

امواج حجمی/ رایلی: ص ۴۵	
امواج ناشی از انفجار سطحی/ مدفون: ص ۴۵	ابعاد پله های فضای باز: ص ۲۱
انتقال لنگر خمشی موضعی به ستون ها: ص ۲۴	ابعاد دروازه های مجموعه زیستی: ص ۲۰
انسداد معبر دسترسی به ساختمان: ص ۲۲	اتاق تابلوی برق: ص ۱۰۲
انشعاب منفرد: ص ۱۱	اتاق مرکز کنترل و مدیریت ساختمان و بحران: ص ۳۱، ۹۱، ۱۰۵
انعطاف پذیری و طراحی چند منظوره فضاهای باز: ص ۱۹	اتصال تجهیزات به سازه تکیه گاهی: ص ۸۹
انفجار: ص ۱۱	اتصال دیزل ژنراتور اضطراری سیار به سامانه فشار ضعیف ساختمان: ص ۱۰۴
انفجار [تعریف]: ص ۳۳	اتصال قاب های مصالح روکار نما به دیافراگم سقف ها: ص ۲۴
انفجار خارجی: ص ۳۴	اتصالات اجزای غیر سازه ای: ص ۲۷
انفجار داخلی: ص ۳۵، ۴۷	اتصالات انعطاف پذیر سه محوره لوله ها و کانال ها: ص ۹۴
انفجار در زیر زمین: ص ۴۳	اتصالات آکاردئونی: ص ۹۸
انفجار در سطح زمین: ص ۱۱	اتصالات جوشی یا مکانیکی [سازه های انفجاری]: ص ۵۷
انفجار در هوا: ص ۱۱	اتصالات قابل انعطاف: ص ۹۸
انفجار در هوای آزاد: ص ۳۵	اتصالات لوله و کانال ها: ص ۹۴
انفجار سطحی: ص ۳۸	اتصالات و قطعات لاستیکی مقاوم و نسوز: ص ۹۳
انفجار شیمیایی: ص ۱۱	اثر ترکش های انفجار: ص ۳۵
انفجار کم عمق/ عمیق: ص ۴۴	اثر تکانه بر سازه مدفون و اجزای غیر سازه ای: ص ۴۶
انفجار محبوس/ نیمه محبوس: ص ۳۵	اجرای چاهک و چاه آسانسور در مجاورت فضای امن: ص ۱۰۷
انفجار هوایی/ سطحی/ زیرزمینی: ص ۳۵	اجرای شبکه گاز در داخل ساختمان: ص ۹۶
انفجارات زیرزمینی: ص ۴۵	اجرای لوله های اصلی به صورت آویز از سقف طبقات: ص ۹۳
انواع انفجار خارجی/ داخلی: ص ۳۴، ۳۵	اجزای سامانه کنترل فشار هوای داخل فضاهای امن: ص ۱۰۷
انواع تهدید ها: ص ۱	احداث بالکن یا شبه بالکن سراسری: ص ۲۵
انواع موج انفجار: ص ۳۳	احداث پناهگاه: ص ۲، ۳
انهدام پیش رونده: ص ۷۹	اخطار حملات هوایی: ص ۹۴، ۱۰۶
ایجاد ظرفیت دوران اضافی برای اعضای بتن مسلح: ص ۵۶	ارتفاع پله ها در فضای باز: ص ۲۱
ایجاد نورگیر و پنجره و تزئینات در فضای امن: ص ۳۱	ارتفاع پنجره ها: ص ۲۶
ایمنی جانی [عملکرد ساختمان در برابر انفجار]: ص ۴	ارتفاع دریچه خروج اضطراری فضای امن: ص ۳۱
	ارتفاع کف اتاقک آسانسور از روی باس: ص ۲۷
آثار انفجار: ص ۹۲	ارتفاع نصب دریچه خروج اضطراری فضای امن از کف: ص ۳۱
