

مدیر بهداشت حرفه‌ای ایمنی و محیط‌زیست فولاد مبارکه اظهار کرد:

## افزایش ۹۰ درصدی بهره‌وری در حوزه محیط‌زیست با طرح تحول دیجیتال

خروجی از سقف ناحیه فولادسازی در دست اجراست. از آنجا که شرکت فولاد مبارکه تنها شرکت فولادی در دنیاست که ۸ کوره قوس الکتریکی زیر یک سقف دارد، سیستم کنترل گردوغبار مختص به این بخش با بودجه تقریباً ۲ هزار میلیارد تومانی، طی ۲ سال آتی اجرایی خواهد شد.

وی گفت: شرکت فولاد مبارکه در ۵ سال گذشته بالغ بر ۶ هزار میلیارد تومان در حوزه محیط‌زیست هزینه کرده که از این مقدار ۳ هزار میلیارد تومان به‌صورت ریالی و مابقی به‌صورت ارزی بوده است.

از آنجا که یکی از اهداف مهم شرکت فولاد مبارکه بهبود مستمر عملکرد زیست‌محیطی این شرکت است، عملکرد زیست‌محیطی واحدهای این شرکت علاوه بر کنترل و پایش لحظه‌ای، به‌صورت ماهیانه نیز مورد بررسی قرار می‌گیرد. یکی از مهم‌ترین شاخص‌های این حوزه، شاخص گردوغبار محیطی شرکت است که استاندارد آن ۰.۰۴ میلی‌گرم بر مترمکعب تعیین شده؛ در حالی که این عدد در شرکت فولاد مبارکه در بدترین حالات ۰.۰۳۸ میلی‌گرم بر مترمکعب و در سایر موارد حوالی ۰.۰۰۱ یا ۰.۰۰۲ میلی‌گرم بر مترمکعب بوده است.

می‌شد. در نتیجه این اقدام، شرکت فولاد مبارکه از سوی بنیاد جهانی انرژی به‌عنوان شرکت پیشرو در این زمینه در سال ۲۰۱۸ مورد تقدیر قرار گرفت. به‌علاوه همین امر نیز باعث شد این روش توسط سایر فولادسازان ایران و حتی در سطح جهانی توسط فولادسازان مستقر در مرکز (جغرافیایی) کشورهایمانند چین، مکزیک و هند استفاده شود.

مدیر بهداشت حرفه‌ای ایمنی و محیط‌زیست شرکت فولاد مبارکه درباره اقدامات این شرکت در زمینه حفاظت از هوا نیز اظهار کرد. یکی از این اقدامات ایجاد سیستم کنترل و جمع‌آوری غبار در همه مکان‌هایی است که احتمال انتشار گردوغبار در آن‌ها وجود دارد و در صورت انتشار هرگونه آلودگی، جلوگیری از آن می‌شود. همچنین همه دودکش‌های موجود به‌صورت آنلاین و لحظه‌ای توسط اپراتورهای شرکت فولاد مبارکه و همچنین سازمان‌های محیط‌زیست اصفهان و تهران در حال رصد است.

**سرمایه‌گذاری ۲ هزار میلیارد تومانی برای جلوگیری از انتشار غبار در فولادسازی**  
مدیر فر با اشاره به تعریف و اجرای پروژه‌های متعدد در زمینه حفاظت از هوا ادامه داد: در آخرین اقدام، پروژه کنترل گردوغبار

برای بازافت آب پایه بیسان دیگر بازچرخانی آب به‌منظور کاهش مصرف آب تازه و افزایش بهره‌وری در این حوزه یکی از استراتژی‌های فولاد مبارکه در جهت صیانت از محیط‌زیست کارخانه، ایفای مسئولیت‌های اجتماعی خود در این حوزه و همچنین کاهش مصرف این نعمت‌آرز شمند بوده است.

