



نیاز است صنایع معدنی است و از آنجایی که ما با بحرین کمبود آب مواجهیم و صنایع مختلف در چرخه تولید خود به آب نیاز دارند، باید تا آنجا که ممکن است آب مصرفی را به شیوه بازچرخانی تصفیه کرده دوباره مورد استفاده قرار دهند. در این مسیر فیلتر پرس محصولی مورد نیاز همه صنایع است. یادآوری می‌کنم اکثر صنایع معدنی کشور در کوه‌ها و بیابان‌ها مستقرند و نیاز مبرم به آب دارند، به طوری که چندین سال قبل برای تامین آب صنعتی کرمان و یزد از بندرعباس لوله‌کشی انجام شد. در اصطلاح به خطای فیلتراسیون که با فیلتر پرس، آب را تصفیه می‌کند.

چه صنایع دیگری از دستگاه‌های فیلتر پرس استفاده می‌کنند؟

صنایع معدنی همچون طحال مس، آلومینیوم و سنگ آهن برای تصفیه پساب از فیلتر پرس استفاده می‌کنند. جایگاه دیگر استفاده این فیلترها در تغلیظ کنسانتره مواد آهن و مس در دو بخش از خط فرایند قابل استفاده است. بازچرخانی آب ظرفیت بسیار بزرگی است و در مقابل آن کنسانتره ظرفیت پایین‌تری دارد. شرکت توربین‌دار به طور جدی بر توسعه توپ‌های فشاری متمرکز است تا بتواند در این رابطه به طور کامل تولید بومی را محقق و خدمات پس از فروش را ارائه دهد.

کیفیت و سطح تولید محصول در این شرکت در مقایسه با رقبای خارجی در چه حدی است؟

تمام دستگاه‌های تولید شرکت توربین‌دار از روی نمونه‌های به‌روز اروپایی ساخته شده است. امروز کارفرماها با توجه به تحریم‌ها به سمت خرید دستگاه‌هایی با تکنولوژی درجه ۲ می‌روند که قیمت پایین‌تری دارند در نتیجه ما نیز به

پس از آن حمایت‌های مدیران وقت شرکت ما را به این سمت سوق داد که دستگاه‌های تولید فیلتر در داخل کشور راه‌اندازی شود و از این پس فعالیت شرکت در حوزه معادن متمرکز شد. شرکت با تولید فیلتر پرس که مورد نیاز صنایع مختلف بود قدم در مسیر تامین نیازهای حوزه معادن ایران گذاشت و اولین پروژه برای شرکت صنایع ملی مس ایران اجرا شد. برای اولین بار پروژه EPC توسط شرکت اجرا شد و پدر مصمم بود به جای سفارش و استفاده از فیلترهای خارجی از فیلترهای تولید داخل استفاده کند. به اعتقاد ایشان توانایی تولید این محصول در داخل کشور وجود داشت و ما می‌توانستیم دقیقاً مشابه فیلترهای خارجی را با مهندسی معکوس تولید کنیم و این کار نیز انجام شد. گام بعدی شرکت مذاکره با صنایع سنگ آهن بود که قرارداد تولید ۴ دستگاه فیلتر پرس با این شرکت به امضا رسید.

فیلتر پرس برای کدام صنایع کشور و تا چه حدی دارای اهمیت است؟

فیلتر پرس یکی از ۱۰ محصول اصلی صنایع کشور است. یکی از صنایعی که بازخوانی آب در آنها بسیار مورد

به کشور وارد می‌کرد. پس از ۸ سال فعالیت به عنوان واردکننده در زمانی که صنایع قند و شکر کشور دچار فرسودگی شده بود، پدر من که مدیریت شرکت را بر عهده داشتند به توصیه مسئولان امر به داخلی‌سازی تجهیزات مورد نیاز کارخانه‌های قند و شکر ترغیب شد. توصیه مسئولان این بود که شرکت با تجربه‌ای که در زمینه همکاری با شرکای خارجی دارد به سرمایه‌گذاری مشترک در این حوزه اقدام کند تا خطوط تولید مورد نیاز صنایع قند شکر در داخل کشور ساخته شود و به این ترتیب از سال ۱۳۷۰ شرکت توربین‌دار سازنده ماشین‌آلات خط تولید صنایع غذایی شد.

