

رو سازی راه از طراحی تا اجرا

نویسنده:

دکتر حمید بهبهانی

مهندس احمد گلی، مهندس محمد ملایم

انتشارات مشق شب

سرشناسه : بهبهانی، حمید، ۱۳۱۹ -
عنوان و نام پدیدآور : روسازی راه از طراحی تا اجرا / نویسنده حمید بهبهانی، احمد گلی، محمد ملایم.
مشخصات نشر : تهران: مشق شب، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری : ۲۸۸ص: مصور، جدول.
شابک : 978-600-5305-59-3
وضعیت فهرست نویسی : فیا
موضوع : روسازی -- راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع : روسازی با آسفالت -- نگهداری و تعمیر
شناسه افزوده : گلی، احمد، ۱۳۵۹ -
شناسه افزوده : ملایم، محمد، ۱۳۵۴ -
رده بندی کنگره : TE۲۵۰/۹۹۱۳۹۰
رده بندی دیویی : ۶۳۵/۸۰۷۶
شماره کتابشناسی ملی : ۲۲۵۷۷۵۲

انتشارات مشق شب

ناشر: انتشارات مشق شب

نام کتاب: روسازی راه از طراحی تا اجرا

نویسنده: دکتر حمید بهبهانی، مهندس احمد گلی، مهندس محمد ملایم

نظارت بر امور اجرایی: رضا هوشمند

صفحه آرائی و طرح جلد: انتشارات مشق شب (مجتبی مرادی نژاد)

شمارگان: ۲۰۰۰ نسخه

نوبت چاپ: اول / ۹۰

چاپ: مشق شب

قیمت: ۸۵۰۰ تومان

شابک : 978-600-5305-59-3

نشانی: تهران، میدان انقلاب، ابتدای خیابان قدس،

ساختمان آناتول فرانس (شماره ۳) واحد ۱۱

تلفن تماس: ۱۷-۶۶۹۶۲۵۱۶ نمایر: ۶۶۴۸۸۸۲۰

www.mashgheshab.com

mashgheshab84@gmail.com

مقدمه مؤلف

راهها به عنوان شریانهای اقتصادی هر کشور از اهمیت بخصوصی برخوردار می باشند و روسازی راه ها به عنوان یکی از سرمایه های ملی در هر کشور محسوب می شوند. در ایران نیز از یک سو با توجه به لزوم فراهم آوری زیرساختهای مناسب و توسعه شبکه ارتباطی در کل کشور، ساخت جاده ها و مسیرهای جدید اجتناب ناپذیر می باشد و از سوی دیگر حفظ وضعیت مناسب راههای موجود از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

کتاب "روسازی راه، از طراحی تا اجرا" با هدف آشنایی دانشجویان و مهندسان با روشهای جدید طراحی، اجرا و تعمیر و نگهداری راه به رشته تحریر درآمده است.

این کتاب از ۹ فصل تشکیل شده که به ترتیب شامل معرفی چسباندنهای قیری، خصوصیات مصالح سنگی، ترافیک، طراحی روسازی، طراحی مخلوط آسفالتی، اجرای روسازی، آسفالتهای ویژه، خرابی های روسازی و مدیریت و نگهداری راه می باشد. در استفاده از منابع مختلف، سعی شده که از ترجمه دقیق متن های مختلف خودداری شود و مطالب به زبان ساده و خلاصه و حذف مطالب غیرضروری و در عین حال پرداختن به مباحث مهم و اساسی در مورد روسازی ارائه شود که دانشجویان، مهندسين، مهندسان مشاور، پیمانکاران و علاقه مندان به راحتی بتوانند از آن در هر مرحله ای از کار استفاده نمایند.

لازم به یادآوری است که با توجه به جامعیت کتاب روسازی نوشته آقای Partick G. Lavin اکثر قسمت های این کتاب نیز از این منبع اقتباس شده است.

علی رغم تلاشهای فراوان، نویسندگان کتاب، اذعان دارند که اثر موجود، خالی از اشکال نمی باشد، لذا از خوانندگان محترم، خواهشمندیم با ارائه پیشنهادات و انتقادات خود به پست الکترونیکی agoli@iust.ac.ir ما را در رفع مشکلات کتاب در چاپهای بعدی یاری نمایند.

