

نگاهی کلی به سیستم های بادیندی در ساختمان

نویسنده

دکتر علی لاهوتی

مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان



سرشناسه	:	لاهوتی، علی، ۱۳۶۱-
عنوان و نام پدیدآور	:	نگاهی کلی به سیستم‌های بادبندی در ساختمان/ نویسنده علی لاهوتی.
مشخصات نشر	:	کرج: مؤسسه نشر سیمرغ آسمان آذرگان، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	:	[۷۸] ص: مصور، جدول.
شابک	:	۹۷۸-۶۲۲-۲۸۲-۴۴۶-۴
وضعیت فهرست نویسی	:	فیبا
یادداشت	:	کتابنامه: ص. [۷۷-۷۲].
موضوع	:	ساختمان‌های ضد باد Wind resistant design ساختمان‌های ضد زلزله Earthquake resistant design
رده بندی کنگره	:	۴۸/۶۵۸TA
رده بندی دیویی	:	۱۷۵/۶۲۴
شماره کتابشناسی ملی	:	۸۵۴۷۳۴۰

نگاهی کلی به سیستم‌های بادبندی در ساختمان

نویسنده: علی لاهوتی

مؤسسه نشر سیمرغ آسمان آذرگان

نوبت چاپ: اول ۱۴۰۰

چاپ و لیتوگرافی: چاپ پارمیدا

شمارگان: ۵۰۰

قیمت: ۵۰۰۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۸۲-۴۴۶-۴

آدرس: کرج، جاده ملارد، گلستان ۴۳، ساختمان دیبا، واحد ۲۹ - کد پستی: ۳۱۶۶۹۳۶۸۶۹



فهرست

عنوان	صفحه
فصل اول: نگاهی کلی به سیستم های بادبندی در ساختمان	۹
۱-۱: مقدمه	۹
۲-۱: رفتار مهاربندها	۱۰
۳-۱: رفتار مجموعه های خمشی مهاربندی شده	۱۳
۴-۱: خلاصه بررسی رفتار سیستم های مهاربندی	۱۴
۵-۱: سختی سیستم مهاربندی	۱۵
۶-۱: اثر مهاربندی بر شالوده	۱۷
۷-۱: چگونگی قرار دادن مهاربندی در طبقات	۱۸
۸-۱: نحوه قرار گیری مهاربندی در پلان	۱۹
۹-۱: اتصالات در مهاربندها	۲۱
۱۰-۱: میزان استهلاک انرژی در انواع زلزله ها	۲۴
۱۱-۱: پدیده کمانش و ضربه کمانش k در باد بندهای تحت فشار - کشش	۲۴
۱۲-۱: سختی مورد نیاز برای بادبندهای ضربه زنی	۲۵
۱۳-۱: طرح اعضای مهاربندی ضربه زنی	۲۵
۱۴-۱: مثال هایی از تحلیل و طراحی الاستیک بادبندها	۲۶
مثال ۱-۱:	۲۶
مثال ۲-۱:	۲۸
مثال ۳-۱:	۳۱
فصل دوم: سیستم های انتقال نیروی جانبی در سازه ها	۳۵
۱-۲: پارامترهای مرتبط با طرح سیستم های سازه ای	۳۷
۱-۱-۲: نوع سیستم	۳۷
۲-۱-۲: شکل کلی	۳۸
۳-۱-۲: تنوع انتخاب مصالح	۳۸

۳۸	۴-۱-۲: ضوابط آیین نامه های ساختمانی
۳۹	۲-۲: سیستم های سازه ای متداول در ساختمان های فولادی معمولی
۳۹	۲-۲-۱: قاب صلب
۴۰	۲-۲-۲: قاب های مهار بندی شده
۴۱	۲-۲-۳: قاب صلب با مهار بندی
۴۲	۲-۳: سیستم های سازه ای متداول در ساختمانهای بلند
۴۲	۲-۳-۱: سازه های فولادی
۴۳	۲-۳-۲: سازه های بتنی
۴۴	۲-۳-۳: سازه های مرکب
۴۵	۲-۴: مقایسه سیستمهای سازه ای
۴۵	۲-۴-۱: مقایسه اجمالی سیستمهای سازه ای
۴۶	۲-۴-۲: مقایسه فنی و اقتصادی ساختمانهای بتنی و فولادی
۴۷	۲-۴-۳: مقایسه سازه های بلند از نظر Khan و Taranath
۵۳	فصل سوم: قابهای مهاربندی شده
۵۶	۳-۱: انواع مهاربندها از نظر شکل هندسی
۵۸	۳-۲: توزیع بار در مهاربندها
۶۱	۳-۳: طراحی مهار بندها
۶۳	۳-۴: مهاربندی های افقی
۶۴	۳-۵: استفاده از مهار بندهای بزرگ مقیاس Large Scale Bracing
۶۶	۳-۶: رفتار اتصالات مهاربندی ها
۶۹	منابع و مآخذ

چکیده

با توجه به اهمیت زلزله در ساختمان و با توجه به زلزله خیز بودن کشور ما ایران، یکی از روش های بسیار مناسب برای مقابله با نیروهای زلزله، استفاده از سیستم مهاربندی با بادبندهای فلزی می باشد. که می بایستی در این زمینه مهندسان طراح ساز دارای اطلاعات کافی و وافی باشند در تعیین شکل و محل مناسب برای بادبند ها، می بایستی عملکرد نوع بادبند برای طراح سازه تحلیل و بررسی شود که از نظر سختی و نوع بادبند کارایی آن در ساختمان بررسی گردد که در این کتاب انواع بادبندها از نظر کارایی و نوع آن کامل مورد ارزیابی قرار گرفته است به طوری که رفتار کلیه سیستم های بادبندی، سیستم های انتقال نیروی جانبی در سازه ها، قاب های مهاربندی شده، قاب های مهاربندی شده هم مرکز (CBFs)، قاب های مهاربندی شده خارج از مرکز (EBFs) بررسی شده است.