

۱۶۳۷۱۶

السلامه

اصول و روش های تمویت پل های بتنی
در راه سازی

مؤلف:

محمدصادق میرزایی

سرشناسه	:	میرزایی، محمدصادق، ۱۳۴۵ -
عنوان و نام پدیدآور	:	اصول و روش های تقویت پل های بتنی در راه سازی / مولف محمدصادق میرزایی.
مشخصات نشر	:	تهران : گروه آموزشی مدرس : سنجش و دانش، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	:	۶۶ ص.
شابک	:	۹۷۸-۶۲۲-۶۰۸۷-۷۲-۸
وضعیت فهرست نویسی	:	فیفا
موضوع	:	پل های بتنی -- طرح و ساختمان
موضوع	:	Concrete bridges -- Design and Construction
موضوع	:	دال های بتنی -- طرح و ساختمان -- داده پردازي
موضوع	:	Concrete slabs-- Design and construction-- Data processing
موضوع	:	سازه های بتنی -- پایداری
موضوع	:	Concrete structures-- Stability*
موضوع	:	پلاستیک تقویت شده با الیاف
موضوع	:	Fiber-reinforced plastic
رده بندی کنگره	:	الف ۹۷۹۲/م ۳۳۵TG
رده بندی دیویی	:	۲/۶۱
شماره کتابشناسی ملی	:	۱۸۸۳۱۱



عنوان: اصول و روش‌های تقویت پل‌های بتنی در راسازی

مؤلف: محمد صادق میرزایی

تیراڑ : ۵۰۰ نسخه

ناشر: گروه آموزشی مدرّس ، سنجش و دانش

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۷

صفحه آرایي: مهتاب دوستي

طراح جلد: مهتاب دوستی

تیراژ: ۵۰۰ نسخه

قیمت: ۲۰۰,۰۰۰ ریال

کلیه حقوق مادی و معنوی برای مؤلف محفوظ می باشد

www.rezomephd.ir

www.sanjesh.ir

صفحه	عنوان
۱.....	کلیات
۲.....	مقدمه
۶.....	مقدمه
۶.....	تاریخچه مقاوم سازی
۸.....	ضرورت مقاوم سازی
۹.....	روشهای مقاوم سازی بداول
۹.....	تقویت دال‌های بتن آرمه
۱۰.....	انواع راهکارهای تقویت دال
۱۰.....	افزایش ضخامت دال
۱۲.....	اضافه کردن تیرک فولادی
۱۴.....	اضافه نمودن نوارهای فولادی
۱۵.....	تعمیر موضعی
۱۵.....	استفاده از الیاف FRP در تقویت دال‌های طره ای
۱۶.....	مقاوم سازی دال بتن آرمه با الیاف پلیمری
۱۶.....	تقویت خمشی با استفاده از الیاف پلیمری FRP
۱۸.....	تقویت برشی با استفاده از الیاف پلیمری FRP
۱۹.....	روشهای مقاوم‌سازی ساختمانهای بتن آرمه
۲۰.....	معرفی کامپوزیتها
۲۰.....	مصالح الیاف کامپوزیتی
۲۲.....	دلایل استفاده روز افزون FRP در صنعت ساختمان

۲۲	انواع فیبرها از جنس شیشه
۲۳	CFRP: فیبر کربنی
۲۴	AFRP: فیبر آرامیدی
۲۶	VFRP: فیبرهای وینیلی
۲۶	پلیمر پلی اتیلن با مولکول سنگین
۲۶	رزینها یا چسبهای پلیمری
۲۶	نقش ماتریس
۲۷	پلیمر
۲۷	انواع رزینهای پلیمری تر است
۲۸	پلیمرهای اپوکسی
۲۹	مزایای پلیمر ترموست
۲۹	معایب پلیمر ترموست
۲۹	انواع رزینهای پلیمری ترموپلاستیک
۳۰	مزایای پلیمر ترموپلاستیک
۳۱	روند تشکیل پیوند پلیمری با افزایش درجه حرارت
۳۲	اشکال مختلف کاربردی بر اساس نحوه تولید
۳۳	برخی از موارد کاربرد FRP
۳۳	اشکال مختلف FRP در صنعت ساختمان
۳۳	میلگردهای FRP
۳۴	مزایای استفاده از میلگرد FRP
۳۶	پوششهای FRP
۳۸	انواع پوششهای موجود FRP

۳۹	.....	مروری بر طراحی اعضای بتنی تقویت شده با الیاف FRP
۳۹	.....	اصول طراحی
۴۰	.....	محدودیت‌های مقاوم سازی
۴۱	.....	تحمل سازه در برابر آتش
۴۲	.....	تقویت خمشی
۴۲	.....	فرضیات طراحی خمشی
۴۳	.....	کرنش در لایه زیرین بتن موجود
۴۴	.....	حالات گسیختگی خمشی
۴۴	.....	مقاومت نهایی تیرهای مستطیلی
۴۵	.....	مقاومت نهایی تیرهای دایره‌ای
۴۷	.....	بحث و بررسی نتایج
۴۸	.....	مقدمه
۴۸	.....	مطالعات پارامتریک عرشه پل تقویت شده با FRP
۴۸	.....	تقویت سیستم دال - تیر پل بتن‌آرمه با استفاده از الیاف FRP
۵۰	.....	معرفی دال تقویت شده با الیاف FRP
۵۴	.....	بررسی مدل کنترلی دال در دو حالت تقویت و بدون تقویت با مصالح کامپوزیتی
۵۷	.....	بررسی جهت الیاف CFRP در باربری سیستم دال تیر
۶۰	.....	بررسی اثر مقاومت فشاری بتن
۶۲	.....	مراجع :