

化技术优势为发展胜势 中建环能持续研发助力污水处理领域节能降耗

■本报记者 蒙婷婷

作为中建集团旗下唯一环保上市企业，中建环能依托中建品牌优势、自身技术研发及市场开拓能力，经营业绩实现四连增，公司营收和归母净利润分别从2018年的11.86亿元、1.37亿元增长至2022年的17.2亿元、1.92亿元。今年上半年，公司营收和归母净利润继续保持双增长，同比分别增长5.73%、3.03%。

自成立以来，中建环能在技术创新方面不断积累与沉淀，通过丰富技术产品体系和解决方案能力构建新的护城河。近日，在由四川上市公司协会牵头组织的“走近上市公司之中建环能”活动中，中建环能财务总监兼副总裁杨巍接受《证券日报》等媒体采访时表示：“公司下一步将在产品研发方面更多地融入‘碳中和’理念，助力实现污水处理领域的提质增效和节能降耗。”

加大研发力度 筑牢公司护城河

中建环能总部坐落于成都市武侯区武兴一路附近，这里矗立着一栋看起来年代久远的建筑。公司证券事务代表贾静告诉《证券日报》记者：“该建筑是公司的技术研发中心大楼，黄光华劳模和工匠人才创新工作室就在这栋大楼内。”

记者在现场看到，方沙盘上展示着公司污水处理全过程的微型模型，实验室里整齐摆放着各类试管等试验器材和设备，以及由老旧加工车间改造的羽毛球场馆、室内乒乓球馆等。

在中建环能发展壮大的过程中，研发与技术创新一直贯穿始终。作为土生土长的成都环保上市企业，公司经过三十余年发展，现已形成市政、流域及村镇水环境治理、钢铁、煤炭等工业水处理、工业过程及固废处理处置等业务领域，业务辐射以西南、华北、华东、华南、华中为核心的全国性市场。近年来，公司践行“多产品”战略积极拓展市场，化技术优势为发展胜势，经营业绩持续提升。

去年，中建环能煤矿工业废水项目的拓展及危废处置收入增加，带动公司西北地区营收迅速提升，而农污、污泥干化及磁分离设备销售收入增加，也助推了华北地区营收快速增长。2022年年报显示，公司2022年收入贡献较大的5个市场区域，华东、西南、华北、华中、西北地区营收均超过1亿元，其中华北、西北两地的营收增速均超过45%，对应的营收增速分别为69.74%、45.54%。

“科技服务美好环境”既是中建环能的企业愿景，也是公司发展宗旨。近年来，公司不断加大科技研发力度，建立起以混凝分离、过滤分离、生化处理、水力流体、热交换、离心分离为基础的6个技术平台，并逐步拓展形成了以磁分离、磁沉淀、孔板格栅、磁生化、污泥干化等为主的9条产品线和近20大类创新产品，涵盖供水、工业生产处理、污水收集、污水处理、污泥处理等领域。

杨巍告诉记者：“公司高度重视研发工作，深刻认识到研发、技术创新是公司核心竞争力。今年，公司继续加大研发力度，进一步丰富技术产品体系和解决方案能力，继续筑牢公司护城河。”

数据显示，中建环能2021年、2022年研发投入分别为5142.71万元、5099.65万元，连续两年超过5000万元。目前，公司拥有专利400多项，多项科技成果获得国际领先或先进的成果评价。截至2022年末，公司研发人员近200人，占员工总数的13%左右。



图为中建环能位于成都金堂的西部制造基地 公司供图

在积极攻克关键技术、经营业绩稳健发展的同时，中建环能牢牢地将装备制造能力掌握在自己手中。公司高度重视装备制造，构建了较为完善的产品制造、质控体系

精益制造能力 进一步提升

和供应链体系，目前已在东部和西部分别建立了两个现代化环保装备制造基地，合计占地约500亩。近年来，公司通过扩建两个装备制造基地，进一步提升企业自身精益制造能力。

位于江苏张家港的东部制造基地主要生产工业离心机通用设备，目前三期已投入使用，具有较强的机加工制造组装能力，未来将在离心机的大型化、智能化、专业化等方面持续发力。杨巍告诉记者：“东部制造基地三期项目的重要意义不仅仅是增加了一千五百台套离心机的产能，更在于精益生产水平取得了较大提升，并整体提升了管理和效益。”

位于成都金堂的西部制造基

地是国家级绿色工厂，主要生产环境治理专用设备，目前一期处于满产状态，主要生产磁分离、超磁分离水净化设备等成套设备。目前二期产能尚有富余，未来将主要用于污泥低温干化设备、INPS内流非金属孔板格栅、MagBR磁介质生物反应器等新产品的扩产。据悉，污泥低温干化设备等产品主要为不锈钢材质，生产工艺与中建环能传统产品有差异，采用分区生产既有利于工艺组织，同时也可以满足中建环能新产品的市场增量需求。

