استقامت
هفته نامه

صاحب امتیاز و مدیر مسوول: سید نظام‌الدین نعمت‌ا... زاده
جانشین مدیرمسوول: مهدی محبی کرمانی
سردبیر: محمد لطیف‌کار

دبیر تحریریه : اسما پورزنگی‌آبادی
همکار گروه جامعه: پروین میرزاحسینی
همکار گروه فرهنگ: مینا قاسمی

صفحه آرایی: معین فروزنده
همکار بازرگانی: زهرا محمدی
نشانی: کرمان - شهرک باهنر، خیابان بحرالعلوم، کوچه ۱۴،

مجتمع مس، بلوک ۶، طبقه اول شرقی،
کدپستی: ۷۶۱۸۷۶۵۵۲۱
تلفکس: ۳۲۴۵۹۵۴۹

لیتوگرافی و چاپ: کارمانیا
تماس با سردبیر : mlatifk@gmail.com
www.esteghamatnews.ir

در گفت‌وگو با مهندس شاهی معاون بهره برداری مجتمع مس شهربابک مطرح شد

# حذف دود از کارخانه ذوب مس خاتون آباد

## ● اقدامات اولیه برای احداث کارخانه کود شیمیایی توسط شرکت مس در حال انجام است

## ● مس به صنعت سبز تبدیل می‌شود

گروه اطلاع‌رسانی - طرح توسعه ذوب و تعمیرات اساسی کارخانه ذوب مس خاتون‌آباد از مرداد ماه امسال آغاز شده است و با اجرای این طرح، ظرفیت تولید کارخانه‌ی ذوب مس خاتون‌آباد از ۸۰ هزار تن به ۱۲۰هزار تن آند در سال افزایش خواهد یافت. ضمن این‌که آلاینده‌های گاز و غبار ناشی از فعالیت کارخانه ذوب با تغییر تکنولوژی کوره فلش و تغییرات اساسی در فرآیند ذوب، در حد استانداردهای زیست محیطی خواهد بود.

به گزارش روابط عمومی مجتمع مس شهربابک، به منظور آشنایی بیشتر همشهریان با نتایج مثبت این طرح، گفت‌وگویی با مهندس حسین شاهی معاون بهره‌برداری مجتمع مس شهربابک انجام داده‌ایم که بخشی از آن را در ادامه می‌خوانید.

**جناب آقای مهندس شاهی، یکی از مهمترین تاثیرات اورهال و طرح توسعه‌ی ذوب، کاهش آلایندگی زیست‌محیطی می‌باشد، لطفا در این‌خصوص توضیح دهید؟**

با راه اندازی ذوب مس خاتون‌آباد در سال ۱۳۸۳ شرکت ملی صنایع مس ایران همواره اقدامات فراوانی جهت کنترل آلاینده‌های زیست‌محیطی انجام داده است. چک و بازرسی‌های روزانه و تعمیرات موضعی، پروژه‌ی اصلاح الکتروفیلترها و عقد قرارداد با جهاد دانشگاهی علم و صنعت در سال ۸۶ و استفاده از شرکت‌های متخصص به‌عنوان مشاور و اجرای پروژه‌های متعدد، کمک شایانی به بهبود شرایط زیست‌محیطی کرد؛ به‌طوری‌که غبار خروجی از دودکش‌ها در سال ۹۶ به‌میزان مجاز استاندارد محیط زیست کاهش یافت.

از آنجایی که شرکت مس همواره به سمت صنعت سبز پیش رفته است با رویکرد عدم آلودگی محیط زیست، اقدام به ساخت کارخانه‌ی اکسیژن، کارخانه‌ی اسید و تغییر تکنولوژی کوره‌ی فلش نموده، تا مقدار تمامی آلاینده‌های زیست‌محیطی را به زیر استاندارد جهانی برساند.

طرح توسعه ذوب خاتون‌آباد و احداث کارخانجات اسید و اکسیژن از برنامه‌های بلند مدت شرکت ملی صنایع مس ایران در این خصوص بود که علیرغم مشکلات فراوان ناشی از تحریم‌ها، هم‌اکنون در مراحل پایانی نصب می‌باشد.

