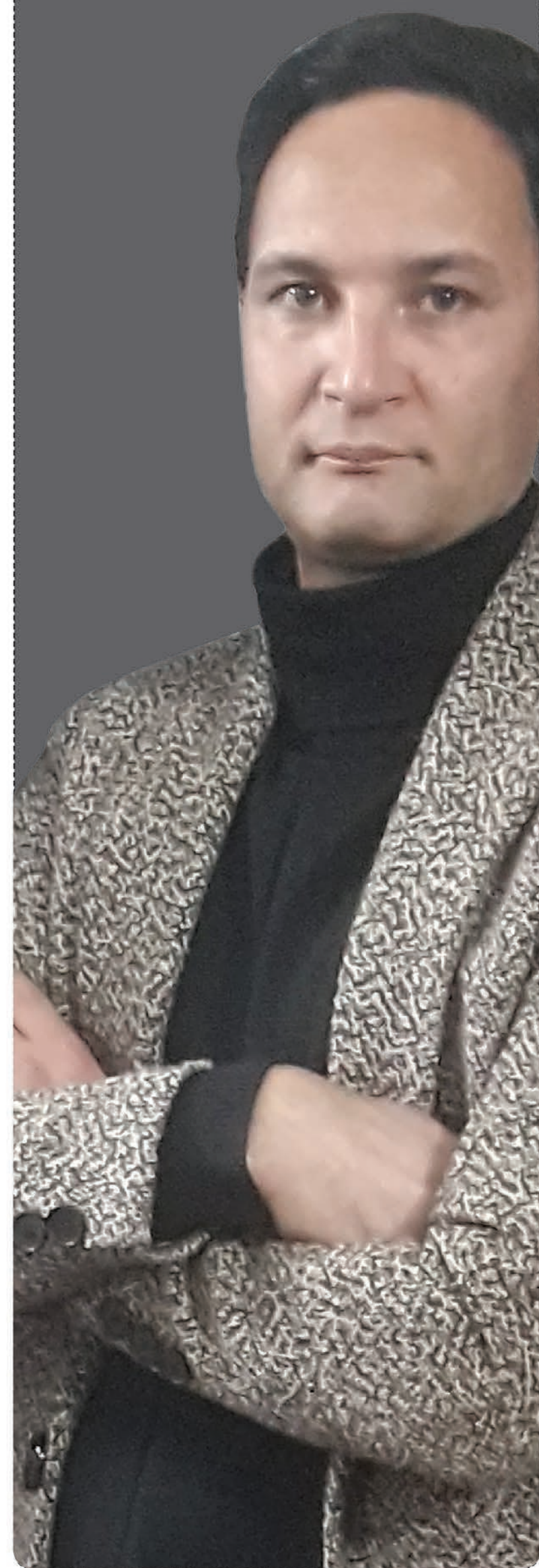


## بورس آهن رستم زاده تلفیقی از تجربه و تکنولوژی



**علیرضارستم زاده: شهرستان چناران**  
علیرغم ظرفیت های بسیار عظیمی  
که در صنعت، کشاورزی و دامپروری  
دارد از سال های دور از نگاه مسئولین  
محترم مغفول مانده است و تنها بخش  
کوچکی از این پتانسیل شناسایی و به  
بهره برداری رسیده است. امید است  
در آینده های نزدیک شاهد توجه  
ویژه ی متولیان دستگاه های مختلف  
به این منطقه استراتژیک باشیم.

هم قصه شیوع کرونا از ادامه  
فعالیت مایوس و ناامید نشده اید؟

نه هرگز. خوشبختانه شرایط سخت  
سازنده بوده و ما را مجبور می کنند  
با داشته های خود و امکانات  
موجود شرایط را مدیریت کنیم.  
گاه این محدودیت ها و موانع و  
کاستی هایی که بر سر راه ما بروز  
و ظهور می بایند باعث می شوند  
که هر کدام از این تهدیدات  
تبدیل به فرصت شده تا ما بتوانیم  
خلاق، مبتکر و سازنده باشیم.  
بخش عمده ای از مشکلات ما  
ریشه در مدیریت شرایط دارد نه  
فعل و انفعالات بازارهای داخلی و  
جهانی. من اعتقاد دارم اگر بتوانیم  
شرایط را به شایستگی مدیریت  
نماییم مشکلات به حداقل خواهد  
رسید.