آرماتورهای کلاف ها: ص ۸۱	استفاده از پنجره های بزرگ: ص ۲۶
آسانسور و راه پله: ص ۲۷، ۲۸	استفاده از شیشه غیر ایمن در سقف کاذب و دیوار جدا کننده: ص ۲۷
آستانه فروریزش [عملکرد ساختمان در برابر انفجار]: ص ۴	استفاده از مقاطعی که به صورت یک طرفه میلگرد گذاری شده اند: ص ۵۶
آسیب سازه ای/ غیر سازه ای/ انسانی و تلفات/ تأسیساتی: ص ۵	استفاده بی وقفه [عملکرد ساختمان در برابر انفجار]: ص ۴
آشکارساز گاز طبیعی: ص ۹۷	الاستوپلاستیک کامل: ص ۵۹
آشکارساز منواکسید کربن: ص ۹۷	استهلاک انرژی بارهای انفجاری: ص ۵۵
آشکارسازهای حساس به دود و حرارت: ص ۹۹	اشکال مقعر [فرم ساختمان]: ص ۲۳، ۲۴
	اصابت غیر مستقیم: ص ۲
	اصل هزینه- فایده در پدافند غیر عامل: ص ۹۱
	اصول پدافند غیر عامل برای کاهش آسیب پذیری تأسیسات: ص ۸۹
	اضافه فشار وارد بر دیوار مقابل انفجار: ص ۳۸
	افزایش تنش و کرنش سازه های بتن مسلح [سازه های انفجاری]: ص ۵۶
	افزایش جرم سازه مقاوم در برابر انفجار: ص ۵۶
	افزایش مقاومت مصالح به علت بارگذاری سریع: ص ۵۲، ۵۳
	امواج انفجار: ص ۳۳

### ۴- مبحث بیست و یکم (پدافند غیر عامل) - ویرایش ۱۳۹۵

تجهیزات کنترلی فعال و غیر فعال: ص ۵۸	بارگذاری دینامیکی: ص ۵۱، ۵۲
تجهیزات مکانیکی و الکتریکی تجاری: ص ۹۰	بارگذاری دیوار پشت: ص ۴۲
تحلیل انهدام پیش رونده: ص ۸۳، ۸۴، ۸۵	بارگذاری دیوار جانبی: ص ۴۰
تحلیل خطر: ص ۷	بارگذاری دیوار مقابل انفجار: ص ۳۸
تحلیل دینامیکی غیر ارتجاعی سازه یک درجه آزادی: ص ۵۹	بارگذاری ساختمان ها تحت انفجار: ص ۴۳
تحمل شتاب ثقل تجهیزات مکانیکی و الکتریکی: ص ۹۱	بارهای انفجار: ص ۵۱
تداخل الکترومغناطیسی: ص ۱۰۳	بارهای ناشی از انفجار: ص ۷
ترافیک زمان بحران: ص ۲۱	بازتاب موج انفجار: ص ۳۶
ترانسفورماتورهای اصلی قدرت: ص ۱۰۵	بازتاب موج انفجار در ساختمان های با سقف مسطح: ص ۴۲
تردد شدگی بتن: ص ۵۵	بازشوی خارجی: ص ۱۱
ترکش انفجار: ص ۳۵	بازشوی درب فضای امن: ص ۳۱
ترکش اولیه و ثانویه: ص ۴۸، ۴۹	بالکن یا شبه بالکن سراسری: ص ۲۵
ترکیب بارگذاری بارهای انفجار: ص ۶۶	بتن الیافی [سازه های انفجاری]: ص ۵۵
تسلیح دیوارهای بنایی با نوارهای FRP: ص ۵۵	بتن غیر مسلح / مسلح [سازه های انفجاری]: ص ۵۴
