

بسمه تعالی

هدف از این شیوه‌نامه، ارائه الزامات، اقدامات و فرآیندهای انجام فعالیت‌های مربوط به عملیات تخریب و آواربرداری ساختمان‌های آسیب‌دیده است. ضوابط ارائه شده هرگونه عملیات تخریب کلی و یا تخریب موضعی ساختمان‌ها و اجزای سازه‌ای و غیرسازه‌ای آن‌ها را شامل می‌شود.

شیوه‌نامه اجرایی عملیات تخریب و آواربرداری ساختمان‌های آسیب‌دیده

ماده ۱- مفاهیم و اصطلاحات و عبارات اختصاری به کاررفته در این شیوه‌نامه به شرح زیر است:

الف- عملیات تخریب: عملیات اجرایی و کارگاهی تخریب

ب- کارگاه: محل انجام عملیات تخریب

پ- مسئول پروژه تخریب: شخص حقیقی و یا حقوقی که برای برنامه‌ریزی، هماهنگی و هدایت مراحل قبل، حین و پس از تخریب تعیین می‌شود.

ت- طرح تخریب: مجموع تصمیم‌ها، برنامه‌ریزی‌ها، فرایندها، طرح‌ها، تدارکات، اقدامات و عملیات اجرایی و تأمینی برای انجام یک تخریب.

ث- تخریب کلی: تخریب، برچیدن و پاکسازی کامل ساختمان همراه تأسیسات و اجزای منصوبه متعلق به آن.

ج- تخریب موضعی: تخریب یا برداشتن قسمتی از ساختمان در سطح و یا ارتفاع آن، یا یک یا تعدادی از اجزا و اعضای سازه‌ای و غیرسازه‌ای ساختمان و حفظ باقیمانده آن.

ماده ۲- کلیات

۱-۲- اقدامات ایمنی عملیات تخریب، بایستی در جهت محافظت از عموم مردم به خصوص عابران پیاده، املاک مجاور و ترافیک عبوری باشد.

۲-۲- پرسنل عملیات تخریب و بهره‌برداران ماشین آلات و تجهیزات، باید تحت آموزش مناسب ایمنی قرار گرفته و نسبت به خطرات بالقوه آگاهی پیدا کنند. همچنین آنها باید در دوره‌های آموزش ایمنی فعالیت‌های ساختمانی حضور یابند. اطلاعات ایمنی کارگاه و اطلاعات پروژه باید از طریق برگزاری جلسات در ابتدای کار در اختیار پرسنل کارگاهی قرار گیرد.

۳-۲- باید با آموزش پیوسته در محل سایت، اهمیت رفتار ایمن به پرسنل عملیات تخریب و بهره‌برداران ماشین‌آلات و تجهیزات در خصوص کار در ارتفاع، کار در محیط‌های بسته، کار با بالابر و جرثقیل، استفاده از تجهیزات محافظت شخصی، کار با آتش، جابجایی مواد شیمیایی، خطرات سلامت در تخریب و مناطق عملیاتی ایمن و مناطق تعمیراتی ایمن ارائه شود.

۴-۲- خروجی‌های اضطراری در طول تخریب ساختمان باید تعبیه گردد. روشنایی و وسایل اطفاء حریق کافی

باید در مسیر خروجی اضطراری تأمین گردد. خروجی اضطراری باید به‌طور مناسبی حفاظت شده، عاری از موانع بوده و توسط علائم خروج یا سایر علائم مسیر آن مشخص گردد. همه پرسنل عملیات تخریب باید نسبت به وجود این مسیر خروج اطلاع کافی داشته باشند.

