

جلسه‌ی دوازدهم

اصول اجرای دودکش‌های آجری و پیوند آن

در اجرای دودکش‌های آجری باید به این نکات توجه شود:

۱- از پیوند مناسب که تا حد امکان اطراف حفره‌ی دودکش را بپوشاند، استفاده شود و از آجرهای درسته استفاده کرده از به کار بردن نیمه و کلوک در اطراف حفره خودداری شود و از حداقل کوره ملات برخوردار باشد.

۲- به علت گرم شدن جداره‌ی دودکش، باید در حد امکان از دیوار اصلی ساختمان نباشد، بلکه از دیوار باربر جدا باشد.

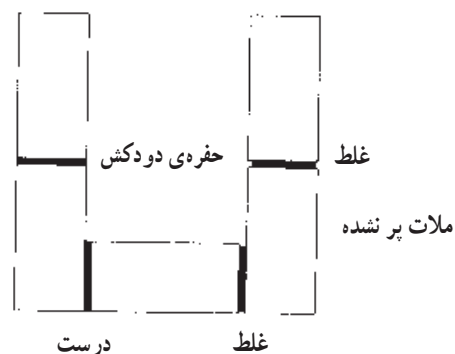
۳- بندهای افقی و عمودی باید به خوبی با ملات پر شود تا باعث حفره و سوراخ در مسیر دودکش نشود و بند برشی در دودکش وجود نداشته باشد.

۴- نکات فنی رعایت شود و نسبت طول به عرض حفره $\frac{a}{b} < 2$ یعنی طول کوچک‌تر از دو برابر عرض باشد.

۵- دودکش چند بخاری و یا آتش‌خانه باید در جوار هم قرار گیرد. در طبقات مختلف این کار بسیار مناسب بوده می‌توان ساختمان دودکش را جدا از ساختمان ایجاد کرد.
۶- باید از تغییر مسیر خودداری شود.

