

حذف توقفات تجهیزات با اجرای TPM

آیا میدانید آمار شاخص ملی OEE (Overall Equipment Efficiency) در امریکا 37% است (برای سال 2003) یعنی ماشین آلات کل کشور به طور متوسط در هر ساعت 22 دقیقه کار مفید انجام می دهند . این فاجعه به معنی اتلاف مقادیر عظیمی از منابع تولیدی می باشد .

راه حل قطعی مشکل فوق ، روی آوردن به TPM است . TPM با اتکا بر یک برنامه تیمی یکپارچه که پیش اقدامانه (Proactive) است و نه واکنشی (Reactive) در جهت حذف اتلافات (Losses) اعم از توقفات (Break downs) ، ضایعات (Defects) و حوادث (Accidents) گام بر می دارد .

TPM چگونه کار میکند ؟ (HOW TPM Works ?)

- فعالیت عمده TPM با اندازه گیری و آنالیز کارایی کلی تجهیزات (OEE) شروع می شود . این مسئله نه تنها به تشخیص منشاء اتلاف ها کمک می کند ، بلکه معیاری جهت میزان موفقیت و تاثیر اجرای TPM خواهد بود .
- در ادامه TPM مفاهیم نگهداری و تعمیر خود کنترلی یا AM (Autonomous Maintenance) را استقرار داده و اپراتورهای ماشین آلات به عنوان اعضای کلیدی تیم نگهداری به کار گرفته می شوند . به طور سنتی نگهداری و تعمیرات توسط پرسنل با تخصص بالا و وابسته به واحد نگهداری و تعمیرات انجام می گردیده ، نه اپراتور دستگاهها ، ولی همیشه اپراتورها بهتر از هر شخص دیگری دستگاه خود را می شناسند . آنها می توانند از روی صدا و یا حس ، کارکرد نامطلوب دستگاه خود را بلافاصله تشخیص دهند . آنها می توانند به افراد نگهداری و تعمیرات عیوب و ایرادات را با دقت ترین جزئیات اعلام کنند .
- نهایتاً اجرای TPM مشخص می کند که در چه مواردی تجهیزات باید اصلاح و یا تعدیل (Modify) شوند و تکنیکهای نگهداری و تعمیرات پیشگویانه و پیشگیرانه (Preventative and Predictive) جهت نگهداری های روزمره می توانند به طور سریع و آسان به کار گرفته شوند .

تلفات عمده شش گانه (The Big Six Wastes)

TPM همچنین به شما امکان تفکیک ، کنترل و به حداقل رساندن تلفات شش گانه شامل موارد زیر را خواهد داد .

Setup & adjustments	■ تنظیمات اولیه
Break downs	■ توقفات ناشی از خرابی ها
Idling & Minor Stoppages	■ بیکاری ها ، توقفات جزئی
Reduced Speed	■ کاهش سرعت تولید
Start up	■ شروع تولید
Defects	■ قطعات ناسالم

نتایج حاصل از اجرای TPM

استقرار به موقع TPM ، گلوگاههای تولیدی ماشین آلات (Bottleneck) را حذف و بازدهی تولید را افزایش خواهد داد . همچنین موارد زیر از نتایج مهم استقرار TPM می باشند .

- افزایش ضریب اطمینان (Reliability) ماشین آلات
- افزایش عمر ماشین آلات
- افزایش ظرفیت تولید ماشین آلات ، بدون صرف هزینه برای خرید ماشین آلات جدید و اشغال فضای تولید
- ارتقاء سطح همکاری های تیمی بین اپراتورهای ماشین آلات و پرسنل نگهداری و تعمیرات
- افزایش ایمنی
- افزایش اطلاعات دانش فنی پرسنل در زمینه ماشین آلات
- افزایش مشارکت و خود انگیزی نیروی کار
- استفاده بهتر از نیروهای ماهر نگهداری و تعمیر بدلیل انجام کارهای روتین توسط اپراتورها

گرد آوری و ترجمه : شرکت اندیشه پردازان سرآمد

مدیر عامل - سید رامین علوی

تاریخ : ۱۳۸۴/۰۵/۱۸

ماخذ سایت اینترنتی WWW.WMEP.org

Wisconsin Manufacturing Extension Partner Ship