

انواع روش ها و تکنیک های تخریب ساختمان ها و سازه ها

محمد رضا کمالی نژاد

عباس تاج الدینی

۱- دانشجوی کارشناسی مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

۲- استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

Kamalinezhad.mr@gmail.com

abbas.tajaddini@gmail.com

چکیده

با پیشرفت روز افزون ساخت و ساز و احداث ساختمان ها در کنار هم، با گذشت زمان این سازه ها دچار فرسودگی شده و رفته رفته به پایان عمر خود نزدیک می شوند و یکی از مشکلاتی که در آینده ای نزدیک با آن مواجه خواهند شد تخریب این نوع از سازه ها است.

تخریب به معنای از هم گسستن اجزاء یک سازه و تقسیم آن به قطعات کوچکتر است. تخریب، یک عملیات برنامه ریزی شده و کنترل شده برای ویرانسازی یک ساختمان یا سازه با در نظر داشتن همه اقدامات احتیاطی است. تخریب را می توان به صورت، برچیدن، ویران کردن، خراب کردن یا متلاشی کردن یک ساختمان یا سازه یا بخشی از آن به صورت از پیش برنامه ریزی شده و کنترل شده، تعریف کرد.

استفاده از روشی اصولی برای تخریب سازه ها، خصوصاً سازه های بلند که در مناطق شلوغ و در مجاور هم ساخته می شوند امری ضروری به شمار می رود. طول عمر هر ساختمان مشخص است و در صورت فرسوده شدن، انجام تخریب الزامیست. عملیات تخریب باید به روشی ایمن و مطمئن صورت گیرد تا صدمه ای به ساختمان های مجاور و کارگران در حال کار وارد نشود.

واژه های کلیدی: عمر مفید ساختمان، تخریب کنترل شده، فناوری تخریب ساختمان، مقایسه روش های تخریب، ایمنی تخریب

مقدمه

روش های زیادی برای انجام کارهای تخریب وجود دارد، اما روشی که اجرا می شود به شرایط محیط، ایمنی و هزینه بستگی دارد.

طبق مبحث دوازدهم مقررات ملی ساختمان ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا، هر اقدامی که مستلزم جدا کردن مصالح از ساختمان به منظور حذف، نوسازی، تعمیر، مرمت و بازسازی تمام یا قسمتی از بنا باشد، تخریب نامیده می شود.

قوانین تخریب ساختمان

۱- پیش از آغاز عملیات تخریب ساختمان، خانه ها و نیز معابر اطراف محل پروژه باید مورد بررسی قرار گرفته و به منظور جلوگیری از سقوط ضایعات و نخاله های حاصله بر روی عابرین، محل مربوطه به طور کامل توسط داربست و پوشش های توری

چرخه ی عمر ساختمان های بتنی معمولاً بین ۴۰ تا ۹۰ سال است. در طول این عمر، سازه ها معمولاً با موقعیت هایی مانند

فاجعه های طبیعی، تغییرات عملکردی، بازسازی شهری یا نیاز به فضای بیشتر به دلیل افزایش جمعیت، روبه رو می شوند که همه ی این ها به تخریب و بازسازی سازه های موجود منجر می شود.

سازه هایی که عمر طراحی خود را سپری کرده اند باید برای رعایت الزامات مرتبط با بهره برداری و ایمنی بازسازی شوند. در کشورهای توسعه یافته تخریب برای ساخت سازه های جدید صنعتی و مسکونی بسیار ضروری است. سازه های کوچک را می توان با روش های دستی تخریب کرد، اما برای تخریب سازه های بزرگتر نیاز به ماشین آلات و روش های پیشرفته داریم. امروزه