**سرمایه‌گذاری ۱۲۰۰ میلیارد تومانی فولاد مبارکه در جهت افزایش بهداشت منطقه**

مدیر فر تصریح کرد: با این حال شرکت فولاد مبارکه در مقایسه با دیگر فولادسازان مطرح و به‌نام جهان، رکورد کمترین میزان مصرف به‌زای تولید هر تن تختال را در اختیار دارد. اکنون نیز به‌منظور حفاظت از محیط‌زیست منطقه، کل فاضلاب شهرهای اطراف خریداری شده است که پس از تصفیه اولیه در مبدأ به این شرکت منتقل و پس از انجام اقدامات تکمیلی به‌عنوان آب قابل استفاده در صنعت استفاده می‌شود. این اقدام کمک بزرگی در راستای حفظ محیط‌زیست و ارتقای بهداشتی منطقه به‌شمار می‌رود.

با سرمایه‌گذاری ۱۲۰۰ میلیارد تومانی شرکت فولاد مبارکه که تاکنون در شهرهای اطراف شبکه فاضلاب ایجاد شده است. این آب در سال‌های گذشته با ورود به رودخانه، باعث آلودگی آن و مشکلات بهداشتی



دوستانار محیط‌زیست یا به بیان دیگر فناوری‌های سبب بوده و بنابراین در انتخاب فناوری‌های مورد نیاز خود دقت بسیاری داشته است. استفاده از فناوری احیای مستقیم در تولید آهن اسفنجی، استفاده از کوره‌های ویژه برای فرآیند پیش‌گرم در نورد گرم و ایجاد تصفیه‌خانه با فناوری‌های تک‌در بخش نورد سرد به‌منظور تصفیه سبب ناشی از واحدهای گالوانیزه و ورق‌نگی از جمله این موارد است. مدیر بهداشت حرفه‌ای ایمنی و محیط‌زیست شرکت فولاد مبارکه گفت: استفاده از تصفیه‌خانه‌ها

محیط‌زیست اظهار کرد: مقوله محیط‌زیست از دیرباز تاکنون بسیار حائز اهمیت بوده است. ما برای زندگی یک‌گانه زمین‌بیشتر نداریم و باید به‌گونه‌ای از آن حفاظت کنیم که برای آیندگان نیز قابل سکونت باشد. همین اهمیت باعث شده است که در سطح جهانی یک روز به‌عنوان روز جهانی محیط‌زیست (مصادف با ۱۵ خردادماه در ایران) نام‌گذاری شود. وی افزود: فولاد مبارکه نیز از ابتدای تأسیس با درک این اهمیت، همواره به دنبال فناوری‌های

مدیر بهداشت حرفه‌ای ایمنی و محیط‌زیست شرکت فولاد مبارکه با اشاره به اهمیت آینده‌پژوهی در حوزه فولاد و به مناسبت روز جهانی محیط‌زیست گفت: طرح تحول دیجیتال فولاد مبارکه در راستای همین مسئله رخ داده است. طرح تحول دیجیتال شاه کلید بحث مصارف انرژی، منابع و حفظ محیط‌زیست است. گسترش این طرح در صنایع فولاد، تقریباً افزایش ۹۰ درصدی بهره‌وری در حوزه‌های

یادشده، ایده‌دنبال خواهد داشت. حسین مدرس فر درباره

خبر

## سیاست زیست محیطی فولاد مبارکه روی میز دیگر واحدهای فولادسازی

**افزایش تولید همراه با کاهش مواد اولیه مصرفی موفقیت بزرگ فولاد مبارکه**

یکی از موضوعاتی که همواره مد نظر شرکت فولاد مبارکه بوده و در اهداف کلان زیست‌محیطی این شرکت نیز تعریف شده، کاهش مصرف منابع و مواد اولیه مصرفی است؛ در این باره نیز خلیفه سلطانی اظهار کرد: هر اندازه نسبت محصول تولید شده به مصرف مواد اولیه افزایش یابد، به قطع یک موفقیت بسیار بزرگ برای تولیدکننده خواهد بود که در این زمینه نیز می‌بینیم شرکت فولاد مبارکه توانسته در این چارچوب حرکت کند و رکوردهای زیادی را از خود بجای می‌گذارد. در واقع با کاهش مصرف مواد اولیه و حتی تجهیزات توانسته در این مسیر گام‌های بزرگی بردارد.

