



مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت راه و شهرسازی

انواع آجر سبک با استفاده از افزودنی‌های تخلخل‌زا

میرزا...

سهراب ویسه - ناهد - ناهد

شماره نشریه: ۸۷۴

چاپ اول: ۱۳۹۸

سرشناسه	: ویسه، سهراب، ۱۳۳۹
عنوان و نام پدیدآور	: انواع آجر سبک با استفاده از افزودنی‌های تخلخل‌زا/ مجریان سهراب ویسه، ناهید خداپنده
مشخصات نشر	: مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	: ۲۷۸ ص.: مصور، جدول، نمودار.
فروست	: مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، شماره نشر: گ- ۸۷۴
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۱۱۳-۲۴۹-۰
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
یادداشت	: کتابنامه: ص. ۲۷۵.
موضوع	: آجریزی
موضوع	: Brickmaking
موضوع	: ساختمان سازی سبک
موضوع	: Lightweight construction
موضوع	: مصالح ساختمانی
موضوع	: Building materials
شناسه افزوده	: خداپنده، ناهید، ۱۳۲۴
شناسه افزوده	: مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی
شناسه افزوده	: Road, Housing and Urban Development Research Center
رده بندی کنگره	: TPA۱
رده بندی دیویی	: ۶۶۰ ۳۷
شماره کتابشناسی ملی	: ۰۶۷۴ ۴



مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

نام کتاب: انواع آجر سبک با استفاده از افزودنیهای تخلخل‌زا

مجریان: سهراب ویسه، ناهید خداپنده

شماره نشر: گ- ۸۷۴

ناشر: مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

نوبت چاپ: اول

تیراژ: ۵۰۰ جلد

قطع: وزیری

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: اداره انتشارات و چاپ مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

قیمت: ۴۳۰۰۰۰ ریال

ISBN: 978-600-113-249-0

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۱۳-۲۴۹-۰

مسئولیت صحت دیدگاه‌های علمی بر عهده نگارندگان محترم می‌باشد.
کلیه حقوق چاپ و انتشار اثر برای مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی محفوظ است.

نشانی ناشر: تهران، بزرگراه شیخ فضل‌الله... نوری، رویروی فاز ۲ شهرک فرهنگیان، خیابان نارگل، خیابان شهید علی مروی، خیابان حکمت صندوق پستی: ۱۳۱۴۵-۱۶۹۶ تلفن: ۸۸۲۵۵۹۴۲-۶ دورنگار: ۸۸۳۸۴۱۳۲
پست الکترونیکی: pub@bhrc.ac.ir فروش الکترونیکی: http://pub.bhrc.ac.ir

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

۱	فصل اول: کلیاتی در مورد مواد خام تولید آجر و سفال
۱-۱-۱	مقدمه
۲	۱-۲-۱ منشأ مواد خام برای آجر و سفال
۵	۱-۳-۱ توزیع اندازه دانه‌های خاک رس آجرپزی و اهمیت فنی آن
۹	۱-۴-۱ ترکیب کانی شناسی خاک رس‌ها برای فرآورده‌های ساختمانی و اهمیت فنی آن
۱۳	۱-۵-۱ ترکیب کانیایی بر شکل دادن، خشک شدن و خواص خشت
۱۴	۱-۶-۱ اثر کانی‌ها بر ساینده و خواص بدنه سرامیکی
۲۴	۱-۷-۱ افزودنی‌ها
۲۶	۱-۸-۱ اکتشاف و ارزیابی ذخایر و راد اولیه فرآورده‌های سفالی ساختمانی
۲۷	۱-۹-۱ بررسی استانداردها
۳۷	۱-۱۰-۱ مقایسه استاندارد آجر در کشورهای مختلف
۴۱	فصل دوم: بررسی تولید آجر سبک با استفاده از خاک اره
۴۱	۲-۱-۱ مقدمه
۴۳	۲-۲-۱ سابقه تحقیقات انجام شده در باره آجرهای رس سبک در سایر کشورها
۷۰	۲-۳-۱ تولید آجر سبک
۷۴	۲-۴-۱ پژوهش‌های انجام شده در مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن
۸۹	۲-۵-۱ بررسی اقتصادی استفاده از خاک اره در تولید آجر سبک
۹۱	۲-۶-۱ نتیجه گیری
۹۵	فصل سوم: بررسی تولید آجر سبک با استفاده از دانه‌های فوم پلی استایرن
۹۵	۳-۱-۱ مقدمه
۹۷	۳-۲-۱ تحقیقات انجام شده در سایر کشورها
۱۰۱	۳-۳-۱ ساختار فوم پلی استایرن و روش‌های تولید آن
۱۱۵	۳-۴-۱ پژوهش‌های انجام شده در مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن
۱۳۷	فصل چهارم: بررسی تولید آجر سبک با استفاده از سنگ آهک

۱۳۷	۱-۴ مقدمه.....
۱۳۸	۲-۴ منشاء سنگ آهک.....
۱۴۰	۳-۴ تعاریف برخی از واژه‌های سنگ آهک.....
۱۴۰	۴-۴ ناخالصی‌های سنگ آهک.....
۱۴۱	۵-۴ سابقه تحقیقات انجام شده.....
۱۴۷	۶-۴ پژوهش‌های انجام شده در مورد مارن‌ها در تولید آجر.....
۱۵۶	۸-۴ بررسی استفاده از لجن کارخانه‌های سنگ‌بری در تولید آجر.....
۱۵۹	۹-۴ آزمایش لجن سنگ‌های آهکی.....
۱۵۹	۴-۴ پژوهش‌های انجام شده در مورد آجرهای سبک ساخته شده با ضایعات سنگ آهک.....
۱۶۸	۴-۴ نمونه‌های آجر سبک ساخته شده در کارخانه.....
۱۷۳	فصل پنجم: بررسی کاربرد آجر سبک با استفاده از باطله کارخانه‌های زغال‌شویی.....
۱۷۳	۱-۵ مقدمه.....
۱۷۴	۲-۵ منشاء زغال سنگ.....
۱۷۶	۳-۵ معادن و ذخایر زغال سنگ ایران.....
۱۷۸	۴-۵ تاریخچه صنعت زغال سنگ در ایران.....
۱۷۸	۵-۵ میزان ذخایر معادن زغال سنگ ایران.....
۱۸۰	۶-۵ میزان تولید زغال سنگ ایران.....
۱۸۲	۷-۵ میزان مصرف زغال سنگ.....
۱۸۳	۸-۵ زغال سنگ حرارتی.....
۱۸۴	۹-۵ زغال سنگ کک‌شو.....
۱۸۵	۱۰-۵ واردات و صادرات زغال سنگ ایران.....
۱۸۹	۱۱-۵ قیمت زغال سنگ.....
۱۸۹	۱۲-۵ فلوتاسیون زغال سنگ.....
۱۹۳	۱۳-۵ باطله درشت.....
۱۹۳	۱۴-۵ باطله ریز.....
۱۹۴	۱۵-۵ مسائل زیست محیطی انباشت باطله‌های زغال‌شویی.....
۱۹۶	۱۶-۵ بررسی فرآیند پخت آجر حاوی زغال سنگ.....
۲۰۲	۱۷-۵ تحقیقات انجام شده در سایر کشورها در مورد کاربرد زغال سنگ به عنوان مواد.....