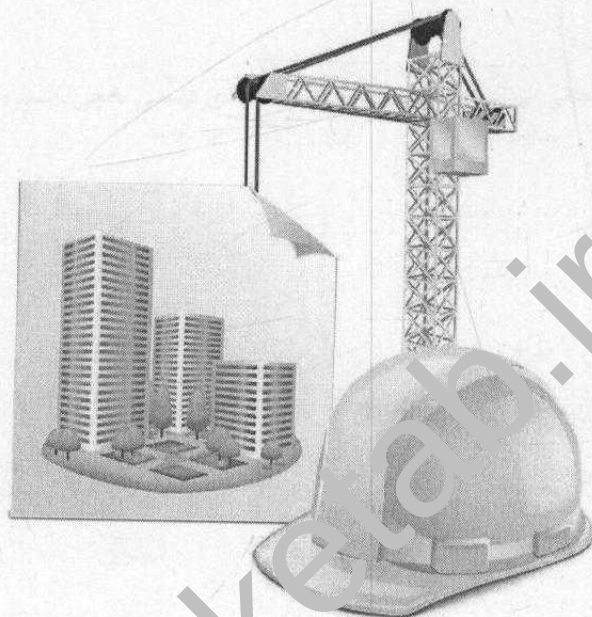


کتاب سوم

روش ها و جزییات اجرای ساختمان



عنوان و نام پدیدآور: روشها و جزییات اجرای ساختمان / مؤلف ارشد غلامحسین یونس پور، سایر مؤلفین شهرزاد سلطانی ... [و دیگران]

مشخصات نشر: اصفهان: ادب امروز، ۱۳۹۸

مشخصات ظاهری: ۳۲۳ ص: مصور:، رحلی ۲۲ * ۲۹

فروست: مجموعه کتابهای آمادگی برای بازار کار - کتاب سوم

شابک: ۵-۲۱-۶۱۴۷-۶۰۰-۹۷۸

شابک دوره: ۲-۲۲-۶۱۴۷-۶۰۰-۹۷۸

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

یادداشت: سایر مؤلفین شهرزاد سلطانی تهرانی، اینسام سبزواری، محمد مهدی قاسمی نافجی، ستاره نجفی شلمزاری.

یادداشت: کتابنامه: ص: ۳۱۵

موضوع: ساختمان سازی - ایران

موضوع: Building -- Iran

موضوع: ساختمان سازی -- ایران - طرح و نقشه

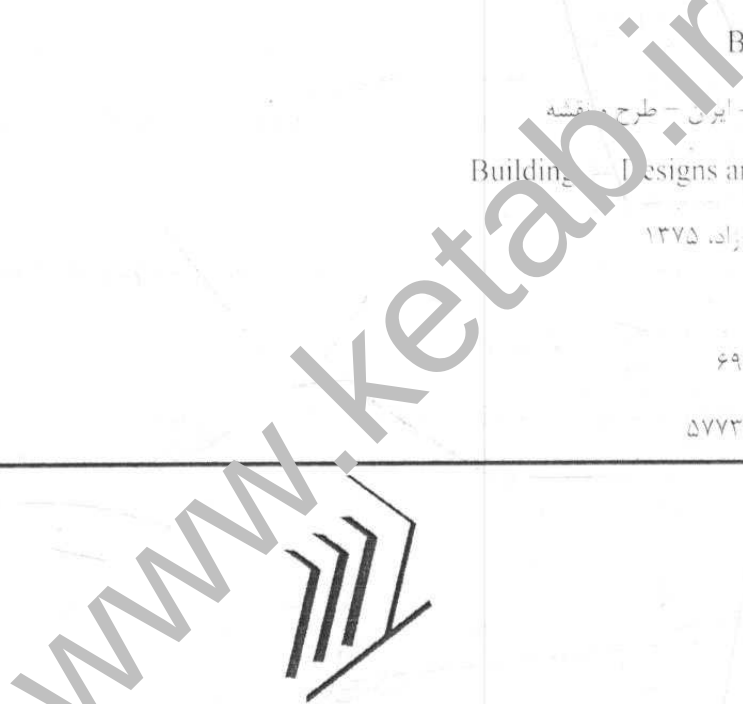
موضوع: Building -- Designs and plans -- Iran