**این کاهش آلایندگی فقط در بخش غبار خروجی از دودکش‌ها بوده است و در بخش گاز $SO_2$ هنوز مشکلاتی وجود دارد، درست است؟**

عمده‌ی مقوله‌ی آلایندگی شامل غبار خروجی از دودکش‌ها و گاز $SO_2$ می‌باشد. بحث آلایندگی کارخانه ذوب مس خاتون‌آباد بیشتر به دلیل خروج غبار از دودکش‌ها بوده و در واقع حد استاندارد زیست‌محیطی ۱۵۰میلی‌گرم بر نرمال متر مکعب است که خوشبختانه با اقدامات صورت گرفته، میزان غبار خروجی از دودکش‌های خاتون‌آباد به زیر این مقدار رسیده است. جهت حذف آلاینده‌ی گاز $SO_2$ نیاز به تغییر تکنولوژی در کوره‌ی فلش و احداث کارخانه اسید می‌باشد که هم اکنون در حال اجراست.

**لطفا در خصوص تغییر تکنولوژی کوره‌ی ذوب و تاثیر آن بر کاهش آلایندگی توضیح دهید؟**

تکنولوژی‌ای که در حال حاضر در کارخانه‌ی ذوب مس خاتون‌آباد در حال اجرا است، از مدرن‌ترین تکنولوژی‌های روز دنیا در زمینه‌ی ذوب مس است. سیستم جدیدی که استفاده شده است، تکنولوژی ذوب فلش با مشعل جت مرکزی است که از هوای غنی شده با اکسیژن استفاده می‌کند و تفاوت آن با مشعل‌های ونتوری که قبلا استفاده می‌شد در میزان تولید غبار و مصرف انرژی است. در واقع مشعل‌های سیستم قبلی ذوب، تولید غبار بالایی داشتند و این غبار به‌وسیله‌ی گازهای خروجی از کوره، از دودکش‌ها خارج می‌شد. اما در مشعل جت مرکزی تولید غبار از ۱۴درصد به حدود ۵درصد کاهش پیدا می‌کند.

مزیت دوم مشعل جت مرکزی این است که چون در آن از هوای غنی شده از اکسیژن استفاده می‌شود، هوای مصرفی فرآیند، که باعث خروج غبار می‌گردد نیز به حدود نصف کاهش پیدا می‌کند و همین تغییرات باعث می‌شود که تولید غبار در کوره‌ی فلش کاهش یابد و مقدار غبار باقی‌مانده نیز در تجهیزات مسیر گازهای خروجی شامل بویلر و الکتروفیلترها جذب شود.

**جناب آقای شاهی آیا در تجهیزاتی نظیر بویلر و الکتروفیلتر نیز تغییر و اصلاحات صورت گرفته است؟**

بویلر یکی از تجهیزاتی است که در جذب غبار موثر است و چون در گذشته سیستم بویلر در قسمت فن‌های سولفاتایزینگ دچار مشکل بوده است، در حال حاضر محل قرارگیری این فن‌ها و دمش هوا در گازها تغییر کرده است و کارایی بویلر بهبود یافته است؛ به‌طوری‌که جذب غبار در بویلر و الکتروفیلترها افزایش می‌یابد و همین میزان غباری هم که تولید می‌شود توسط بویلر و الکتروفیلترها جذب خواهد شد.

در سیستم الکتروفیلترها نیز تعمیرات اساسی در حال انجام است و کلیه‌ی قطعات داخلی الکتروفیلترها تعویض گردیده و سایر قسمت‌های آسیب‌دیده تعمیر می‌گردد.

**جناب آقای مهندس، در زمینه‌ی کاهش غبار اقدامات اساسی صورت گرفته است، اما چه تدبیری برای کاهش گازهای خروجی از دودکش‌ها اندیشیده‌اید؟**

تاکنون گاز خروجی از الکتروفیلترها مستقیم وارد دودکش می‌شد و در هوای آزاد انتشار می‌یافت؛ اما از این پس گازهای خروجی از کوره که حاوی $SO_2$ می‌باشند، مستقیم وارد کارخانه اسید می‌شوند و تبدیل به اسید سولفوریک می‌گردند و خروجی آن به شکل یک گاز پاک و بدون آلاینده‌ها خواهد بود.