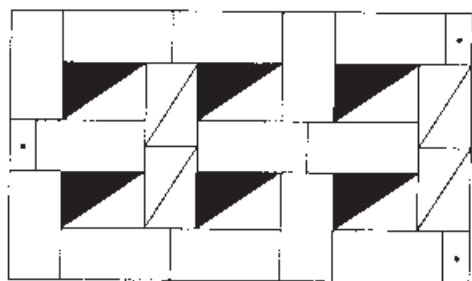


حفره‌ی دودکش در دیوار ۲۱ سانتی‌متری



درست و غلط بودن ملات بین آجرها

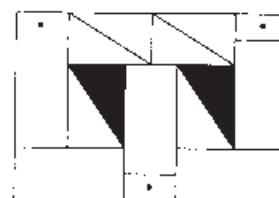
انواع دودکش در ساختمان و پیوند آن‌ها



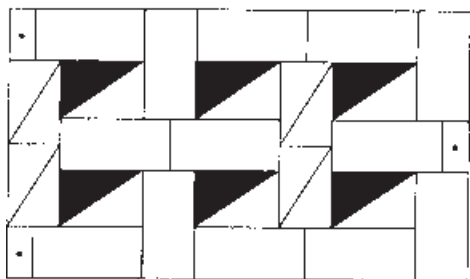
رج اول



رج دوم



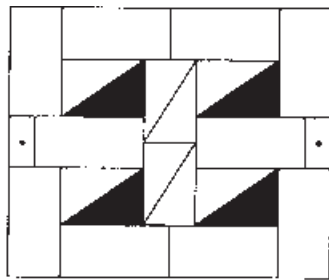
رج اول



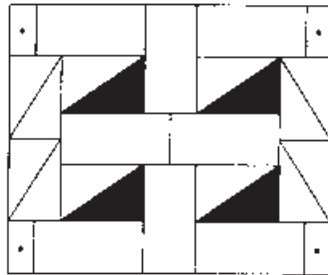
رج دوم

دودکش دو حفره‌ای

دودکش شش حفره‌ای

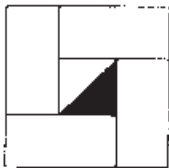


رج دوم

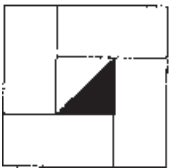


رج اول

دودکش چهار حفره‌ای

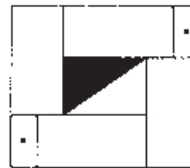


رج اول



رج دوم

دودکش تک حفره‌ای مربع



رج دوم



رج اول

دودکش تک حفره‌ای مستطیل

شکل ۲-۳

- ۵- ساختمان دودکش به صورت مجزا از پی تا انتها باید با مسائل فنی تکیه‌گاه مجاور خود ساخته شود.
- ۶- در صورت اجرای برج باید آن را از مصالح خوب و حتماً از بتن آرمه یا لوله ساخت که این مسئله به ارتفاع دودکش بستگی دارد تا شکسته یا واژگون نشود.
- ۷- دودکش آجری باید از پیوند مناسبی برخوردار باشد و از لوله یا بلوک‌های مخصوصی استفاده شود.

کارگاه آجر (بنایی)

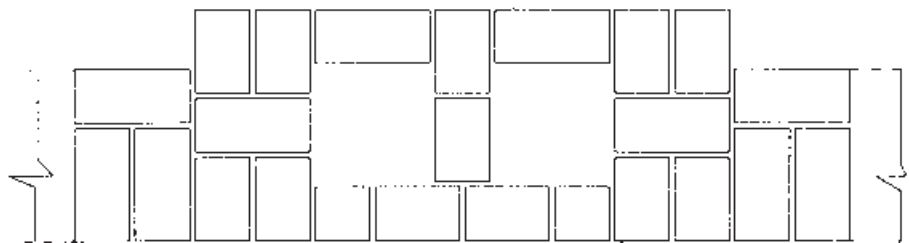
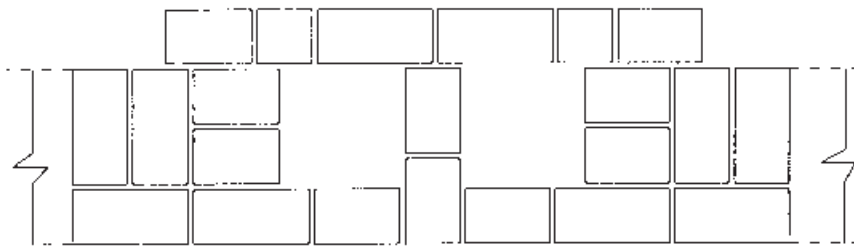
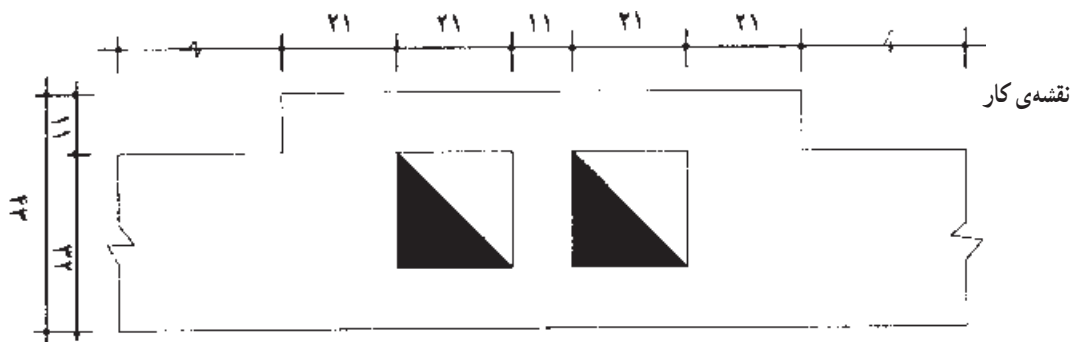
تمرین عملی هفته‌ی سیزدهم
زمان اجرای کار: ۶ ساعت.

