

امیرعباس مهدوی، مدیر عامل شرکت فناوری ذوب گلیپایگان:



تمام تولیدکنندگان محصولات آلومینیومی از ضایعات استفاده می کنند

ثمر رحمانی، مدیر عامل شرکت کوهرنگ زاگرس:



ضایعات کابلی نباید از چرخه تولید هادی خارج شود

ثمر رحمانی، مدیر عامل شرکت کوه‌رنگ زاگرس در گفت‌وگو با «فلزات آنلاین»:

## ضایعات کابلی نباید از چرخه تولید هادی خارج شود

خرید و استفاده از ضایعات آلومینیومی، برای صنعتگران تولید مفتول نیز همانند سایر تولیدکنندگان محصولات آلومینیومی، مهم و اساسی تلقی می‌شود و در شرکت‌های بزرگ، پروژه‌هایی برای استفاده مجدد از ضایعات آلومینیومی در فرآیند تولید، تعریف شده است. اما تولیدکنندگان مفتول نمی‌توانند علی‌رغم تمایلی که به استفاده از ضایعات آلومینیومی دارند، از هر نوع قراضه‌ای استفاده کنند، چون بهره‌گیری از انواع ضایعات در تولید مفتول که باید هادی و رسانا باشد، امکان‌پذیر نیست و تولیدکنندگان مفتول، تنها می‌توانند از ضایعات کابلی و مفتولی که گهگاهی در کشور به فروش می‌رسد، استفاده کنند؛ به همین دلیل، تقاضای اصلی تولیدکنندگان مفتول این است که ضایعات کابلی و مفتولی تنها برای تولیدکنندگان این حوزه که دارای محدودیت‌های بیشماری در استفاده از ضایعات هستند، به مزایده گذاشته شود. به منظور آگاهی از میزان استفاده از ضایعات در تولید مفتول آلومینیومی خبرنگار پایگاه خبری و تحلیلی «فلزات آنلاین» با ثمر رحمانی به گفت‌وگو نشست است و آنچه در ادامه می‌خوانید حاصل گپ‌وگفت ما با مدیر عامل شرکت کوه‌رنگ زاگرس است.

بست، تلاطمی که در بازار شمش‌های آلومینیومی وجود داشت از میان رفت و عرضه و تقاضا باهم برابر شدند، در نهایت قیمت محصولات نیز به ثبات نسبی رسید؛

درحالی است که قیمت شمش خالص در بازار چند برابر قیمت مواد اولیه عرضه شده در بورس بود. به همین جهت، برخی از تولیدکنندگان محصولات آلومینیومی از سهمیه خود استفاده کردند و شمش‌های خالص را خریداری و در بازار به قیمت بالاتر فروختند. سال گذشته شاهد بودیم که اختلاف قیمت عرضه شمش آلومینیومی در بورس و بازار به ۱۰ هزار تومان نیز رسید، به گونه‌ای که در آبان‌ماه، شمش در بورس به قیمت ۲۰ هزار تومان و در بازار آزاد به قیمت ۳۰ هزار تومان عرضه می‌شد. در همان زمان، عرضه مواد اولیه به شرکت ما که در ماه ۵۰۰ تن مصرف شمش داشتیم به ۳۰ تن رسید که این کاهش عرضه و افزایش قیمت شمش آلومینیومی، موجب کاهش میزان تولیدات ما در سال گذشته شد.

به خاطر افزایش قیمت و کمبود مواد اولیه، تصمیمات جدیدی در خصوص توزیع مواد اولیه گرفته شد و صادرات را متوقف و توزیع شمش‌های آلومینیومی را مختص تولیدکنندگان داخلی کردند، البته در سهمیه‌بندی‌ها نیز روش بهین‌یاب را به کار بستند و میزان سهمیه برخی کارخانه‌های تولیدی را کاهش دادند.

زمانی که بورس، روش بهین‌یاب را به کار

در شرایط کنونی، وضعیت بازار مفتول آلومینیومی چگونه است؟

محصولات شرکت کوه‌رنگ زاگرس درصنعت برق مورد استفاده قرار می‌گیرد و رونق یا رکود بازار مفتول آلومینیومی رابطه مستقیمی با گردش نقدینگی در شرکت‌های زیرمجموعه شرکت توانیر، دارد. اگر پیمانکاران از لحاظ مالی بتوانند هزینه پروژه‌های خود را تامین کنند، فعالیت ما نیز رونق می‌گیرد اما متأسفانه مشکلی که وجود دارد، این است که شرکت برق و شرکت‌های پیمانکار منطقه‌ای، شرایط مالی خوبی ندارند و حمایت اقتصادی از آن‌ها به عمل نمی‌آید.

سال گذشته شاهد افزایش قیمت شدیدی در زمینه تولید و عرضه مواد اولیه آلومینیومی بودیم، به گونه‌ای که قیمت شمش از ۸ هزار تومان به ۳۰ هزار تومان رسید؛ این افزایش ناگهانی قیمت مواد اولیه شوک بزرگی به تولیدکنندگان محصولات آلومینیومی وارد کرد و تمام تولیدکنندگان میزان تولید خود را کاهش دادند.