下一步，公司将在产品研发方面，更多地融入“碳中和”理念，助力实现污水处理领域的提质增效和节能降耗，助力城市绿色发展、产业绿色低碳升级。

骑士乳业启动申购 牧业板块销售收入超九成来自蒙牛

■本报记者 贺俊
见习记者 梁傲男

9月26日，内蒙古骑士乳业集团股份有限公司（以下简称“骑士乳业”）正式启动申购，将成为北交所第一只乳业相关个股。公司发行价每股5元，申购上限222.15万股，市盈率15.3倍，按发行价计上市流通市值为4.93亿元，国融证券为其独家保荐人。

中国农垦乳业联盟专家组组长宋亮对《证券日报》记者表示：“骑士乳业近年来一直面临资金紧张的问题，下游产品研发和品牌创新方面的投入进展缓慢，希望借助上市解决融资问题。”

从上市进程来看，骑士乳业此次IPO颇为曲折。2022年6月份，骑士乳业向北交所申请挂牌并获受理；2022年9月份至2023年3月份，骑士乳业先后两次因上市申请文件中的财务报告有效期即将到期，申请中止上市审核；2023年6月份，在补充提交更新财务数据的申请文件后，恢复上市审核流程。

在此期间，骑士乳业四次答复北交所问询函，公司财务真实性及业绩波动、对赌协议的合规性、生产经营合规性等问题受到重点关注。在财务真实性及业绩波动方面，骑

士乳业表示，2020年至2022年对客户销售数据真实。

2023年半年度报告显示，骑士乳业上半年营业收入为4.9亿元，同比增加33.74%。归属于挂牌公司股东的净利润4193万元，较同期相比减少19.19%。公司在回复问询函时表示，这主要受乳制品市场消费端暂时性疲软引起的有机生鲜乳销售价格下降、奶牛饲喂成本上涨，2022年及2023年榨季白砂糖成本上叠叠加影响。

招股书显示，公司拟募集资金为2.61亿元，将用于骑士乳业奶牛养殖项目。该项目牧场建设地点位于鄂尔多斯市，拟购置并养殖泌乳牛3500头，项目建成后实现年新增鲜奶产能4万吨，实现年新增销售收入约2.13亿元。

值得注意的是，蒙牛是该公司最重要的客户。招股书显示，2020年至2022年，骑士乳业的牧业板块来自内蒙古蒙牛乳业有限公司所属公司的收入分别为1.84亿元、2.48亿元、3.44亿元，占其牧业板块销售收入的比重分别为94.26%、93.31%和92.71%，主要销售产品为生鲜乳。

招股书中特别提醒投资者关注奶源供给风险。公司乳业板块生产的重要原材料为生鲜乳，除自有牧场供给部分生鲜乳外，大部分原料奶依靠外购。公司称：“如果乳企对原料奶的需求超过原料奶的有效供应量较多，公司将面临奶源掌控程度进一步下降带来的原材料供应不足、采购价格大幅上涨的风险，可能对公司生产经营的稳定性及盈利能力造成不利影响。”

广东省食品安全保障促进会副会长朱丹蓬对《证券日报》记者表示，过度依赖某一头部乳企存在销售风险，目前中国的优质奶源相对稀缺，供应企业应当充分利用奶源优势，保障公司长期稳定的优质奶源供应，拓宽并加深在渠道和客户网络方面的“护城河”。

西藏珠峰控股股东所持股份再遭处置 海外盐湖提锂项目进展受关注

■本报记者 舒娅疆

9月26日晚间，西藏珠峰披露简式权益变动报告书称，公司控股股东新疆塔城国际资源有限公司（以下简称“塔城国际”）因非交易过户及司法处置拍卖减少了所持的公司股份。该次权益变动后，塔城国际及其一致行动人中国环新高新技术进出口有限公司（以下简称“中环技”）合计持有西藏珠峰约1.92亿股，占西藏珠峰股份总数的比例由此前的28.19%减少至20.97%。值得一提的是，自2021

年以来，塔城国际所持有的西藏珠峰股票已多次被司法处置拍卖。

一边是大股东“掉链子”导致西藏珠峰股票遭处置，另一边则是锂电产业较高景气度使得上市公司备受市场关注。

资料显示，西藏珠峰以有色金属矿产开采选冶生产为主业，公司在塔吉克斯坦的全资子公司塔中矿业主营铅锌多金属矿产选冶业务，同时，西藏珠峰通过控股的珠峰香港正在实施位于阿根廷的锂钾公司名下安赫莱斯卤水锂矿锂盐产

