توصیه های ایمنی در برق گرفتگی

با توجه به اینکه آنالیز حوادث مرتبط با برق نشان می دهد که بسیاری از این نوع حوادث که برخی از آنها به پیامدهای فاجعه باری نیز منتهی شده اند در اثر عللی بوقوع پیوسته اند که با بکارگیری روشهای ساده و احتیاطات بیشتر قابل پیشگیری بوده اند در این بخش توصیه های ایمنی به زبان ساده در سه قسمت، توصیه های ایمنی برای مشترکان برق، توصیه های عمومی و توصیه های ایمنی برای کارکنان صنعت برق ارائه می شود.

الف: توصیه های ایمنی برای مشترکان برق

۱- دقت کنید که هیچ وقت با دست خیس و پای برهنه به لوازم برقی دست نزنند. با خیس شدن بدن از مقاومت الکتریکی آن کاسته شده و لذا عبور جریان الکتریکی از بدن شدیدتر و موثرتر می شود زیرا جریان برق همیشه سعی دارد از نزدیکترین و راحتترین راه به زمین انتقال یابد.

۲- هنگام تعویض لامپ، کلید، پریز یا تعمیر هر وسیله یا هر دستگاه برقی دیگر سعی شود که برق از طریق کنتور (فیوز) قطع شده باشد. در همین راستا باید دقت شود که هنگام سیم کشی، سیم فاز در مدار کلید برق قرار گرفته باشد در این صورت با خاموش کردن جریان از طریق کلید جریان فاز قطع خواهد شد. در غیر این صورت هرچند که با بستن کلید برق و قطع شدن جریان نور امکان روشن شدن لامپ وجود نخواهد داشت ولی تماس سیم فاز با بدن انسان و تکمیل مدار مثلا از طریق زمینی که فرد روی آن ایستاده و با قرارگیری دست برروی دستگاه یا دیوار می تواند منجر به عبور جریان از بدن و برق گرفتگی شود.

۳- به طور کلی استفاده از لوازم برقی معمولی در محیطهای با درجه رطوبت بالا نظیر حمام توصیه نمی شود و باید سعی شود حتی الامکان هیچگونه انشعاب برق در این نوع محیطها وجود نداشته باشد و روشنایی آن از خارج تامین شود. در صورت نیاز اتصال سیمها به لامپ باید طوری طراحی شود که رطوبت در آن موثر نشود. بخاطر داشته باشید که تحت هیچ شرایطی از بخاریها یا اجاقهای برقی معمولی در محیط های یاد شده استفاده نشود

۴- هنگام روشن بودن لامپ یا هر دستگاه برقی دیگر از تعویض و تعمیر آنها خودداری کنید.

۵- هیچگاه سیم برقدار را از زیر فرش یا موکت عبور ندهید زیرا ممکن است در اثر عبور و مرور مداوم افراد از روی آن سیم صدمه ببیند و حالت عایقی خود را از دست بدهد. همچنین در صورتی که اندازه سطح مقطع سیم با نوع مصرف کننده ای که با آن وصل است متناسب نباشد سیم گرم می شود و در نتیجه به مرور زمان با کاسته شدن از خاصیت هدایتی آن شدت گرم شدن آن بیشتر خواهد شد تا جایی که سیم شروع به ذوب شدن و ایجاد جرقه می کند. از آنجایی که در اغلب موارد کف پوشها، فرشها، موکتها و این قبیل زیراندازها از مواد قابل اشتعالی نظیر نخ، پلاستیک، پشم و الیاف مصنوعی تهیه شده اند آتش گرفته و در نهایت ایجاد آتش سوزی می کند.

۶- هنگام تمیز کردن دیوارها و لوازم برقی مواظب باشید کلیدها و پریزها خیس نشوند زیرا آبهادی بسیار خوبی است و در صورتیکه وارد کلیدها و پریزها شود خطر جانی و مالی به همراه خواهد داشت. در این گونه مواقع قبل از شروع کار کلید اصلی را از کنتور قطع و پس از اتمام کار و خشک شدن پریزها و کلیدها فیوز را وصل کنید.

۷- هنگام سوراخکاری دیوارها بمنظور نصب ساعتهای دیواری، تابلوها یا هر مورد دیگر دقت شود به مسیر سیم کشی برق صدمه وارد نشود.