اشاره کردید که مسئولان، شرکت را به داخلی‌سازی تجهیزات ترغیب کردند، آیا حمایتی نیز در این مسیر از شرکت شد؟

متأسفانه حمایت جدی و درخوری در این مسیر صورت نگرفت اما شرکت در سایه تلاش خود به یک برند در صنایع غذایی تبدیل شد. از ابتدای سال ۱۳۸۰ با خرید تکنولوژی تولید ماشین‌آلات تصفیه نمک فعالیت‌های شرکت وارد حوزه جدیدی شد. این فعالیت‌ها تا سال ۱۳۸۵ ادامه داشت،

«مهدی عظیمی‌نژادان» مدیرعامل شرکت توربین دار مدیران صنایع داخلی به تولیدات «های تک» ما بی اعتمادند بحران نیروی کار داریم

«توربین‌دار» از شرکت‌های تولیدی دانش‌پژوهان و از بزرگ‌ترین سازندگان ماشین‌های صنعتی است که به موازات دیگر فعالیت‌های تولیدی در حوزه ساخت فیلترهای صنعتی و سانتریفیوژ نیز فعالیت دارد. این شرکت با سال‌ها تجربه در زمینه ساخت دستگاه‌های فیلتراسیون صنعتی عده‌ها پروژه مرتبط با این حوزه را در کارخانجات قند و شکر و در طرح‌های بازیافت آب و تصفیه پساب به اجرا رسانده است. شرکت توربین‌دار در حال حاضر در زمینه طراحی، مهندسی معکوس، اصلاح خطوط تولید و ارائه خدمات پس از فروش دستگاه‌های فیلتراسیون و جداسازی جامد از مایع در حال فعالیت است و با کسب و انتقال دانش فنی در حوزه ساخت، نصب و راه‌اندازی تجهیزات صنعتی در قالب قراردادهای EPC گام‌های بلندی در جهت دستیابی به خودکفایی صنعتی برداشته است.

توربین‌دار چه محصولات تولید می‌کند؟
فعالیت شرکت توربین‌دار تولید تکنولوژی ماشین‌آلات جداسازی جامد از مایع است و خانواده فیلترها شامل فیلتر پرس، فیلتر دیسکی و فیلتر نواری از جمله تولیدات شرکت محسوب می‌شوند. همچنین خانواده سانتریفیوژها از نوع غیرمداوم، مداوم، بچ، سانتریفیوژ پیوسته، سانتریفیوژ دکانتر و سانتریفیوژ پوشر از دیگر تولیدات شرکت و جزو استراتژی‌های اصلی تولید به شمار می‌روند. در عین حال قابلیت ساخت سایر محصولات نیز بر اساس مهندسی معکوس که در حوزه کاری این شرکت بر اساس سفارش‌های احتمالی وجود دارد.

درباره کارنامه فعالیت شرکت از آغاز تا به امروز چه جزئیات بیشتری وجود دارد؟

شرکت توربین‌دار بیش از ۴۰ سال سابقه فعالیت صنعتی در عرصه‌های مختلف را در کارنامه دارد. آغاز فعالیت شرکت در حوزه صنایع غذایی و به‌طور تخصصی در صنعت قند و شکر و صنایع آب‌پوشه‌گیری بود که به عنوان یک شرکت بازرگان، ماشین‌آلات خطوط تصفیه چغندر قند و نیشکر و همچنین خطوط تولید صنایع آب‌پوشه را برای انواع محصولات

«تست صنعت» وارد فعالیت صنعتی در حوزه آب و فاضلاب شد. در آغاز این مسیر با ایجاد نمایندگی شرکت‌های خارجی و تعمیر و نگهداری تأسیسات آب و فاضلاب همراه بود و این فعالیت‌ها به موازات کار در زمینه تصفیه نمک انجام می‌شد اما در اوایل دهه ۹۰ همزمان با افزایش نرخ ارز به توصیه پدر، با هدف صرفه‌جویی ارزی به کمک مهندسان ایرانی و خارجی موفق به داخلی‌سازی تجهیزات مورد نیاز شرکت تست صنعت شدیم و امروز با ربع قرن تجربه فعالیت صنعتی، بدون اغراق می‌توانم ادعا کنم این شرکت قادر است نیاز صنایع کشور در زمینه فیلترهای صنعتی و سانتریفیوژ را که امروز درصد بالایی از آن با واردات تامین می‌شود، به بهترین نحو تامین کند.