حمید بهبهانی

احمد گلی - محمد ملایم

فصل اول: چسباننده های قیری

۱۰	۱-۱ چسباننده ها
۱۰	۲-۱ قطران ها
۱۱	۳-۱ ترکیب چسباننده آسفالت
۱۱	۴-۱ قیر طبیعی
۱۲	۵-۱ قیر نفتی
۱۴	۶-۱ قیر مخلوط
۱۵	۷-۱ امولسیون های قیری
۲۷	۸-۱ مشخصات چسباننده قیری

فصل دوم: مشخصات مصالح سنگی

۴۴	۱-۲ مصالح سنگی
۴۵	۲-۲ دانه بندی
۵۱	۳-۲ شکل ذرات
۵۲	۴-۲ سختی
۵۳	۵-۲ دوام
۵۳	۶-۲ بافت سطح
۵۳	۷-۲ تمیزی
۵۴	۸-۲ جذب (نفوذپذیری)
۵۵	۹-۲ چسبندگی
۵۶	۱۰-۲ مقاومت در برابر لغزندگی و سر خوردن
۵۶	۱۱-۲ انبار کردن مصالح سنگی

فصل سوم: ترافیک

۶۰	۱-۳ ترافیک
۶۴	۲-۳ تخمین تعداد بار وزنی محور معادل
۷۱	۳-۳ شرایط محیطی
۷۲	۴-۳ ضریب اطمینان
۷۳	۵-۳ تعیین دمای روسازی

۷۴	۶-۳ انتخاب چسباننده قیری
	فصل چهارم: طراحی لایه های روسازی
۷۸	۱-۴ طراحی سازه روسازی
۸۱	۲-۴ طراحی روسازی های انعطاف پذیر به روش AASHTO
۹۲	۳-۴ طراحی به روش انستیتو آسفالت
	فصل پنجم: طراحی مخلوط آسفالتی
۱۰۶	۱-۵ روش های طراحی مخلوط آسفالتی
۱۰۶	۲-۵ طراحی مخلوط آسفالت گرم
۱۰۹	۳-۵ مصالح سنگی
۱۱۹	۴-۵ معادلات حجمی مخلوط های آسفالتی
۱۲۴	۵-۵ طرح اختلاط به روش مارشال
۱۴۷	۶-۵ روش طرح اختلاط سوپر پیو
	فصل ششم: اجرای روسازی
۱۷۰	۱-۶ اجرای روسازی
۱۷۱	۲-۶ مخلوط کردن
۱۷۴	۳-۶ کارخانه تولید منقطع
۱۷۷	۴-۶ تعیین نسبت مواد در کارخانه منقطع
۱۷۹	۵-۶ کارخانه های درام میکس
	فصل هفتم: آسفالت های ویژه
۱۹۸	۱-۷ مخلوط های آسفالتی ویژه
۱۹۸	۲-۷ آسفالت ماستیک سنگدانه ای
۲۰۳	۳-۷ آسفالت متخلخل
۲۰۹	۴-۷ اساس نفوذپذیر تثبیت شده با قیر
۲۱۰	۵-۷ آسفالت اصلاح شده پلیمری
۲۱۳	۶-۷ بازیافت روسازی
	فصل هشتم: خرابی های روسازی
۲۲۲	۱-۸ خرابی های روسازی
۲۲۳	۲-۸ دانه دانه شدن
۲۲۷	۳-۸ قیرزدگی

۲۲۸.....	۴-۸ صیقلی شدن
۲۲۹.....	۵-۸ شیارشدگی
۲۳۱.....	۶-۸ کناررفتگی و تغییر شکل سطحی
۲۳۳.....	۷-۸ ترک های عرضی
۲۳۵.....	۸-۸ ترک های طولی
۲۳۹.....	۹-۸ ترک های انعکاسی
۲۴۲.....	۱۰-۸ ترک های موزائیکی
۲۴۳.....	۱۱-۸ ترک های پوست سوسماری
۲۴۷.....	۱۲-۸ چاله ها
۲۵۰.....	۱۳-۸ درجه بندی وضعیت روسازی
	فصل نهم: تعمیر و نگهداری راه
۲۵۴.....	۱-۹ نگهداری راه
۲۵۵.....	۲-۹ اندود و پر کردن ترک
۲۶۰.....	۳-۹ پر کردن چاله و اجرای وصله
۲۶۴.....	۴-۹ وصله عمیق
۲۶۶.....	۵-۹ ترمیم سطحی
۲۸۶.....	۶-۹ میکروسورفیسینگ