

# مراحل ساخت کانتینر



تاریخ انتشار: ۱۹ تیر ۱۴۰۳

همه‌ی ما به‌صورت روزمره، با کانتینرها مواجه شده و از کنار آن‌ها عبور می‌کنیم اما ممکن است این سوال برای شما نیز پیش آمده باشد که این جعبه‌های فلزی پرکاربرد چگونه ساخته می‌شوند؟ جنس آن‌ها چیست؟ چرا همه‌ی آن‌ها در ابعاد استاندارد و مشابه یکدیگر ساخته می‌شوند؟ برای کسب اطلاعات بیشتر درباره‌ی چگونگی ساخت کانتینر، در ادامه‌ی مقاله با ما همراه باشید.

برای آشنایی بیشتر با کانتینرها توصیه می‌شود به مقاله [کانتینر چیست و چه کاربردهایی دارد؟](#) مراجعه کنید.

## تاریخچه‌ی ساخت کانتینر

در ابتدای شکل‌گیری صنعت ساخت و تولید کانتینر، حدود ۹۰ درصد از کانتینرهای تولیدی در دنیا، در ژاپن، اروپا و آمریکا و بعدتر در کره جنوبی، هنگ‌کنگ و تایوان تولید می‌شدند. با افزایش نیاز و تقاضا برای کانتینرهای ارزان، چین به‌عنوان بزرگ‌ترین تولیدکننده‌ی کانتینر، پا به این عرصه گذاشت. امروزه علاوه بر CIMC یا China International Marine Corporation، بسیاری از شرکت‌های تولید کانتینر اروپایی، کره‌ای و آمریکایی مثل Maersk، Hapag-Lloyd و حتی Evergreen نیز در چین فعالیت می‌کنند.

## کانتینرها از چه متریالی ساخته می‌شوند؟

کانتینرها از آلیاژ خاصی به نام استیل کور-تن COR-TEN ساخته می‌شوند. استیل COR-TEN یا Corrosion Resistant، نوع خاصی از استیل است که با در نظر گرفتن مقاومت در برابر عوامل محیطی طراحی شده و به دلیل ترکیبات و پوشش خاص خود، از مقاومت بسیار بالایی در برابر خوردگی، پوسیدگی و عوامل محیطی برخوردار است. دیوارها و سقف کانتینر، با استفاده از ورق‌های تاخورده‌ی استیل کور-تن ساخته می‌شوند. استفاده از ورق پرس‌شده، مقاومت و استقامت کانتینرها را افزایش می‌دهد.

## کانتینرها چگونه ساخته می‌شوند؟

ساخت یک کانتینر استاندارد، فعالیت پیچیده و نیازمند فضا و امکانات خاص و یک تیم متخصص و با تجربه است. علاوه بر پیچیدگی‌های مربوط به ساخت، هر کانتینر باید از مراحل مشخص تست و آزموده‌شدن سربلند خارج شود تا مهر تایید آمادگی برای فروش را کسب نماید. در ادامه به مراحل ساخت کانتینر می‌پردازیم.

### قدم اول: ساخت ورق دیواره‌ی کانتینر

در این مرحله ورق‌های استیل، جهت پاکسازی مناسب سند بلاست شده و برای پاشش آستر یا پرایمر آماده می‌شوند. پس از آن این ورقه‌ها پرس شده و شکل استاندارد موج‌دار خود را به دست می‌آورند. در آخرین بخش از این مرحله، در انتهای ورقه‌های پرس شده لوله‌های استاندارد جوش داده می‌شوند. این لوله‌های جوشکاری و اتصال نهایی دیواره‌ها به سقف و کف را آسان‌تر می‌کنند.

### قدم دوم: ساخت شاسی کف

پس از پایان مراحل ساخت دیواره‌ها، ساخت شاسی کف کانتینر آغاز می‌شود. شاسی کف، با جوش داده‌شدن تیرآهن‌های کوتاه و بلند ساخته شده و بستر مناسبی را برای قرارگیری دیگر بخش‌های کانتینر فراهم می‌کنند. شاسی کف، از خم‌شدگی و قوس برداشتن کانتینر نیز جلوگیری می‌کند.