۲-۵- بازرسی از سایت باید توسط مسئول عملیات تخریب به‌طور مستمر صورت پذیرد تا بتوان اطمینان حاصل نمود که سازه‌های موقت، پوشش محافظ، سکوی محافظ و سایر اقدامات پیشگیرانه ایمنی در شرایط مطلوبی می‌باشند. هر گونه جابجایی، آسیب یا اختلال در سازه‌های موقت باید مشخص شده و در صورت لزوم تعمیر گردد. همچنین بازرسی‌های معمول باید شامل بررسی اقدامات پیشگیرانه و محافظتی جهت مراقبت از سلامت پرسنل عملیات تخریب مانند کاهش گرد و خاک و وسایل محافظت شخصی باشد.

۲-۶- اگر هرگونه شرایط غیرایمن وجود داشته باشد، کلیه فعالیت‌های تخریب باید فوراً و تا زمان برطرف نمودن مشکل متوقف گردد. کلیه شرایط غیرایمن باید به مسئول عملیات تخریب گزارش گردد.

۲-۷- بازرسی و نگهداری داربست باید مطابق با مقررات ایمنی کارگاه‌های ساختمانی و آیین نامه اجرایی ایمنی داربست باشد.

۲-۸- طرح تخریب برای ساختمانهای آسیب‌دیده باید شامل پلان جانمایی و شرایط املاک مجاور، پلان طبقات و اطلاعات ساختمان موجود، دستورالعمل و توالی مراحل تخریب، اقدامات پیشگیرانه احتیاطی، شرایط مرزی، بررسی دیوارهای مشترک با ساختمان مجاور، شرایط ترافیکی منطقه، بررسی آثار باستانی و بنای تاریخی جهت محافظت در اطراف پروژه، تأسیسات مجاور، بررسی خدمات آب، تلفن و خدمات برق باشد.

۲-۹- در محل انجام عملیات تخریب باید مدارک شامل یک طرح نظارت بر ایمنی کارگاه، نام افراد دارای صلاحیت فنی و مشخصات آنها، اطلاعات اپراتورهای تأسیسات یا تجهیزات مکانیکی، اطلاعات مهندس مقیم کارگاه وجود داشته باشد.

۲-۱۰- اطلاعات کلی ساختمان شامل ابعاد، سن بنا، کاربری، مساحت، ارتفاع ساختمان، تعداد طبقه، ارتفاع طبقه، سیستم سازه‌ای، نوع اسکلت باید مشخص گردد.

۲-۱۱- در صورت ناپایداری سازه به علت آسیب‌های وارده، جهت انجام هرگونه عملیات تخریب ابتدا سازه پایدار گردد و سپس عملیات تخریب انجام شود.

۲-۱۲- کلیه اقدامات ایمنی بایستی به تایید یک مهندس عمران با تجربه (ذیصلاح) برسد و باید نظارت کافی و مستمر در این زمینه صورت پذیرد.

ماده ۳- طرح تخریب

۳-۱- در تهیه طرح تخریب، باید همواره تأمین ایمنی و امنیت عمومی محدوده عملیات تخریب مورد توجه قرار گیرد. طرح تخریب باید به نحوی تهیه گردد که شرایط خاص پروژه را لحاظ کند. طرح تخریب باید

ساده باشد بطوریکه برای کارکنان در سطوح مختلف، قابل فهم باشد.

۲-۳- اطلاعات کلی شامل نام پروژه، مکان پروژه، مالک صاحب ساختمان، طراح و محاسب، پیمانکار، مسئول ایمنی، نقشه پلان محل عملیات تخریب، محل ساختمان پروژه نسبت به مرز محوطه، پیاده رو و سواره رو مجاور، محل و ارتفاع نسبی تأسیسات موجود، ساختمان‌ها و املاک مجاور و کاربری آنها، پلان باید به طور کامل اندازه‌گذاری شده و نماهای مختلف مشخص گردد.

۳-۳- اطلاعات ساختمان موضوع تخریب شامل گزارش ارزیابی شرایط ساختمان، سایت، املاک مجاور، سوابق کاربری‌های گذشته و فعلی، شرایط ترافیک خیابان‌های مجاور، شناسایی کلیه اماکنی که نیاز به محافظت دارد در طرح تخریب گزارش گردد.

