

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

کتاب سبز ساختمان



بانک اطلاعات تفصی ساختمان استان گلستان

ناشر: مؤسسه فرهنگی انتشاراتی گرگان

مدیر پروژه: محسن جهانشاهی

امور اجرایی و مالی: صدیقه جهانشاهی - خدیجه خدایی

طراحی و گرافیک: شیرین کامیاب - حنظله زنگانه

صفحه نگاری: سجّاد

همکاران بخش اطلاع رسانی و بازرگانی: (به ترتیب حروف الفبا): زینب اسماعیل نژاد -

معصومه عبدی - سنکینه علیمردانی - مهین نورافروز

لیتوگرافی: کوثر / چاپ: باقری / صحافی: سلیمانزاده / نوبت چاپ: اول، بهار ۸۴

قیمت: ۴۰۰۰ تومان

شابک: ۷ - ۴۰ - ۷۲۲۵ - ۹۶۴

توزیع: واحد اطلاع رسانی کتاب سبز

نشانی: گرگان، خیابان ۵ آذر، آذر ۴، پلاک ۱۸

تلفن: ۴۴۴۳۱۱۹ - ۳۳۳۶۷۳۸ - ۳۳۳۴۷۱۰

هرگونه نقل و برداشت و تکثیر اطلاعات این کتاب منوط به اخذ اجازه کتبی از ناشر می باشد.



بدون تردید، عمده‌ترین نیاز بشر پس از تأمین غذا و پوشاک مکانی برای استراحت و زندگی بوده است و همان گونه که از مفهوم آن پیداست، مسکن مکانی است برای سکنی، امنیت، آرامش و استراحت. جای شگفتی است که در کشور ما احساس خطر و زلزله خسارت جانی بسیار بیشتری از بروز زلزله‌های قوی‌تر در کشورهای صاحب تکنولوژی در بر دارد. برای جلوگیری از این اضطراب باید اصول مهندسی ساختمان را جدی بگیریم و با بهره‌گیری از تجربه و تخصص مهندسین ذی‌صلاح، در پی احداث بناهایی ایمن، سالم، بهداشتی، و با صرفه اقتصادی باشیم. عهد کنیم که ساختمان‌هایی ایمن داشته باشیم و در این میان نقش بسیار مهم متولیان و دست اندرکاران مسکن کشور بسیار حایز اهمیت است و جا دارد تا با برنامه ریزی‌های جامع، این معضلات را چاره‌اندیشی نمایند.

در این راستا و به منظور اطلاع‌رسانی به هم‌استانی‌های عزیز و پر کردن این خلاء، اقدام به گردآوری و تدوین کتاب سبز ساختمان (از سلسله کتاب‌های بانک اطلاعاتی) گردید تا الگوسازی برای یک مسکن ایده‌آل و ترویج روش‌های اجرایی اصولی و نوین و ارتقاء این فرهنگ، هر بیشتر از قبل فراهم گردد.

جا دارد در این جا از کلیه اشخاصی که در این مسیر ما را راهنمایی نموده و با زحمات بی‌شائبه‌ی خود یاری‌گر ما بودند، به خصوص سرکار خانم نظاری - مدیر کل محترم روابط عمومی وزارت مسکن و شهرسازی - مهندس مهبایی رئیس و جناب آقای حنیفی‌راد، معاونت محترم پشتیبانی سازمان مسکن و شهرسازی استان گلستان، شرکت توزیع نیرو و شرکت گاز گلستان، هیئت مدیره محترم انجمن شرکتهای ساختمان گلستان خصوصاً جناب آقای مهندس وثوق و تمامی همکاران ارجمندم در مؤسسه‌ی فرهنگی انتشاراتی گرگان تقدیر و تشکر نمایم.

در خاتمه انتظار می‌رود ما را از ارائه انتقادات و پیشنهادات خود محروم نسازید.



کتاب سبز
ساختمان

فهرست

کتاب سبز: نگاهی گذرا به استان گلستان ۱-۴۰

مقدمه ۴۱

✓ فصل اول: نوسانات بازار مسکن شهری در ایران ۴۳

سیاستهای تولید و تامین مسکن در ایران و ارائه راه کارهای کاربردی ۴۴

تاثیر نحوه طراحی مجتمع های مسکونی در مدیریت بهره برداری ۴۴

فراگیر نمودن تولید صنعتی ساختمان در ایران ۴۷

رهنمودهای به سازی طرح های معماری مسکن انبوه در ایران ۴۸

✓ فصل دوم: آیین نامه اجرایی قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان ۵۰

