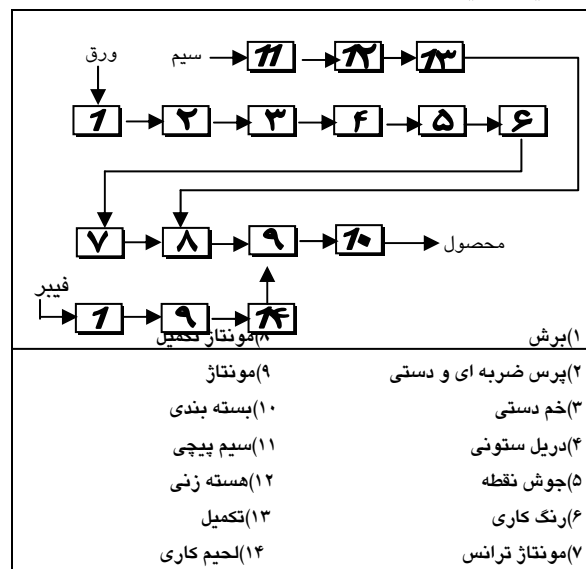


ترانس تقویت

۱- نوع تولیدات :

ردیف	تولیدات	مشخصات فنی	ظرفیت اسمی	
			مقدار	واحد
۱	دو شاخه جلو دوچرخه	ساده بدون کمک فنر با شیار مستطیلی با زاویه کستر مثبت مطابق با استاندارد ژاپن به شماره D9402	۱۰۰	هزار عدد

۲- فرآیند تولید :



۳- ویژگی‌های فرآیند ، نکات فنی و شرایط عملیاتی :

اجزاء و قطعات متشکله ترانس تقویت بشرح ذیل ساخته می شوند :

۱) تهیه جعبه : فرآیند تولید جعبه شامل عملیات زیر بوده که آنالیز می گردد .

۱-۱) برش ورق : روش ممکن فقط برش توسط دستگاه گیوتین با عرض ۱/۲m و ۳متری است که جهت طرح توسعه آتی ویا تولید محصولات هم خانواده لازم است با عرض ۲متری نیز تامین گردد تا از ایجاد گلوگاهی جلوگیری بعمل آید.

۱-۱-۲) پرس پرده های هواکش : جهت این تغییر شکل بایستی از پرس ضربه ای استفاده نمود .

۱-۱-۲) پرس ضربه ای : در آوردن جای کلید و پرویز و احتمالاً در نمونه ها و مدل‌های دیگر جای ولتمتر با دست امکانپذیر نبوده از پرس استفاده می گردد .

۳-۱) خم لبه های ورقها : این عمل توسط خم دستی ۲ متری قابل اجرا می باشد .

۴-۱) دریل ستونی : عمل سوراخکاری جهت اتصال پیچ و مهره و مکانهای چراغها LED و این عمل با دریل دستی خطاها را افزایش داده و انجام عمل را به حالت گلوگاهی تبدیل می نماید .

۵-۱) جوش نقطه : جهت اتصال شاسی نصب ترانسفورماتور وبرد کنترل و با توجه به ضخامت ورق مورد استفاده بهترین و امکانپذیرترین روش استفاده از دستگاه جوش نقطه می باشد .

۶-۱) رنگ کاری : از آنچه در آنالیز فرایند آمده است بهترین روش و مناسب با نوع محصول و میزان کیفیت طرح ، روش اسپری دستی می باشد که توسط نقاله با چنگک هایی محصولات حمل شده و عمل اسپری رنگ توسط کارگر رنگ پاش با استفاده از کمپرسور صورت میگیرد .

۷-۱) تست نهایی : در این مرحله کلیه بازرسی هایی جهت :

الف) ابعاد و اندازه ها بصورت نمونه گیر صورت می گیرد .

ب) کیفیت رنگ پاشی بصورت صددر صد .

۲) تهیه ترانسفورماتور : در این قسمت ترانسفورماتور محصول اصلی با خرید بعضی از قسمت‌ها مونتاژ یا تولید می گردد .