۴-۳- جانمایی ساختمان و اطلاعات سازه‌های موجود از جمله ارتفاع کلی ساختمان، ارتفاع سقف طبقات، ابعاد و اندازه‌ها و عمق زیرزمین در صورت وجود، پلان‌ها و مقاطع سازه‌ای، جزئیات و جانمایی تکیه گاه‌های سازه‌ای و مصالح ساختمانی، ارزیابی سازه‌ای ساختمان‌های مجاور و سازه‌های مشترک مانند دیوارهای جداکننده، راه پله‌ها و سازه‌های تکیه‌گاهی مشترک، شناسایی انواع مصالح در بخش‌های مختلف، اطلاعات سازه‌های خاص که نیازمند توجه خاص هستند مانند سازه‌های پیش آمده، بتن پیش‌تنیده، بتن پیش‌ساخته، سازه‌های مرکب فولادی، دیوارهای پوشش خارجی، سازه‌های معلق و غیره باید گزارش گردد.

۵-۳- دستورالعمل تخریب و توالی مراحل کار باید شامل توضیحاتی درباره تجهیزات مورد استفاده، رهنمودهای خاص درباره محدودیت‌های کار با ماشین‌آلات مانند محدوده حرکتی، توالی مراحل تخریب، دستورکار تفصیلی تخریب باشد.

ماده ۴- عملیات تخریب

الف) اقدامات پیش از تخریب

۱-۴- قبل از اینکه عملیات تخریب شروع شود، باید بازدید دقیقی از کلیه قسمت‌های ساختمان در دست تخریب به عمل آمده و در صورت وجود قسمت‌های خطرناک قابل ریزش، اقدامات احتیاطی از قبیل نصب شمع، سپر، حائل و ستون‌های موقتی جهت مهار آن قسمت‌ها به عمل آید.

۲-۴- قبل از شروع کار جریان برق، گاز، آب و سایر خدمات مشابه با اطلاع و نظارت سازمان‌های مربوطه به طور مطمئن قطع و در صورت نیاز به برقراری موقت آن‌ها، این عمل نیز باید با موافقت و نظارت سازمان‌های ذیربط و رعایت کلیه اختیارات و مقررات ایمنی مربوطه انجام گردد.

۳-۴- منطقه خطر در اطراف ساختمان در دست تخریب باید کاملاً محصور و علامات خطر و هشدار دهنده نصب گردد و از ورود افراد غیر مسئول به منطقه محصور شده جلوگیری به عمل آید.

۴-۴- کلیه راه‌های ورودی و خروجی ساختمان در دست تخریب به جز راهی که برای عبور و مرور کارگران و افراد مسئول در نظر گرفته شده، باید مسدود گردد.