دبیر انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران در خصوص تعاملات شرکت فولاد مبارکه با سازمان‌های مرتبط با محیط‌زیست و مراجع نظارتی استان اصفهان نیز اینگونه پاسخ داد: خوشبختانه تعاملات شرکت فولاد مبارکه اصفهان با سازمان محیط‌زیست در شرایط خوبی قرار دارد و دریافت لوح تقدیر از زاویه مسئولان کشوری خود گواهی بر تأیید عملکرد قابل قبول این شرکت بزرگ فولادی است.

**نگاهی بر اهداف کلان زیست‌محیطی شرکت فولاد مبارکه**

کاهش مصرف منابع، انرژی و آب کاهش مستمر آلایندگی و جایگزینی مواد مخرب محیط‌زیست کاهش مصرف منابع و مواد اولیه مصرفی تلاش در جهت حفظ و نگهداری فضای سبز موجود کاهش تولید ضایعات و تفکیک و بازیافت آنها در حد امکان و حرکت به سوی تولید پاک و اقتصاد سبز ارتقاء سطح آگاهی‌ها و توانمندی‌های کارکنان همکاری و تعامل به‌سازمان‌ها، تشکلهای و مراجع نظارتی جهت مشارکت در فرهنگ‌سازی عمومی و کنترل‌های زیست‌محیطی به‌عنوان بخشی از مسئولیت‌های اجتماعی شرکت فولاد مبارکه است.

دبیر انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران با اشاره به فعالیت‌های شرکت فولاد مبارکه در راستای حفظ و صیانت از محیط‌زیست اظهار کرد: شرکت فولاد مبارکه جزو اولین شرکت‌هایی است که موفق به دریافت استاندارد ISO ۱۴۰۰۰ (شامل استانداردهای بین‌المللی در رابطه با سیستم‌های زیست‌محیطی) شده و روند سرمایه‌گذاری این شرکت در بحث محیط‌زیست به یک پنج‌مارک برای صنعت فولاد تبدیل شده است.

سیدرسول خلیفه سلطانی با بیان این مطلب در ادامه افزود: همچنین شرکت فولاد مبارکه روی مباحث زیست‌محیطی همچون فیلترینگ و کاهش آلایندگی‌های محیطی بشدت در حال فعالیت است. پالایش‌گرد و غبارها و فیلترینگ آنها، همچنین جلوگیری از نفوذ آلایندگی به آب‌های سطحی و عمیق و پالایش پساب‌های کارخانه خود اقدام کرده و عملاً در استانداردهای خوبی از زاویه رعایت مسائل زیست‌محیطی قرار دارد.

**مدل سرمایه‌گذاری فولاد مبارکه برای محیط‌زیست، پنج‌مارک صنعت فولاد ایران**

وی افزود: خوشبختانه بودجه‌های قابل قبولی نیز برای مسائل مربوط به زیست‌محیطی از سوی فولاد مبارکه در نظر گرفته شده و این موضوع تبدیل به یک پنج‌مارک در صنعت فولاد شده و سبب می‌شود تمامی شرکت‌های فولادی نیز از این زاویه الهام گرفته و در راستای حفظ محیط‌زیست گام بردارند. همچنین محیط‌زیست نیز می‌تواند این روش را به‌عنوان الگو در نظر بگیرد و به بقیه صنایع تعیین تکلیف کند تا رویه‌های زیست‌محیطی را مانند شرکت فولاد مبارکه دنبال کنند.

**فضای سبز اطراف فولاد مبارکه بسیار گسترده و وسیع است**

دبیر انجمن تولیدکنندگان فولاد ایران در خصوص تلاش فولاد مبارکه برای حفظ محیط‌زیست و ایجاد فضای سبز در منطقه اظهار کرد: فضای سبزی که شرکت فولاد مبارکه در اطراف خود ایجاد کرده بسیار گسترده و وسیع است و این اقدامات که با سرمایه‌گذاری عظیمی صورت گرفته همه نشان‌دهنده این است که خوشبختانه فولاد مبارکه در این زمینه موفق عمل کرده است.