شرح وظایف ۵۴

دفتر سازمان های مهندسی و تشکل های حرفه ای ۵۵

دفتر امور بین المللی و صدور خدمات مهندسی ۵۶

دفتر کنترل اجرای ساختمان ۵۸

ضوابط فنی ۵۹

مقررات ملی ساختمان ۵۹

حدود تفصیل ۶۰

آیین نامه ها و مشخصات فنی ۶۰

استانداردها ۶۰

شرح و تفسیر ۶۱

مدارک اقناعی ۶۱

ضوابط کنترلی ۶۱

فهرست های بازبینی (چک لیست ها) ۶۲

استانداردهای ترسیم و ارائه مدارک ساختمانی ۶۲



کتاب سبز
ساختمان

✓ فصل سوم : پیام‌های آموزشی جهت آشنایی همگان با مصالح استاندارد

استفاده از سیستم‌های ساختمان نوین و سنتی برای بازسازی مناطق آسیب دیده از زمین‌لرزه	۶۳
بررسی تولید آجر سبک با استفاده از سنگ آهک	۶۴
بررسی کاربرد مواد پلیمری در صنعت ساخت و ساز ایران و ارائه راه کارها	۶۴
آجر سبک با استفاده از مواد پلیمری	۶۴
تدوین روش ماشینی برای اندود گچ و خاک و سفید کاری در دیوارهای ساختمانی	۶۵
بررسی روش‌های اندازه گیری یون کلرید در بتن‌های سخت شده و انتخاب روش بهینه دستورالعمل آن	۶۵
حفاظت از سازه‌ها به وسیله پوشش‌های ضد حریق	۶۶
ارائه رهنمود جهت استفاده بهینه از ضایعات ساختمانی	۶۷

✓ فصل چهارم :

بخش اول : آشنایی با مراحل اداری ساخت بنا	۶۸
مراحل اخذ پروانه‌ی ساختمانی	۶۸
پایان کار عدم خلاف و استعمال	۶۸
شرایط صدور پایان کار	۶۹
مفاصا حساب نقل و انتقال	۶۹
اصناف	۶۹
نوسازی	۷۰
صدور مجوز حفاری	۷۰
مراحل گرفتن کنتور برق	۷۱
بخشی از شرایط درخواست برقرار انشعاب گاز	۷۳
بخش دوم: مراحل ساخت بنای استاندارد	۷۸
ساختمان	۷۸
پیاده کردن نقشه	۷۸
گودبرداری	۷۸
پی در ساختمان	۷۸
انواع پی‌ها	۷۸
آجر	۷۹
سیمان	۷۹
سیمان سیاه	۷۹
گچ	۷۹



کتاب سبز
سافتمان

۸۰	 خاک
۸۰	 خاک زیرین
۸۰	 سنگ دانه‌ها
۸۰	 تغییر شکل بتن
۸۱	 سنگ
۸۱	 انواع کاشی‌ها
۸۲	 مصالح سنگی
۸۲	 دیوار
۸۲	 دیوارهای باربر
۸۲	 مشخصات عملکردی
۸۳	 ملات‌ها و اندودها
۸۳	 کف‌ها
۸۳	 مقاومت کف ساختمان
۸۳	 پایداری
۸۳	 کاشی
۸۴	 پودر چسب کاشی و سرامیک
۸۴	 آهک
۸۴	 سنگ آهک معمولی کربنات کلسیم
۸۴	 سنگ آهک دولومیتی
۸۴	 سنگ آهک منیزیتی
۸۵	 گل آهک مارن
۸۵	 شفته آهک
۸۵	 چوب
۸۵	 مواد متشکله
۸۵	 انواع چوب عمل شده
۸۶	 فلزات
۸۶	 فولاد
۸۶	 شکل دادن به فولاد
۸۶	 آزمایش فولادهای ساختمانی
۸۷	 آرماتوربندی
۸۷	 چسبندگی و مهار آرماتوربندی
۸۷	 قالب بندی و حایل موقت
۸۷	 قالب‌های بتنی درجا



کتاب سبز
ساختمان

۸۷	شیشه
۸۸	پلاستیک
۸۸	پلیمر
۸۸	مواد آلی
۸۹	مواد غیر آلی
۸۹	رنگها و جلاها
۸۹	کنیتکس و پلیتکس
۹۰	کندرای
۹۰	موارد استعمال کندرای
۹۰	بلوکهای ساختمانی
۹۰	بلوکهای بتنی
۹۱	اسکلت بتنی درجا
۹۱	تیر آهن
۹۲	آجر
۹۲	میلگرد
۹۲	سیم
۹۲	درب
۹۲	سفال
۹۳	دودکش و هواکش
۹۳	ماسه
۹۳	تیرچه
۹۴	ناودانی
۹۴	دو نبشی
۹۴	نبشی با بالهای مساوی
۹۴	نبشی با بالهای نامساوی
۹۵	بخش سوم: مراحل پایانی ساخت بنا
۹۵	پنجره
۹۵	مشخصات عملکردی
۹۵	عایق بندی حرارتی
۹۶	عایق بندی صوتی
۹۶	مصالح مورد استفاده پنجره ها
۹۶	پنجره ثابت
۹۶	قاب باز شو پنجره