شناسه افروده: سلطانی، شهرزاد، ۱۳۷۵

رده بندی کنگره: TH ۱۴۵

رده بندی دیویی: ۶۹۰ ۰۲۹۵۵

شماره کتابشناسی ملی: ۵۷۷۳۳۴۶



انتشارات ادب امروز تلفن ۰۳۱۳۲۲۰۹۹۹۴ - ۰۹۱۳۳۱۴۱۵۶۱

عنوان کتاب: روشها و جزییات اجرای ساختمان (مجموعه کتابهای آمادگی برای بازار کار) جلد ۳

سرشناسه و مؤلف ارشد: غلامحسین یونس پور

سایر مؤلفین: شهرزاد سلطانی تهرانی، اینسام سبزواری، محمد مهدی قاسمی نافجی، ستاره نجفی شلمزاری

ناشر: ادب امروز

شابک: ۵-۲۱-۶۱۴۷-۶۰۰-۹۷۸

شابک دوره: ۲-۲۲-۶۱۴۷-۶۰۰-۹۷۸

صفحه آرائی و حروف چینی: شهرزاد سلطانی، اینسام سبزواری

ویراستار علمی: غلامحسین یونس پور

نوبت چاپ: اول

آماده سازی پیش از چاپ: حمید رضا پیش خوان

تاریخ نشر: تابستان ۹۸

تیراژ: ۵۰۰ نسخه

پیشگفتار مؤلفان

ورود به بازار کار، موضوع قابل تأمل و تشکری است که ذهن اکثر دانشجویان را در حین دوران تحصیل و یا پس از اتمام آن به خود مشغول میکند. این موضوع منجر به طرح سوالات بسیاری پیرو این مسئله میگردد که عدم پاسخ گویی مناسب به این سوالات موجب ایجاد سردرگمی در انتخاب مسیر مناسب برای کسب اطلاعات و ملزومات آن میگردد. مجموعه کتاب های کارآموزی معماری و عمران که تحت عناوین هفت گانه دسته بندی گردیده اند، حاصل تلاش و تجربه بیش از هفت سال با مهندسین مجرب و توانمند کشور می باشد که به هنجاریان کمک میکند تا به ترتیب نیاز بازار کار مطالب را موردتأمل کامل در ذهن خود دسته بندی کنند و با کمی تلاش و پشتکار در موضوعات و سرفصل های این کتب می توانند مسیر مناسب و درک و پیشرفتی را برای رسیدن به هدف های عالی در سطح حرفه ای بعد از تحصیلات دانشگاهی کسب کنند.

مرجع تالیف این کتب براساس آخرین بحث پرکاربرد و اجرایی مطرح شده در مجلات و کتابهای مرتبط با ساختمان می باشد که بصورت کاملاً مصور طراحی و تالیف شده اند.

امیدواریم سهم کوچکی در یادگیری و رسیدن به ایده آل هایتان داشته باشیم.