- ۴-۵- کلیه شیشه‌های موجود در درها و پنجره‌ها باید قبل از شروع عملیات تخریب درآورده شده و در محل مناسبی انبار گردد.
- ۴-۶- محل کارگاه، شرایط همسایگی‌ها، ساختمان‌های مجاور، شیب‌ها و دیوارهای حائل مشخص گردد.
- ۴-۷- ابعاد و اندازه‌های کارگاه، عقب نشینی ساختمان‌ها، فضاهای کاری موجود و غیره را بررسی گردد.
- ۴-۸- الزامات فنس‌کشی راهرو سرپوشیده را تعیین نمایید.
- ۴-۹- ساخت سازه، انواع مصالح مورد استفاده در احداث ساختمان، روش ساخت، ساخت غیرقانونی، عوارض سازه‌ای خاص که در طول تخریب به توجه خاص نیاز دارند مانند سازه‌های پیش آمده، سازه‌های پیش ساخته و سازه‌های پیش تنیده و غیره را بررسی نمایید.
- ۴-۱۰- هرگونه تجهیزات موجود را بررسی نمایید.
- ۴-۱۱- کلیه معارضاتی که ممکن است پیشرفت عملیات تخریب را تحت تأثیر قرار داده یا لازم است پیش از شروع تخریب برچیده شوند مانند مخازن آب، واحدهای گرمایشی سرمایشی و سایر تأسیسات مکانیکی بررسی گردد.
- ۴-۱۲- قطع کلیه تأسیسات شهری متصل به ساختمان مورد تخریب مطابق الزامات شرکت‌های تأمین‌کننده خدمات شهری صورت پذیرد.
- ۴-۱۳- پیش‌بینی تأسیسات شهری موقت برای استفاده در پروژه مانند منبع آب برای محدود کردن گرد و خاک و غیره.
- ۴-۱۴- برنامه زمان‌بندی عملیات تخریب و عوامل تأثیرگذار در وقفه آن مشخص گردد.
- ۴-۱۵- پاکسازی مواد خطرناک و آزمایش‌های موردنیاز جهت ایمن بودن کارگاه صورت پذیرد.
- ۴-۱۶- اقدامات ایمنی قبل از شروع عملیات تخریب مانند الزامات راهرو سرپوشیده و سکوی محافظ عابرین پیاده، الزامات داربست‌بندی جهت محافظت از تردد خودروها و افراد انجام گردد.
- ۴-۱۷- نصب چراغ‌های قرمز خطر و یا علائم مشخصه دیگر از قبیل تابلوهای شب‌رنگ در هنگام شب الزامی است.
- ۴-۱۸- دسته‌بندی و جداسازی مصالح و انتقال آنها به کارگاه‌های بازیافت یا محل دفن پسماند باید با برنامه‌ریزی صورت پذیرد.

ب) اجرای عملیات تخریب

ب-۱) اقدامات حین تخریب

- ۴-۱۹- کلیه اقدامات احتیاطی و تکیه‌گاه‌های موقت املاک مجاور، مطابق با طرح ارائه شده صورت گرفته باشد.
- ۴-۲۰- پاکسازی مواد خطرناک، در صورت وجود، پیش از تخریب کامل شده باشد.
- ۴-۲۱- کلیه پرسنل کارگاه کاملاً نسبت به مشخصات پروژه‌ها و اقدامات احتیاطی مورد نیاز جهت تأمین

ایمنی، مطلع باشند.

- ۲۲-۴- پاکسازی نخاله جهت جلوگیری از تجمع با در نظر گرفتن شرایط ترافیکی و وجود کامیون انجام شود.
- ۲۳-۴- انتشار گرد و خاک را مطابق با مقررات مربوطه کنترل گردد.
- ۲۴-۴- نظارت کافی و مستمر توسط مهندس دارای صلاحیت صورت پذیرد.
- ۲۵-۴- اطمینان حاصل شود که تمامی پرسنل عملیات تخریب دستورالعمل‌های ایمنی را رعایت کرده و ماشین آلات و تجهیزات به خوبی نگهداری می‌شوند.
- ۲۶-۴- بازرسی و نگهداری و تعمیرات منظم داربست، و بازرسی خاص پیش و پس از طوفان یا پس از حوادث آتش سوزی برنامه‌ریزی گردد.
- ۲۷-۴- کلیه پرتگاه‌ها و دهانه‌های موجود در کف طبقات (به استثنای دهانه‌های حمل و انتقال مواد و مصالح حاصل از تخریب و یا لوازم کار مورد استفاده بوسیله نرده یا حفاظ‌های مناسب) محصور شوند.
- ۲۸-۴- نصب سرپوش حفاظتی در صورتی که ارتفاع ساختمان مورد تخریب از ساختمان‌ها و تأسیسات همجوار بیشتر باشد و امکان ریزش مصالح و ابزار کار به داخل یا روی بناها و تأسیسات مجاور وجود داشته باشد.
- ۲۹-۴- وسایل اطفای حریق مناسب و به تعداد کافی در کنار مصالح قابل اشتعال از ساختمان مورد تخریب، فراهم شود.
- ۳۰-۴- مصالح و ضایعات ناشی از تخریب به نحوی انباشته شوند که برای ساختمان‌های مجاور و یا معابر عمومی تولید اشکال ننمایند.

