影响，对于我们公司整个上半年来说算是一个比较大的挑战。 当然，上半年我们也碰到了非常多的机遇，我们也及时把握住了关键机会。其一，子公司青岛国林半导体技术有限公司上半年签署了首台套高浓度臭氧水清洗设备销售合同。根据合同约定，原计划在五月底发货，但是因为我们的客户是在江浙一带，受疫情管控影响延期发货，近期设备调试完成就会尽快交付给客户。这对我们来说是一项比较重要的成果。 其二，在家用健康领域，子公司青岛国林健康技术有限公司推出臭氧空气净化器以及便携式臭氧净化系统产品，目前在淘宝以及阿里巴巴店铺有一个简单的用户体验和试用过程，下半年计划推出家用臭氧活性炭工艺的水净化系统。 其三，就是市场关注程度比较高的新疆国林“年产 2.5 万吨晶体乙醛酸项目”的投产。本项目在 2022 年 6 月 1 号举行了试生产仪式，本次试生产是一二期合并试生产。截止目前，试生产进度符合预期，我们正积极跟国内外客户洽谈、沟通。 2、请问公司半导体臭氧清洗设备首台套销售客户是哪里的？ 公司半导体臭氧清洗设备首台套销售客户是苏州一家半导体清洗设备企业。 3、美国 MKS 半导体臭氧清洗设备单套大概是在 150-200 万人民币的单价，公司研究的半导体清洗设备在成本和性能方面是对标美国 MKS 的，那么您认为研发成功后是否可替代国外进口设备？ 公司半导体臭氧清洗设备花费近半年的时间来测试，目前所有的参数指标与美国 MKS 产品是基本一致的。首台套产品的价格不管是从这个成本还是售价上，都比国外进口设备低。现阶段而言，我们更注重的是以产品导入和市场验证为主。半导体行业导
--	--

	入及产品验证门槛较高，公司将致力于做好产品的基础上，尽快完成产品导入，最终实现进口替代。 4、之前交流了解到该半导体清洗设备产品验证可能需要2000 小时，那么第一台产品市场验证成功后，之后的验证过程时间是不是会越来越短？ 半导体行业在制程要求、生产工艺环节等方面，都是非标定制的，要根据客户的要求来确定。随着半导体先进制程的推进，以及纳米级数的升高，对于清洗工艺的复杂程度、精准控制工序等各方面的要求会越来越高，臭氧清洗技术未来的应用空间会越来越广。目前首台套针对的客户是半导体的清洗厂商，还要考虑最终的业主试用情况，因此未必会局限于 2000 个小时的验证时间，具体还是要根据实际情况来调整。我们会持续跟进客户、业主的使用情况，保持长期的技术沟通。 5、乙醛酸的成本主要是用在电费，今年上半年电费涨价比较高，大多数公司整体毛利率有承压，请问公司这块有没有受到影响？ 公司在青岛莱西的生产基地，电费消耗经测算，大概在七八毛的价格，青岛这边本身这个电资源可能比较紧缺一些，成本高一点。在新疆生产基地，公司跟当地政府有一个电费优惠政策协议，投产后比较长的时间内基本不会受到电费市场环境的影响，会处于一个比较稳定的状态。涉及到我们传统产品——臭氧用电方面，耗电量较大的是出厂前会有 24 小时到 48 小时老化试验。所以电费对于我们传统业务领域成本方面影响并不会占到一个比较大的比重。 6、简单介绍一下国内乙醛酸供需缺口情况？ 根据可研报告，乙醛酸产品每年约为 30 到 40 万吨的市场空间，国内约有 20 万吨市场空间。主要下游领域为化妆品、化工中间体、高档化肥等。综合目前跟我们接触的客户群体来看，国外的客户在原料药这块对乙醛酸的需求比较多一些；国内的话香兰素对于乙醛酸不管是产品品质的要求以及量的要求都会比较高一些。所以目前来说，我们认为这两部分下游客户将会是未来
--	--

