

روسازی بتن غلتکی

شخصیات، طرح اختلاط، تکنولوژی ساخت و اجرا

نویسندگان:

امیر رضا خرازیان - سعید عبداتی مقدم

تابستان ۱۳۹۷



سرشناسه	خرازیان، امیررضا، ۱۳۵۶ -
عنوان و نام پدیدآور	روسازی بتن غلتکی (مشخصات، طراح اختلاط، تکنولوژی ساخت و اجرا) / نویسندگان امیررضا خرازیان، سعید صداقتی مقدم.
مشخصات نشر	تهران: انتشارات مثبت، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	۹۵ ص.: مصور (رنگی)، جدول، نمودار (بخشی رنگی).
شابک	978-600-8108-31-3
وضعیت فهرست نویسی	فیا
یادداشت	کتابنامه.
موضوع	روسازی با بتن
موضوع	Pavements, Concrete:
موضوع	بتن غلتکی
موضوع	Roller compacted Concrete:
موضوع	راهسازی
موضوع	Roads -- Design and construction:
شناسه افروز	صداقتی مقدم، سعید، ۱۳۵۷ -
رده بندی کنگره	۱۲۹۷۲۷۸TE: ۴۹۹/ع
رده بندی دیویی	۸۴/۶۳۵
شماره کتابشناسی ملی	۵۲۷۳۹۴۷

عنوان کتاب :روسازی بتن غلتکی (مشخصات، طراح اختلاط، تکنولوژی ساخت و اجرا)

نویسندگان :امیررضا خرازیان - سعید صداقتی مقدم

ناشر :انتشارات مثبت

سال نشر :۱۳۹۷

تیراژ :۱۰۰۰

نوبت چاپ :اول

چاپ :آرادین

شابک :978-600-8108-31-3

تمامی حقوق این اثر برای انتشارات مثبت محفوظ است



انتشارات مثبت

روسازی بتن غلطکی در کشور کمتر مورد توجه بوده در حالی که در کشورهای صنعتی و توسعه یافته با موفقیت مورد استفاده قرار گرفته است.

طرح، تولید و اجرای نامناسب مخلوط بتن غلتکی پیامدهای ناخوشایندی در پیشبرد اهداف پروژه خواهد داشت و هزینه‌های جبران ناپذیری را به مجریان و دست‌اندرکاران تحمیل می‌نماید. خصوصیات اختصاصی روسازی بتن غلتکی شامل مصرف سیمان کمتر، امکان استفاده از تجهیزات متداول در اجرای روسازی‌های آسفالتی، امکان استفاده از مصالح با کیفیت کمتر از استانداردهای بتن معمولی و عدم نیاز به مسلح سازی، قالب بندی و تعبیه درزها می‌باشد.

جهت فراگیر شدن تکنولوژی استفاده از روسازی بتن غلتکی نیاز به منابع و مراجع کاربردی در جامعه مهندسان، از آن احساس می‌شود.

وظیفه خود دانستیم دستاوردهای علمی و تجربی و دانش آموخته‌های سال‌ها حضور در پروژه‌های راهسازی را در قالب این کتاب مستند و ماندگار نماییم. امید است این اثر مورد توجه و اقبال خوانندگان عزیز قرار بگیرد.

مؤلفین

فهرست مطالب

مقدمه.....

۱ فصل اول - کلیات.....

۲..... مقدمه.....

۳..... وجوه تشابه روسازی بتن غلتکی با روسازی بتن معمولی و آسفالتی.....

۴..... تفاوت‌های اساسی بین روسازی بتن غلتکی و بتن معمولی.....

۱۱..... کاربردهای روسازی بتن غلتکی.....

۱۹ فصل دوم - مشخصات مواد و مصالح در بتن غلتکی.....

۲۰..... مقاومت.....

۲۰..... مقاومت فشاری.....

۲۱..... مقاومت خمشی.....

۲۱..... مدول الاستیسیته.....

۲۲..... خستگی.....

۲۲..... مقاومت چسبندگی.....

۲۳..... دوام در مقابل یخ‌زدایی و دوب‌شدگی.....

۲۵..... جمع‌شدگی بتن.....

۲۵..... نفوذپذیری.....

۲۶..... انتخاب مواد و مصالح جهت بتن غلتکی.....

۲۶..... مصالح سنگی.....

۲۷..... مصالح سنگی درشت.....

۲۸..... مصالح سنگی ریزدانه.....

۲۹..... مواد سیمانی.....

۳۰..... آب.....

۳۰..... افزودنی‌های شیمیایی.....

۳۲ فصل سوم - طرح اختلاط روسازی بتن غلتکی.....

۳۴..... تأثیر خواص مصالح بر مخلوط بتن غلتکی روسازی.....

۳۴..... الف) مصالح سنگی.....

۳۴..... ب) آب.....

۳۴..... ج) مواد سیمانی.....

۳۵..... د) مواد افزودنی شیمیایی.....

۳۵..... مقاومت طراحی لازم.....

۳۷..... روش‌های طرح اختلاط.....

۳۷..... روش تراکم خاک.....

۳۸..... مراحل گام‌به‌گام.....

۴۸ فصل چهارم - طراحی ضخامت روسازی بتن غلتکی.....

۵۱..... طراحی بستر، زیراساس و اساس.....

۵۲..... روش‌های طراحی.....

۵۲..... روش طراحی انجمن سیمان پرتلند و توضیح نرم‌افزار RCC-PAVE.....

۵۲..... الف) مقاومت باربری بستر یا ترکیب بستر و زیراساس.....

۵۲..... ب) مشخصات وسیله.....

۵۳..... ج) مقاومت خمشی RCC.....

۵۳..... د) مدول الاستیسیته RCC.....

۵۹.....	روش طراحی گروه مهندسين ارتش آمريكا (USACE)
۶۲.....	فصل پنجم - توليد مخلوط بتن غلتكي
۶۴.....	انبارش و حمل و نقل مواد و مصالح مخلوط بتن غلتكي
۶۴.....	جابه جايي مصالح سنگي و پديده جداشدگي دانه ها
۶۵.....	كارخانه هاي اختلاط بتن غلتكي
۶۶.....	(۱) كارخانه هاي پيمانه اي
۶۷.....	(۲) كارخانه هاي با جريان مستمر
۷۰.....	پيمانه كردن و نظارت
۷۰.....	هماهنگي در توليد و اجرا
۷۱.....	فصل ششم - اجراي روسازي بتن غلتكي
۷۲.....	آماده سازي لايه هاي اساس، زيراساس و ساب گريد
۷۳.....	انتقال بتن غلتكي از كارخانه به محل پخش
۷۵.....	پخش
۷۶.....	تراكم
۷۸.....	اجراي دررها
۸۰.....	آشنائي با الگوهاي بتك زني
۸۱.....	غلتك زني درز اجراي طولي تازه
۸۱.....	غلتك زني درز اجرايي عولي
۸۳.....	درزهاي اره شده
۸۳.....	درزهاي اره شده عرضي
۸۳.....	درزهاي اره شده طولی
۸۴.....	پر كردن (آببندی) درزهاي اره شده
۸۴.....	عمل آوري
۸۵.....	بازگشايي مسير
۸۵.....	كنترل كيفيت
۷۲.....	فهرست منابع و مآخذ