تشکیل مفاصل پلاستیک در سازه های فولادی: ص ۵۷	بحران: ص ۱۱
تعداد ورودی های مجموعه زیستی: ص ۲۰	بحرانی ترین حالت بازتاب موج انفجار: ص ۳۶
تعیین کاربری برای جان پناه ها: ص ۳	برخورد موج انفجار با دیوار صلب: ص ۳۶
تغذیه شبکه آبرسانی بهداشتی: ص ۹۸	برق آسانسورهای امدادی (اضطراری): ص ۱۰۶
تغذیه شبکه آتش نشانی از آب شهری: ص ۱۰۰	برق عادی / اضطراری / ایمن ساختمان: ص ۱۰۲
تغذیه شبکه های خشک و مرطوب آتش نشانی: ص ۱۰۰	بی دفاع [عملکرد ساختمان در برابر انفجار]: ص ۴
تغییر جهت انتقال بار کلاف در مسیر بازشوها: ص ۸۱	پاسخ شکل پذیر برای ستون های خارجی طبقه هم کف: ص ۸۰
تغییر شکل حداکثر سازه یک درجه آزادی: ص ۶۶	<b>پ</b>
تغییر شکل های فرا ارتجاعی: ص ۵۱	پاگرد پله ها در فضای باز: ص ۲۱
تغییر مکان سازه یک درجه آزادی: ص ۶۶	پانل های تکرار کننده اعلام حریق: ص ۱۰۵
تقاطع اضلاع مسیرهای محوطه: ص ۲۰	پدافند غیر عامل [تعریف]: ص ۱۲، ۱۱
تکانه زمین: ص ۴۵	پذیرش تسلیم اعضا: ص ۵۱
تکانه مثبت / منفی: ص ۳۷	پراکندگی: ص ۹۵، ۱۲
تکانه ویژه انفجار: ص ۳۷	پراکندگی تأسیسات: ص ۸۹
تنش خمشی [طراحی انفجاری]: ص ۵۳	پشته خاکی چمن کاری شده: ص ۲۱
توزیع فشار انفجار در ارتفاع: ص ۴۳	پله فضای باز: ص ۲۱
تهدید ها: ص ۱	پمپ ها و مخازن [محل نصب]: ص ۹۵
تهویه فضای امن: ص ۱۰۷	پناهگاه: ص ۲، ۳، ۱۲
تهویه مطبوع: ص ۱۳	پنجره بزرگ: ص ۲۶
تهویه مولدهای برق اضطراری: ص ۱۰۴	پودیموم: ص ۲۵
<b>ج</b>	پوسته ماده منفجره: ص ۴۸
جا به جایی ذرات خاک: ص ۴۵	پوشش مقاوم کننده پلیمری: ص ۳۱
جان پناه فضاهای باز: ص ۱۸، ۲۱	پیلوت های از دو طرف باز: ص ۲۲
جانمایی ساختمان: ص ۱۸	<b>ت</b>
جداساز ها و میراگرها: ص ۵۸	تابلو برق ساختمان: ص ۱۰۳
جذب انرژی بارهای انفجاری: ص ۵۱	تأسیسات پرخطر: ص ۸۹، ۱۰۰
جرم سازه یک درجه آزادی معادل: ص ۶۵	تأسیسات تهویه فضای امن: ص ۱۰۷
جرم معادل: ص ۶۲	تأسیسات خطر آفرین: ص ۱۲
جعبه آتش نشانی: ص ۹۹	تأسیسات فضای امن: ص ۱۰۷
جعبه گلدان: ص ۲۱	تأسیسات کم خطر: ص ۸۹، ۱۳
جلوگیری از انتقال لنگر خمشی موضعی به ستون ها: ص ۲۴	تأسیسات مستقر در بام: ص ۲۵
جلوگیری از بروز فشار منفی در هنگام قطع سامانه های هوارسانی: ص ۹۳	تجهیز کنترلی زیرساخت ها و تأسیسات محوطه: ص ۱۰۰