۱۳	نقشه برداری
۱۳	اصول اولیه نقشه برداری
۱۳	تعریف نقشه و نقشه برداری
۱۳	نقشه برداری مسطح
۱۴	مساحی Geodetic Surveying
۱۵	نقشه شامل دو مرحله کلی است
۱۵	کلیات به جزئیات
۱۶	خطاها و اشتباهات - دقت عملیات
۱۷	اصول کلی نقشه برداری
۱۷	بیان موقعیت نقاط بر سطح زمین
۱۸	مقیاس
۱۸	انواع مقیاس ها
۱۹	توجیه نقشه
۱۹	شبکه بندی نقشه
۲۰	گرای Azimut
۲۰	گرای مغناطیسی
۲۰	انحراف مغناطیسی
۲۰	ترازبایی
۲۰	سطح تراز مبنا
۲۱	انواع ترازباییهای مختلف و تنظیم آنها
۲۲	وسایل
۲۳	طریقه اندازه گیری
۲۵	انواع دوربین نقشه برداری
۲۶	تئودولیت (زاویه یاب)
۲۶	توتال
۲۷	اسکتر ایزری
۲۷	دوربین جدید لایکا
۲۸	دو نوع رایج نقشه برداری هوایی
۲۸	فناوری نقشه برداری هوایی توسط پهپاد فوق سبک
۳۲	وارد کردن گروهی نقاط به نرم افزار اتوکد
۳۵	گودبرداری و مقاومت خاک
۳۵	بررسی های مکانیک خاک
۳۶	مقاوم سازی
۳۷	اقدامات قابل انجام برای کاهش خطر گودبرداری ها

- ۳۷ اگر سرمایه گذار و یا صاحبکار ساختمان در حال ساخت هستید.....
- ۳۹ ۳- در صورتی که داخل گود کار می کنید.....
- ۳۹ ۴- در صورتی که از طرف شهرداری یا دیگر نهادها، مسئول کنترل طرح و اجرای ساختمان هستید.....
- ۴۰ نشانه های خطرناک بودن گود.....
- ۴۱ ب- ضعیف بودن خاک.....
- ۴۱ ج- عمیق بودن گود.....
- ۴۲ د- مدت باز ماندن گود.....
- ۴۲ و- آب های سطحی و زیر سطحی.....
- ۴۲ خطرهای ناشی از گودبرداری.....
- ۴۴ روش های موانع اول مهار بندی گود.....
- ۴۴ مهار بندی جداره ها توسط المان های پشت بندهای افقی و مایل (struts Braced wall using wale).....
- ۴۵ مهار بندی توسط المان های کششی (lagging & Soldier beam).....
- ۴۵ مهار بندی توسط ورق کوبی (Braced sheet pile).....
- ۴۶ مهار بندی توسط شمع های رجا (Bored pile walls).....
- ۴۶ مهار بندی توسط دیوار سیافراشی (Diaphragm walls-Slurry wall).....
- ۴۷ جداره های مهار بندی شده توسط نیلینگ (Soil nailing).....
- ۴۸ روش اجرای نیلینگ (nailing).....
- ۴۹ درز ها ، پی ، فونداسیون ، ستون گذاری.....
- ۴۹ درز انقطاع.....
- ۴۹ درز انبساط.....
- ۵۱ نحوه اجرای رنگ ریزی و پیاده کردن نقشه.....
- ۵۲ ریزر (پنچ مارک).....
- ۵۳ اجرای بتن مگر.....
- ۵۳ موارد استفاده بتن مگر بصورت.....
- ۵۳ توجه به نکات ذیل جهت اجرای بتن مگر الزامی است.....
- ۵۴ پی، شالوده یا فونداسیون.....
- ۵۴ انواع پی در معماری مدرن.....
- ۵۴ پی های کم عمق معروف به پی های سطحی (shallow foundation).....
- ۵۵ الف) شالوده های منفرد (spread foundadtion).....
- ۵۵ ب) شالوده های دو ستونی.....
- ۵۵ ج) شالوده نواری (strip footing).....
- ۵۶ د) شالوده گسترده (raft foundation).....
- ۵۶ ه) شالوده شبکه ای (grid foundation).....
- ۵۶ و) پی های پوسته ای (shell foundation).....
- ۵۶ پی های نیمه عمیق (پی های چاهی) (pier foundation).....
- ۵۶ پی های عمیق (deep foundation).....

