

قیر و آسفالت

(راهسازی و روسازی راه)

www.ketab.ir

مؤلفین:

مهندس رضا اسماعیلی ذبیحی

مهندس امیر حسن زاده مقدم

کارشناس ارشد سازه از دانشگاه صنعتی شریف

مخترع و مدرس دانشگاه

سرشناسه : حسن زاده مقدم، امیر، ۱۳/۰۷/۱۳۶۶، مولف
عنوان و نام پدیدآور : قیر و آسفالت قیر و آسفالت
وضعیت ویراست : اول ۱۳۹۵
مشخصات نشر : تهران نشر عمارت ۱۳۸۵
مشخصات ظاهری : ۴۱۷، ۱۰۰۰ ارحلی
شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۸۱۲۸-۱۰-۶
وضعیت فهرست نویسی : فیپا
شناسه افزوده : اسماعیلی ذبیحی، رضا، ۰۱/۰۱/۱۳۶۲، مولف
شماره کتابشناسی ملی : ۴۱۸۷۴۱۲



قیر و آسفالت (راهسازی و راه‌سازی)

تألیف:	مهندس امیر حسن زاده مقدم - مهندس رضا اسماعیلی ذبیحی
ناشر:	انتشارات عمارت
نوبت چاپ:	اول ۱۳۹۵
تیراژ:	۱۱۰۰ نسخه
حروفچینی:	موسسه مهراد
لیتوگرافی:	باختر
چاپخانه:	مهر
مصحافی:	مهر
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۸۱۲۸-۱۰-۶
قیمت:	۴۵۰۰۰ تومان

کلیه حقوق این اثر برای مولف محفوظ است.

انتشارات عمارت: خیابان انقلاب - ابتدای خیابان فخر رازی
پلاک ۸۵ - واحد ۷ - تلفن: ۶۶۴۱۱۷۲۰ - ۶۶۴۸۸۵۱۶

مقدمه مولفین:

یکی از مهمترین ویژگی‌هایی که یک شهر را از سایر شهرها متمایز می‌کند و تاثیر زیادی بر منظر شهری دارد، کیفیت روسازی مناسب معابر می‌باشد.

با پیشرفت تکنولوژی و توسعه صنایع خودروسازی، پارامتر آسایش و راحتی مسافر بیش از پیش مورد توجه طراحان قرار گرفته است و این راحتی ممکن نخواهد بود مگر اینکه وسایل نقلیه بر روی یک مسیر مناسب و هموار قرار بگیرند.

مهندسين از زمان‌های قدیم به ضرورت و اهمیت روسازی راه‌ها واقف بوده‌اند و حسب مورد از انواع آن استفاده نموده‌اند.

طراحی، اجرا و نگهداری روسازی راه‌ها از اصلی‌ترین و در عین حال از مشکل‌ترین مراحل پروژه‌های روسازی می‌باشد و اغلب اشکالات پیش آمده در روسازی، زائیده طرح، اجرا و یا نگهداری غیر استاندارد و غیر اصولی از راه‌ها می‌باشد.

خرابی روسازی راه‌ها منجر به کاهش سرعت ترافیک و به تبع آن ایجاد تاخیر بیشتر برای حرکت وسایل نقلیه از یک طرف و خطر تصادف و افزایش هزینه‌های ناشی از مصرف سوخت و هزینه‌های مربوط به استهلاک وسایل نقلیه و مشکلات زیست محیطی را از طرف دیگر در پی خواهد داشت.

لذا برای رسیدن به کیفیت مطلوب و بهینه، بین امر چیزی داشتن اطلاعات کافی در امر طراحی روسازی که به عوامل ایمنی، راحتی و اقتصاد استوار می‌باشد، ضروری است.

مجموعه پیش روی شما حاصل سال‌ها مطالعه، تحقیق و تجربه در زمینه روسازی می‌باشد.

امید است این کتاب بتواند کمکی در امر مهم طراحی و آشنایی با استانداردهای روسازی بوده و به یاری خداوند متعال نقش موثری در بهبود کیفیت روسازی داشته باشد.

در پایان این کتاب را تقدیم می‌نمائیم به پدر و مادر عزیزمان که در طول زندگی با صبوری همواره پشتیبان و همراهان بوده‌اند.

با تقدیم احترام

گروه مولفین

زمستان ۱۳۹۴

فهرست

۵	فصل اول- مقدمه‌ای بر قیر و آسفالت
۱۵	فصل دوم- قیر نفتی
۶۵	فصل سوم- سنگدانه‌های معدنی و مواد افزودنی مورد استفاده در مخلوط سنگی
۷۹	فصل چهارم- طرح مخلوط‌های آسفالتی گرم (HMA)
۸۷	فصل پنجم- زیرسازی و زهکشی بستر روسازی‌های آسفالتی
۱۰۱	فصل ششم- طراحی ضخامت روسازی‌های آسفالتی
۱۱۱	فصل هفتم- تولید مخلوط‌های آسفالتی گرم
۱۲۷	فصل هشتم- اجرای روسازی‌های آسفالتی
۱۴۳	فصل نهم- تراکم مخلوط آسفالت گرم
۱۶۱	فصل دهم- کنترل کیفیت و معیارهای آسفالتی
۱۷۷	فصل یازدهم- مدیریت بهره‌برداری و نگهداری روسازی‌های آسفالتی
۱۹۷	فصل دوازدهم- کاربرد قیر و آسفالت در نگهداری ترمیم روسازی‌ها
۲۱۱	فصل سیزدهم- روشهای بهسازی روسازی‌های آسفالتی
۲۳۱	فصل چهاردهم- ترمیم روسازی‌های بتنی به کمک مخلوط‌های آسفالتی گرم
۲۳۵	فصل پانزدهم- مصارف ویژه قیر و مخلوط‌های آسفالتی گرم
۲۶۳	پیوست ۱
۲۶۳	پیوست ۲- الیاف آسفالت
۲۶۹	پیوست ۳- معرفی، کارکرد و کاربرد Viatop و SMA
۴۱۳	واژه‌نامه