ب- ۲) روش‌ها و ملاحظات اجرایی عملیات تخریب

- ۳۱-۴- روش یا ترکیبی از روش‌ها در عملیات تخریب باید با در نظر گرفتن عوامل همچون کار و شرایط سایت، زمان در اختیار، مصالح و قطعات ساختمانی، امکان و روش جداسازی آنها برای بهیافت و بازیافت، هدف تخریب، محدودیت ایجاد مزاحمت یعنی تولید صدا، لرزش و گردوغبار، محل و مسیر، روش بارگیری و حمل و دفع ضایعات و پسماند توسط مسئول عملیات پروژه تعیین و ابلاغ شود. در این ارتباط برخی از روش‌های متداول و الزامات عمومی آنها در جدول (۱) آمده است.
- ۳۲-۴- روش‌های ارائه شده در جدول (۱) رافع مسئولیت شخص مسئول پروژه تخریب در انتخاب روش بهینه تخریب نیست.

ج) اقدامات پس از عملیات تخریب

- ۳۳-۴- رسیدگی به وضعیت ضایعات و پسماند در سایت و جابه‌جایی آنها بخش ضروری پروژه تخریب است. برای به حداقل رساندن ضایعات و پسماندها باید جابه‌جایی و حمل آنها به محلهای عمومی تخلیه نخاله‌های ساختمان، مرتباً طبق زمان‌بندی انجام شود.