۵۷	انواع پی در معماری سنتی ایرانی
۵۷	پی از چرخ
۵۷	پی از شفته
۵۷	پی از شفته تیزان
۵۸	پی چوبی
۵۸	منطقه شق
۵۸	انواع مدل‌های اجرایی
۵۸	پی منفرد (تکی، نقطه‌ای)
۵۹	پی مرکب
۵۹	پی باسکولی
۵۹	پی نواری
۶۰	پی گسترده
۶۱	قالب‌بندی فونداه برن
۶۱	نکات اجرایی قالب بندی
۶۲	قالب آجری
۶۳	قالب چوبی
۶۴	قالب فلزی
۶۴	نمونه ای از قاب های فلزی
۶۶	شناژ چیست؟
۶۷	پدستال-کرسی ستون
۶۸	ایزولاسیون پی
۶۸	ستون‌های بتنی
۷۰	بتن ریزی ستون
۷۲	تیر اصلی
۷۴	ارتفاع مجاز بتن ریزی
۷۵	روشهای چشمی کنترل ملات ماسه سیمان
۷۶	تیرها در ساختمان‌های بتنی
۷۶	انواع میلگرد و مشخصات مکانیکی آنها
۷۷	نکات مهم درباره آرماتور بندی
۷۸	سیم و مفتول آرماتور و قالب بندی
۷۹	نکات اجرایی در خصوص میل گرد ها
۸۱	آرماتور بندی و خم کردن آرماتورها
۸۲	وصله کردن آرماتورها
۸۳	آرماتور بندی شناژ - کف شالوده
۸۴	آرماتور بندی ریشه ستون
۸۵	اتصال شبکه میلگرد ستون را به ریشه
۸۶	انواع اسپیسر

۸۸	لیستوفر چیست؟
۸۹	گروت چیست؟
۹۰	خواص گروت
۹۱	گروت اپوکسی چیست؟
۹۲	بتن سازی و بتن ریزی
۹۳	مصلح سنگی
۹۳	دانه های نامطلوب از نظر شکل
۹۳	مواد نامطلوب در شن و ماسه و اندازه دانه ها
۹۴	آب در بتن
۹۵	اثر ناصبیه های آب بر روی بتن
۹۵	سیمان
۹۶	انواع سیمان مورد استفاده
۹۷	انتخاب کردن سیمان
۹۸	نسبت های مخلوط کردن اجزای بتن
۹۹	بتن سازی
۹۹	بتن سازی با دست
۱۰۰	بتن سازی با بتونیر
۱۰۰	تراک میکسر
۱۰۰	دستگاه بتن سازی (Central Batching Plant)
۱۰۱	روش های حمل بتن
۱۰۱	جرقه و باکت
۱۰۱	تسمه نقاله
۱۰۲	بتن ریزی و متراکم کردن آن
۱۰۲	در بتن ریزی باید به نکات زیر توجه نمود
۱۰۵	نگهداری بتن
۱۰۵	بتن ریزی در هوای گرم
۱۰۶	بتن ریزی در هوای سرد
۱۰۶	اشکالات مرسوم در اجرای اسکلت های بتنی
۱۰۷	عوامل ترک در بتن
۱۰۷	آزمایش بتن
۱۱۲	شاتکریت چیست؟
۱۱۴	اجزای سازه فلزی
۱۱۴	اسکلت فلزی
۱۱۴	پروفیل های آهنی مورد استفاده در اسکلت فلزی
۱۱۵	نشی تقویت شده به وسیله لچکی
۱۱۵	شیکه میلگرد پی نقطه ای