## آهن چیست؟

آهن با نماد شیمیایی Fe (به  
لاتین Ferrum)، نام یک عنصر  
شیمیایی با عدد اتمی ۲۶ و چگالی  
۷۸۷۴ کیلوگرم بر مترمکعب  
است. آهن یک فلز است که  
در نخستین دوره فلزهای واسطه  
جای دارد. آهن از دیدگاه گرم،  
بزرگترین عنصر سازنده کره  
زمین است. آهن اصلی ترین عنصر  
سازنده هسته ییرونی و درونی  
زمین و چهارمین عنصر متداول  
در پوسته است. فراوانی آهن  
در سیاره های زمین سان و دیگر  
کره های سنگی مانند ماه، به خاطر  
پدیده همجوشی هسته ای در  
ستاره ها است به این معنی که در  
پرونده همجوشی، آهن آخرین  
عنصری است که با آزادسازی  
انرژی، پیش از فروپاشی انفجاری  
آن ستاره به صورت یک نو اختر  
یا ابرنواختر، و پراکندن آهن در  
فضا، ایجاد می شود.

## معادن سنگ آهن ایران کدامند:

در ایران بیش از چندین توده  
معذنی سنگ آهن شناخته شده که  
تنها برخی از آن ها مطالعه شده اند  
و به طور کلی نواحی آهن دار ایران

را به نسبت نزدیکی کانسارهای  
آهن نسبت به هم به چند منطقه  
تقسیم کرده اند:

منطقه اراک، ملایر، منطقه کرمان،  
یزد شامل معدن سنگ، آهن  
جلال آباد زرنند معدن گل، گهر  
و معدن آهن چغارت و معدن  
آهن بافق، منطقه اصفهان، کاشان،  
منطقه خراسان، منطقه تهران، قم،  
قزوین، منطقه خلیج فارس، کوار

## فرآیند تولید تیر آهن چگونه است؟

نورد گرم مهمترین مرحله در  
تولید تیر آهن است. باید در نظر  
داشته باشید که اندازه و استاندارد  
تیر آهن موجب تغییر در فرآیند  
کلی تولید نمی شود و برای تمام  
انواع این محصول، نحوه تولید  
تقریباً یکسان است در روش نورد  
گرم که بسیاری از مقاطع فلزی  
توسط این روش تولید می شوند و  
یک روش بسیار رایج برای شکل  
دهی محصولات فلزی به حساب  
می آید، از بلوم یا شمشه های  
فلزی به عنوان ماده اولیه استفاده  
می شود. فرآیند تولید تیر آهن  
شمشه یا بلوم (Bloom) یک  
فرآورده میانی در صنعت فلزات به  
حساب می آید که طول سطح آن  
کمتر از ۲۳۰ سانتی متر مربع است.  
بلوم فولادی در ساخت مقاطع  
فلزی از جمله تیر آهن، ریل،  
ناودانی و نبشی به عنوان ماده اولیه  
استفاده می شود. در تولید تیر آهن،  
شمشه که سطح مقطع آن با توجه  
به نوع محصول خروجی تعیین  
می شود وارد کوره می شود تا به  
حرارت مورد نظر که چیزی حدود  
۱۱۰ درجه سانتی گراد است  
برسد. در مرحله بعد شمشه های  
حرارت دیده وارد قفسه های نورد  
خواهند شد تا با گذشت از مراحل  
مختلف به تدریج سطح مقطع آنها  
کاهش یابد و شکل مورد نظر را  
به خود بگیرند. محصول باید از ۳  
قفسه نورد ابتدایی، میانی و پایانی  
عبور کند تا شکل مورد نظر را به  
خود بگیرد. در قفسه نورد ابتدایی  
سطح مقطع شمشه کاهش می یابد

و به طول آن افزوده می شود.  
قفسه های میانی و پایانی نیز وظیفه  
تغییر شکل محصول به فرم مورد  
نظر را بر عهده دارند و بعد از  
آن تیر آهن به طول های مورد  
نظر برش خواهد خورد و برای  
بسته بندی آماده می شود.

