



دانلود PDF این مقاله

امروزه، توسعه و پیشرفت فناوری و معماری ساختمان‌ها، به‌ویژه در شهرها، به چشم می‌آید. ساختمان‌ها به عنوان آثاری از تمدن انسان، نه تنها به خاطر استفاده‌های عملی و اقامتی خود، بلکه به‌عنوان نمادهای زیبایی‌شناسی و پیشرفت انسان در معماری مورد توجه قرار می‌گیرند.

اما در کنار همه این مزایا، ساختمان‌ها نیز با چالش‌ها و خطرات خاص خود روبه‌رو هستند که نیازمند راهکارهای ایمنی مطلوب هستند. یکی از چالش‌های جدی که ساختمان‌ها را در برابر آن می‌بایست مقاومت نمایند، خطر ضربه‌های صاعقه است.

صاعقه گیر ساختمان یکی از اقدامات مهم و ضروری در حفاظت و ایمنی ساختمان‌ها در برابر ضربه‌های صاعقه است. این سیستم با کنترل و هدایت جریان‌های الکتریکی به زمین، از خطرات جدی همچون آتش‌سوزی و آسیب به ساختمان و تجهیزات داخلی آن جلوگیری می‌کند.

در ادامه به برخی از اهمیت‌های استفاده از یکی از انواع **صاعقه گیر** که صاعقه گیر ساختمان می‌باشد، می‌پردازیم.



در این مطلب با چه مواردی آشنا می‌شویم؟

- نحوه تعیین نقاط حساس ساختمان
- همه چیز درمورد استفاده از اصول صاعقه گیر ساختمان

علت استفاده از صاعقه گیر ساختمان



بررسی استانداردها و مقررات محلی

ابتدا اطمینان حاصل کنید که با مقررات محلی و استانداردهای مربوط به نصب صاعقه گیر ساختمان آشنا هستید. این استانداردها شامل مواردی مانند IEC ۶۲۳۰۵ و NFPA ۷۸۰ است.

تحلیل ریسک

ارزیابی ریسک و تحلیل حساسیت ساختمان به صاعقه از اهمیت بالایی برخوردار است. بررسی فرصت‌هایی که احتمال ضربه‌زدن صاعقه به ساختمان را بالا می‌برند از اهمیت زیادی برخوردار است. به عنوان مثال، ساختمان‌هایی که در مناطق با فراوانی رعد و برق بالا و یا در نزدیکی درختان بلند و ساختمان‌های دیگر قرار دارند، بیشتر از ساختمان‌های دیگر به خطر انداخته می‌شوند.

اتصال به سیستم برق

نقاط ورود و خروج سیم‌های برق نیز نقاط حساسی هستند که می‌توانند به خوبی تحت تأثیر صاعقه قرار گیرند. اتصال مناسب **صاعقه گیر الکترونیکی** به سیستم برق ساختمان اهمیت دارد.

سطح حساسیت ساختمان

سطح حساسیت ساختمان نیز بر تعیین نقاط حساس برای نصب صاعقه گیر ساختمان تأثیر دارد. به عنوان مثال، اگر ساختمان شامل تجهیزات حساس الکترونیکی یا داده‌های مهم است، باید نقاط حساس را به گونه‌ای انتخاب کنید که این تجهیزات در معرض خطر قرار نگیرند.

مشاوره متخصصین

اگر شما تخصص کافی در این زمینه ندارید، بهتر است با متخصصین مربوطه چون مهندسان برق، مهندسان سازه، یا کارشناسان حفاظت در برابر صواعق مشورت کنید. آنها می‌توانند با بررسی ویژگی‌های ساختمان و شرایط محیطی، بهترین نقاط برای نصب صاعقه گیر ساختمان را تعیین کنند.

همه چیز در مورد اصول استفاده از صاعقه گیر ساختمان

حفاظت از ساختمان و ساکنان توسط صاعقه گیر ساختمان

- حفاظت از ساختمان و ساکنان توسط صاعقه گیر ساختمان
- حفظ تجهیزات الکترونیکی
- افزایش عمر مفید ساختمان
- نگهداری از صاعقه گیر ساختمان
- سخن پایانی

حفاظت از ساختمان‌ها و ساکنان در برابر صاعقه‌ها، مسئله‌ای بسیار مهم و حیاتی است. صاعقه‌ها، انفجارات برقی هستند که در نتیجه **تخلیه الکتریکی** بین ابرها و زمین به وجود می‌آیند و ممکن است عواقب جدی برای ساختمان‌ها، تجهیزات الکتریکی و انسان‌ها به همراه داشته باشند.