品开发的扩产项目，该盐湖采矿权的资源储量为204.9万吨碳酸锂当量，探明和控制的储量为163.7万吨。由于近年来下游新能源市场需求的高涨带动锂电产业发展，西藏珠峰的海外盐湖提锂项目一度成为多方期待的“香饽饽”，公司还曾顺势发起定增计划，拟募资80亿元用于盐湖提锂项目建设和补充流动资金等。

但西藏珠峰的定增募资事项至今尚未落地，公司海外盐湖提锂项目也进展缓慢。

对于2023年四季度锂业的发展趋势，业内人士认为，锂盐价格将偏弱运行。上海钢联新能源事业部锂电分析师李攀告诉《证券日报》记者，从进口端来看，非洲锂矿也会对2023年的供给形成较大的增量。从盐湖端来看，到今年11月份都会保持较高产量，而12月份受到天气因素影响会有一些减产。从需求端来看，9月份存在季末冲量，属于需求旺季，之后的四季度需求相比三季度较弱。“整体来看，四季度供给增速大于需求增速，价格将弱势运行。”

对于西藏珠峰及其盐湖提锂项目未来的发展，千门资产投研总监宣继向《证券日报》记者分析称：“西藏珠峰目前所发现的盐湖提锂项目建设周期已远超过了正常的项目成长周期，结合公司目前相对宽松的股权结构和项目开发建设进展，一定程度上看，公司或存在无法兑现该项目实施的风险。不过，西藏珠峰的阿根廷盐湖提锂项目及相关资源依然有吸引力，在全球新能源汽车市场大幅发展的背景下，对锂电池所涉及的锂资源需求依然较高。”

方大特钢推进设备节能改造节能降本双并进

9月21日获悉，方大特钢将采购43套液压伺服节能电机，用于生产线多个液压站的节能改造，改造后每台电机节电率在40%以上，整体节电年创效可达200万元以上。

近年来，方大特钢积极贯彻新发展理念，将推进设备节能技术应用及改造作为实现能耗双控目标和企业降本增效的重要途径，通过外出对标学习、邀请专业技术单位交流新技术、新设备

等方式，提升节能改造工作的科学性和有效性。在设备节能技术改造过程中，方大特钢将电机节电率作为重要指标，先后对水泵、各液站电机进行评估，对节电率在15%以上的水泵、液站电机等进行改造。2020年-2021年期间，通过选用节能型水泵替换原有水泵的方式，陆续完成焦化厂、炼钢厂、轧钢厂、动力厂等单位41台水泵的节能改造，改造后总耗电量每日减少

19780.73千瓦时，合并计算节电率23.86%，预计节电年创效约200万元；2022年至今，通过选用伺服节能电机替换原29台电机，以及在轧钢厂高线加热炉液站增加蓄能系统，以减少油站电机的开机数量，总耗电量每日减少8113.9千瓦时，合并计算节电率达53.37%，预计节电年创效约150万元。

此外，为减少钢材轧制过程中的能源消耗，2021年至2023年，

方大特钢还陆续对轧钢厂优特钢线加热炉、高线加热炉、棒材线加热炉进行节能改造，采用“节能型全纤维模块化预制炉顶”技术，并辅以节能型黑体技术喷涂料等方式，使煤气用量明显减少，预计年创效合计约1650万元。

截至目前，该公司按照“成熟一个，推进一个”的原则，先行先试完成部分轧钢加热炉、水泵、液站伺服电机及蓄能节能改造工作，在降低用电量、减少煤气消耗量等方

面效果良好，已完成的改造项目预计年创效可达2000万元以上。

下一步，方大特钢还将持续开展查漏补缺，稳步有序推进设备节能改造和新技术应用工作，并力争于2024年完成炼钢厂、轧钢厂液站等电机伺服节能改造，以及轧钢厂弹扁线加热炉节能改造工作，进一步提升企业整体节能水平，助力企业实现能耗双控。

（徐加平）
（GIS）

光伏电池技术路线引热议 爱旭股份业绩会上BC类电池业务成焦点

■本报记者 孙文青

当前，围绕TOPCon电池和BC类电池谁将成为未来主流的问题，光伏行业展开了多次讨论。而爱旭股份作为国内最早布局BC类电池的公司之一，受到了不少投资者的关注。

9月25日，爱旭股份举行2023年半年度线上业绩会。在业绩会上，投资者的多个提问都围绕BC电池（爱旭股份推出的BC类电池）展开，从销售价格、电池成本到今年销售目标等，爱旭股份董事长陈刚一一进行了回答。

陈刚在业绩会上表示，公司基于光伏产业链多年的技术积累及对光伏技术发展的深刻理解，通过深度研发和技术创新，目前，珠海基地ABC电池产能已全面实现了无银化技术的导入，为ABC电池技术路线大规模量产提供了强有力的支撑。