## بزرگترین کارخانه تولید فولاد؟

ذوب آهن اصفهان اولین و  
بزرگترین کارخانه تولید کننده  
فولاد ساختمانی و ریلی در ایران و  
بزرگترین تولید کننده محصولات  
طویل در خاور میانه است که  
انواع مقاطع فولادی ساختمانی  
و صنعتی را تولید می کند. درست  
است که قرارداد ساخت این  
کارخانه سال ۴۴ بسته شد اما  
ساخت و تکمیلش تا سال ۵۰  
طول کشید. ذوب آهن اصفهان  
نقش مهمی در شکل گیری  
دیگر صنایع فولادی ایران دارد  
برای همین است که لقب مادر  
صنعت فولاد را به آن داده اند.  
عمده تولیدات این شرکت  
به فرآورده های فولاد ساختمانی  
و صنعتی تعلق دارد؛ تیر آهن،  
میلگرد (آجدار و ساده)، نبشی و  
ناودانی، ریل و شمش فولادی  
از محصولات این کارخانه است.  
البته ذوب آهن محصولات  
فرعی هم دارد، مثل؛ چدن  
جامد، قطران، گسیلن، تولوئن،  
بنزن، سولفات آمونیوم، کک،  
سرباره فولاد سازی و کوره بلند،  
غبار مرطوب فولاد سازی (لجن  
صنعتی)، آهک، اکسیژن گاز و  
مایع و ازت مایع. در حال حاضر  
ذوب آهن اصفهان تنها شرکتی  
است که از فرآیند کوره بلند برای  
تولید فولاد استفاده می کند. قیمت  
میلگرد ذوب و دیگر محصولات  
فولادی این شرکت نسبت به  
کارخانه های دیگر کم تر است  
و از طرفی تیر آهن های این کارخانه  
به دلیل وسعت سایز، طرفداران  
بیشتری دارد.

## لطفاً پیرامون شرکت مجتمع

فولاد خراسان و محصولاتش  
توضیحاتی را بیان نماید:

شرکت مجتمع فولاد خراسان  
رامی توان یکی از بزرگترین  
تولید کنندگان میلگرد در کشور  
به شمار آورد. محصولات این  
شرکت که با نام میلگرد نیشابور  
در بازار شناخته شده است  
به عنوان یکی از با کیفیت ترین  
محصولات در بازار داخلی به  
شمار می رود. این شرکت در حال  
حاضر با بهره گیری از کارشناسان  
متخصص و تکنولوژی های روز  
دنیا قادر به تولید انواع میلگرد،  
شمش فولادی، آهن اسفنجی  
و بریکت می باشد. میلگردهای  
تولیدی فولاد خراسان در سه نوع  
ساده، آجدار مارپیچ و آجدار  
جناقی و بر اساس استاندارد ملی  
شماره ۳۱۳۲ تولید می گردد. هم  
اکنون میلگردهای آجدار جناقی  
این شرکت با استفاده از روش  
عملیات حرارتی کوئنچ/تمپر  
تولید می گردد و دارای خواص  
مکانیکی قابل توجهی می باشد.

## برترین تولید کنندگان میلگرد؟

فولادسازان ایرانی با تجهیزات  
روز، آزمایشگاه های کنترل  
کیفی و متخصصین خود  
توانسته اند در این حوزه بسیار  
موفق عمل کنند. از برترین  
تولید کنندگان این محصول  
می توان به این مراکز اشاره کرد:  
شرکت ذوب آهن اصفهان،  
کارخانه فولاد کویر کاشان،  
مجتمع فولاد خراسان، کارخانه  
فولاد میانه، فولاد آناهیتا گیلان  
مجتمع فولاد روینا، شرکت  
فولاد کوثر اهواز، فولاد بافق یزد  
فولاد ابرکوه یزد، مجتمع فولاد  
شاهین بناب

## و کلام آخر:

لازم می دانم از طریق این رسانه از  
همسرم و خانواده خود و خانواده  
همسرم و تمامی کسانی که در این  
مسیر من را یاری نموده اند، تشکر  
و قدر دانی نمایم.