**دریافت گواهینامه استاندارد مدیریت انرژی ISO ۵۰۰۰۱**

گفتنی است شرکت فولاد مبارکه طی تلاش‌های مستمری که در راستای حفظ محیط‌زیست پایدار داشته در سال ۱۳۹۴ موفق شد گواهینامه استاندارد مدیریت انرژی (ISO ۵۰۰۰۱) را دریافت کند. در واقع برنام‌ریزی‌های گسترده این شرکت، در کنار تعریف پروژه‌های متعدد این موفقیت حاصل شده است. استاندارد مدیریت انرژی ISO ۵۰۰۰۱ توانمندسازی سازمان‌ها برای استقرار سیستم‌ها و فرآیندهای لازم برای بهبود عملکرد انرژی شامل بازدهی، کاربری و مصرف انرژی را در پی دارد. این استاندارد به‌منظور هدایت سازمان‌ها برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، کاهش هزینه‌های انرژی و دیگر موارد تأثیرگذار بر محیط‌زیست از طریق مدیریت نظام‌مند انرژی اجرا می‌شود. موارد یادشده در این گزارش تنها گوشه کوچکی از اقدامات صورت گرفته توسط شرکت فولاد مبارکه در راستای حفظ و صیانت از محیط‌زیست است. این شرکت همواره در تلاش بوده تا ضمن توسعه صنعت و اقتصادی کشور، محیط‌زیستی پایدار را برای استان اصفهان و نسل‌های آینده حفظ کند.

## جلوگیری از آلودگی‌های زیست‌محیطی با انتقال پساب شهری به فولاد مبارکه

به وسیله ایجاد شبکه‌های داخلی خریداری گردید. مدیر ارشد خدمات فنی و پشتیبانی شرکت فولاد مبارکه اظهار کرد: در نتیجه این اقدام پساب‌هایی که از این شهرها به‌صورت تصفیه شده و یا بدون تصفیه به رودخانه زاینده رود وارد و باعث آلودگی محیط‌زیست و کاهش سطح بهداشت در منطقه می‌شد، جمع‌آوری و مشکلات مذکور مرتفع شد. خروجی این تصفیه‌خانه‌ها نیز به‌صورت مستقیم و کامل به فولاد مبارکه منتقل و در فرآیند تولید فولاد مورد استفاده قرار می‌گیرد.

**برداشت آبی صنایع از زاینده رود بسیار ناچیز است**

نیلی خاطر نشان کرد: اگرچه سهم برداشت کل صنعت از رودخانه زاینده رود بر اساس آمار وزارت نیرو و آب منطقه‌ای استان اصفهان کمتر از ۱ درصد بوده و برداشت فولاد مبارکه از این منبع همواره در در کمترین مقدار ممکن قرار داشته است اما برای پایداری صنعت هم که شده این پروژه از شمند انجام خواهد. در نتیجه این اقدام، پایداری خط تولید این شرکت تثبیت شده و مصرف آب از زاینده رود به حداقل می‌رسد.

نیلی افزود: باید توجه داشت که این مسئله به‌سادگی رخ نداده و در سالیان درازی یک فرآیند طولانی شکل گرفته است. احداث تصفیه‌خانه‌های سنگین در فولاد مبارکه، خرید پساب شهری و اخیراً پروژه انتقال آب از دریاها و آزاد به سمت فولاد مبارکه از جمله اقدامات این شرکت به منظور کاهش وابستگی به رودخانه زاینده رود بوده است. با اجرا و بهره‌برداری از پروژه انتقال آب از دریاها آزاد به فولاد مبارکه، وابستگی این شرکت به زاینده رود به‌صورت کامل قطع خواهد شد.