برای کاهش و رفع کامل آلایندگی لازم بود کارخانه‌ی اکسیژن و کارخانه‌ی اسید سولفوریک احداث کنیم که این امر انجام شده است. کارخانه‌ی اکسیژن راه‌اندازی شده و کارخانه‌ی اسید نیز در مراحل نهایی نصب است که پس از اجرای توسعه‌ی ذوب، کارخانه‌ی ذوب خاتون‌آباد و کارخانه‌ی اسید با هم راه‌اندازی می‌گردند.

**با توجه به صحبت‌های جنابعالی، مردم دیگر شاهد فعالیت دودکش‌های کارخانه‌ی ذوب خاتون‌آباد نخواهند بود، درست است؟**

بله با تکنولوژی جدید ذوب، دودکش‌های بلند خاتون‌آباد از مدار خارج خواهند شد و گاز خروجی از کوره وارد کارخانه‌ی اسید می‌شود و ذوب مس خاتون‌آباد به‌عنوان یک صنعت سبز به فعالیت خود ادامه خواهد داد.

**شرکت مس چه برنامه‌ای برای فروش اسیدسولفوریک تولیدی کارخانه‌ی اسید دارد؟**

طرح نهایی شرکت مس برای اسید سولفوریک تولیدی در کارخانه اسید، احداث کارخانه‌ی کود شیمیایی است، این پروژه در حال مطالعات اولیه است و در دستور کار قرار دارد؛ اما تا زمان احداث کارخانه‌ی کود شیمیایی، برنامه‌ی ما فروش و صادرات اسید سولفوریک است.

همه ساله در سقاخانه و مجموعه خدماتی فرهنگی ابوالفضل(ع) رقم می‌خورد

# میعادگاه عاشقان امام حسین(ع) در ایام تاسوعا و عاشورا

گروه جامعه - پشتیبانی از عزاداران حماسه‌ی حسینی در همه‌ی نقاط کشورمان توسط نهادهای مردمی، فرهنگی و مذهبی سنت رایجی است. در این ایام که همه‌ی دل‌ها متوجه فلسفه‌ی قیام امام حسین(ع) و اشک و آه بر فاجعه‌ی کربلاست می‌خواهیم نگاهی بیاندازیم به سقاخانه و مجموعه‌ی فرهنگی خدماتی حضرت ابوالفضل(ع) در دو راهی رفسنجان به سرچشمه که هرسال در این ایام نقش سترگی در برپایی این مناسک دارد.

به گزارش استقامت، سی سال قبل و زمانی که اولین خشت‌های بنای مجموعه فرهنگی خدماتی ابوالفضل(ع) با همت کارکنان مجتمع مس سرچشمه گذاشته می‌شد و آن‌گاه که این بنا با نام حضرت ابوالفضل(ع) در سقاخانه حضرت ابوالفضل(ع) شکل می‌گرفت، اگر چه هدف بر پایه‌گذاری نهادی برای معرفی اهداف نهضت عاشوراییان امام حسین(ع) بود، لیکن هرگز تصور نمی‌رفت که به‌زودی این بنا در توسعه‌ی روز افزون خود، میعادگاه عاشوراییان رفسنجان گردد. اعجاز و برکت نام حضرت ابوالفضل(ع) اما کار خود کرد . و اینک هرسال در ایام تاسوعا و عاشورا شاهدیم در این‌جا با شکوه‌ترین گردهمایی هیات‌های عاشورایی برگزار می‌شود.