۱۱۵	اتصال صفحه زیر ستون به بولت
۱۱۶	ستون سازی
۱۱۷	ستون سازی با ورق
۱۱۷	ستون سازی مرکب
۱۱۸	ستون یا تیر سازی مرکب
۱۱۸	ستون سازی در ایران
۱۱۸	اتصال دو ستون با نمره های مختلف
۱۱۹	آمادسازی صفحه زیر ستون قبل از نصب ستون
۱۱۹	اتصال ستون به صفحه زیر ستون
۱۱۹	زبانته کردن تیر آهن
۱۲۰	مزایای ساخت اسکلت پیش ساخته پیچ و مهره ای نسبت به سایر اسکلت های اجرا شده
۱۲۲	انواع اتصالات در ساختمانهای اسکلت فلزی
۱۲۲	انواع اتصالات تیر به ستون در اسکلت فلزی
۱۲۲	انواع اتصالات منگلی رایج
۱۲۳	انواع اتصالات پای ستون در اسکلت فلزی
۱۲۳	اتصال دو تیر آهن به هم در اسکلت فلزی
۱۲۴	دیتیل های سازه فلزی
۱۳۰	اسکلت CFT
۱۳۰	CFT چیست؟
۱۳۱	مزایای استفاده از اسکلت CFT
۱۳۱	توصیه های اجرایی آیین نامه ها در ساختمانهای اسکلت فلزی
۱۳۵	انواع سقف
۱۳۵	سقف طاق ضربی
۱۳۵	سقفهای تیرچه بلوک
۱۳۹	معیار های ظاهری تشخیص بتن تیرچه خوب
۱۴۰	میلگردهای ممان منفی
۱۴۱	کلاف عرضی
۱۴۴	میلگردهای حرارتی
۱۴۵	نکاتی که مهندس ناظر پیش از بتن ریزی سقف تیرچه_بلوک باید کنترل کند؟
۱۴۶	سقف کامپوزیت
۱۴۷	سقف عرشه فولادی
۱۴۸	سقف دال بتنی
۱۵۰	سقف تیر دال
۱۵۰	سقف کوبیاکس
۱۵۱	سقف روفیکس
۱۵۲	سقف پیش تنیده

۱۵۲	بتن پیش فشرده
۱۵۳	سقف "کلاییت"
۱۵۳	سقف CLS
۱۵۵	سقف یو بوت (U-Boot)
۱۵۷	دستگاه پله و آسانسور
۱۵۷	اجزاء پله
۱۵۸	سیستم ساختاری پله
۱۵۹	پله های فولادی
۱۶۰	پله های بتنی
۱۶۱	پله های سنگی
۱۶۱	پله های چوبی
۱۶۳	مراحل طراحی و نصب آسانسور
۱۶۶	انتخاب آسانسور
۱۶۸	اورده چاهک آسانسور
۱۶۹	نصب سیم ارت (Earth)
۱۷۰	مدار فرمان
۱۷۰	کارهای اجرایی کارفرما هنگام ساختن آسانسور در ساختمان
۱۷۴	چیدمان پله برقی
۱۷۴	چیدمان پله برقی در چند طبقه به روش تکی
۱۷۵	چیدمان پله برقی در چند طبقه به روش ضربدری
۱۷۶	چیدمان پله برقی در چند طبقه به روش موازی
۱۷۶	آینده صنعت پله برقی
۱۷۶	پله برقی های Spiral
۱۷۷	پله برقی های Levitator
۱۷۷	پله برقی Helixator
۱۷۸	سازه پله برقی
۱۸۰	سرعت پله برقی و شیب پله برقی
۱۸۱	طرح کلی پله برقی
۱۸۴	سقف کاذب
۱۸۴	نورپردازی، جلوه بخش سقف کاذب
۱۸۵	استفاده از سقف کاذب به عنوان عایق صوتی در فضا
۱۸۵	طراحی های خلاقانه برای سقف کاذب
۱۸۵	سقف کاذب یکنواختی اتاق را از بین می برد
۱۸۵	سقف کاذب هایی برای سرویس بهداشتی
۱۸۶	مزایای استفاده از سقف کاذب (دلایل استفاده از سقف کاذب)
۱۸۶	انواع سقف کاذب