جدول (۱): روش‌های متداول تخریب ساختمان و الزامات عمومی

روش	ویژگی‌ها	کارایی			نیاز به تخریب تکمیلی	الزامات عمومی
		زیاد	متوسط	کم		
بالا به پایین دستی یا پنوماتیک؛ شکستن و خرد کردن دستی بتن سوارخکاری؛ برش و ایجاد سوراخ با مغزه گیری و گردبری	محدوده کاری متنوع و وسیع مناسب برای فضاهای باریک و تنگ امکان جداسازی دقیق قطعه یا بخش مناسب برای برش سازه های حجیم	ستون، تیر، دال، دیوار، پی	-	-	-	پایین آمدن طبقه به طبقه نیاز به تمهیدات احتیاطی در سایت های محدود سکوی کاری صلب
برشکاری با اړه زنجیری؛ بریدن قطعات با اړه زنجیری	امکان جداسازی دقیق قطعه یا بخش	ستون، تیر، دال، دیوار	-	پی	بله	سکوی کاری صلب چیدمان مناسب برای بیرون کشیدن قسمت بریده شده زهکشی آب خنک کننده
برشکاری با سیم الماسه ای؛ بریدن قطعات با هندسه دلخواه	امکان جداسازی سریع و دقیق قطعه یا بخش مناسب برای برش سازه های حجیم	ستون، تیر، دال، دیوار	-	پی	بله	سکوی کاری صلب چیدمان لازم برای بیرون کشیدن قسمت بریده شده اقدامات احتیاطی برای جلوگیری از پارگی سیم زهکشی آب خنک کننده
بالا به پایین با دستگاه های کامپکت؛ جداسازی و تخریب سازه با دستگاه های ضربه زننده	محدوده کاری متنوع و وسیع جابجایی ساده	ستون، تیر، دال، دیوار، پی	-	-	-	پایین آمدن طبقه به طبقه تکیه گاه کافی برای دستگاه نیاز به تمهیدات احتیاطی در سایت های محدود
بالا به پایین با دستگاه های خردکننده هیدرولیک؛ تخریب با دستگاه های خردکننده هیدرولیک	محدوده کاری متنوع و وسیع جابجایی ساده امکان جداسازی میلگردهای فولادی و قاب ها	ستون، تیر، دال، دیوار	پی	-	-	پایین آمدن طبقه به طبقه تکیه گاه کافی برای دستگاه نیاز به تمهیدات احتیاطی در سایت های محدود
کوپیدن با گوی تخریب؛ تخریب با ضربه گوی فولادی آویخته از جرثقیل	بازدهی خوب کارایی کم برای سازه های زیرزمینی	ستون، دیوار	تیر، دال	پی	-	ورود محدود شده به محدوده عملیات زمین کاری مستحکم و تخت فضای باز کافی محافظت برابر پرتاب نخاله
تخریب با ماشین آلات بلندمرتبه؛ تخریب سازه با دستگاه های خردکننده پنوماتیک	محدوده و ارتفاع کاری متنوع و وسیع جابجایی ساده امکان جداسازی میلگردهای فولادی و قاب ها	ستون، تیر، دال، دیوار	پی	-	-	کنترل عبور و مرور در محدوده عملیات سطح کاری سطح و بدون شیب فضای باز کافی
تخریب با ماشین آلات بلندمرتبه؛ تخریب با برداشتن اعضا با چنگک	بازدهی خوب کارایی کم برای سازه های زیرزمینی	ستون، تیر، پی، دیوار	دال	پی	بله	جلوگیری از واژگونی در جهت اشتباه و فروریزی غیرهدفمند زمین کاری مستحکم محافظت در برابر لرزش
تخریب مکانیکی از بیرون ساختمان؛ تخریب با حذف یا بازوی تلسکوپی یا با کشیدن طناب	مناسب برای ساختمان کوتاه تر از ۱۵ متر بازدهی خوب کارایی کم برای سازه های زیرزمینی	ستون، تیر، پی، دیوار	دال	پی	بله	جلوگیری از واژگونی در جهت اشتباه و فروریزی غیرهدفمند زمین کاری مستحکم محافظت در برابر لرزش
آب برش؛ پاشش آب با فشار زیاد	دقیق اما کند و گران امکان دریافت نقشه برش از نرم افزار	-	ستون، تیر، دال، دیوار	پی	بله	محافظت افراد و اجسام از فشار زیاد آب زهکشی یا بازیافت آب خنک کننده
انفجار؛ تخریب با استفاده از مواد منفجره	قدرت تخریب عالی کاهش زمان و نیروی کار نیاز به ارزیابی ریسک	ستون، تیر، پی	-	دال، دیوار	بله	محافظت در برابر تولید صدا، نخاله و لرزش مواد منفجره تایید شده اعلام به همسایگان و در صورت نیاز تخلیه مراقبت کافی از سواستفاده های احتمالی
شکافت؛ از هم پاشیدن جرم با استفاده فشار ناشی از انبساط مواد نبره حرارتی؛ استفاده از حرارت متمرکز و قوی ناشی از واکنش یونی فلز	نیاز به تخمین زمان شکافت برای کاهش ریسک فروریزی غیرهدفمند	پی	ستون، تیر، دال، دیوار	بله	بله	محافظت افراد و اجسام از حرارت زیاد و خطرات آتش سوزی

۴-۳۴- محل تخلیه ضایعات و پسماندها باید با هماهنگی نهادها ذی ربط تعیین شود.

۴-۳۵- انباشتن مصالح و ضایعات جدا شده از ساختمان مورد تخریب در پیاده‌رو و دیگر معابر و فضاهای عمومی تنها با کسب مجوز از مرجع دارای صلاحیت و رعایت ضابطه ۵۵ امکان پذیر است.