گفتنی است که در قیمت‌گذاری مفتول‌های آلومینیومی دو عامل بازار و بورس، تاثیرگذار هستند. سال گذشته، بورس افزایش قیمت شمش را قبول نکرد و همچنان مواد اولیه را به همان قیمت سابق عرضه کرد این



ایجاد می‌شود را باز به کوره‌ها برگشت داده و پس از ذوب، مجدداً از آن‌ها در روند تولید مفتول استفاده می‌کنیم، به همین دلیل ضایعات نویی که از کارخانه خارج شود، نداریم و خودمان مصرف‌کننده ضایعات نو آلومینیومی شرکت خود هستیم.

برای تولید مفتول ما از شمش‌های EC استفاده می‌کنیم، این شمش‌ها خالص هستند و میزان آمیزان در آن‌ها به اندازه‌ای کم است که مزاحمتی برای انتقال جریان الکترونیکی ایجاد نمی‌کند و به همین دلیل از این دسته از شمش‌ها تنها برای تولید مفتول‌های آلومینیومی استفاده می‌شود. اگر در فرآیند تولید هادی، مفتول‌ها دچار بریدگی شود یا ضایعات ته خطی (در حین تولید) داشته باشیم، مجدداً آن مواد را به کوره‌ها برمی‌گردانیم و استفاده می‌کنیم، به همین جهت کارخانه ما ضایعات نو، قابل فروش ندارد.

◀ **میزان ضایعات نویی که در فرآیند تولید بوجود می‌آید، چه میزانی است؟**  
ضایعات نویی که در خطوط تولید شرکت کوه‌رنگ زاگرس ایجاد می‌شود کمتر از ۳ درصد میزان کل تولیدات ما است، به طور مثال در هنگام تولید مفتول آلومینیومی از ۴۰ تن شمش‌ی که استفاده می‌کنیم، تنها ۵۰۰ کیلوگرم ضایعات نو، به‌وجود می‌آید.

◀ **آیا شما از شمش‌های عراقی نیز برای تولید مفتول آلومینیومی استفاده می‌کنید؟**  
نه، امکان استفاده از شمش‌های عراقی برای ما وجود ندارد. افرادی که در زمینه تولید ظروف آلومینیومی خانگی یا قطعات خودرو فعالیت می‌کنند، می‌توانند از این ضایعات آلومینیومی استفاده کنند. برای تولید مفتول‌های که در بحث تولید هادی استفاده می‌شوند، تنها باید از شمش‌های با خلوص بالای ۹۹/۷ درصد استفاده کرد؛ چون علاوه بر خلوص باید رسانایی آلومینیوم نیز تضمین شود، اگر درصد آهن مواد اولیه از یک حد مشخصی بیشتر شود، ممکن است که

آلومینیوم بودیم اما پیش‌بینی می‌کنیم که با وضع تحریم‌های دیگر، دوباره افزایش قیمت و کمبود عرضه مواد اولیه به‌وجود بیاید.

◀ **شرکت کوه‌رنگ زاگرس چند نوع محصول تولید می‌کند؟**

شرکت ما مفتول راد با سایز ۹/۵ میلی‌متر تولید می‌کند که بخشی از این محصول را به شرکت‌های پایین‌دستی تولیدکننده سیم و کابل برقی که کوره‌های ذوب شمش آلومینیوم ندارند، می‌فروشیم و بخش دیگر را برای تولید محصولات نهایی شرکت استفاده می‌کنیم؛ شرکت ما قادر است تمام محصولاتی که در زمینه سیم و کابل کاربرد دارد، را تولید کند.

◀ **آیا از ضایعاتی که در زمان تولید به دست می‌آید، استفاده می‌کنید؟**

بله، ما دستگاه‌های نورد و ذوب آلومینیوم داریم و ضایعاتی که در هنگام فرآیند تولید،

در سال جاری، بورس و بازار با همان روند سال گذشته پیش می‌رفتند تا زمانی که تحریم‌های جدید وضع شد و مانع دیگری را برای فعالیت در سر راه ما قرار داد.

در حال حاضر با وضع تحریم‌های جدید در حوزه آلومینیوم، شاهد افزایش میزان نوسانات قیمت مواد اولیه، در کشور هستیم و این نوسانات به اندازه‌ای است که سود ما از بین می‌رود.

قیمت‌گذاری شمش آلومینیومی از سال ۹۵ تا تیرماه ۹۷ از ثبات خوبی برخوردار بود و افزایش یا کاهش شدیدی را در این حوزه شاهد نبودیم اما از تیرماه ۹۷ که تحریم‌ها وضع شد تا آبان‌ماه همان سال، نوسانات قیمتی شدیدی در کشور به وجود آمد و میزان تولید ما در آن زمان به شدت کاهش یافت اما خوشبختانه با تصمیمات درست و به جای برخی مدیران، آن روند افزایشی، دائمی نبود و از آبان‌ماه، با تولید و توزیع شمش، شاهد ثبات در بازار





خاطر، مواد مذاب ما ناخالصی ندارد که نیاز به تصفیه داشته باشیم.

