

روسازی آسفالتی با کیفیت

(از طراحی تا اجرا)

ویرایش سوم ۲۲-MS



عنوان و نام پدیدآور	روسازی آسفالتی با کیفیت (از طراحی تا اجرا) / نویسنده انستیتو آسفالت آمریکا؛ مترجمان سیدحمیدرضا صاحب‌الزمانی، نادر محمودی‌نیا، امین دولت‌پور.
مشخصات نشر	تهران: مشق شب، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	۵۰۰ ص:، مصور، جدول، نمودار.
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۸۹۲۰-۶۱-۸
وضعیت فهرست نویسی: فیبا	
موضوع	روسازی با آسفالت
موضوع	Pavements, Asphalt
شناسه افزوده	صاحب‌الزمانی، سیدحمیدرضا، ۱۳۶۷-، مترجم
شناسه افزوده	محمودی‌نیا، نادر، ۱۳۵۹-، مترجم
شناسه افزوده	دولت‌پور، امین، ۱۳۶۸-، مترجم
شناسه افزوده	انستیتو آسفالت
شناسه افزوده	Asphalt Institute
بند سکره	TE۲۷۵
رده - دیویی	۶۲۵/۸۵
شماره کتبی	۷۳۰۳۷



روسازی آسفالتی با کیفیت (از طراحی تا اجرا)

نویسنده: انستیتو آسفالت آمریکا، Asphalt Institute
 مترجمان: سید حمیدرضا صاحب‌الزمانی، نادر محمودی‌نیا، امین دولت‌پور
 ناشر: انتشارات مشق شب
 شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
 نوبت چاپ: اول / ۹۹
 قیمت: ۱۱۰,۰۰۰ تومان
 طراح جلد: زهرا بابایی یکتا
 صفحه آرا: رضادلیرسولا
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۹۲۰-۶۱-۸

نشانی مرکز نشر و پخش:

تهران، میدان انقلاب، ابتدای خیابان قدس، ساختمان آنا تول فرانس، (شماره ۳) واحد ۱۱

تلفن تماس: ۱۷-۶۶۹۶۲۵۱۶ نمایر: ۶۶۴۸۸۸۲۰

www.mashgheshabpub.ir

حق چاپ محفوظ و مخصوص ناشر می‌باشد.

فهرست مطالب

فصل اول / مقدمه

۲۱	۱-۱- کلیات
۲۱	۲-۱- دسته‌بندی آسفالت‌ها
۲۲	۱-۲-۱- آسفالت با دانه‌بندی پیوسته
۲۲	۲-۲-۱- آسفالت با دانه‌بندی میان تهی
۲۲	۱-۲-۲- آسفالت با دانه‌بندی باز
۲۳	۱-۳- کیفیت روسازی آسفالتی
۲۴	۴-۱- اهداف و کلیات موفق روسازی
۲۵	۵-۱- عملیات متبادل روسازی
۲۶	۶-۱- مرور کلی، مفاهیم و کتب

فصل دوم / کنترل و مدیریت پروژه

۲۹	۱-۲- مقدمه
۳۰	۲-۲- مستندات پروژه
۳۱	۳-۲- کارکنان و پست‌های پروژه
۳۳	۴-۲- آماده‌سازی و مدیریت پروژه
۳۴	۵-۲- جلسات آمادگی ساخت روسازی
۳۵	۶-۲- ایمنی کارگاه

فصل سوم / مواد و مصالح

۳۹	۱-۳- مقدمه
	۲-۳- اطلاعات کلی آسفالت
۴۰	۳-۳- قیر
۴۱	۱-۳-۳- تولید قیر
۴۲	۲-۳-۳- رفتار قیر
۴۵	۱-۲-۳-۳- رفتار قیر در دماهای بالا
۴۵	۲-۲-۳-۳- رفتار قیر در دماهای پایین
۴۵	۳-۲-۳-۳- رفتار پیرشدگی قیر

۴۷	۳-۳-۳- انواع قیر
۴۷	۴-۳-۳- مشخصات ورده بندی قیر
۵۰	۵-۳-۳- انتخاب و آزمایش قیر با رده بندی عملکردی
۵۱	۶-۳-۳- رابطه حجم و دمای قیر
۵۲	۴-۳- مصالح سنگی
۵۲	۱-۴-۳- منابع مصالح سنگی
۵۲	۱-۱-۴-۳- مصالح سنگی طبیعی
۵۳	۲-۱-۴-۳- مصالح سنگی شکسته
۵۴	۳-۱-۴-۳- مصالح مصنوعی
۵۴	۲-۴-۳- تولید مصالح سنگی
۵۵	۳-۴-۳- ویژگی های الح سنگی و ارزیابی آن
۵۶	۱-۳-۴-۳- آزمون های دانه بندی
۶۴	۲-۳-۴-۳- وزن مخصوص
۶۷	۳-۳-۴-۳- ویژگی های ظاهری مصالح سنگی
۷۱	۴-۳-۴-۳- ویژگی های مصالح سنگی (مصالح مادر)
۷۳	۵-۳-۴-۳- جذب آب
۷۴	۶-۳-۴-۳- حساسیت رطوبتی
۷۵	۷-۳-۴-۳- بافت سطحی
۷۵	۵-۳- مصالح باز یافنی یا اصلاح شده
۷۵	۱-۵-۳- تراشه روسازی آسفالتی
۷۶	۲-۵-۳- تراشه سقف پوش قیری

