

## شرایط گزانتی و نگهداری سیستم شبیه ساز حمل و نقل

- (۱) دستگاه به طور تراز بر روی زمین نصب شده باشند.
- (۲) بین دستگاه و کف آزمایشگاه، فونداسیون یا ایزولاسیون مناسب وجود داشته باشد.
- (۳) کابلها و لوله های سیستم را از کانالهای مناسب عبور دهید تا در معرض آسیب نباشند. لازم است کابلها و لوله ها در مسیر عبور انسان و یا وسایل متحرک قرار نداشته باشند و یا بر روی آنها حفاظ مناسب قرار داشته باشد.
- (۴) محیط آزمایشگاه تمیز و عاری از هر گونه گرد و غبار باشد. در صورت وجود هر گونه گرد و غبار، لازم است سیستم ها خاموش شده و بر روی آنها کاور محافظ کشیده شود. با توجه به این که فضولات پرندگان باعث بروز مشکل در سیستم می گردد، منافذ ورود احتمالی پرندگان به آزمایشگاه کاملاً مسدود گردند.
- (۵) دمای محیط آزمایشگاه کنترل شده باشد و مطابق استاندارد در رنج دمای  $23 \pm 2$  درجه سانتیگراد و رطوبت نسبی ۲۰ الی ۵۵٪ باشد. لازم به ذکر است که در صورت استفاده از سیستم های آزمون در دماهای خیلی سرد و خیلی گرم، به دلیل تفرانس های انبساطی قطعات، به سیستم های آزمون آسیب جدی وارد خواهد شد.
- (۶) برق ورودی پایدار و مطابق استاندارد آزمایشگاه (حداکثر نوسان کمتر از ۱٪ ولتاژ متوسط و مقدار موثر همه هارمونیکهای غیر ۵۰ هرتز کمتر از ۵٪ باشد) و دارای امکان تامین آمپر مناسب سیستم باشد.
- (۷) تابلو برق مناسب با حفاظت های کنترل ولتاژ، جریان و فاز سر راه سیستم وجود داشته باشد.
- (۸) برق سیستم از برق تجهیزات ایجاد کننده نوسانات شدید (Spike) مانند دستگاه جوش و ... جدا باشد. در صورت عدم امکان جداسازی این تجهیزات، لازم است در زمان روشن بودن این تجهیزات، سیستم آزمون خاموش باشد.
- (۹) سیستم دارای چاه ارت اختصاصی حداقل یک اهم باشد. در صورت استفاده اشتراکی سیستم های دیگر از این چاه ارت و ایجاد ولتاژ لحظه ای در این مسیر، احتمال سوختن کنترلر وجود دارد. کنترلر، شیکر، میز افقی، فن خنک سازی و آمپلی فایر همه در یک نقطه پشت آمپلی فایر به سیم ارت با سایز مناسب وصل شوند و از آن نقطه با سیم حداقل ۱۶ به صورت مستقیم به سر چاه ارت اختصاصی وصل شود.
- (۱۰) با توجه به سطح بالای ولتاژهای DC و AC سیستم، حتماً تمام اجزای سیستم در یک نقطه پشت آمپلی فایر به سیم ارت با سایز مناسب وصل شوند تا از بروز حادثه برق گرفتگی برای افراد جلوگیری شود.
- (۱۱) چاه ارت به طور مرتب پایش و آبیاری گردد.
- (۱۲) حتماً مقدار حساسیت شتاب سنج با توجه به واحد اندازه گیری کنترلر بر حسب g و یا  $m/s^2$  به طور صحیح وارد شود و نوع شتاب سنج به صورت ICP یا شارژ درست تعریف شود.
- (۱۳) در اتصال کابلهای کنترلر به کامپیوتر دقت نمایید.

۱۴) همیشه در حالت غیر تست، دستگاه را خاموش نمایید.

۱۵) همیشه حداکثر مقدار توان سیستم در زمینه محدوده وزن بار مجاز، فرکانس، دامنه و سرعت را رعایت نمایید. به پیشنهاد سازنده بهتر است همیشه حداکثر از ۸۰٪ توان دستگاه استفاده نمود. در ضمن با توجه به گران قیمت بودن سیستم ها و هزینه بالای تعمیرات و نگهداری این سیستم ها، حتی الامکان از اعمال سرعت و دامنه بالا و زمان طولانی و یا بارهای خیلی سنگین در تستها به دلیل ایجاد عوارض ناشی از خستگی مکانیکی اجتناب نمایید.

۱۶) در صورت بروز هر گونه اینترلاک، قبل از رفع اینترلاک علت بروز آن به دقت بررسی گردد.

۱۷) در ساخت فیکسچر، مطابق استانداردهای ساخت فیکسچر ملاحظات مودهای رزونانسی لحاظ شود.

۱۸) اپراتور سیستم، آموزش دیده و مجرب باشد و اختیار اپراتوری و کنترل سیستم به مشتریان تست و افراد غیر متخصص واگذار نگردد.

۱۹) به علت نویز ناشی از منبع تغذیه کامپیوتر و ایجاد حلقه اضافی زمین، ترجیحاً از کامپیوتر کیفی (لپ تاپ) استفاده گردد.

۲۰) کامپیوتر متصل به کنترلر، فقط اختصاصی این کنترلر و سیستم باشد و هیچگونه نرم افزار اضافی بر روی آن نصب نشود. کامپیوتر به هیچ وجه به شبکه داخلی یا اینترنت وصل نباشد. در صورت نیاز به اتصال هرگونه حافظه USB، حتماً قبل از اتصال به کامپیوتر با ویروس یاب به روز شده، ویروس یابی شود. لازم است که پورتهای این کامپیوتر تحت هیچ شرایطی تغییر نگردد.

۲۱) کامپیوتر به هیچ وجه خاموش و یا Standby نشود. برای این کار لازم است در بخش Power Options کامپیوتر، همه حالت های مصرف بهینه انرژی از جمله خاموش شدن سیستم، هارد دیسک و مانیتور و ... همگی Never شوند.

۲۲) پارامترهای کنترلی کنترلر، بدون اطلاع کافی از تاثیر آنها، به هیچ وجه تغییر داده نشوند.

۲۳) همیشه در حین انجام تست، اپراتور کنار کنترلر حضور داشته باشد و بتواند همزمان دستگاه و محصول تحت تست را مشاهده نماید تا در صورت بروز هر گونه مشکل بتواند بلافاصله سیستم را متوقف نماید.

۲۴) به علت ماهیت پیچیده دستگاه، تعمیرات اجزای سیستم و یا جابجایی آن فقط با پرسنل متخصص و آموزش دیده انجام گردد تا باعث ایجاد مشکلات بیشتر برای دستگاه نگردد.

۲۵) در صورت نداشتن قطعات یدکی، پیشنهاد می شود قطعات یدکی مورد نیاز پیش از بروز هرگونه خرابی تامین گردد. لطفاً در صورت نیاز به اطلاعات بیشتر با کارشناسان این شرکت تماس بگیرید.