	的重点关注领域。 7、公司是采用臭氧氧化顺酐法制取乙醛酸，因为是晶体结构运输，运费成本相对于别的公司来说是一个优势，受疫情影响既是机遇也是挑战，简单介绍一下目前的运输情况？ 公司现有的销售情况以晶体为主。未来将根据客户需求结合物流运输等因素综合决定，运输路途较远或国外客户，我们推荐晶体销售，节约运输成本；国内客户受制于工艺条件等，公司可提供水溶液产品，如果客户自行水解的话，晶体产品将更具有优势。 8、公司的业绩上面其实有一个季节性，基本上是一年内季度的业绩逐步提升，主要是因为哪一类产品的交付节奏的原因？ 主要原因是因为我们的传统产品——大型臭氧发生器或臭氧系统的集成设备，其主要下游应用领域包括市政的自来水厂、污水厂、工业废水厂，还有一些烟气脱硝、石油石化等等。我们下游的客户主要是以大型工程公司为主。往往像这种大型工程公司都会选择招投标，会找一个总包，而我们只做这个系统集成和系统设备的提供，产品的配套是跟着工程进度进行。整体工程的节奏，每年一季度会受春节放假以及气温的影响，一般一季度工程的推进速度会比较慢一些，所以一季度收入规模相对较小。随着二季度一些政府项目的逐步推进，以及整个气温的回升，第二季度的业绩是有逐步提升，到了下半年，由于很多项目有年终审计和决算，因此三四季度的时候工程进度加快，基本上是这样的规律。 9、上半年的毛利率是会有修复吗？还是说会有一个承压？ 从一季报的披露情况，整体毛利水平暂时没有太明显的改善。目前原材料涨价情况没有明显改善，尤其是用量较大的不锈钢板材、管材之类。材料成本的增加，对于公司产品毛利压缩较大。另外，从去年下半年开始，市面上的工程及项目合同量有所减少，合同少了，同行业竞争以价格战为主。成本的提高以及售价降低将公司的毛利水平整体压低。目前合同情况有了逐步恢
--	---

	复，但是材料涨价问题改善不大。 10、去年开始制氧机业务已经形成收入了，上半年是有5000 万的收入，全年的话是接近 7000 万。想问一下，今年上半年制氧机业务这个收入跟去年相比的话有没有什么变化？ 制氧机业务去年有一个比较高的收入增长，这其中占比比较大的，是我们去年和老挝万象矿业的合同。在年报里面，我们将制氧机业务单独列示出来，它占比达到了 10%以上。公司核心产品是以做大型臭氧发生器以及是臭氧集成设备为主，VPSA 制氧机业务，一方面可以给臭氧配套，也可以单独对外销售。 今年上半年制氧机业务没有金额较大的合同，因此整体收入规模可能达不到去年的情况。另外，整个制氧机行业的毛利水平相对较低，平均毛利水平 20%左右，因此制氧机业务利润贡献相对有限。 11、关于这项业务的规划，以及未来国内外整个的市场空间有多大，包括这项业务对整个公司业务的贡献？ 接下来制氧机业务的话，公司还是会并行推进，公司有一个专门的部门气体部，专门负责整个制氧机板块的产品，从设计、生产到销售，都是有单独板块的负责人在推进这个项目。目前也有参与一些相关的制氧系统的竞标活动，这是目前制氧机这个板块的基本面情况。 12、目前公司给客户供应乙醛酸晶体还是水溶液？水溶液的浓度是多少呢？价格是如何的呢？ 目前新疆项目的设计产能是 2.5 万吨/年的高品质晶体乙醛酸产品，现阶段产品以晶体乙醛酸为主，也有 50%水溶液产品。关于产品的价格问题，由于目前市场上暂时没有晶体乙醛酸报价作为参考，所以我们目前也没有给客户报价，需要等产量稳定了以后，综合原材料成本、固定资产折旧、损耗等多方面因素进行综合考量，到时候我们会有正式的报价。 13、从一季报看，公司这个在建工程现在有四个亿左右，大部分都是乙醛酸的项目，该项目今年的话应该是会全部完工，完工后对折旧的影响有测算过吗？
--	---