فصل چهارم / طرح اختلاط و ویژگی های آن

۸۱	۱-۴- مقدمه
۸۲	۲-۴- هدف از طرح اختلاط
۸۳	۳-۴- مشخصات مورد نظر در طرح اختلاط
۸۳	۱-۳-۴- استحکام
۸۴	۲-۳-۴- دوام
۸۵	۳-۳-۴- نفوذ پذیری

۸۵	۴-۳-۴- کارپذیری
۸۶	۴-۳-۵- مقاومت در برابر خستگی
۸۷	۴-۳-۶- مقاومت در برابر لغزندگی
۸۷	۴-۴- مشخصات حجمی آسفالت
۸۸	۴-۴-۱- علائم اختصاری مشخصات حجمی
۸۸	۴-۴-۲- وزن مخصوص آسفالت
۸۹	۴-۴-۳- دانه بندی مصالح سنگی
۹۰	۴-۴-۱- درصد قیر
۹۰	۴-۵- درصد فضای خالی
۹۱	۴-۴-۶- فضای خالی مخلوط مصالح سنگی
۹۲	۴-۴-۷- فضای خالی پر شده با قیر
۹۳	۴-۴-۸- نسبت فیلر به قیر
۹۴	۴-۵- فرآیند کلی طرح اختلاط
۹۶	۴-۶- ملاحظات مصرف ریشه آسفالت
۹۸	۴-۷- ملاحظات عمل آوری آسفالت
۱۰۰	۴-۸- تعیین وزن مخصوص حقیقی آسفالت
۱۰۱	۴-۹- تعیین حداکثر وزن مخصوص تئوری
۱۰۲	۴-۱۰- آزمایش های دوام رطوبتی
۱۰۵	۴-۱۱- آزمایش های شیارافتادگی
۱۰۵	۴-۱۱-۱- چرخ بارگذاری هامبورگ
۱۰۷	۴-۱۱-۲- دستگاه آنالیز روسازی آسفالتی
۱۰۹	۴-۱۲- رویکرد عملکردمبنا برای طرح اختلاط
۱۱۰	۴-۱۳- داده های طرح اختلاط
۱۱۲	۴-۱۴- تعدیل طرح اختلاط در پروژه
۱۱۵	۴-۱۴-۱- فضای خالی آسفالت و فضای خالی مخلوط مصالح سنگی
۱۱۷	۴-۱۴-۲- راهنمای کارفرما

فصل پنجم / کارخانه های آسفالت

۱۲۴	۵-۲- عملکرد کارخانه آسفالت
۱۲۵	۵-۳- کارکرد یکنواخت کارخانه آسفالت
۱۲۵	۵-۴-۱- فیر
۱۲۶	۵-۴-۱-۱- مواد
۱۲۷	۵-۴-۱-۲- ذخیره سازی
۱۲۹	۵-۴-۱-۳- کنترل دما
۱۲۹	۵-۴-۱-۴- نمونه برداری
۱۳۱	۵-۴-۱-۵- دمای مخلوط ها
۱۳۴	۵-۴-۱-۶- آسفالت نیمه گرم (WMA)
۱۳۶	۵-۴-۲- مصالح سنگی
۱۳۷	۵-۴-۳- آزمون اعتبارسنجی
۱۳۸	۵-۴-۲-۲- خایه بایی و پوی مصالح سنگی
۱۳۸	۵-۴-۲-۳- دپو کردن و جداسازی فیزیکی مصالح سنگی
۱۴۰	۵-۴-۲-۴- نمونه برداری از مصالح سنگی
۱۴۴	۵-۵- تغذیه مصالح سنگی سرد
۱۴۴	۵-۵-۱- سیلوهای سرد
۱۴۶	۵-۵-۲- تغذیه کننده (فیدر) سیلوها
۱۴۹	۵-۵-۳- عملکرد تغذیه کننده (فیدر) سیلو
۱۴۹	۵-۵-۴- سامانه افزودنی آهک هیدراته و فیلر معدنی
۱۵۳	۵-۵-۵- تراشه روسازی آسفالتی (RAP)
۱۵۳	۵-۶- خشک کردن و گرم کردن مصالح سنگی
۱۵۴	۵-۶-۱-۱- انواع خشک کن (درایر) مصالح سنگی
۱۵۸	۵-۶-۱-۲- ظرفیت درایر مصالح سنگی
۱۵۹	۵-۶-۱-۳- کنترل دما
۱۶۱	۵-۷- کارخانه آسفالت منقطع (مرحله ای)
۱۶۱	۵-۷-۱- عملکرد
۱۶۲	۵-۷-۲- سرنده و ذخیره مصالح سنگی داغ
۱۶۳	۵-۷-۳- واحد سرنده
۱۶۶	۵-۷-۴- سیلوهای گرم