عاشوری سال ۹۸ شمسی همانند چند سال گذشته یک بار دیگر شکوه سنت عزاداری عاشورا در سقاخانه حضرت ابوالفضل(ع) به نمایش گذاشت. بیش از سی‌دسته از هیات‌های عزاداری رفسنجان آخرین برنامه‌ی سینه‌ی زنی و عزاداری خود را به حضور حماسی در سقاخانه ابوالفضل(ع) اختصاص داده و هم به همین سبب نماز ظهر عاشورای عزاداران حسینی با جمعیتی قریب بیست هزار نفر برگزار گردید. جمعیتی که با نظمی بی‌نظیر در سینه‌زنی، علم‌گردانی و عزاداری هیات‌های سینه زنی رفسنجان شرکت نموده و بی هرگونه اختلال در نظم و ترتیب عزاداری فرصت حضور دیگر دسته‌جات و هیات‌ها را فراهم کردند .

چند سال است که شکوه و عظمت عزاداری جمعی هیات‌ها و دسته‌جات سینه‌زنی رفسنجان در سقاخانه ابوالفضل(ع) متجلی می‌گردد. جایی که وسعت لازم برای حضور این جمعیت عظیم را داشته و مزید بر آن روح فضا، شکوه معماری و محوطه سازی مجموعه و فضای سبز آن به همراه بنای معنوی سقاخانه و نام با عظمت ابوالفضل العباس(ع) شکوه این مراسم را به نمایش می‌گذارد.

سنت عزاداری عاشورا، نعمتی دیرپا و متکی به عشق و معرفت مردمانی است که در طول قرن‌ها این سنت را به مثابه‌ی آیینی ازلی و ابدی حفظ کرده و سال به سال بر شکوه و عظمت برگزاری آن افزوده‌اند. مردمانی که حتی در سخت‌ترین شرایط تحریم رضاخانی برگزاری مراسم عاشورا را با جان خود معامله کردند و نگذاشتند که عاشوریی بیاید و بگذرد و اشکی بر مظلومیت سالار شهیدان ریخته نشود.

با وجود تفاوت‌های شکلی و محتوایی در شیوه‌ی برگزاری مراسم عاشورا در نقاط مختلف کشور و جوامع شیعی جهان، آیین عزاداری با تاکید بر جزء به جزء وقایع عاشورا و روز قبل از شهادت سیدالشهداء و یاران باوفایش در تاسوعا توانسته است یکی از بدیع‌ترین و ماندگارترین شیوه‌ی روایت تاریخ را به نمایش بگذارد.

قیام سیدالشهداء قیام علیه ستم و باطل بود. قیامی که قبل و بعد از آن نیز بسیار اتفاق افتاده، اما ماندگاری تاریخ و اثر قیام امام حسین(ع) بر وجه مسئولیت‌پذیری امام(ع) و مهمتر از همه، ایثار شگفت‌انگیز و غیرقابل تصور امام حسین(ع) در برافراشتن بیرق جنگ بود. جنگی که بی‌هیچ تردیدی سرنوشت آن روشن بود. و امام همین سرنوشت را می‌خواست. سرنوشتی که باید با رسالت افشاگری‌های حضرت زینب(س) پایه‌های تخت حکمرانی قدرت باطل را به لرزه درآورده و فرو بریزد.

سنت عزاداری عاشورا، در واقع حامل این پیام حضرت امام حسین(ع) بود که اگر دین ندارید حداقل آزاده باشید.

جدا از این همه، برنامه‌های عزاداری دیگر مجموعه در ایام محرم به ویژه شام و ناهار نذری و متبرک به نام حضرت ابوالفضل(ع) قابل ذکر است، تنها در طول مراسم تاسوعا و عاشورا بیش از شش هزار غذا در رستوران‌ها و معادل همین میزان به صورت بسته‌بندی و به عنوان نذری بیرون‌بر توزیع گردید. برنامه‌ای که برغم وسعت زیاد و تجهیزات مدرن و متنوع آشپزخانه و مجموعه‌ی کادر آشپزی و خدماتی موجود تنها با همکاری داوطلبانه جمعی از عزاداران به خوبی مدیریت گردیده و نمایش زیبایی از نظم، حرمت و برخورد عادلانه را به رخ می‌کشاند .

مجموعه‌ی کارکنان شاغل و بازنشسته مجتمع مس سرچشمه خدا را شاکرند که نه تنها در سنگر تولید که در همه‌ی عرصه‌ها از جمله برگزاری مراسم باشکوه ماه محرم همچنان افتخار می‌آفرینند.