

برنامه ریزی ساخت و نگهداری پل‌ها

ترتیب و تألیف:

دکتر حمید بهبهانی

(استاد راه و ترابری و عضو هیأت علمی دانشگاه علم و صنعت ایران)

حمید شاهر

فرزاد ناصری

امیر سعادت جو

رضا صالح فرد

ویراستاران فنی: امیر امینی، مهدی ابراهیم زاده، آرش رحیمی بنگچه، وحید نجفی مقدم گیلانی

عنوان و نام پدیدآور	برنامه‌ریزی ساخت و نگهداری پل‌ها/ ترجمه و تالیف حمید بهبهانی ... (و دیگران)؛ ویراستاران فنی امیر امینی ... (و دیگران).
مشخصات نشر	تهران: فروش، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	۲۱۸ ص.
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۸۸۱۴-۹۱-۷
وضعیت فهرست نویسی	فیا
یادداشت	ترجمه و تالیف حمید بهبهانی، حمید شاکر، فرزاد ناصری، امیر سعادت‌جو، رضا صالح‌فرد.
یادداشت	ویراستاران فنی امیر امینی، مهدی ابراهیم‌زاده، آرش رحیمی‌یگنجه، وحید نجفی مقدم‌گیلانی.
یادداشت	کتابنامه: ص. ۲۱۶-۲۱۷.
موضوع	پل‌سازی
موضوع	Bridges -- Design and construction
موضوع	پل‌ها -- بازرسی
موضوع	Bridges -- Inspection
موضوع	پل‌ها -- پیش‌بینی‌های ایمنی
موضوع	Bridges -- Safety measures
شناسه افزوده	بهبهانی، حمید ۱۳۱۹ -
شناسه افزوده	امیر، امیر ۱۳۶۸ - ویراستار
رده بندی کنگره	۱۳۹۶ / ب ۳۳۵ / ۱
رده بندی دیویی	۶۲۴/۲۹
شماره کتابشناسی ملی	۴۸۵۹۹۷۹



برنامه‌ریزی ساخت و نگهداری پل‌ها

حمید بهبهانی، حمید شاکر، فرزاد ناصری، امیر سعادت‌جو، رضا صالح‌فرد



ویراستاران فنی: امیر امینی، مهدی ابراهیم‌زاده، آرش رحیمی‌یگنجه، وحید نجفی مقدم‌گیلانی

صفحه‌آرا: اکرم ملک‌نژاد طراح جلد: ناهید شاکر

نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۶ تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

قیمت: ۲۵۰۰۰۰ ریال



کلیه حقوق چاپ و نشر مخصوص و محفوظ ناشر است.

آدرس: تهران - میدان انقلاب اسلامی - خیابان کارگر شمالی بالاتر از نصرت - پلاک ۱۱۴۶

تلفن: ۶۶۵۶۹۸۹۱ و ۶۶۹۳۱۶۶۹ دورنگار: ۸۹۷۸۴۵۵۸

وب سایت: www.farhooshpub.com

فهرست مطالب

۹	فصل ۱: مقدمه.....
۱۱	خلاصه.....
۱۱	۱-۱ پل های موجود در ایالات متحده.....
۱۶	۲-۱ فرآیند حفاظت پل.....
۲۱	۳-۱ ایالات حفاظت ر پل تا قبل از سال ۱۹۷۰.....
۲۵	۴-۱ توسعه استانداردهای ملی بازرسی پل.....
۳۲	۵-۱ تغییرات مدرن در شیوه اجرا.....
۳۲	۱-۵-۱ ریزش پل ۳۵W.....
۳۷	۲-۵-۱ جلوگیری از شکست های هدی.....
۴۱	۳-۵-۱ هزینه شکست.....
۴۲	۶-۱ مدیریت فرآیند نگهداری پل.....
۴۴	۷-۱ حدود و هدف این کتاب.....
۴۵	منابع.....
۴۷	فصل ۲: المان های اصلی و مصالح رایج در ساخت پل ها.....
۴۹	خلاصه.....
۴۹	۱-۲ طبقه بندی سازه های پل ها.....
۵۱	۲-۲ سازه های مدفون.....
۵۹	۳-۲ المان های سازه های پل دهانه دار.....
۵۹	۱-۳-۲ المان های زیرساخت.....
۷۰	۲-۳-۲ انواع روساخت و المان ها.....
۹۰	۴-۲ مکانیک پل ها.....
۹۱	۱-۴-۲ نیروهای محوری - کشش.....
۹۴	۲-۴-۲ نیروهای محوری - فشار.....