**جلوگیری از آلودگی‌های زیست‌محیطی با انتقال پساب شهری به فولاد مبارکه**

وی افزود: پروژه خرید پساب‌های شهری از سال ۹۱ آغاز و سرمایه‌گذاری عظیمی (حدود ۶۵۰ میلیارد تومان) بر اساس مبالغ امروزی بیش از ۳ هزار میلیارد تومان) در این پروژه انجام شد. طی این پروژه تصفیه‌خانه‌هایی در شهرهایی مانند ورامخواست ایجاد و تصفیه‌خانه‌های دوشهر مبارکه و وزین شهر تکمیل و پساب‌های ۹ شهر

سایت فولاد مبارکه و کاهش وابستگی به رودخانه زاینده رود ۳ استراتژی مهم این شرکت در این راستا محسوب می‌شود. وی افزود: شرکت فولاد مبارکه از اولین سسال‌های خشک‌سالی در استان (اواخر دهه ۷۰) تلاش کرد تا وابستگی خود به رودخانه زاینده رود را به حداقل برساند. اگرچه این شرکت از ابتدای شکل‌گیری وابستگی شدیدی به رودخانه زاینده رود داشته و این وابستگی کماکان نیز وجود دارد اما فرآیند کاهش وابستگی به این منبع از اوایل دهه ۸۰ با ایجاد تصفیه‌خانه‌های پساب داخل شرکت آغاز شد. این مسئله مصرف پرتن فولاد مبارکه را به شدت کاهش داده و باعث شد مصرف مطلق (برداشت از رودخانه زاینده رود) این شرکت علی‌رغم تولید دوبرابری، کمتر شود. مدیر ارشد خدمات فنی و پشتیبانی شرکت فولاد مبارکه تصریح کرد: اگر مقایسه‌ای بین مصرف آب در دهه ۸۰ و سال‌های ۹۷ و ۹۸ داشته باشیم، خواهیم دید با وجود رشد ۱۰۰ درصدی تولید، مصرف مطلق آب این شرکت از ۲۸ میلیون مترمکعب به ۲۰ میلیون مترمکعب در سال کاهش یافته است.



مدیر ارشد خدمات فنی و پشتیبانی شرکت فولاد مبارکه با بیان اینکه سهم برداشت کل صنعت از رودخانه زاینده رود بسیار ناچیز است، گفت: برداشت این شرکت از رودخانه زاینده رود همواره در کمترین مقدار ممکن قرار داشته است. همچنین این شرکت با تصفیه و انتقال پساب شهری ۹ شهر به فولاد مبارکه از آلودگی زیست‌محیطی منطقه جلوگیری کرد.

جواد نیلی درباره مصرف آب شرکت فولاد مبارکه اظهار کرد: شرکت فولاد مبارکه در راستای کاهش مصرف آب چندین استراتژی مختلف را دنبال کرده است. کاهش مصرف آب در فرآیند تولید، تصفیه و بازچرخانی حداکثری آب در

## شرکت فولاد مبارکه دوستدار محیط‌زیست است

رئیس کمیسیون توسعه پایدار، محیط‌زیست و آب اتاق بازرگانی ایران گفت: شرکت فولاد مبارکه در مسیر توسعه و حفظ محیط‌زیست اقدامات قابل توجهی انجام داده است و باید اقدامات این شرکت در کاهش مصرف آب مثل بازچرخانی و تصفیه پساب ۹ شهرستان مجاور این شرکت بیش از پیش به جامعه اطلاع‌رسانی شود تا جامعه از اقدامات ارزنده زیست‌محیطی این شرکت در راستای بهره‌گیری از آبهای تجدیدپذیر مطلع شود.

رئیس کمیسیون توسعه پایدار، محیط‌زیست و آب اتاق بازرگانی ایران، در گفت‌وگو با خبرنگار ایراسین با اشاره به هفته محیط‌زیست اظهار کرد: چالش محیط‌زیست در کشورهای توسعه‌یافته، ریشه‌دار است چرا که بین دو گانه توسعه صنعتی و حفظ محیط‌زیست باید تعادل ایجاد کرد. تعادل بخشی بین توسعه صنعتی و حفظ محیط‌زیست به این معناست که می‌توان هم‌گام با توسعه از محیط‌زیست هم حفاظت کرد و تجربه کشورهای توسعه‌یافته نظیر اتریش می‌تواند در این مسیر موثر واقع شود.