	一季报能看到我们在建工程是以新疆项目为主，在 6 月 1 号我们进行了试生产投产，后期会根据试生产的进度，进行在建工程转固。目前我们跟会计师事务所进行了沟通，会根据我们的产能和产线的安排去持续推进。对于房屋建筑物，还有机器设备这块的折旧，我们是有相关的数据测算的，整体数据情况要综合我们整个产能爬坡，还有试生产推进的情况，才能够出来相对比较准确的数据。 14、公司在臭氧其他领域有相关的应用拓展，比如说之前有提到过这个造纸漂白这一块，还有家用产品 to C 端领域这块，目前来说销量以及这个下游订单情况怎么样？家用产品的价格大概是怎么样的水平？目前销量较少，未来批量生产的话，毛利率水平能达到多少？ 纸浆漂白工业需要用到臭氧，目前主要问题是纸浆漂白应用臭氧进行漂白是一个完整的工艺包，目前国内的臭氧虽然是符合标准的，但是工艺包是国外的。近年来我们对纸浆漂白项目也有持续跟踪，短期的话在该领域还没有实质性的进展。 另外家用产品 to C 端也是我们臭氧下游应用领域的延伸。目前我们生产出来的产品有空气消毒类的设备，包括便携式的空气消毒机，还有台式的空气消毒机。这两款产品目前是有初代产品已经推出，但是我们还没有正式去做渠道推广。下半年我们计划推出功能水机和家用净水系统。国林最早是做工业产品的，现在转型去做家用产品，我们希望稳扎稳打一点。首先我们想要把用户体验、产品的性能、外观做好，同时在渠道推广和建设这块，我们也希望能够借助现有的电商平台，包括我们现在接触的像阿里巴巴、亚马逊、淘宝、京东等等。 我们目前在淘宝店里面有上架便携式空气净化机和台式消毒机，便携式空气净化机的价格在 200-300 之间，台式消毒机价格在 400-500 之间。 家用产品跟传统工业产品不太一样，传统工业产品原材料的价格、制造费用大概是多少，基本上都能测算出来，但是家用产品，渠道推广和建设占比非常高，产品最终的定价会综合上述因
--	--

	素进行评估。 15、公司的乙醛酸项目是 6 月 1 号开始进入试生产，整个爬坡达产大概需要多久的时间？目前有什么大订单或者有在跟下游客户沟通吗？ 我们整体产能爬坡计划是用 4 到 6 个月的时间，预计在今年年底可以实现满产的状态。 目前还未签订合同，这种大规模的化工产品生产公司第一次做大规模化工产品生产，尤其是目前市面上没有同类型晶体产品价格做参考，因此在报价方面相对谨慎，公司将根据产能爬坡的进度，并综合考量原材料成本以及固定资产折旧等因素，获得相对准确的产品成本和稳定产能以后，再进行报价和长期供货协议的签署。 公司已跟部分下游客户建立了联系，其中包括之前购买公司产品的国外客户和部分国内新客户。 16、半导体臭氧清洗设备跟海外产品相比优势在哪里？公司技术领先的地方体现在哪里？ 公司半导体清洗设备用高浓度臭氧发生器及臭氧水机产品目前经测试，基本符合半导体行业使用要求。公司产品技术优势主要包括，目前公司已掌握了半导体行业用臭氧清洗设备制造及设计工艺多项关键技术： （1）板式放电的臭氧发生单元，该技术制备的臭氧浓度高且不含金属离子。 （2）其他方面关键技术包括：高频逆变电源技术、超纯高效混合单元、非接触液位检测技术和在线臭氧水溶浓度检测技术等。 现阶段，公司半导体专用臭氧设备主要是对标美国 MKS，性能指标基本符合要求。目前我们提供的只是臭氧系统，暂时没有清洗设备类产品。公司利用现有技术对半导体专用臭氧设备部分材料及器件采用国产替代，在成本方面跟国外产品相比有一定优势。另外，我们还具备综合服务优势。半导体行业导入及产品验
--	--

	证门槛较高，公司将致力于做好产品的基础上，尽快完成产品导入，最终实现进口替代。 17、公司臭氧发生装置应用领域目前拓展情况？ 在化工领域目前用的比较多的是工业氧化，以前的氧化剂包括高锰酸钾等，产品杂质较多，对产品品质、纯度有一定影响。采用臭氧进行工业氧化，首先是目前的工艺没有问题，其次臭氧氧化后最终分解产生氧气，不会有一些其他的残留杂质，产品品质会有一定程度的提高。 18、能否测算一下，臭氧发生装置在化工、纸浆漂白、食品等下游领域的市场规模？ 随着臭氧应用领域的持续拓展，目前市政自来水深度处理、市政污水处理、烟气脱硝、化工氧化、空间消毒等领域估计每年有 20 亿左右增量，未来如果有新增下游领域包括纸浆漂白等其他行业，可能会有爆发式的增长。
附件清单（如有）	无
日期	2022 年 6 月 24 日