«مهدی عظیمی‌نژادان» مدیرعامل این شرکت، سال ۹۸ پس از فوت پدر مدیریت شرکت توربین‌دار را بر عهده گرفت و در نخستین گام، ایجاد ظرفیت‌های جدید و نظامی نوین را در شرکت هدف قرار داد. در گفت‌وگو با او، تلاش کردیم گوشه‌ای از چالش‌های کار در این حوزه را بررسی و کارنامه فعالیت شرکت را مرور کنیم.

کار در حوزه صنعت را از کجا آغاز کردید؟

فعالیت کاری من در حوزه صنعت از سن ۲۱ سالگی با مدیریت پروژه تصفیه نمک برلین به‌طور مشترک با مجموعه سازمان گسترش آغاز شد. حدود ۱۰ سال ابتدایی کار را در صنعت تصفیه نمک فعال بودم و پس از آن با تغییر حوزه کاری و تأسیس شرکت

شرکت توربین دار ، تنها شرکت ایرانی سازنده سیستم سریع بازشو از نوع یک مرحله‌ای است که موجب کاهش زمان تخلیه کیک در فیلتر پرس می‌شود.

مزایای سیستم سریع بازشو یک مرحله‌ای با سیستم بازشو رباتیک (اتصال ۳ تا ۵ صفحه)

۱- کاهش زمان تخلیه کیک از حدود ۲۰ دقیقه به کمتر از ۵ دقیقه در هر سیکل

۲- افزایش تعداد سیکل عملیات فیلتراسیون در یک ساعت (اتصال ۳ تا ۵ صفحه)

۳- افزایش راندمان عملکرد دستگاه به میزان حداقل ۳۰٪

۴- کاهش هزینه‌های تولید



به چالش نیروی انسانی اشاره کردید، این موضوع چقدر جدی است؟

تامین نیروی متخصص یکی از مشکلات جدی ماست. هم‌اکنون به سادگی نیروهای متخصص از طریق لینکدین از کشورهای اروپایی پذیرش می‌گیرند و کشور را ترک می‌کنند.

از حدود ۱۳ سال پیش موج مهاجرت بیشتر از همیشه دامن حوزه صنعت را گرفته و در سه سال گذشته نیروهای متخصص بیش از گذشته برای کار به دیگر کشورها رفتند. شرایط به نحوی پیش می‌رود که ممکن است در آینده حتی اگر سفارش‌های مناسبی برای تولید نیز از سوی صنعت ارائه شود با بحران تامین نیروی کار متخصص مواجه شویم. این بزرگترین خطر پیش روی شرکت‌های صنعتی و تولیدی به‌ویژه حوزه ماشین‌سازی است چراکه ماشین‌ها توسط انسان ساخته می‌شوند. اگر من فیلتر پرس را به جای ایران در سایر کشورهای در حال توسعه تولید کنم می‌توانم به جرات ادعا کنم که درخشش جهانی خواهیم داشت اما من می‌خواهم و باید با کارگران ایرانی مسیر پیشرفت را طی کنم، درحالی که امروز به جای کارآفرینی به دنبال راه‌هایی برای زنده ماندن و ادامه فعالیت هستیم.

وضعیت کنونی شرکت با توجه به چالش‌های مسیر فعالیت چگونه است؟

مشکل اصلی ما این است که سرمایه‌گذاری‌های ما به لحاظ موانع پیش رو، بازدهی مناسبی ندارد و هر روز از تعداد نیروی انسانی ما کاسته می‌شود. ما ناچاریم به جای تمرکز بر پیشرفت کار، هر روز بر روی اهداف و برنامه‌های آینده و طرح‌های پیشرفت خط بکشیم و آنها را حذف کنیم. دستگاه‌های اکونومی تولید شرکت را که با تکنولوژی برتر اروپا تولید می‌شود که می‌توانیم این دستگاه را بهبود و توسعه دهیم اما این مشروط به این است که ساخت این دستگاه در سفارش مستمر قرار گیرد. حرکت سرمایه در حال حاضر به نفع تولید نیست و حمایت از تولید جزو اهداف اجرایی کشور محسوب نمی‌شود در حالیکه سیاست‌های تشویقی و حمایت‌های جدی می‌تواند بخش تولید را متحول کند. با این‌که تمام توان خود را برای رشد متمرکز کرده‌ایم هنوز شرکت به سودآوری مورد نظر نرسیده و در صورت تداوم شرایط موجود، ناگزیر از تعطیلی هستیم.