نصب صاعقه گیر ساختمان

صاعقه گیر ساختمان برای جلوگیری از ورود صاعقه به داخل ساختمان و تجهیزات الکتریکی آن استفاده می‌شوند. این دستگاه‌ها از جنس مواد ضد زنگ مانند مس یا آلومینیوم تولید می‌شوند و اغلب بر روی ساختمان‌ها نصب می‌شوند.

اتصال به زمین

یکی از عوامل مهم در کارکرد صاعقه گیر ساختمان، ارتباط آن با زمین می‌باشد. سیستم اتصال به زمین باید به گونه‌ای باشد که صاعقه گیر ساختمان بتواند انرژی صاعقه را به سرعت به زمین منتقل کند و از احتمال برخورد با اشیاء یا افراد در مسیر خودداری کند.

محافظت از تجهیزات الکتریکی

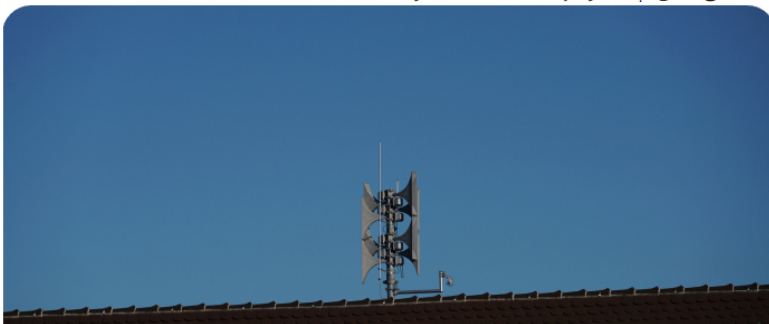
استفاده از محافظت‌های الکتریکی نظیر محافظ‌های فشار کوتاه، محافظ‌های مازولار و محافظ‌های تلفنی می‌تواند تجهیزات الکتریکی را در برابر آسیب‌های ناشی از صاعقه‌ها حفظ کند. بهتر است همه امید ما به کارکرد و محافظت صاعقه گیر ساختمان نباشد.

ایجاد مسیرهای انتقال ایمن

در داخل ساختمان، باید مسیرهای ایمن برای انتقال انرژی صاعقه از سطح بالای ساختمان به زمین ایجاد شود. به عنوان مثال، می‌توان از سیم‌های فلزی و انحصاری با مسیر مشخص استفاده کرد.

محافظت شخصی

هرگز نباید در هنگام رعد و برق در نزدیکی صاعقه گیر ساختمان به صورت وضعیت مکشوف یا برهنه قرار گیریم. همچنین، مکان‌هایی که ممکن است به طور مستقیم تحت تأثیر صاعقه قرار بگیرند مانند تخته‌های آهنی، پله‌ها و درها، باید اجتناب شود.



حفظ تجهیزات الکترونیکی

سیستم‌های میان‌گر

استفاده از سیستم‌های میان‌گر در صاعقه گیر ساختمان نیز می‌تواند از تجهیزات الکترونیکی در برابر ولتاژهای اضافی محافظت کند. این دستگاه‌ها با شناسایی ولتاژهای زیاد و مضر، سریعاً به کار می‌افتند و ولتاژ را به حد مطمئن برای تجهیزات کاهش می‌دهند.

استفاده از زمین‌سازی مناسب

تجهیزات الکترونیکی باید به درستی زمین‌بندی شوند تا ولتاژهای صاعقه به زمین منتقل شده و از تجهیزات جلوگیری شود. زمین‌سازی مناسب همچنین می‌تواند در جلوگیری از خطاهای الکتریکی کمک کند.

استفاده از UPS و تجهیزات جانبی

استفاده از UPS برای تجهیزات الکترونیکی حائز اهمیت است. این دستگاه‌ها با تأمین برق پایدار و مستقل، از خطرات ناشی از قطعی برق و سرازیر شدن صاعقه بر روی تجهیزات جلوگیری می‌کنند.

محافظت از پورت‌های ورودی و خروجی

استفاده از محافظ ورودی و خروجی برای پورت‌های مختلف تجهیزات الکترونیکی می‌تواند از ورود و خروج انرژی اضافی ناشی از صاعقه به تجهیزات جلوگیری کند.

