کد خبر: ۵۲۳۸۵۹
یکشنبه ۲۳ فروردین ۱۴۰۵ ۶:۴۱

نقش نظافت صنعتی در عملکرد صنایع زیرساختی کشور

صنایع مهم و زیر ساختی کشور از جمله صنایع نفت، گاز، پتروشیمی، فولاد و ... به دلیل ماهیت حیاتی و صنعتی خود، همچنین استفاده از تجهیزات پیشرفته استخراج و تولید از اهمیت خاصی برخوردار هستند. یکی از مهمترین جنبه ها در صنایع مختلف به ویژه صنایع زیر ساختی، ایجاد محیطی ایمن برای کارکنان و نگهداری صحیح از تجهیزات صنعتی حساس و افزایش بهره وری است. با گذشت زمان و پیشرفت علم و تجهیزات، راهکارها و تجهیزات نظافت صنعتی به عنوان راه حلی برای مقابله با مشکلات صنایع ارائه شد که در ادامه به توضیح بیشتر در مورد آن خواهیم پرداخت.

به گزارش خبرگزاری گزارش خبر، صنایع مهم و زیر ساختی کشور از جمله صنایع نفت، گاز، پتروشیمی، فولاد و ... به دلیل ماهیت حیاتی و صنعتی خود، همچنین استفاده از تجهیزات پیشرفته استخراج و تولید از اهمیت خاصی برخوردار هستند. یکی از مهمترین جنبه ها در صنایع مختلف به ویژه صنایع زیر ساختی، ایجاد محیطی ایمن برای کارکنان و نگهداری صحیح از تجهیزات صنعتی حساس و افزایش بهره وری است. با گذشت زمان و پیشرفت علم و تجهیزات، راهکارها و تجهیزات نظافت صنعتی به عنوان راه حلی برای مقابله با مشکلات صنایع ارائه شد که در ادامه به توضیح بیشتر در مورد آن خواهیم پرداخت.

نظافت در صنایع معنای متفاوتی با آنچه در ذهن افراد است، دارد. عملیات نظافتی در صنایع و کارخانجات باید با حداکثر سرعت و با بهترین کیفیت انجام شود چرا که ایجاد اختلال و یا توقف در کار حتی به میزان کم می‌تواند باعث کاهش بهره وری و اختلال در خط تولید شود. از همین رو تجهیزات نظافت صنعتی به گونه ای طراحی شده اند که تا در کوتاه ترین زمان بهترین کیفیت نظافتی را ارائه دهند.

از جمله تجهیزات نظافت صنعتی مورد استفاده در صنایع زیرساختی و مهم کشور می‌توان به زمین شوی صنعتی که به طور اختصاصی برای شستشو و تی کشی سطوح کف طراحی شده، واترجت صنعتی با ایجاد فشار آب بالا در رسوب زدایی و نظافت محیط های صنعتی نقش بسزایی دارد همچنین جاروبرقی های بزرگ صنعتی و جارو های شهری که به نام سوییپر نیز شناخته می‍شوند اشاره کرد.

مزایای استفاده از تجهیزات نظافت صنعتی در کارخانجات و صنایع مختلف

استفاده از تجهیزات نظافت صنعتی در کارخانجات و صنایع مختلف از جنبه های مختلفی بر محیط کاری، کارکرد افراد و تجهیزات مورد استفاده اثر می‌گزارد. از جمله مهمترین مزایای استفاده از تجهیزات نظافت صنعتی می توان به موارد زیر اشاره کرد که عبارتند از:

ارتقای ایمنی و بهداشت محیط کار در صنایع مختلف
کاهش هزینه‌های کارخانه ها و صنایع تولیدی
رفع چالش چربی‌زدایی و رسوب‌زدایی در صنایع حیاتی
اجرای موفق استانداردهای نظافتی در صنایع توسط تجهیزات پیشرفته
جلوگیری از استهلاک تجهیزات با استفاده از تجهیزات نظافت صنعتی

ارتقای ایمنی و بهداشت محیط کار در صنایع مختلف

به نقل از خبرگزاری کارخانه دار، در محیط‌های صنعتی، جایی که فعالیت مداوم ماشین‌آلات و تردد کارکنان اجتناب‌ناپذیر است، تمیزی و بهداشت محیط کار دیگر یک گزینه لوکس نیست، بلکه ضرورتی حیاتی برای حفظ ایمنی و سلامت کارکنان محسوب می‌شود. نظافت صنعتی در سال‌های اخیر به یکی از مؤثرترین راهکارهای مدیریت و بهداشت محیط کار تبدیل شده و نقش مهمی در پیشگیری از حوادث، کاهش ریسک آسیب‌های فیزیکی و حفظ بهره‌وری ایفا می‌کند.