معایب دودکش در مقابل زلزله

- ۱- بریدگی در دیوارها ایجاد نگردد.
- ۲- نزدیک ستون و پل‌های باربر اجرا نشود و حداقل ۷۰ سانتی‌متر فاصله داشته باشد.
- ۳- در محل تقاطع دیوار و کنج‌ها اجرا نشود و فاصله‌ی ۷۰ سانتی‌متر از کنج رعایت شود.
- ۴- در دیوارهای باربر اجرا نشود.

آجر سه قدی ۱۲۰ عدد
 آجر نیمه ۲۴ عدد
 ماسه ی خاکدار
 آب
 تهیه ی ملات (فیزیکی)

اجرا در ۸ رج دو طرف لابند
 دستور کار: دو حفره ی دودکش در داخل دیوار ۳۲ سانتی متری، نقشه ی کار (پلان دودکش) ترسیم شده ابتدا به صورت خشکه چینی در دو رج اجرا شود.
 مصالح مورد نیاز:
 آجر نما ۱۲۶ عدد



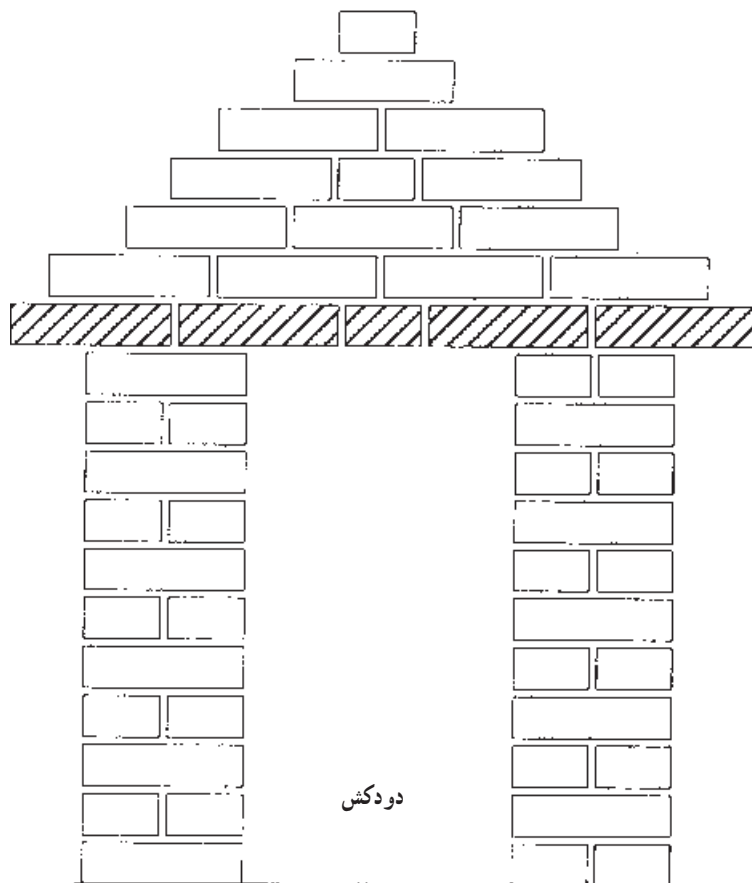
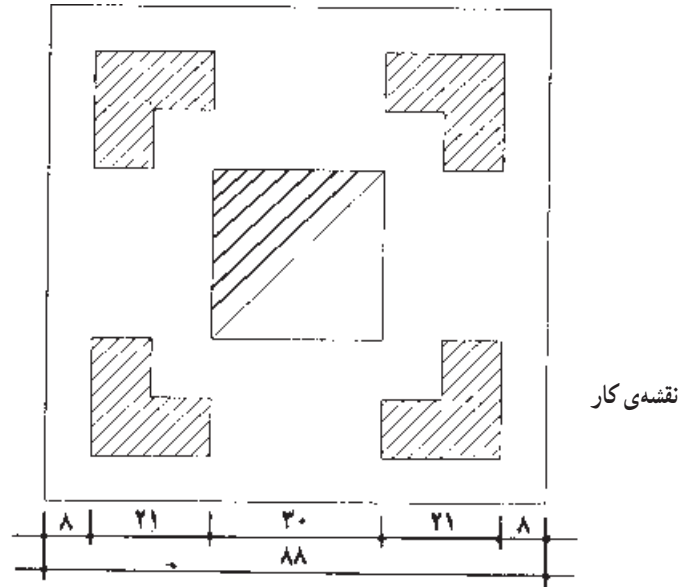
رج دوم