۱۸۶	باریسول
۱۸۸	انواع سقف کشسان
۱۸۸	سقف کشسان لاکر (آینه ای یا براق)
۱۸۹	سقف کشسان مات
۱۸۹	سقف کشسان ساتن
۱۸۹	سقف کشسان برلیانیت
۱۸۹	سقف کشسان پر لاموتر
۱۸۹	سقف کشسان ترنسپرنت (شفاف)
۱۹۰	سقف کاذب کچی (کناف)
۱۹۰	کناف چیست ؟
۱۹۱	جزئیات سقف کاذب
۱۹۴	20 سوال اساسی در مورد سقف کناف
۱۹۶	رایبیس و اندود
۱۹۹	کناف بهتر است یا رابیتس ؟
۲۰۰	MDF
۲۰۱	اکوستیک
۲۰۱	چوبی
۲۰۲	سقف کاذب پی وی سی
۲۰۵	گرلیوم
۲۰۵	تایل (با نگهدارنده نمایان)
۲۰۸	اسپیس فریم
۲۰۹	سقف کاذب لوکسآلون
۲۰۹	سقف کاذب گرلیوم
۲۰۹	سقف کاذب تیغه ای یا لوور
۲۱۱	دیوار
۲۱۱	کاربرد دیوار ها
۲۱۱	تقسیم بندی
۲۱۱	انواع دیوار (مصالح)
۲۱۲	دیوار های گلی
۲۱۲	دیوار آجری
۲۱۳	پیوند بلوکی
۲۱۳	پیوند دیوار یک آجره بلوکی
۲۱۳	دیوار ۱/۵ آجره کله و راسته
۲۱۴	دیواره های بتنی
۲۱۴	دیوار خاکی متر اکم شده
۲۱۴	دیوار دبا فراگمی

۲۱۴	دیوار با شمعهای صفحه‌ای.....
۲۱۵	دیوارهای پیش ساخته.....
۲۱۶	ضوابط بارگذاری، تحلیل، طراحی و مصالح.....
۲۱۷	مزایای استفاده از پانلهای ساندویچی.....
۲۱۸	پانلهای سه بعدی چیست و چه کاربردی دارد؟.....
۲۱۹	انواع پانلهای سه بعدی دیواری.....
۲۱۹	پانلهای سه بعدی دیواری.....
۲۱۹	مراحل نصب دیوارهای پیش ساخته (دیوارهای یونولیتی).....
۲۲۰	مزایای استفاده از دیوارهای پیش ساخته.....
۲۲۱	پانل سه بعدی.....
۲۲۱	پارتنین چوبی.....
۲۲۲	دیوارهای گچ پس ساخته.....
۲۲۲	مزایای پانل های پیش ساخته گچی.....
۲۲۴	مراحل اجرای دیوار چر پیش ساخته.....
۲۲۶	پارتیشن ها.....
۲۲۷	پارتیشن های مدولار فلزی.....
۲۲۷	پارتیشن های چوبی.....
۲۲۷	پارتیشن های گچی پیش ساخته.....
۲۲۷	دیوارهای جداکننده.....
۲۲۸	دیوار پوششی کناف.....
۲۲۹	مزایای دیوارهای جداکننده.....
۲۳۰	انواع دیوارهای جداکننده.....
۲۳۰	دیوار حفاظتی.....
۲۳۰	دیوار بالی.....
۲۳۰	دیوار برگشتی.....
۲۳۰	دیوار ربع مخروطی.....
۲۳۰	دیوار هدایت آب.....
۲۳۰	دیوار ضامن.....
۲۳۱	دیوار حایل.....
۲۳۱	دیوار پوششی.....
۲۳۱	دیوار ساحلی.....
۲۳۱	دیوار گابیون.....
۲۳۱	دیوار رسوبگیر.....
۲۳۱	نکات اجرایی ساختمانی - دیوارها.....
۲۳۲	دیوار برشی.....
۲۳۳	نکات مهم در آرماتور بندی دیوار.....
۲۳۳	تعمیر دیوارها.....

