

پالایشگاه؛ ویتترین صنعت مس

■ برهان شیخ الاسلامی
مدیر امور پالایشگاه و ریخته‌گری‌ها
مجتمع مس سرچشمه

آخرین قسمت زنجیره تولید مجتمع مس سرچشمه امور پالایشگاه و ریخته‌گری‌ها است. در پالایشگاه مس آندی، حاصل دست رنج همه همکاران ما در مجتمع از معدن تا ذوب، با خلوص ۹۹/۶ درصد به روش الکتروشیمیایی، به مس کاتدی با خلوص ۹۹/۹۹ درصد تبدیل شده و بخشی دیگر از محصول کاتد در کارخانه ریخته‌گری‌ها به مفتول ۸ میلی متری و اسلب و بیلت تبدیل می‌شود. محصول جانبی پالایشگاه و ریخته‌گری‌ها نیز لجن آندی است که از رسوب بخشی از ناخالصی‌های انداز قبیل طلا و نقره به دست می‌آید.



حدود ۱۵۸۰۰۰ تن در سال بود. به این منظور برای بحث افزایش ظرفیت با مطالعات و بررسی‌های اولیه که در اوایل دهه ۷۰ صورت گرفت در دو بخش، اصلاح فیزیکی تجهیزات و توسعه و اصلاح فرایندی کار شروع شد. در بخش اصلاح تجهیزات، تعویض سلول‌ها، خرید ماشین‌آلات آماده‌سازی‌اند و شستشوی قراضه، اصلاح ماشین‌تجهیه کاتد اولیه و... صورت گرفت.

در بخش توسعه فرایندی - که نقش عمده داشت و خود به تنهایی حدود ۴۰ درصد ظرفیت پالایشگاه را افزایش داد - باید به افزایش دانسیته جریان اشاره کرد که از $210 A/m^2$ طراحی تا $300 A/m^2$ افزایش یافت.

از سال ۸۴ تا ۸۷ (۱۶۸'۴۳۰ تن، ۱۹۱'۷۹۸ تن، ۱۹۵'۵۴۱ تن، ۱۹۸'۵۰۲ تن و ۲۰۳'۰۰۰ تن) کاتد در پالایشگاه تولید شده است.

در حقیقت تا کنون در پالایشگاه تمام آند ورودی از دو کارخانه ذوب مجتمع مس سرچشمه و خاتون‌آباد به کاتد تبدیل شده است.

این مهم، حاصل ظرفیت‌سازی در پالایشگاه است. در خصوص افزایش ظرفیت در پالایشگاه صحبت زیاد شده است ولی لازم است نقش افزایش دانسیته جریان در افزایش ظرفیت پالایشگاه را به طور مختصر توضیح دهم.

ظرفیت طراحی و گارانتی پالایشگاه مجتمع مس سرچشمه با دانسیته جریان $210 A/m^2$

در دنیا به طور عمده تولید مس کاتدی به دو روش پالایش الکترولیتی مس آندی ناخالص و استخراج الکترولیتی از محلول‌های حاصل از انحلال کانی مس صورت می‌گیرد. پالایش الکترولیتی خود به دو روش، استفاده از ورق مسی به عنوان کاتد اولیه که روش پالایشگاه مس سرچشمه است و روش دیگر استفاده از کاتد دایمی، انجام می‌شود.

پالایشگاه‌هایی که جدیداً احداث می‌شوند از روش دوم که امکان تولید بیشتر را فراهم می‌آورد استفاده می‌کنند.

در چند سال اخیر با همت پرسنل زحمتش پالایشگاه، تولید کاتد همیشه با رکورد همراه بوده است. طبق آمارها به ترتیب

تناژ تولید کاتد در پالایشگاه طی سال‌های ۶۲ تا ۸۸