استفاده از تجهیزات پیشرفته نظافت صنعتی، مانند اسکرابر، جاروبرقی صنعتی، سوییپر و … به شست‌وشو و جمع‌آوری سریع آلودگی‌ها کمک کرده و سطح ایمنی محیط را به شکل قابل توجهی افزایش می‌دهد؛ چرا که خطراتی مانند لغزش، آتش‌سوزی یا خرابی تجهیزات را کاهش می‌دهد و محیطی پاکیزه و منظم ایجاد می‌کند.

علاوه بر این، نظافت و بهداشت محیط کار تأثیر مستقیمی بر روحیه و انگیزه کارکنان دارد. فضایی پاک و منظم حس امنیت، اعتماد و آرامش بیشتری ایجاد می‌کند و تمرکز، دقت و بهره‌وری پرسنل را به‌طور ملموسی افزایش می‌دهد. مدیران هوشمند صنایع مختلف امروزه دریافته‌اند که سرمایه‌گذاری در

تجهیزات نظافت صنعتی نه تنها یک هزینه نیست، بلکه یک تصمیم راهبردی و بلندمدت برای ارتقای عملکرد، کاهش هزینه‌های نیروی انسانی و مواد شوینده صنعتی و افزایش اعتبار برند است.

در صنایع مختلف، استفاده از دستگاه های نظافت صنعتی برای ارتقای سطح بهداشت محیط کار، باعث کاهش توقف‌های ناگهانی خط تولید، افزایش عمر مفید تجهیزات و جلوگیری از آسیب‌های ناشی از آلودگی می‌شود. این رویکرد به ویژه در کارخانه‌ها، انبارها و محیط‌های پرخطر، باعث حفظ سلامت نیروی انسانی و کاهش هزینه‌های عملیاتی می‌گردد. به همین دلیل، نظافت صنعتی را می‌توان حلقه اتصال بین سلامت کارکنان، ایمنی محیط کار و موفقیت پایدار سازمان دانست.

بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و دستگاه‌های نظافت صنعتی با کیفیت، علاوه بر ارتقای بهداشت محیط کار، تضمینی برای رشد بهره‌وری و افزایش رضایت شغلی کارکنان است. به عبارتی دیگر، هر صنعتی که به نظافت مکانیزه و هوشمند اهمیت دهد، در واقع سرمایه‌گذاری هوشمندانه‌ای برای پایداری، ایمنی و پیشرفت خود انجام داده است.

کاهش هزینه‌های کارخانه ها و صنایع تولیدی

نظافت در صنایع امری فراتر از ظاهر و ضامن ایمنی، بهداشت و کیفیت تولید تلقی می‌شود. باتوجه به پرهزینه و زمان‌بر بودن روش‌های سنتی، استفاده از تجهیزات مکانیزه، نیروی متخصص، نگهداری پیشگیرانه و اجاره تجهیزات امری سنجیده تر بوده و موجب کاهش هزینه ها و اجرای موفق استاندارد های نظافتی می‌شود. به نقل از خبر گزاری شرق هزینه‌های نظافت در محیط‌های تولیدی و صنعتی، برخلاف تصور رایج، صرفاً تابعی از ابعاد فضا نیست، بلکه نتیجه مستقیم پیچیدگی فرآیندها، نوع آلودگی‌ها و اتکا به روش‌های سنتی و ناکارآمد است. دامنه وسیع آلودگی‌های تخصصی (مانند روغن، گریس، مواد شیمیایی، و گرد و غبار فلزی)، نیاز به حفظ استانداردهای سختگیرانه ایمنی و بهداشت شغلی، و عدم تطابق نیروی انسانی با حجم و ماهیت آلودگی، همگی به صورت تصاعدی هزینه‌های جاری را افزایش می‌دهند.