۱۶۸	۵-۷-۵- نمونه برداری از سیلوهای گرم
۱۶۹	۵-۷-۶- کالیبراسیون
۱۶۹	۵-۷-۷- برداشت مصالح از سیلوهای گرم
۱۷۰	۵-۷-۸- تزریق قیر
۱۷۱	۵-۷-۹- مخلوطکن مرحله‌ای
۱۷۵	۵-۷-۱۰- اتوماسیون کارخانه‌های منقطع
۱۷۶	۵-۷-۱۱- بازیافت در کارخانه منقطع
۱۷۷	۵-۷-۱۱-۱- روش بازیافت در جعبه توزین
۱۷۹	۵-۷-۱۱-۲- روش بازیافت در مخلوطکن باقیف توزین مخصوص تراشه آسفالت
۱۷۹	۵-۷-۱۱-۳- روش بازیافت با بالابر کاسه‌ای
۱۸۱	۵-۷-۱۱-۷- ورود تراشه آسفالت به محفظه انتقال حرارت یا درایر
۱۸۱	۵-۸-۱- کارخانه آسفالت پیوسته
۱۸۳	۵-۸-۱- عملیات
۱۸۵	۵-۸-۲- اجزا و عملیات کارخانه‌ای آسفالت پیوسته
۱۸۷	۵-۸-۳- تغذیه مصالح سنگی
۱۸۹	۵-۸-۴- کنترل مقدار قیر در درام منقطع
۱۹۱	۵-۸-۵- جریان مصالح سنگی
۱۹۲	۵-۸-۶- جریان قیر
۱۹۲	۵-۸-۷- بازیافت در کارخانه آسفالت پیوسته
۱۹۴	۵-۹- سامانه کنترل آلودگی
۱۹۴	۵-۹-۱- اصول کار سامانه جمع‌آوری گرد و غبار
۱۹۵	۵-۹-۲- غبارگیر اولیه
۱۹۹	۵-۹-۳- غبارگیر ثانویه
۱۹۹	۵-۹-۳-۱- غبارگیر کیسه‌ای
۲۰۱	۵-۹-۳-۲- غبارگیر آبی
۲۰۲	۵-۱۰- ذخیره موقت آسفالت
۲۰۶	۵-۱۱- توزین و بارگیری آسفالت
۲۰۸	۵-۱۲- ایمنی
۲۱۰	۵-۱۳- عیب‌یابی و چک‌لیست‌ها

فصل ششم / حمل و تحویل آسفالت

۲۱۷	۱-۶- مقدمه
۲۱۸	۲-۶- برنامه ریزی
۲۱۹	۳-۶- انواع کامیون حمل
۲۲۱	۱-۳-۶- کامیون های کمپرسی بازشو عقب
۲۲۲	۲-۳-۶- تریلی های کمپرسی بازشو پایین
۲۲۴	۱-۳-۶- کامیون تخلیه افقی
۲۲۵	۴-۶- الزامات اصلی برای کامیون ها
۲۲۶	۵-۶- جداشویی
۲۲۷	۶-۶- مواد جداشونده
۲۲۷	۷-۶- بازگیری کامیون
۲۲۹	۸-۶- محاسبه مقدار بار
۲۳۱	۹-۶- حمل آسفالت
۲۳۲	۱۰-۶- تخلیه آسفالت در محل اجرای روسازی
۲۳۴	۱-۱۰-۶- تغذیه مستقیم آسفالت به فیندر
۲۳۶	۲-۱۰-۶- اجرای روسازی با ریشه کردن آسفالت
۲۳۸	۳-۱۰-۶- ماشین انتقال آسفالت
۲۴۳	۱۱-۶- بازرسی چشمی آسفالت و رفع عیب

فصل هفتم / آماده سازی اجرای روسازی و اندودهای سطحی

۲۴۹	۱-۷- مقدمه
۲۴۹	۲-۷- روسازی جدید
۲۵۰	۱-۲-۷- بسترراه
۲۵۳	۲-۲-۷- اساس دانه ای
۲۵۴	۳-۲-۷- اندودهای نفوذی
۲۵۶	۳-۷- روکش ها
۲۵۶	۱-۳-۷- تنظیم ارتفاع متعلقات ثابت خیابان ها
۲۵۷	۲-۳-۷- روکش آسفالتی بر روی روسازی آسفالتی موجود