قطع اتصال در زمان رعد و برق

هنگامی که رعد و برق شروع می‌شود، بهتر است تجهیزات الکترونیکی از برق و اتصالات شبکه جدا شوند تا از آسیب دیدن آن‌ها جلوگیری شود.

تراکم فیزیکی و برقی مناسب

تجهیزات الکترونیکی نباید به طور غیرمناسب تراکم شوند، زیرا این موضوع می‌تواند علاوه بر مشکلات حرارتی، احتمال آسیب دیدن در صورت وقوع صاعقه را بیشتر کند.

افزایش عمر مفید ساختمان

صاعقه‌گیرها برای ساختمان‌ها اهمیت فراوانی دارند و در فصل‌های بارانی و رعد و برق وقوع صاعقه‌ها احتمالاً بیشتر است. این سیستم‌ها تعادل برق در ساختمان را حفظ می‌کنند و از آسیب به ساختمان جلوگیری می‌کنند.

همچنین، نصب صاعقه گیر ساختمان می‌تواند باعث کاهش هزینه‌های ناشی از تعمیرات و بازسازی ساختمان به دلیل آسیب‌های ناشی از صاعقه شود.

صاعقه گیر ساختمان از طریق مبدل‌های برقی و برق‌گیرها، انرژی صاعقه را به زمین منتقل می‌کنند. این عمل، از یک سری پین‌های محافظ در اطراف ساختمان پشتیبانی می‌شود که به زمین متصل می‌شوند.

با انتقال انرژی صاعقه به زمین، ساختمان از خطرات حمله صاعقه بهره‌مند می‌شود و سیستم‌های الکترونیکی داخل ساختمان نیز در امان قرار می‌گیرند.



نگهداری صاعقه گیرها

برای حفظ کارایی صاعقه گیر ساختمان، نیاز به نگهداری منظم و بررسی‌های دوره‌ای دارند. این بررسی‌ها باید توسط کارشناسان صاعقه گیر انجام شود تا اطمینان حاصل شود که دستگاه‌ها در شرایط عملکرد صحیح هستند.

رعایت استانداردها

هنگام نصب صاعقه گیرها و اجرای سیستم حفاظتی، حتماً باید استانداردها و مقررات مربوطه را رعایت کرد تا بهترین کارکرد و ایمنی ممکن را فراهم کنیم.

سخن پایانی

صاعقه گیر ساختمان، نقش حیاتی در افزایش عمر ساختمان‌ها دارد. نصب این سیستم حفاظتی باعث کاهش خطرات صاعقه و آسیب‌های ناشی از آن می‌شود و همچنین هزینه‌های ناشی از تعمیرات و بازسازی ساختمان را به حداقل می‌رساند. با توجه به اهمیت آن، لازم است تنها افراد مجرب و متخصص در نصب و بازرینی صاعقه گیر ساختمان مشغول به کار شوند تا از کارایی و کاربردی بودن این سیستم اطمینان حاصل شود.

اطلاعات تماس

تهران - انقلاب - خیابان فخر رازی - کوچه نظری
- پلاک ۸۲ - واحد ۹

info@azanir.com

۰۲۱-۶۶۴۷۶۰۷۲

۰۲۱-۸۶۰۳۵۰۶۹

۰۹۱۰۶۵۵۰۷۰۸

دسترسی سریع

فروشگاه

کاتالوگ‌ها

خدمات ما

پروژه‌ها

استانداردها و کتاب‌ها

استخدام

صفحه اصلی

وبلاگ

درباره ما

تماس با ما

نماینده‌گی‌ها

ویدیوهای آموزشی



شرکت فنی مهندسی و بازرگانی آذرخش ایمن نیرو پاسارگاد (آذانیور) با تکیه بر دانش فنی، سوابق اجرایی، ظرفیت تجهیزات و بهره‌مندی از کارشناسان داخلی و مشاوران بین‌المللی، خدمات مشاوره، طراحی، اجرا، تولید و تامین تجهیزات سیستم‌های ارتینگ و حفاظت از صاعقه و نوسانات را در صنایع مرتبط ارائه می‌دهد.

ما را در شبکه‌های اجتماعی دنبال کنید



انرژی گرفته با ❤️ از تیم طراحی سایت و سئو سایت تابان شهر