در بسیاری از موارد، اتکا به شیوه‌های غیرمکانیزه و تجهیزات نامناسب نه تنها کیفیت نظافت را کاهش می‌دهد، بلکه با افزایش زمان توقف تولید و آسیب به زیرساخت‌ها، بار مالی پنهان سنگینی را به ساختار هزینه‌ای کارخانه تحمیل می‌کند.

سرمایه‌گذاری در تجهیزات نظافت صنعتی باکیفیت (مانند اسکرابر، واترجت و جاروبرقی صنعتی) در کارخانجات، نه یک هزینه، بلکه یک اقدام استراتژیک برای مدیریت هوشمندانه هزینه‌ها و افزایش بهره‌وری است. این ماشین‌آلات تخصصی با کاهش چشمگیر نیروی انسانی، صرفه‌جویی در مصرف آب و مواد شیمیایی و تسریع فرآیندهای نظافت، مستقیماً هزینه‌های جاری را کاهش می‌دهند و زمان توقف تولید را به حداقل می‌رسانند.

به‌عنوان مثال خرید اسکرابر صنعتی که شستشو و خشک کردن همزمان سطح کف را انجام می‌دهد، آلودگی‌ها را به‌طور کامل حذف کرده و موجب افزایش چشمگیر طول عمر کف‌پوش‌ها می‌شود. همچنین جاروبرقی صنعتی با مکش بالا، از آسیب گرد و غبار به ماشین‌آلات و تحمیل هزینه‌های تعمیرات جلوگیری می‌کند. در نهایت، خرید و نگهداری تجهیزات مکانیزه، تنها راهکار مطمئن برای دستیابی به بالاترین سطح پاکیزگی و بهداشت، بدون قربانی کردن بودجه و کارایی عملیاتی کارخانه است.

رفع چالش چربی‌زدایی و رسوب‌زدایی در صنایع حیاتی

صنایع به دلیل ماهیت فرآیندهای تولیدی خود که شامل حرارت بالا و استفاده از روان‌کننده‌ها است، دائماً در معرض مشکل رسوب‌گذاری سخت و تجمع لایه‌های چربی قرار دارد. این آلودگی‌ها شامل روغن‌های اکسید شده، گریس‌های جامد و رسوبات معدنی هستند که به مرور زمان روی سطوح داخلی و خارجی تجهیزات حیاتی نظیر مبدل‌های حرارتی، فن‌ها، پمپ‌ها و مسیرهای خنک‌کاری انباشته می‌شوند. این انباشت نه تنها جریان سیالات و هوا را مسدود می‌کند، بلکه مهم‌تر از آن، به عنوان یک عایق حرارتی ناخواسته عمل کرده و باعث کاهش شدید بازدهی خنک‌کاری و افزایش دمای کاری تجهیزات می‌شود.

این وضعیت، منجر به افزایش مصرف انرژی، کاهش کیفیت محصول (به دلیل نوسانات دما)، فرسایش زودرس قطعات و در نهایت، افزایش توقف‌های تولیدی و تحمیل هزینه‌های سنگین تعمیرات می‌گردد. از این رو، چربی‌زدایی و رسوب‌زدایی دقیق و مستمر یک ضرورت مطلق برای حفظ حیات صنعت زیرساختی است. اهمیت این عملیات در تضمین این امر نهفته است که تجهیزات بتوانند در پارامترهای طراحی شده خود کار کنند. با حذف این لایه‌های مزاحم، توانایی انتقال حرارت بازیابی شده، مصرف انرژی بهینه می‌گردد و فشار کاری بر روی ماشین‌آلات کاهش می‌یابد.