کتاب سبز
سافتمان

۹۷	پنجره‌های لوله کناری
۹۷	پنجره‌های هواکش
۹۷	عایق‌های صدا
۹۷	صدا
۹۸	ساخت و ساز خشک
۹۸	آسانسور
۹۸	نکاتی درباره ایمنی و استفاده از آسانسور
۱۰۰	تاریخچه آسانسور در ایران
۱۰۰	لوله‌ها
۱۰۰	سیستم‌های لوله کشی تامین و توزیع آب گرم
۱۰۱	لوله‌های آب رسانی
۱۰۱	لوله مسی
۱۰۲	لوله کشی لوازم بهداشتی
۱۰۲	لوله کشی لوازم بهداشتی از لحاظ کلی
۱۰۲	سیستم تک لوله
۱۰۳	تهویه مطبوع
۱۰۳	سرویس و راه اندازی مشعل گازی
۱۰۳	خطرها
۱۰۴	نشانه‌های صوتی
۱۰۴	بوها
۱۰۴	خوردگی سایشی در سیستم‌های گرمایشی آبی
۱۰۴	کاویتاسیون
۱۰۴	تهویه نامطبوع
۱۰۵	عوامل موثر در کیفیت هوا



کتاب سبز
سازمان

✓ فصل پنجم: سازمان مسکن و شهرسازی استان گلستان

۱۰۶	گزارش عملکرد پنج ساله سازمان مسکن و شهرسازی استان گلستان (۸۳-۱۳۷۸)
۱۰۶	درصد توزیع تحصیلات پرستنی
۱۰۶	معاونت پشتیبانی
۱۰۸	افتخارات
۱۰۹	معاونت عمران و توسعه مسکن
۱۰۹	پروژه‌های در دست اجرا
۱۰۹	پروژه‌های ملی

۱۱۰	 پروژه‌های عمرانی استانی
۱۱۰	 پروژه‌های استیجاری دولتی
۱۱۰	 پروژه‌های مشارکتی
۱۱۲	 پروژه‌های ویژه واقع در بافت قدیم گرگان
۱۱۳	 معرفی پروژه
۱۱۳	 احداث مجتمع اداری گلستان
۱۱۴	 معاونت شهرسازی و نظام مهندسی
۱۱۴	 اهم وظایف معاونت شهرسازی نظام مهندسی
۱۱۴	 عمده‌ترین فعالیتهای شهرسازی در پنج سال اخیر
۱۱۵	 پروژه‌های در دست اجرا
۱۱۵	 امور بافت قدیم
۱۱۶	 عمده‌ترین فعالیتهای امور نظام مهندسی در پنج سال اخیر
۱۱۷	 معاونت املاک حقوقی
۱۱۸	 عملکرد روابط عمومی سازمان از سال ۷۷ تا ۸۳
۱۱۹	 اطلاعات جانبی :
۱۱۹	 مجموعه رشته‌های مربوط به گروه مهندسی و فنی (دانشگاه آزاد اسلامی)
۱۲۱	 سایتهای اطلاع رسانی
۱۲۲	 نشریات تخصصی مربوط به صنعت ساختمان
۱۲۳	 سخن آخر



کتاب سبز
ساختمان

فصل هشتم : راهنمای مشاغل صنعت ساختمان استان گلستان

۱۲۴	 اعضای انجمن شرکتهای ساختمانی و تأسیساتی استان گلستان
۱۷۶	 اعضای انجمن صنفی پیمانکاران گاز استان گلستان
۱۸۸	 اعضای اتحادیه صنف درب و پنجره سازان آهنی گرگان
۱۹۳	 اعضای اتحادیه صنف درب و پنجره آلومینیوم گرگان
۲۰۰	 اعضای اتحادیه صنف موزائیک سازان گرگان
۲۰۳	 اعضای اتحادیه مشاورین املاک گرگان
۲۳۳	 سایر مشاغل

راهنمای تلفن :

۲۳۶	 وزارت مسکن و شهرسازی
۲۴۰	 استانداری گلستان
۲۴۲	 شهرداری‌های استان گلستان
۲۴۴	 کد شهرهای استان گلستان