۹۷	۲-۴-۳- نیروهای ناشی از بارگذاری عرضی - خمش
۹۹	۲-۴-۴- بارهای عرضی - برش
۱۰۱	۲-۴-۵- گسیختگی و خستگی
۱۰۵	۲-۵-۵- مصالح پل
۱۰۵	۲-۵-۱- بتن و بتن مسلح
۱۱۴	۲-۵-۲- بتن پیش تنیده
۱۱۷	۲-۵-۳- فولاد
۱۲۶	۲-۵-۵- الهاز
۱۳۰	۲-۵-۱- سایر مصالح
۱۳۳	منابع
۱۳۵	فصل ۳: بازرسی راه: بی نام
۱۳۷	خلاصه
۱۳۷	۳-۱- مقدمه
۱۳۹	۳-۲- بازرسی پل در ایالات متحده
۱۳۹	۳-۲-۱- انواع بازرسی
۱۴۵	۳-۲-۲- درجه بندی شرایط اجزا
۱۵۰	۳-۲-۳- درجه بندی برآورد
۱۵۵	۳-۲-۴- کمبودها و قابلیت ها
۱۵۶	۳-۲-۵- یافته های مهم
۱۵۷	۳-۲-۶- بازرسی در سطح المان
۱۶۵	۳-۳- بازرسی های پل در کانادا، اروپای غربی و آفریقای جنوبی
۱۶۵	۳-۳-۱- کانادا
۱۶۹	۳-۳-۲- بریتانیا
۱۷۰	۳-۳-۳- آفریقای جنوبی
۱۷۰	۳-۳-۴- فرانسه
۱۷۲	۳-۳-۵- آلمان
۱۷۴	۳-۳-۶- فنلاند
۱۷۵	۳-۳-۷- مشاهدات
۱۷۶	۳-۴- بازرسی پل مبتنی بر قابلیت اطمینان

۱۷۶	۳-۴-۱- ارزیابی بر مبنای ریسک
۱۷۸	۳-۴-۲- استفاده در ایالت ایندیانا
۱۸۲	۳-۵- تکنیک‌ها و تکنولوژی‌های بازرسی
۱۸۲	۳-۵-۱- بازرسی‌های چشمی و صداسازی
۱۸۴	۳-۵-۲- آزمایش‌های غیرمخرب- بتن
۱۸۹	۳-۵-۳- آزمایش‌های غیرمخرب- فولاد
۱۹۲	۳-۵-۴- نمونه‌برداری
۱۹۳	۳-۵-۵- بازرسی پلیمرهای مسلح‌شده با الیاف
۱۹۵	۳-۶-۱- آکت‌های پس‌کشیده
۱۹۶	۳-۶-۲- نظارت بر سلامت سازه
۱۹۹	۳-۵-۸- بازرسی در زیر آب
۲۰۱	۳-۶-۶- درجه‌بندی بار
۲۰۱	۳-۶-۱- روش عمرمی
۲۰۳	۳-۶-۲- روش‌های تحلیل
۲۰۷	۳-۶-۳- بارگذاری کامیون
۲۱۱	۳-۶-۴- درجه‌بندی بار با آزمایش
۲۱۳	۳-۶-۵- ارزیابی خستگی پل‌های فولادی
۲۱۴	۳-۶-۶- برنامه‌ریزی برای اقدامات نگهداری پل
۲۱۶	منابع