به نقل از خبرگزاری جهان صنعت نیوز یکی از بهترین تجهیزات نظافت صنعتی مورد استفاده جهت نظافت صنایع از جمله رسوب زدایی و چربی زدایی، واترجت صنعتی است. بهترین روش برای پاک‌سازی عمیق چربی‌ها و رسوبات سخت و چسبنده در محیط‌های حساس و پرچالش صنعت فولاد، روشی است که نه تنها سرعت عمل بالایی داشته باشد تا زمان توقف تولید به حداقل برسد، بلکه در عین حال ایمنی کامل را برای اپراتورها و تجهیزات گران‌قیمت فراهم آورد و نهایتاً، بالاترین کیفیت نظافت را بدون آسیب به زیرساخت‌ها تضمین کند. در این راستا، روش‌های سنتی که زمان‌بر و پرخطر هستند یا از مواد شیمیایی خورنده استفاده می‌کنند، کارایی لازم را ندارند. در میان تمامی راهکارهای موجود،واترجت صنعتی به عنوان کارآمدترین و ایده‌آل‌ترین روش شناخته می‌شود. این دستگاه‌ها با پاشش آب پرفشار (تا بیش از ۲۵۰۰ بار)، توانایی حذف فیزیکی و سریع‌ترین لایه‌های چربی، گریس‌های سخت‌شده و رسوبات معدنی را از سطوح، لوله‌ها و مبدل‌های حرارتی دارند، بدون آنکه نیازی به مواد شیمیایی مضر یا سایش مکانیکی

باشد.

اجرای موفق استانداردهای نظافتی در صنایع توسط تجهیزات پیشرفته

خبر گزاری فولاد ۲۴ در راستای تاثیر تجهیزات نظافت صنعتی بر اجرای موفق استاندارد های لازمه در صنعت گزارش کرده است که: حفظ پاکیزگی صنعتی در کارخانجات و صنایع کلیدی، اقدامی حیاتی در راستای افزایش طول عمر و کارایی تجهیزات به شمار می‌رود؛ زدودن منظم آلاینده‌ها نظیر گرد و غبار، ذرات خورنده و مواد زائد، از بروز پدیده‌هایی چون خوردگی، سایش غیرضروری و اختلال در عملکرد دقیق اجزای دستگاه‌ها ممانعت به عمل می‌آورد. علاوه بر این، نظافت مناسب سطوح تجهیزات، شرایط انتقال حرارت مطلوب را فراهم آورده و از آسیب‌های ناشی از افزایش دما جلوگیری می‌کند، که این امر در نهایت منجر به کاهش هزینه‌های تعمیر و نگهداری و افزایش بهره‌وری کلی کارخانه خواهد شد.

ازجمله کاربردی ترین تجهیزات نظافت صنعتی مورد استفاده در صنایع عبارتند از:

مکنده های صنعتی: این دستگاه‌ها با قدرت مکش بالای خود، قادر به جمع‌آوری موثر گرد و غبار ناشی از فرآیندهای برشکاری، سنگ‌زنی و جوشکاری، ذرات ریز آهن و سایر آلودگی‌های خشک و حتی تر را از سطوح مختلف، تجهیزات و حتی هوا هستند. استفاده از دستگاه های جاروبرقی آب و خاک به بهبود کیفیت محیط کار، افزایش بهره‌وری و کاهش هزینه‌های ناشی از تعمیرات و خرابی‌های زودرس تجهیزات صنایع فولاد کمک شایانی می‌نماید.
دستگاه‌های اسکرابر صنعتی: دستگاه‌های اسکرابر صنعتی در صنایع فولاد به منظور نظافت و شستشوی مکانیزه سطوح کف کارگاه‌ها، سالن‌های تولید و انبارها کاربرد گسترده‌ای دارند. این دستگاه‌ها با انجام همزمان پاشش مواد شوینده، برس‌زنی قوی برای زدودن آلودگی‌های چسبنده نظیر روغن‌ها، گریس‌ها، ذرات ریز فلز و گرد و غبار ناشی از فرآیندهای تولید، و سپس مکش آب کثیف، سطوحی تمیز و خشک را در کمترین زمان ممکن فراهم می‌آورند. استفاده از دستگاه های اسکرابر ایرانی نه تنها سرعت و کیفیت نظافت را به طرز چشمگیری افزایش می‌دهد و نیاز به نیروی کار زیاد را کاهش می‌دهد، بلکه با حذف آلودگی‌های لغزنده، ایمنی محیط کار را بهبود بخشیده و از تجمع ذرات مضر که می‌توانند به تجهیزات آسیب برسانند، جلوگیری می‌کند.
دستگاه‌های سوییپر صنعتی: این دستگاه‌ها در صنایع فولاد برای جمع‌آوری سریع و کارآمد زباله‌ها، ضایعات بزرگتر، براده‌های آهن و گرد و غبار از سطوح وسیع و باز مانند محوطه‌های بیرونی، انبارها، مسیرهای تردد و سالن‌های تولید بزرگ به کار می‌روند. دستگاه‌های سوییپر با داشتن برس‌های چرخشی قوی، قادر به جمع‌آوری حجم زیادی از آلودگی‌ها در مدت زمان کوتاهی هستند و به حفظ نظم و پاکیزگی این فضاها کمک می‌کنند.