截至今年8月底，爱旭股份珠海ABC基地电池产线良率平均达到93%以上，组件良率已达到97%以上，随着后续产量的逐步提升，产线良率有望继续提高。

今年上半年，随着终端光伏装机需求进一步释放，爱旭股份在半年报中称，公司ABC组件供不应求，在手订单充足。为满足不同场景下中高端客户对ABC组件及解决方案的需求，公司也在适当开展ABC产能扩张，扩充公司先进产能。

“随着ABC组件业务在下半年加速放量，将成为公司业务第二增长极。”陈刚表示。

值得注意的是，一直以来，ABC组件的售价都要高于PERC以及其他N型技术路线，一定程度上也制约了其大规模运用。未来能否大幅降低度电成本，也是业界关注的焦点。

面对投资者对于ABC电池成本居高的疑虑，陈刚表示，公司计划ABC电池及组件成本于明年中期与TOPCon持平，明年年底前与PERC持平。另外，公司ABC电池不直接对外销售，在加工成组件后最终以ABC组件以及整体解决方案的形式对外销售，计划2023年ABC组件出货2GW至3GW。

此外，考虑到ABC电池销售收入在爱旭股份总营收中占比仍不高，因此，也有投资者关注主流技术路线更迭后，爱旭股份现有P型电池是否面临较大的经营压力。

陈刚回应称，目前大尺寸高效P型电池的效率和品质处于领先地位，下游需求非常旺盛，公司P型电池产品经营情况良好，存货周转较快，不存在库存滞销压力。公司将根据行业市场供需情况和研发进度，计划于2024年开始逐步在现有产线设备基础上进行优化改造。另外，公司现有PERC产能技改方向会基于未来市场对于电池的需求，考虑择机升级为TOPCon。由于单面钝化TOPCon已经接近技术极限，公司PERC电池产能会考虑升级到双面钝化的TOPCon技术，以保证升级后的产品保持市场竞争力。公司计划于2024年下半年逐步启动改造，2025年底前完成。

IPG中国首席经济学家柏文喜向《证券日报》记者表示：“技术之争背后成因是多方面的，包括市场份额、客户需求和储备等因素。TOPCon和BC类电池都有优点和缺点，因此不少布局BC类电池的企业也在同时布局TOPCon。对于企业来说，同时布局两种电池技术，可以使自己在未来的市场竞争中更具优势。”

棒杰股份加速光伏业务布局 年产10GW高效光伏电池项目建成投产

■本报记者 马宇鑫

9月26日，棒杰股份发布公告称，公司扬州年产10GW高效光伏电池项目已实现首片下线并逐步投产。后续公司将加快设备调试进度和电池效率提升进度，力争早日实现满产。

棒杰股份表示，本次项目建成投产是公司实施战略转型至今取得的重要成果，将有助于增强公司整体实力，提升公司核心竞争力，提升公司盈利能力。

早在2022年12月份，棒杰股份就借助战略股东光伏产业领域的丰富经验，投资设立下属子公司棒杰新能源科技有限公司布局光伏产业，从而实现公司主营业务向光伏产业的战略转型升级，形成新的利润增长点。

在此背景下，为进一步推进公司光伏业务落地，棒杰股份于2022年12月26日召开2022年第四次临时股东大会，审议通过了《关于与扬州经济技术开发区签订高效光伏电池项目投资协议并成立项目公司的议案》，同意公司与扬州经济技术开发区管委会签署《高效光伏电池项目投资协议》，投资建设年产10GW高效光伏电池项目。据悉，该项目主要从事N型TOPCon电池片的研发、生产、销售。

浙江大学国际联合商学院数字经济与金融创新研究中心联席主任、研究员盘和林向记者表示：“10GW高效光伏电池项目建成投产后，意味着棒杰股份将实现TOPCon电池量产，结合公司其他N型电池和光伏硅片切片项目，形成了光伏一体化战略布局。此外，TOPCon电池在光伏电池中也是较新的技术，掌握这项技术有利于企业形成技术壁垒，增强企业竞争力。”

据了解，棒杰股份专注从事无缝服装的设计、研发、生产和营销近二十年，自2022年引入具有光伏产业背景的战略股东后，便开始形成“无缝服装+光伏”双主业的业务结构。

“未来光伏行业会向规模化效应发展，相关企业要在先进电池的投入能力、技术研发、生产工艺等方面具备综合竞争能力。”金辰股份常务副总裁祁海坤向《证券日报》记者表示，“随着棒杰股份10GW高效光伏电池项目建成投产，将进一步增加公司的绿色资产，提升行业地位。”