مقالات آسانسور

سقوط کابین به دلیل پارگی سیم بکسل

نویسنده: مدیر هیراد صنعت تاریخ: ۱۴۰۰/۰۲/۰۸ زمان مطالعه: ۴ دقیقه بازدید: ۷۲

می توان به جرات اعلام نمود احتمال بروز حادثه سقوط کابین ناشی از پارگی سیم بکسل تقریبا بسیار کم میباشد، زیرا کابین حداقل دارای بیش از 2 بکسل بوده لذا در صورت پارگی هر یک از سیم بکسل ها دیگری توان نگهداری وزن کابین را داشته و نیز در صورتی که سرعت کابین بیش از [...]

می توان به جرات اعلام نمود احتمال بروز حادثه سقوط کابین ناشی از پارگی سیم بکسل تقریبا بسیار کم میباشد، زیرا کابین حداقل دارای بیش از 2 بکسل بوده لذا در صورت پارگی هر یک از سیم بکسل ها دیگری توان نگهداری وزن کابین را داشته و نیز در صورتی که سرعت کابین بیش از 115 در صد سرعت نامی گردد بایستی ترمز ایمنی آسانسور عمل نموده و بصورت مکانیکی منجر به توقف کابین گردد.

آسانسور در صورت استفاده و نگهداری صحیح ، تجهیزات بسیار امنی می باشد.لذا مقتضی است امنیت خود و خانواده خود را با کاهش هزینه ها از طریق استفاده از قطعات بدون کیفیت و سرویسکاران غیر مجاز به مخاطره نیندازیم .

سیستم تعلیق و ایمنی آسانسور در برابر سقوط چگونه کار می‌کند؟

ایمنی آسانسور کششی در برابر سقوط به یک قطعه وابسته نیست، بلکه از چند لایهٔ مستقل تشکیل شده است تا خرابی یک بخش به حادثه منجر نشود. شناخت این لایه‌ها کمک می‌کند هم ترس بی‌مورد از پارگی سیم بکسل کم شود و هم اهمیت سرویس منظم روشن‌تر شود.

لایه‌های ایمنی به زبان ساده

1. **چند رشته سیم بکسل موازی:** کابین و وزنهٔ تعادل با چند سیم بکسل جداگانه آویزان هستند و هر کدام با ضریب اطمینان بالا انتخاب می‌شوند؛ بنابراین بار روی یک سیم متمرکز نیست.
2. **گاورنر (کنترل‌کنندهٔ سرعت):** سرعت کابین را دائماً می‌سنجد و در صورت عبور از حد مجاز، ابتدا مدار فرمان را قطع و سپس ترمز ایمنی را فعال می‌کند.
3. **ترمز ایمنی (پاراشوت):** روی قاب کابین نصب است و با درگیر شدن با ریل‌های راهنما، کابین را به‌صورت مکانیکی متوقف می‌کند.
4. **بافر ته چاه:** آخرین لایه است و انرژی برخورد کابین یا وزنهٔ تعادل را در انتهای مسیر جذب می‌کند. دربارهٔ انواع آن در مطلب بافر آسانسور توضیح داده‌ایم.

نکتهٔ مهم این است که این لایه‌ها فقط وقتی کار می‌کنند که سالم و درست تنظیم شده باشند. گاورنری که سیم آن شل است یا

ترمز ایمنی‌ای که سال‌ها آزمایش نشده، دیگر تضمینی برای عملکرد درست نیست.

علائم فرسودگی سیم بکسل که نباید نادیده گرفت

سیم بکسل به‌ندرت به‌طور ناگهانی پاره می‌شود؛ معمولاً پیش از آن نشانه‌هایی دیده می‌شود که سرویس‌کار باید در بازدیدهای دوره‌ای آن‌ها را بررسی کند:

- شکستگی مفتول‌ها در سطح سیم، به‌ویژه در بخشی که بیشتر از روی فلکه عبور می‌کند.
- کاهش محسوس قطر سیم یا صاف و براق شدن غیرعادی سطح آن.
- زنگ‌زدگی، خشکی یا تجمع گردوغبار و روغن کهنه.
- تغییر شکل مانند پیچ‌خوردگی، فرورفتگی یا باز شدن رشته‌ها.
- ناهمسانی کشش سیم‌ها که به سایش نامتقارن فلکه منجر می‌شود.

روغنکاری اصولی هم عمر سیم را بیشتر می‌کند و هم سایش فلکه را کم می‌کند؛ جزئیات آن را در روغنکاری بکسل آسانسور بخوانید. اگر سیم به حد تعویض رسیده باشد، راهنمای زمان تعویض سیم بکسل آسانسور نکات تصمیم‌گیری را مرور می‌کند.

چه چیزهایی ممکن است ایمنی را به خطر بیندازد؟

عامل	اثر احتمالی	اقدام پیشگیرانه
تعویض فقط بخشی از سیم‌ها	تقسیم نامتوازن بار و سایش سریع	تعویض هم‌زمان مجموعهٔ سیم‌ها طبق نظر سرویس‌کار
فلکهٔ ساییده	آسیب سریع به سیم نو و لغزش	بررسی شیار فلکه هنگام تعویض سیم
غیرفعال کردن کنتاکت‌های ایمنی	از کار افتادن لایه‌های حفاظتی	خودداری مطلق و گزارش به مدیر ساختمان
آزمایش‌نکردن گاورنر و پاراشوت	نامعلوم بودن عملکرد در شرایط اضطراری	آزمایش دوره‌ای توسط شخص صلاحیت‌دار

مقررات مربوط به حفاظت در برابر اضافه‌سرعت در استاندارد ملی ایران و EN 81 به‌روزرسانی شده است؛ برای آشنایی با تغییرات، مطلب ویرایش جدید استاندارد حفاظت در مقابل اضافه سرعت را ببینید.

مسافران در صورت توقف ناگهانی چه کنند؟

توقف ناگهانی کابین در بیشتر موارد نشانهٔ عمل کردن یکی از سیستم‌های ایمنی است، نه سقوط. در این حالت آرامش خود را حفظ کنید، دکمهٔ زنگ یا تلفن اضطراری را بزنید و برای باز کردن درب یا خروج از کابین تلاش نکنید تا نیروی امداد یا سرویس‌کار برسد.

اگر دربارهٔ وضعیت آسانسور ساختمان خود سؤال دارید یا می‌خواهید پیش از تصمیم‌گیری نظر یک کارشناس را بشنوید، می‌توانید با کارشناسان هیراد صنعت با شمارهٔ ۰۲۱ـ۴۴۲۹۶۳۲۳ تماس بگیرید و مشاوره بگیرید.