شکل ۳-۳

استانبلی، کمچه، تیشه، شاقول، تراز، شمشه ی ملات، شمشه و متر.

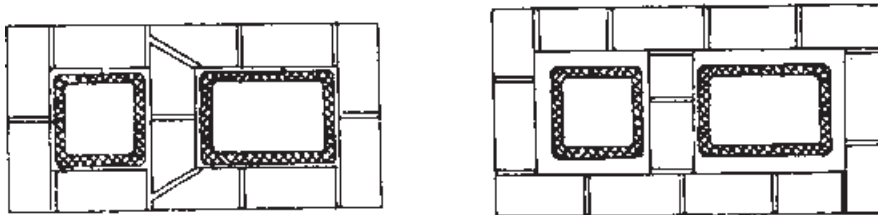
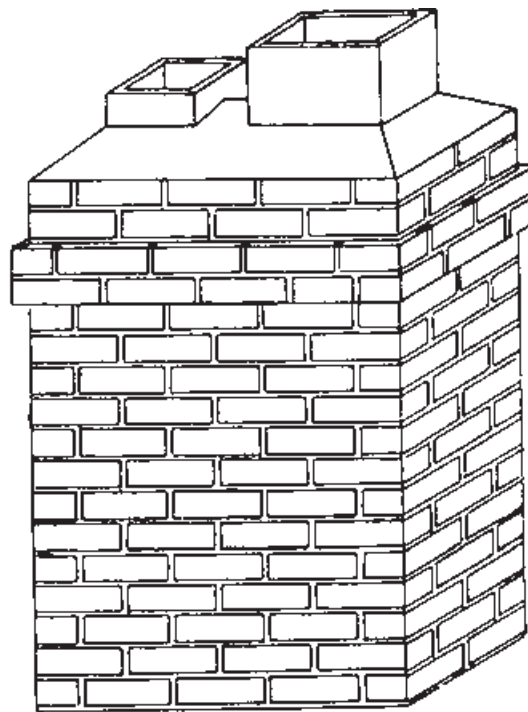
وسایل ایمنی: لباس کار، دستکش، کفش کار و کلاه کار ایمنی.
 ابزار کار: فرقون، بیل دسته کوتاه، سرند، سطل آب،

کلاهک آجری دودکش



سقف نمای دودکش و هواکش

شکل ۳-۴



شکل ۳-۵- طریقه‌ی بنا و نمای خارج دودکش

روش اجرا: ابتدا چهار عدد پایه‌ی ۲۰ سانتی متری، مطابق پلان، در ۱۱ رج چیده می‌شود.
 پس از قالب بندی سقف دودکش، آجرها را می‌چینیم؛ سپس دوغاب ریزی می‌کنیم تا فاصله بین آجرها را پر کند. (بهرتر است این کار را با دوغاب سیمان انجام دهید)؛ آن‌گاه روی سقف را مطابق نقشه‌ی کار به صورت لاریز چهار طرفه اجرا می‌نماییم.



شکل ۳-۶- دودکش و هواکش در ساختمان