۸- اگر پریزهای برق در ارتفاع پایینی از دیوارها قرار دارد (کمتر از ۱۱۰ تا ۱۲۰ سانتیمتر) لازم است آنها بوسیله در پوشهایی ایمنی که به همین منظور ساخته شده است مسدود شوند.

۹- در صورتی که در اطراف ساختمان شبکه برق عبور کرده است هنگام تعویض یا دستکاری آنتن تلویزیون در پشت بام یا بالکن مواظب خطوط برق باشید. زیرا همانگونه که قبلا بیان شد حوزه القایی حاصل از این نوع شبکه ها قبل از آنکه با آن برخورد شده با ایجاد قوس الکتریکی منجر به برق گرفتگی و سوختگی های شدید خواهد شد. (یعنی اگر فقط به آن نزدیک شود برق گرفتگی ایجاد می شود).

۱۰- سیم های وسایل برقی به ویژه انواع قابل حمل و نقل از قبیل اتو، پلوپز، رادیو و نظایر آن را هرچند وقت یکبار بازرسی و در صورت مشاهده هرگونه خرابی یا فرسودگی تعویض کنید.

۱۱- هیچ نوع اسباب بازی کودکان نباید بوسیله برق شبکه بکار بیافتد. بارها مشاهده می شود که والدین به منظور صرفه جوئی به جای باتری اینگونه اسباب بازیها از آدابتور استفاده میکنند و بدین ترتیب کودک خود را در معرض خطر برق گرفتگی قرار می دهند.

۱۲- پریزهای برق و تلفن با انتخاب نوع مخصوص از یکدیگر مشخص شود تا دو شاخه وسایل برقی و تلفن به اشتباه درون پریزها قرار نگیرد و باعث صدمه دیدن وسایل یاد شده نشود.

۱۳- برای قطع مدار در موقع اتصالی سیمهای برق در منزل و خرابی دستگاههای برقی از فیوز اتوماتیک و یا مینیاتوری با آمپراژ مناسب با میزان مصرف استفاده شود بهتر است برای وسایلی مانند کولر، ماشین لباسشویی و ظرفشویی، بخچال بزرگ ویترینی و آب گرمکن های برقی که به جریانی بیش از ۶ آمپر نیاز دارند از فیوزهای مجزا استفاده شود تا در موقع بروز اتصالات در اینگونه وسایل جریان برق کل منزل قطع نشود و از وارد شدن آسیب به وسایل دیگر جلوگیری شود.

ب: توصیه های عمومی

۱- روشنائی میدان ها، پارکها، معابر، بلوارها و نظایر آن اغلب از طریق تیرهای فلزی تامین می شود. در این تیرها اجبار دریچه هایی برای رفع عیوب و نصب فیوز تعبیه شده است که کنجکاوی اطفال و کودکان خردسال که در آن اطراف به بازی و تفریح سرگرم هستند، می تواند به حوادث ناگواری منتهی شود؛ لذا لازم است خانواده ها علاوه بر مواظبت از فرزندان خود و ارائه آموزشهای لازم به آنها مبنی بر دستکاری نکردن اینگونه دریچه ها، در صورت مشاهده هر گونه مورد خاص در این زمینه مراتب را به اولین پست برق اطلاع دهند.

۲- اگر در اطراف زمین یا ملک شما خطوط انتقال و توزیع برق وجود دارد پیش از شروع مراحل ساختمان سازی موضوع را با شهرداری و شرکتهای برق در میان بگذارید تا علاوه بر اینکه از خطرات احتمالی برق گرفتگی پیشگیری شود از نظر دعاوی حقوقی مشکلی پیش نیاید.

۳- بالا رفتن از تیرهای برق همواره خطرناک است. همیشه مدنظر داشته باشید سیمهای شبکه فاقد روکش است و نزدیک شدن به آنها ممکن است به قیمت جان شما تمام شود.

۴- نصب هر گونه اعلانات بصورت تابلوهای معرف شغل یا تبلیغاتی و غیره به تیرهای شبکه علاوه بر خطرات برق گرفتگی، دخل و تصرف و دخالت در تاسیسات برقی محسوب شده و پیگرد قانونی دارد. از طرف دیگر تابلوهای نصب شده می تواند برای کارکنان این صنعت هنگام کار روی شبکه ایجاد مزاحمت کند و حتی به حوادث خطرناک بیانجامد.