۴-۳۶- ضایعات به دست آمده از مواد آّبست، مواد سمی، مواد آلوده کننده سمی، شیمیایی، بیولوژیکی و مانند آن، باید جدا از بقیه ضایعات و طبق ضوابط مرجع صاحب صلاحیت به دقت نگهداری و بسته بندی شوند و سپس توسط شخص دارای صلاحیت به محل مجاز حمل گردند. به علاوه کارگرانی که در تخریب این گونه مواد به کار گمارده می شوند باید مجهز به دستکش، ماسک و لباس مخصوص باشند.

۴-۳۷- در صورتی که در محل مورد تخریب زمین و فضای کافی برای انباشتن مصالح و ضایعات وجود نداشته باشد، باید هر روز مواد جدا شده به مکان مجاز دیگر انتقال یابند. مصالح و ضایعات ناشی از تخریب نباید به نحوی انباشته شوند که برای ساختمان‌های مجاور و معابر عموم یا ایجاد مزاحمت و خطر نمایند. این مواد باید در فواصل مناسب بارگیری و به محل‌های مجاز حمل گردند.

۴-۳۸- پس از اتمام عملیات تخریب باید در زمان بندی تعیین شده تمام تجهیزات و ماشین آلات تخریب را برچیده و از سایت خارج کند و سایت را به وضعیت ایمن بازگرداند.

ماده ۵- سایر ملاحظات اجرایی و ایمنی عملیات تخریب

- ۵-۱- عملیات تخریب باید از بالاترین قسمت یا طبقه شروع و به پائین‌ترین قسمت یا طبقه ختم گردد، مگر در موارد خاصی که تخریب به طور یکجا و استفاده از مواد منفجره در فونداسیون و از راه دور با رعایت کلیه احتیاطات و مقررات ایمنی مربوطه و کسب مجوزهای لازم انجام و یا از طریق کشیدن با کابل و واژگون کردن و یا از طریق ضربه زدن با وزنه‌های در حال نوسان انجام شود.
- ۵-۲- در مواردی که عمل تخریب از طریق کشش و واژگون کردن انجام می‌شود، باید از کابل‌های فلزی محکم استفاده شده و کلیه کارگران و افراد مسئول در فاصله مناسب و مطمئن و کاملاً دور از منطقه خطر مستقر شوند.
- ۵-۳- از تخریب قسمت‌هایی از ساختمان که باعث تخریب و ریزش ناگهانی قسمت‌های دیگر ساختمان گردد، باید جلوگیری به عمل آید.
- ۵-۴- در پایان کار روزانه، قسمت‌های در دست تخریب نباید در شرایط ناپایداری که در برابر باد یا ارتعاشات، آسیب‌پذیر باشند، رها گردند.
- ۵-۵- مصالح و مواد حاصل از تخریب هر قسمت یا طبقه باید به موقع به محل مناسبی منتقل گردد و از انباشته شدن آن به ترتیبی که مانع از انجام کار شده و یا استحکام طبقات پائین‌تر را به خطر اندازد، جلوگیری به عمل آید.
- ۵-۶- در صورت لزوم، جهت جلوگیری از پخش گرد و غبار ناشی از تخریب، باید در فواصل زمانی مناسب قسمت‌های در دست تخریب به وسیله آب فشان مرطوب گردد.
- ۵-۷- کلیه پرتگاه‌ها و دهانه‌های موجود در کف طبقات و سایر قسمت‌ها به استثناء دهانه‌هایی که برای حمل و انتقال مواد و مصالح حاصل از تخریب و یا لوازم کار مورد استفاده قرار می‌گیرند، باید به وسیله نرده یا حفاظ‌های مناسب محصور یا پوشانده شود.
- ۵-۸- در محوطه تخریب باید گذرگاه‌های مطمئنی برای عبور و مرور کارگران در نظر گرفته شود. این گذرگاه‌ها باید روشن و فاقد هرگونه مانع باشد.
- ۵-۹- به استثناء پلکان‌ها، راهروها و نردبان‌ها و درهائی که برای استفاده کارگران به کار می‌رود، باید کلیه راه‌های ارتباطی دیگر ساختمان در تمام مدت تخریب مسدود گردد.
- ۵-۱۰- در محل‌های ورود و خروج کارگران به ساختمان مورد تخریب، باید راهروهای سر پوشیده با حداقل سه متر طول و عرض نیم متر باشد از عرض درب ورودی ساخته شود تا از سقوط مصالح بر روی آنان جلوگیری به عمل آید.
- ۵-۱۱- محل نگهداری ابزار و وسائل ساختمانی و ساختمان‌های موقت کارگران باید در جایی قرار داشته باشند که در معرض خطر ریزش و یا سقوط مصالح و مواد حاصل از تخریب نباشند.
- ۵-۱۲- برای خراب کردن برچیدن دیوارهای نازک و مرتفع و فاقد استحکام کافی به طریق دستی باید از