معرفی انواع فیلتر پرس سریع باز شو (Fast opening):

برای افزایش کارایی و راندمان عملکرد فیلتر پرس می‌توان با افزایش سرعت تخلیه کیک، زمان سیکل عملیات فیلتراسیون را کاهش داد تا تعداد دفعات خوراک دهی بیشتری در یک بازه زمانی ایجاد شود. این عمل با بکارگیری سیستم‌های اتوماتیک که موجب باز شدن سریعتر صفحات می‌شود، محقق می‌گردد. فیلتر پرس‌های سریع باز شو با توجه به نحوه و چگونگی باز شدن صفحات، به دو گروه تقسیم می‌شوند.

ابتلا به این ویروس فوت و مدیریت کارها پس از ایشان بر عهده من گذاشته شد و من مجبور شدم بدون هیچ درآمدی دستگاه‌ها را بسازم. خوشبختانه امروز با افتخار می‌گویم که دستگاه‌ها با موفقیت راه‌اندازی شده و کارفرما از این تولیدات رضایت کامل دارد. هم‌اکنون آمادگی این را داریم که پروژه‌های بزرگ آبیگری ظرفیت‌های ۱۰۰، ۱۲۰ و ۱۵۰ تن بر ساعت را به صورت کامل EPC از A تا Z اجرا کنیم.

با چه چالش‌هایی در مسیر فعالیت شرکت مواجهید؟

متأسفانه صنایع فلزی پایه و ماشین‌سازها در کشور ما مورد حمایت نیستند. ما با مشکلاتی مثل تحریم‌ها، حواله‌های ارزی و تامین قطعه مواجهیم. به دلیل تأخیرهایی که در وصول حواله‌ها اتفاق می‌افتد پروژه‌هایی که باید ظرف چند ماه اجرا شود در زمان طولانی‌تری اجرا می‌شود و صدمه بسیاری می‌بینند. مشکل انتقال پول و خطر از بین رفتن پول حواله با توجه به شرایط تحریم و فعالیت صرافی‌های غیررسمی همیشه وجود دارد. ارز نیامی به خودی خود رانت بدی ایجاد کرده و شرکت‌هایی به طور واسطه از

لحاظ قیمت‌گذاری مجبوریم برای ماندن در کورس رقابت و هم‌سطح شدن با آنها از لحاظ هزینه تولید، مدل اکونومی (اقتصادی و به‌صرفه) را در محصولات خود ارائه دهیم. اگر به کاتالوگ‌های شرکت توربین‌دار نگاهی بیندازید، فیلتر پرس‌های سریع بازشو همزمان را خواهید دید؛ در این مدل سرعت دستگاه بالا است و در صفحات اکونومی صفحات به‌صورت تک‌تک یا دوتایی باز می‌شود. به این ترتیب زمان تخلیه به جای یک دقیقه به ۱۰ دقیقه افزایش می‌یابد اما به هر حال هزینه تولید پایین‌تر و قیمت، اکونومی است اما در صورتی که صنایع کشور اعلام نیاز کنند، توان تولید فیلترهایی در سطح تولیدات درجه یک بین‌المللی در شرکت وجود دارد.

این شرکت در حال حاضر با چه صنایعی قرارداد همکاری دارد؟

شرکت توربین‌دار به‌دلیل ساخت دستگاه فیلتر پرس و ثبت اختراع آن در زمره شرکت‌های دانش‌بنیان کشور قرار گرفت. پدر به عنوان مدیرعامل وقت شرکت، با صنایع مس مذاکره کرد و در سال ۹۸ ساخت دو دستگاه را در یک قرارداد پیمانی و دستمزدی انعقاد نمود. متأسفانه در اوایل پاندمی کرونا پدرم در اثر

