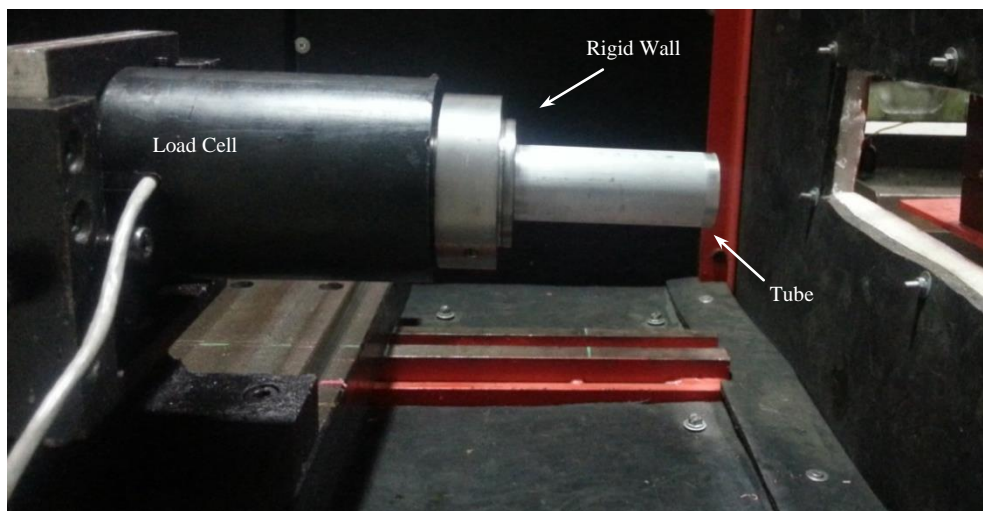


سیستم اندازه‌گیری بارهای دینامیکی

سیستم اندازه‌گیری بار ضربه‌ای دینامیکی برای اندازه‌گیری نیروی اعمال شده به سازه مورد آزمایش بر اثر بار ضربه‌ای ایجاد شده توسط دستگاه سقوط آزاد جرم (Drop Hammer) و یا دستگاه پرتابگر گازی (Gas Gun)، استفاده می‌شود. نیروی وارد شده به نمونه مورد آزمایش توسط یک لودسل دینامیکی اندازه‌گیری می‌شود. در واقع لودسل، تغییر ولتاژ ناشی از ضربه را اندازه‌گیری می‌نماید. سپس ولتاژ اندازه‌گیری شده بر حسب زمان توسط یک تقویت‌کننده تقویت شده و نهایتاً منحنی ولتاژ بر حسب زمان در یک منبع ذخیره‌ساز دیجیتالی به نام اسیلسکوپ نمایش داده می‌شود. با توجه به کالیبره بودن سیستم، می‌توان پاسخ‌های ولتاژ-زمان را به نیرو-زمان تبدیل نمود. لازم به ذکر است سیستم تقویت‌کننده ولتاژ در دستگاه هاپکینسون بار نیز استفاده می‌شود.



مشخصات:

- اسیلوسکوپ ۱۰۰ مگاهرتز ۴ کانال دیجیتال حافظه دار، شامل مشخصات زیر:
 - سرعت نمونه برداری ۱GS/s، با حافظه ۱۰Mpoint، قابل اتصال به کامپیوتر، دارای پورت USB
- تقویت کننده ولتاژ ۴ کاناله با دو بهره تقویت و همراه با منبع تغذیه
- لودسل دینامیکی مقاوم در مقابل ضربه و بارهای دینامیکی، جهت بدست آوردن نمودار نیرو- زمان برای آزمایش‌های مربوط به پدیده‌های دینامیکی