داربست استفاده شود.

۵-۱۳- در مواردی که دیوار از طریق وارد آوردن نیرو و فشار تخریب می‌گردد، باید کلیه کارگران و افراد از منطقه ریزش دور نگهداشته شوند.

۵-۱۴- قبل از خراب کردن هر یک از دیوارهای داخلی یا خارجی، باید سوراخ‌ها و دهانه‌هایی که تا فاصله سه متر از محل تخریب در کف طبقه قرار دارند، به وسیله مصالح مقاوم به ابعاد کافی پوشانده شوند، مگر آنکه در طبقات پائین مطلقاً کارگری کار نکند و یا راه‌های ورود به این طبقات قبلاً مسدود شده باشد.

۵-۱۵- دیوارهایی که برای نگهداری خاک زمین یا ساختمان‌های مجاور ساخته شده‌اند، نباید تخریب گردند مگر آنکه قبلاً آن خاک برداشته شده و یا ساختمان مربوطه به وسیله شمع و سپر محافظت شده باشد.

۵-۱۶- در صورت استفاده از جرثقیل برای پائین آوردن تیر آهن‌ها و قطعات فولادی، مقررات آئین‌نامه حفاظتی وسائل حمل و نقل و جابجا کردن مواد و اشیاء در کارگاه‌ها باید رعایت گردد.

۵-۱۷- هنگام استفاده از جرثقیل برای حمل کپسول‌های اکسیژن و استیلن باید از محفظه‌هایی استفاده شود که این کپسول‌ها به طور مطمئن در آن مستقر شده باشند.

۵-۱۸- مصالح حاصله از تخریب سازه‌های موضوع این شیوه‌نامه باید از داخل به پائین ریخته شده و برای جلوگیری از تجمع مصالح باید قبلاً دریچه‌ای در پائین‌ترین قسمت سازه جهت تخلیه آن ایجاد شود.

۵-۱۹- تخلیه مصالح مذکور در ماده فوق، فقط باید پس از توقف کار تخریب انجام شود.

ماده ۶- جزئیات تفصیلی روش‌های تخریب دستی و ماشینی، تجهیزات و ماشین‌آلات ذی‌ربط، پارامترهای تاثیرگذار در انتخاب روش بهینه تخریب و همچنین جزئیات روش‌های آواربرداری، حمل و تفکیک مصالح آوار، شرایط دفن و دورریز نخاله‌های ساختمانی براساس دستورالعمل عملیات تخریب و آواربرداری ساختمان‌های آسیب‌دیده شهری و روستایی (پژوهشکده سوانح طبیعی با مشارکت دفتر امور هماهنگی ماشین‌آلات بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، ۱۴۰۱) قابل بهره‌برداری و رعایت ضوابط مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی (ضابطه شماره ۲-۵۵، سازمان برنامه و بودجه کشور، ویرایش سوم، ۱۴۰۳) و مبحث دوازدهم مقررات ملی ساختمان با عنوان ایمنی و بهداشت کار و محیط زیست در حین اجرا (وزارت راه و شهرسازی، ویرایش پنجم، ۱۴۰۳)، در این زمینه لازم الاجراست.