رئیس کمیسیون توسعه پایدار، محیط‌زیست و آب اتاق بازرگانی ایران گفت: تمرکز بر مفاهیم توسعه پایدار و در نظر گرفتن منافع نسل‌های آتی، می‌تواند پیش‌روی دولت‌مردان ما در راستای حفاظت از محیط‌زیست قرار بگیرد.

وی اضافه کرد: حفظ محیط‌زیست فقط گونه انسانی را در بر نمی‌گیرد و شامل تمام زیست‌مندان می‌شود که در این زمینه به توجه و تمرکز بیشتری بر محیط‌زیست نیاز داریم و موضوع «آمایش سسرزمین» و تطابق کشور با ظرفیت‌های بالقوه هر اقلیم می‌تواند در راهبرد «توسعه بر مبنای اقلیم» نقش مهمی ایفا کند.

وی گفت: موضوعاتی نظیر فرهنگ، جامعه و اقلیم می‌تواند در طراحی توسعه موثر باشد و باید از شتاب‌زدگی اقتصادی بدون در نظر گرفتن پرامترهای محیط‌زیستی اجتناب کرد. در این راه بهره‌مندی از ظرفیت‌های بوم‌گردی و توسعه گردشگری به‌عنوان صنعت سبز می‌تواند بستر مناسبی در افزایش تولید ناخالص داخلی کشور همگام با حفظ محیط‌زیست را فراهم کند.



رئیس کمیسیون توسعه پایدار، محیط‌زیست و آب اتاق بازرگانی ایران با تأکید بر اینکه صنعت گران کشور موضوع اقلیم و فرهنگ را در اولویت طرح‌های توسعه‌ای خود قرار دهند، گفت: از سه دهه گذشته تاکنون، شرکت فولاد مبارکه توانست سازوکار مصرف بهینه آب را در اولویت استراتژی خود قرار دهد و اقدامات این شرکت در کاهش مصرف آب خام یا بهره‌گیری از بازچرخانی و تصفیه پساب ۹ شهرستان مجاور این شرکت را شاهدیم و نیاز است که این موارد بیش از پیش به جامعه اطلاع‌رسانی شود تا جامعه از اقدامات ارزنده زیست‌محیطی این شرکت در راستای بهره‌گیری از آبهای تجدیدپذیر مطلع شود.

وی اضافه کرد: سیاست توسعه‌ای زیرمجموعه‌های شرکت فولاد مبارکه در نقاطی از کشور که با چالش آب کمتری مواجه است هم استراتژی مناسبی توسط این شرکت است که نشان می‌دهد مدیران این شرکت توسعه بر مبنای اقلیم را مدنظر قرار داده‌اند.

وی به اهمیت آب نزد ایرانیان اشاره‌ای کرد و گفت: با توجه به جانمایی جغرافیایی ایران در جهان، همواره مسأله آب نژادهای ایرانی شهر مهم بوده است و ما مدار تمدنی هستیم که آب را در زیر زمین جابه‌جایی کرد تا مبادا تأخیر شود ولی امروز با هدررفت منابع آبی به‌ویژه با توسعه کشاورزی، نسل‌های آینده را از این نعمت بی‌بهره کرده ایم. وی با اشاره به «توسعه بر مبنای اقلیم» تأکید کرد و توضیح داد: توسعه صنعتی در بخش‌هایی از کشور که متناسب با شرایط اقلیم منطقه نباشد، سنجدیده نیست؛ چرا که کشور ایران مجموعه‌ای از اقلیم‌های متفاوت است و نیاز است دولت‌مردان با بازنگری مجدد نسبت به توسعه صنعتی متناسب با اقلیم وقت بیشتری کنند.