۵- اگر با شخص برق گرفته ای مواجه شدید فورا با یک تکه چوب خشک و یا با پیچاندن یک پارچه خشک بدور دست خود لباس او را گرفته و به سمت محل امنی بکشید تا از ناقل برق جدا شود. در حین سرعت عمل خونسردی خود را حفظ و در صورت نیاز تنفس مصنوعی را آغاز کنید. شخص دیگری را مامور کنید تا اورژانس را خبر کند.

۶- در هر محل یا مکانی که با علامت خطر برق گرفتگی مواجه شدید از نزدیک شدن بـه آن محـل و دسـت زدن بـه آن خودداری کنید.

۷- استفاده از انشعاب برق غیر مجاز علاوه بر اینکه فعل حرامی است و می تواند حوادث شدیدی را بـدنبال داشـته باشـد قابل پیگرد قانونی نیز است.

۸- هنگام حفاری به منظور لوله کشی آب یا گاز یا پی کنی ساختمان و هر منظور دیگر متوجه باشید که اگـر بـه عمقـی رسیدید که یک یا دو ردیف آجر یا موزائیک یا نوار زرد رنگ خطر علامت گذاری شده است حتما در زیـر آنهـا تاسیسـات برق، گاز یا آب وجود دارد. در اینصورت عملیات را متوقف و سازمان مسئول را مطلع سازید.

ج: توصیه های ایمنی برای کارکنان صنعت برق

۱- هنگام تعمیرات، بعد از آزمایش های لازم و کسب اطمینان از بی برقی حتما دو سمت محل کار را اتصال زمین عینـی و موثر کنید.
۲- قبل از بالا رفتن از تیر کمربند ایمنی، رکاب، کلاه ایمنی و سایر وسایل حفاظت فردی خـود را بازدیـد و بـا اطمینـان کامل کار را شروع کنید.
۳- قبل از صعود از تیر اشباع شده هرچند که عمر آنها زیاد است ولی پایه آنهـا همیشـه در معـرض رطوبـت زمـین و در نتیجه پوسیدگی است از سالم بودن آنها اطمینان حاصل کنید.
۴- هیچگاه خط یا شبکه ای را بی برق تلقی نکنید مگر اینکه عینا خود شاهد قطع برق باشید. پس از اطمینان حتماً خط را از دو طرف محل کار ارت کنید. بخاطر داشته باشید که ارت کردن از یک طرف کافی نیست.
۵- همیشه به خاطر داشته باشید اگر روی یک تیر، دو خط با فیدرهای مجزا انتهایی شده اند حتما هر دو خط را قطـع و ارت کنید.
۶- بستن سه سیم (فازها) به هم در خطوط فشار متوسط و قوی مشکلی را حل نمی کند زیرا ممکن است به علت نشـت برق ناشی از ترک یک مقره معیوب کنسول برقدار و در نتیجه سه فاز تبدیل به یک فاز شود.
۷- استفاده از لباسهای با الیاف مصنوعی باعث می شود که هنگام حوادث منجر به ایجاد قوس الکتریکـی، الیـاف براحتـی سوخته و به گوشت و پوست بدن مصدوم وارد شود که این امر با شدت بخشیدن به جراحات، معالجه را مشکل و زمان بهبودی را طولانی می کند. مناسبترین لباس برای کار برروی شبکه های برق از نوع نخـی اسـت. دقـت شـود کـه در ساخت این گونه لباس ها از زیپ و دگمه های فلزی استفاده نشود.

۸- استفاده از انبر دست به جای فیوزکش خطر سوختن سرو صورت را بهمراه خواهد داشت.

۹- در انجام هر نوع فعالیتی مخصوصا کار کردن با بالابرها در معابر عمومی و انجام تعمیرات یا تعویض لامپ معبر وسط خیابانها و بلوارها و پارکها و خیابانها... ایمن سازی اطراف محیط کار را فراموش نکنید. برای پیشگیری از برخورد وسایط نقلیه با بالا برها از اعلام هشداردهنده موثر و مطابق با استاندارد استفاده کنید. تابلوهای هشدار دهنده باید در محلی قرار بگیرند که راننده عبوری فرصت فکر کردن کم کردن سرعت و تغییر مسیر و به عبارت بهتر فرصت تصمیم گیری و اجراء داشته باشند.

۱۰- اگر در محلی حفاری کرده و ادامه کار به روز بعد محول شده باشد لازم است که اطراف محل حفاری شده با چراغ های چشمک زن و تابلوهای احتیاط و خطر که از دید راننده استاندارد باشد محصور شود.