۲-۱) سیم پیچی : یک دستگاه بوبین پیچ اتوماتیک این قسمت از کار را انجام می دهد که با برنامه ریزی تولید و بالانس خط می تواند هر دو سیم پیچی را انجام داد و نیاز به دو دستگاه بوبین پیچ نخواهد بود .

۲-۲) هسته زنی : این عمل با مونتاز دستی صورت گرفته که با برنامه ریزی میتوان جهت برآورد نیروی انسانی اقدام و هسته آن ماده خریداری شده را مونتاز نمود .

۲-۳) تکمیل : در این مرحله پوسته روی هسته را توسط پرس دستی به شکل مورد نظر در آورده و با انجام عمل مونتاز و نصب روی ترانس تولید شده (روی هسته ترانس) و خم لبه ها توسط عمل دستی و یا پیچ و مهره تکمیل می گردد .

۲-۴) تست نهایی : در این قسمت کنترل حین تولید در مراحل سیم پیچی ، هسته زنی ، تکمیل به صورت نمونه گیری و بعضی موارد صد در صد صورت می گیرد .

آزمایش ها عبارتند از :

۱- اتصال سیم پیچ ها .

۲- کیفیت هسته زنی و مرغوبیت جنس هسته ها .

۳- کیفیت عایق بندی ترانس .

۴- کیفیت بازدهی یا عملکرد پایان تولید .

۳) تهیه برد الکترونیکی کنترل : این برد عمل کنترل و صافی و یکسو سازی (در صورت نیاز) جریان برق را انجام می دهد که تولید آن شامل مراحل زیر می باشد .

چکیده طرحهای صنعتی طرحهای تیپ • تهیه در داخل ایران

۱-۳) برش فیبر مسی و آماده سازی برد : ابتدا با توجه به اندازه مورد نظر فیبرهای مسی بریده شده که توسط یک دستگاه برش برقی گونیا دار صورت گرفته و سپس فیبرهای مسی توسط اجرای نقشه مدار چاپی با عمل چاپ سیلک در تعداد مورد نیاز و سپس اسید کاری توسط دستگاه اسیدکاری با کمپرس اسید در ظرفیت طراحی شده ، آماده می شوند .

۲-۳) مونتاژ قطعات در برد آماده شده : این عمل توسط دستگاه رباط قابلیت داشته که هزینه تهیه ماشین آلات بسیار زیاد بوده و مقرون به صرفه نیست لذا توسط کارگران و مهیا سازی میز مونتاژ و تامین قطعات مورد نیاز با برنامه ریزی تامین نیروی انسانی می توان به این عمل نیز تحقق بخشید.

۲-۳) لحیم کاری: پس از آماده سازی بردهای مونتاژ شده لازم است قطعات مونتاژ شده بر روی برد لحیم شوند . که با ابزار آلات ابتدائی نظیر هویه برقی ، سیم چین ، قلع کش و موارد مصرفی نظیر قلع و روغن لحیم صورت می گیرد .

۴-۳) تست عملکرد : پس از آماده سازی برد ها لازم است که از نظر کیفیت لحیم کاری ، صحت قطعه زنی و عملکرد نهایی و یا اتصالات ضایع ، تست گردد .

۴-مونتاژ کلیه محصولات واسطه و محصول نهایی :

۱-۴-ابتدا ترانسفورماتور روی شاسی در کفی جعبه نصب می گردد (با پیچ و مهره)

۴- مواد اولیه اصلی:

ردیف	مواد اولیه اصلی	مشخصات فنی		ردیف
		مقدار	مصرف سالیانه واحد	
۱	سیم لاک	نمره ۱	۷۵۰۰ کیلوگرم	۱
۲	سیم لاک	نمره ۰/۷	۲۰۰۰۰ کیلوگرم	۲
۳	هسته آهنی	EI شماره ۱۵۰	۶۰۰۰۰ کیلوگرم	۳
۴	ورق آهنی	نمره ۱- مبارکه - سیاه روغنی ۱ m * ۲ m	۱۳۵۰۰ کیلوگرم	۴
۵	مقوای گراف پریشمان	۶۰ cm * ۸۰ cm	۳۷۵۲ ورق	۵
۶	رله	۱۰ آمپر (۲۴-۱۰) ولت	۱۵۰۰۰ عدد	۶
۷	رله	۱۳ آمپر (۲۴-۱۰) ولت	۱۵۰۰۰ عدد	۷
۸	فیبر مسی	استخوانی ۱ m * ۰/۸ m	۴۲۰ مترمربع	۸
۹	خازن	۲۵ V - ۳۳۰ MF	۳۰۰۰۰ عدد	۹
۱۰	آی سی	۷۴۱ (VA) (LM)	۶۰۰۰۰ عدد	۱۰
۱۱	سیم برق و دوشاخه	سیم ۱ cm و ۲ متری و دو شاخ اصفهان پرس	۱۵۰۰۰ عدد	۱۱
۱۲	سیم افشان	نمره ۲	۷۵۰۰ متر	۱۲
۱۳	قرقه بوبین	پلاستیکی ۱۵۰	۱۵۰۰۰ عدد	۱۳
۱۴	کارتن	بسته بندی - با فیلم و چاپ ۲۵ cm * ۲۵ cm * ۲۰ cm	۱۵۰۰۰ عدد	۱۴

□ تهیه از خارج □ تهیه در داخل و خارج

۲-۴- لوازم تکمیلی نظیر کلید و چراغ LED و سیم کشی (ولت متر) بر روی درب جعبه مونتاژ و سیم کشی می گردد .

۳-۴- برد کنترل در محل مورد نظر در روی شاسی بین نوارهای لاستیکی نصب و سیم کشی مورد نظر انجام می گردد .

۴-۴- پایه های پلاستیکی در زیر جعبه و نصب پلاک مشخصات و مارک تجاری کالا روی درب نهایتاً قرار دادن درب جعبه روی کفی و شاسی و مهر نمودن آن .

۵-۴- تست نهایی در این مرحله کلید وضعیتهای عملکرد دستگاه آزمایش شده و در صورت انجام صحیح کار بر چسب کنترل کیفیت بر روی آن نصب می گردد.

۵- بسته بندی و انبار:

در این قسمت محصول تولید شده در درون پلاستیک شفاف قرار گرفته و سپس همراه با کاتالوگ در درون جعبه مقوایی که از قبل جهت این محصول تعبیه گردیده و با مارک تجاری این واحد خریداری شده قرار داده شده و درب جعبه پلمب می گردد . (منگنه با چسب نواری) پس از آن توسط نوار نقاله به انبار محصول هدایت می گردد .

۵- ماشین آلات و تجهیزات اصلی (فرآیند تولید، آزمایشگاه و تعمیرگاه):

ردیف	ماشین آلات و تجهیزات	مشخصات فنی	تعداد	ردیف
۱	گیوتین	۳ متری	۱	۱
۲	گیوتین	۱/۲ متری	۱	۲
۳	اسیدکاری	کمپرس فشار اسید با مکنده	۱	۳
۴	پرس ضربه ای	۱۰ تا ۳۰ تن	۳	۴
۵	خم دستی	خم دستی	۱	۵
۶	بوبین پیچی	اتوماتیک	۲	۶
۷	میز مونتاژ	چهارچوب فلزی و صفحه میز چوبی	۱۷	۷
۸	قالب دستگاه پرس	سمبه ماتریس	۶	۸

۶- تعداد کارکنان:

مدیریت	کارشناسی	تکنسین	کارگر ماهر	کارگر ساده	کل کارکنان
۲	۱	۲	۳۱	۳۸	۸۹

بررسیهای مالی ، اقتصادی و فنی مربوط به سال ۱۳۷۹ می باشد . طبقاً برای اجرا نیاز به امکان سنجی جدید خواهد بود .

چکیده طرحهای صنعتی طرحهای تیپ • تهیه در داخل ایران □ تهیه از خارج ■ تهیه در داخل و خارج

۷- کل انرژی مورد نیاز:

توان برق (کیلووات)	آب روزانه (مترمکعب)	سوخت روزانه (گیگاژول)
۱۱۰	۱۵	۵

۸- زمین و ساختمانها: (مترمربع)

زمین	سالن تولید	کل انبارها	کل زیربنا
۳۲۰۰	۳۴۵	۱۷۸	۹۲۸