#### ◀ از ضایعات سیم و کابل در فرآیند تولید می‌توان استفاده کرد؟

بله، تنها ضایعاتی که ما می‌توانیم خریداری، بازیافت و استفاده کنیم، همین ضایعات سیم و کابل است. تمام سیم‌های هادی برق که در کشور مورد استفاده قرار می‌گیرند از شمش‌های خالص ۹۹/۷ درصد تولید شده‌اند. زمانی که یک شرکت برق منطقه‌ای قصد دارد کابل‌های آلومینیومی را تعویض کند، پس از جمع‌آوری، این ضایعات را به مزایده می‌گذارد.

شرکت‌هایی که در مزایده‌های سیم و کابل برقی برنده می‌شوند عمدتاً واسطه‌ها و دلالاتی هستند که تنها به خرید و فروش ضایعات آلومینیومی می‌پردازند و در حقیقت دولت اقدامی در جهت واگذاری این دسته از ضایعات آلومینیومی به تولیدکننده نهایی مرتبط، انجام نمی‌دهد. این نوع ضایعات که از شمش‌های خالص تولید شده‌اند قابلیت مصرف دوباره در زمینه تولید سیم و کابل برقی را دارند اما مزایده‌های دولتی به گونه‌ای برگزار می‌شوند که ممکن است این ضایعات به دست تولیدکننده‌ای که نیاز به ضایعات خلوص بالا دارد، نرسد. به همین خاطر در این زمینه پیشنهادی به شرکت‌های برق منطقه‌ای مبنی بر تعویض سیم و کابل‌های قدیمی با ضریبی را دادیم و از آن‌ها خواستیم که این ضایعات را از حوزه تولید سیم و کابل برقی خارج نکنند.

#### ◀ سالانه چه میزان ضایعات کابلی داریم؟

میزان ضایعات کابلی که در کشور تولید و توزیع می‌شود چندین هزار تن است که همه آن به فرآیند تولید هادی‌های آلومینیومی برنمی‌گردد و با اینکه قیمت بالایی به نسبت دیگر ضایعات دارد اما خریداران بیشتری نیز دارد.

تاثیر چندانی بر خواص مکانیکی یا فیزیکی آلومینیوم نداشته باشد اما در زمینه هدایت الکترونیکی بسیار تاثیرگذار است، پس ما باید در مصرف ضایعات دقت بیشتری داشته باشیم، البته ما ضایعات نو آلومینیومی شرکت‌های پایین دستی سیم و کابل برقی را به راحتی می‌پذیریم و استفاده می‌کنیم.

در ایران ۷ شرکت تولیدکننده شامل شرکت‌های آلومتک، سینور پویا، سیم‌کات و ... در زمینه تولید مفتول ۹/۵ میلی‌متری، فعالیت می‌کنند. این ۷ شرکت کوره ذوب آلومینیوم دارند و بخشی از محصولات تولید شده در شرکت را خود استفاده می‌کنند و بخشی از تولیدات را به شرکت‌های پایین دستی مثل سیم و کابل یزد، مغان، سیم و کابل مشهد و ... می‌فروشند. این شرکت‌های تولیدکننده کابل پایین دستی معمولاً کوره ندارند و از ما تنها محصول ۹/۵ را می‌خرند، آن‌ها نیز ممکن است در حین فرآیند تولید، مقداری ضایعات نو به‌وجود بیاورند؛ این شرکت‌ها، ضایعات خود را پرس می‌کنند و به مامی‌فروشند.

#### ◀ برای تصفیه مذاب از چه روش‌هایی استفاده می‌کنید؟

کوره‌های موجود در شرکت کوه‌رنگ زاگرس، گازی است و دمای کوره معمولاً به بیش از ۸۰۰ درجه می‌رسد، شمش‌های خالص را در کارخانه ذوب و در کوره‌های هولدر نگهداری می‌کنیم؛ ترکیب مذاب به صورت پیوسته بررسی می‌شود و اگر ناخالصی داشته باشد، آن را جدا می‌کنیم. پس از این مرحله، مواد مذاب وارد مرحله ریخته‌گری می‌شود و سپس آن را نورد می‌کنیم و شمش مذاب را تبدیل به مفتول ۹/۵ تا ۱۲ میلی‌متر می‌کنیم و در نهایت مفتول‌های تولیدشده را به صورت کوئل آماده می‌کنیم.

در شرکت کوه‌رنگ زاگرس ما تصفیه مواد مذاب نداریم چون شمش‌هایی که ما برای تولید استفاده می‌کنیم خالص است، به همین