این استقامت بالا، برای ساخت کانتینرهای کارآمد ضروری است؛ زیرا برای مثال، کانتینر ۲۰ فوت با ظرفیت حمل بار حدود ۲۸ تن، به بستری مناسب و مقاوم در برابر قوس و شکستن نیازمند است.

## قدم سوم: درب‌ها

درب‌های کانتینر نیز مانند دیواره‌ها، از استیل کور-تن ساخته می‌شوند. این درب‌ها در واقع ورق‌های فلزی‌ای هستند که درون یک چهارچوب لوله‌ای قرار گرفته‌اند. پس از ساخت درب، لاستیک‌های مقاومی دورتادور آن کشیده می‌شود تا عایق مناسبی در برابر آب و رطوبت را ایجاد کند.

## قدم چهارم: ستون‌ها

در این بخش ۴ ستون گوشه‌های کانتینر به شاسی کف جوش داده شده و شاسی و چهارچوب اصلی کانتینر را ایجاد می‌کنند. لازم به ذکر است که ستون‌های کانتینر برای تضمین امکان جابه‌جایی آسان و روی هم چیده شدن کانتینرها از جاقلابی‌های خاصی به نام کرنر فیتینگ استفاده می‌کنند.

## قدم پنجم: اسمبل کردن کانتینر

مرحله‌ی پنجم ساخت کانتینر، جوش داده شدن شاسی کف، دیواره‌ها، سقف و کرنرفیتینگ‌ها را دربر می‌گیرد.

## قدم ششم: رنگ آمیزی کانتینر

این بخش از ساخت کانتینر، علاوه بر ایجاد ظاهر تکمیل‌شده و نهایی کانتینر، به حفظ سلامت فلز کانتینر و تعویق پوسیدگی آن کمک می‌کند.

## قدم هفتم: کفی داخلی

قرارگیری کفی چوبی داخل کانتینر و سپس پوشانده شدن آن با یک لایه‌ی محافظتی، بستر داخلی کانتینر را برای بارگیری آماده کرده و در افزایش استقامت آن نیز اثر چشمگیری دارد.

## قدم هشتم: نصب یراق‌آلات و قفل‌ها

لولاهای، قفل‌ها و دیگر بخش‌های ساختار درب کانتینر، در این مرحله بر روی درب اسمبل شده و کانتینر را به رسیدن به پایان مراحل ساخت خود نزدیک می‌کند.

## قدم نهم: قرارگیری لیبل‌ها و شناسنامه کانتینر

دیواره‌ی کانتینرها با نشانه‌های متعدد روی سطح خود، از جمله شناسنامه و اخطارهای مختلف پوشانده شده است. این علائم برای شناسایی کانتینر، نوع آن و حتی مالک کانتینر کاربرد دارند.

## قدم دهم: عایق‌بندی نهایی

در نهایت، سطح زیرین کانتینر با پوششی خاص و ضد آب پوشانده می‌شوند تا آسیب‌های احتمالی ناشی از آب‌گرفتگی کشی و یا حتی سقوط به دریا را به حداقل برسانند.

حال که با مراحل ساخت کانتینر به صورت قدم به قدم آشنا شدید پیشنهاد می‌شود سفری تصویری به دنیای کانتینرها و مراحل ساخت این غول‌های فلزی دوست داشتنی داشته باشید. شرکت هنگ کنگی **Singamas**، یکی از بزرگترین تولیدکنندگان کانتینر در جهان، ویدیویی جذاب از این فرآیند پیچیده تهیه کرده است. با تماشای این ویدیو، می‌توانید گام به گام مراحل ساخت کانتینر را از برش ورق‌های فولادی تا رنگ‌آمیزی و عایق‌بندی نهایی مشاهده کنید.

