

کاهش هزینه‌های بسته‌بندی با فناوری پلاسمای سرد

به‌روزرسانی خط تولید و تغییر در روش‌ها و استفاده از فناوری‌های نوین معمولاً به بهره‌وری بالاتر، کیفیت مطلوب و کاهش هزینه تولید کمک می‌کند.

به گزارش گروه علم و فناوری ایسکانیوز، به‌روزرسانی خط تولید و تغییر در روش‌ها و استفاده از فناوری‌های نوین معمولاً به بهره‌وری بالاتر، کیفیت مطلوب و کاهش هزینه تولید کمک می‌کند. گاهی ایجاد تغییراتی کوچک می‌تواند هم در کیفیت و هم در هزینه‌های جاری یک کارخانه مفید باشد. در اینجا به یکی از این نمونه‌ها اشاره می‌کنیم.

یکی از مصارف عمده چسب‌های صنعتی استفاده از آن برای جعبه‌های بسته‌بندی است. اگر بتوان راهی پیدا کرد که مصرف چسب را به طریقی کاهش داد، در هزینه جاری سالانه برای خرید چسب صرفه‌جویی می‌شود. از جهت دیگر چون چسب یک ماده شیمیایی است، به لطف این کاهش مصرف به محیط‌زیست صدمه کمتری وارد می‌شود. در دنیای پرکاربرد پلاسمای سرد، خدمت این تکنولوژی در این مورد هم وجود دارد که با آن آشنا می‌شویم.

یکی از مهم‌ترین نکات در انتخاب چسب این است که براساس زمان آغشته شدن سطوح به چسب و تشکیل باند (پیوند مقاوم بین دو سطح)، چسب پیوند نسبتاً محکم اولیه بین دو سطح ایجاد کند و تا قبل از مراحل دیگر تشکیل پیوند، گسسته نشود. ایجاد یک پیوند قوی بین دو سطح ورقه مقوایی، به میزان قابل توجهی به کاهش میزان چسب مصرفی کمک می‌کند و در نهایت به کاهش ضایعات و صرفه اقتصادی منجر می‌شود. استحکام بالای جعبه سبب می‌شود در انبارسازی و شرایط رطوبتی بالا مقاومت خود را از دست ندهد.

امروزه برای تولید جعبه، عملیات چسب‌گذاری توسط ماشین‌هایی با عملکرد بالا با سرعتی تا حدود ۶۰۰ متر در دقیقه انجام می‌گیرد. چسبی که مورد استفاده قرار می‌گیرد به طور مستقیم و به آسانی بر روی ماده کاغذ مقوایی چسبیده می‌شود. چنانچه این مواد از کیفیت بالایی برخوردار باشند، به طور مثال دارای پوشش و یا لمینت باشند، قسمت‌هایی که در فرآیند تولید جعبه باید به چسب آغشته شود، باید به نحوی با استفاده از یک فرآیند مکانیکی خشن یا زبر شود. در غیر صورت این نقاط پیش از درزگیری باید با یک پوشش، پوشانده شود.

تامین‌کننده پیشرو تجهیزات و خدمات در صنعت کارتن تاشو است که با هدف بالا بردن استانداردهای کیفیت و ارائه راهکارهایی با کارایی بالا، از فناوری پلاسمای سرد در خط تولید خود بهره برده است.

جت‌های پلاسمای سرد به طور مستقیم بر روی دستگاه‌های چسب‌گذاری در خط تولید نصب می‌شوند و جعبه‌ها را در قسمت‌هایی که به چسب نیاز دارد، پردازش می‌کنند. این پردازش همان افزایش تنش سطحی است که به اندازه کافی باعث افزایش چسبندگی می‌شود. تنش سطحی کلید اصلی پیوند لمینت مصنوعی و جعبه‌ها با پوشش لاک و کاملاً پلاستیکی است. با تنش سطحی کم پیوند حاصل از آن بسیار ضعیف است؛ زیرا چسبندگی تنها در نقاطی صورت می‌گیرد که قطرات چسب وجود داشته باشد. استفاده از فناوری پلاسمای سرد به منظور بهبود استحکام پیوند چسب منجر به نتایج قابل توجهی می‌شود.

با بهره‌گیری از فناوری پلاسمای سرد می‌توان به امکان بهره‌مندی از مزایای اقتصادی شامل کاهش مبلغ سرمایه گذاری شده برای تامین چسب در هنگام تولید جعبه‌های لمینت اشاره کرد.

این شرکت با انتخاب و کاربرد فناوری پلاسمای سرد توانست:

ضایعات را کاهش دهد

زمان خاموشی دستگاه را کم کند

سرعت ماشین را افزایش دهد

هزینه‌های مربوط به انرژی را کاهش دهد

راندمان کلی تولید را بالا ببرد

هزینه‌های خرید چسب را به حداقل برساند

این جت‌های پلاسمایی در ایران نیز توسط یکی از شرکت‌های فعال در زمینه طراحی و ساخت سیستم‌های پلاسمای سرد عرضه شده است که کیفیت آن قابل رقابت با برترین نوع خارجی می‌باشد. این شرکت تاکنون موفق شده است جت‌های پلاسمای خود را در چند کارخانه به فروش برساند. این دستگاه‌ها برای بقیه کارخانجاتی که در آن بسته‌بندی صورت می‌گیرد هم کاربرد دارد. در این مورد تاکنون چند کارخانه با خرید و نصب نمونه ایرانی این دستگاه از این فناوری بهره برده‌اند.

انتهای پیام/