جلوگیری از استهلاک تجهیزات با استفاده از تجهیزات نظافت صنعتی

به نقل از سایت فولاد ۲۴ حفظ پاکیزگی صنعتی در کارخانجات فولاد، اقدامی کلیدی در راستای افزایش طول عمر و کارایی تجهیزات به شمار می‌رود؛ زدودن منظم آلاینده‌ها نظیر گرد و غبار، ذرات خورنده و مواد زائد، از بروز پدیده‌هایی چون خوردگی، سایش غیرضروری و اختلال در عملکرد دقیق اجزای دستگاه‌ها ممانعت به عمل می‌آورد. علاوه بر این، نظافت مناسب سطوح تجهیزات، شرایط انتقال حرارت مطلوب را فراهم آورده و از آسیب‌های ناشی از افزایش دما جلوگیری می‌کند، که این امر در نهایت منجر به کاهش هزینه‌های تعمیر و نگهداری و افزایش بهره‌وری کلی کارخانه خواهد شد.

ازجمله کاربردی ترین تجهیزات نظافت صنعتی مورد استفاده در صنایع فولاد عبارتند از:

مکنده های صنعتی: این دستگاه‌ها با قدرت مکش بالای خود، قادر به جمع‌آوری موثر گرد و غبار ناشی از فرآیندهای برشکاری، سنگ‌زنی و جوشکاری، ذرات ریز آهن و سایر آلودگی‌های خشک و حتی تر را از سطوح مختلف، تجهیزات و حتی هوا هستند. استفاده از دستگاه های جاروبرقی آب و خاک به بهبود کیفیت محیط کار، افزایش بهره‌وری و کاهش هزینه‌های ناشی از تعمیرات و خرابی‌های زودرس تجهیزات صنایع فولاد کمک شایانی می‌نماید.
دستگاه‌های اسکرابر صنعتی: دستگاه‌های اسکرابر صنعتی در صنایع فولاد به منظور نظافت و شستشوی مکانیزه سطوح کف کارگاه‌ها، سالن‌های تولید و انبارها کاربرد گسترده‌ای دارند. این دستگاه‌ها با انجام همزمان پاشش مواد شوینده، برس‌زنی قوی برای زدودن آلودگی‌های چسبنده نظیر روغن‌ها، گریس‌ها، ذرات ریز فلز و گرد و غبار ناشی از فرآیندهای تولید، و سپس مکش آب کثیف، سطوحی تمیز و خشک را در کمترین زمان ممکن فراهم می‌آورند. استفاده از دستگاه های اسکرابر ایرانی نه تنها سرعت و کیفیت نظافت را به طرز چشمگیری افزایش می‌دهد و نیاز به نیروی کار زیاد را کاهش می‌دهد، بلکه با حذف آلودگی‌های لغزنده، ایمنی محیط کار را بهبود بخشیده و از تجمع ذرات مضر که می‌توانند به تجهیزات آسیب برسانند، جلوگیری می‌کند.
دستگاه‌های سوییپر صنعتی: این دستگاه‌ها در صنایع فولاد برای جمع‌آوری سریع و کارآمد زباله‌ها، ضایعات بزرگتر، براده‌های آهن و گرد و غبار از سطوح وسیع و باز مانند محوطه‌های بیرونی، انبارها، مسیرهای تردد و سالن‌های تولید بزرگ به کار می‌روند. دستگاه‌های سوییپر با داشتن برس‌های چرخشی قوی، قادر به جمع‌آوری حجم زیادی از آلودگی‌ها در مدت زمان کوتاهی هستند و به حفظ نظم و پاکیزگی این فضاها کمک می‌کنن