۲۳۴	محاسنات و کاربرد دیوار گچی پیش ساخته
۲۳۴	دیوار پیش ساخته گچی صداگیر
۲۳۵	ملات مخصوص نصب قطعات
۲۳۵	طرز ساخت و استفاده از ملات
۲۳۵	مصلح برای کف سازی
۲۳۵	نوار لرزه گیر و عایق کننده
۲۳۵	نازک کاری و نرمه کشی روی دیوار
۲۳۵	جزئیات اجرایی
۲۳۶	فهرست ابزارهای مورد نیاز برای عملیات نصب
۲۳۷	ساختارهای کناف در رابطه با عایق کاری حرارتی از داخل
۲۳۷	دیوار خارجی کناف
۲۳۷	دیوار گرم کناف
۲۳۷	دیوارهای جچی
۲۳۷	دیوار زنگالی
۲۳۸	دیوار آجری حفره ای لانه کبوتری
۲۳۸	دیوار آجری حفره ای جچی
۲۳۹	چند نمونه اجرایی
۲۳۹	نمونه شماره ۱
۲۳۹	نمونه شماره ۲
۲۴۰	نمونه شماره ۳
۲۴۱	نمونه شماره ۴
۲۴۱	نمونه شماره ۵
۲۴۲	نمونه شماره ۶
۲۴۲	نمونه شماره ۷
۲۴۴	نعل درگاه
۲۴۵	انواع چهار چوب فلزی
۲۴۷	پوشش دیوار
۲۴۷	انواع پوشش دیوار
۲۴۷	شمشه گیری
۲۴۹	گچ و خاک
۲۴۹	سفید کاری
۲۵۰	نکات اجرایی در گچ کاری ساختمان
۲۵۱	برای سفیدکاری چقدر گچ لازم است ؟
۲۵۱	کشته کشی
۲۵۲	زمان گرفتن ملات گچ
۲۵۲	زمان گرفتن ملات گچ
۲۵۲	اندازه گیری زمان شروع و پایان گرفتن گچ

۲۵۳	مواد افزودنی در گچ
۲۵۴	زمان مصرف گچ از لحاظ دما
۲۵۴	ساختن کشته
۲۵۴	گچ بری ساختمان
۲۵۵	اندازه دانه های گچ
۲۵۵	علل ترک خوردن گچ کاری
۲۵۶	وزن مخصوص گچ
۲۵۶	گچ و خاک
۲۵۷	دوغ آب گچ
۲۵۷	گچ و لات
۲۵۷	مقاوم کردن اندود گچ در مقابل آب
۲۵۷	مقاومت کششی و فشاری گچ
۲۵۸	انبار کردن گچ
۲۵۸	سنگ قرنیز
۲۵۹	تفاوت کاشی با سرامیک
۲۶۰	روش اجرای پتل های دکوراتیو در آرد
۲۶۱	بلوک شیشه ای
۲۶۲	انواع بلوک های شیشه ای
۲۶۲	سنگ های دکوراتیو، تن پوشی از طبیعت برای دیوار
۲۶۵	دیوار دکوراتیو با سنگ آنتیک در دکوراسیون داخلی حمام
۲۶۵	منشأ سنگ آنتیک
۲۶۶	مزایای سنگ آنتیک در دکوراسیون داخلی
۲۶۶	طراحی آکواریوم در معماری داخلی
۲۶۶	انتخاب گونه زیستی آکواریوم
۲۶۷	طراحی آکواریوم استوایی
۲۶۷	طراحی آکواریوم مرجانی
۲۶۷	طراحی آکواریوم رودخانه ای
۲۶۷	طراحی آکواریوم مردابی
۲۶۷	سندبلاست
۲۶۸	اصول کار در دستگاه های سندبلاست sandblast :
۲۶۸	شات بلاست چیست؟
۲۶۹	ساینده ها
۲۷۰	موارد استفاده سندبلاست چیست؟
۲۷۱	وسیله مورد نیاز سندبلاست؟
۲۷۱	نکاتی قابل توجه در مورد شات بلاست و سندبلاست
۲۷۲	دیوار پوش گچی ژبیولین

۲۷۳	چوب منحنی
۲۷۳	چوب مغز رنگی
۲۷۵	دیوارپوش طرح برجسته چرمی
۲۷۶	کاشی استیل
۲۷۷	محصول "آینده‌ی نهایت"
۲۷۸	کاغذ دیواری رنگ پذیر
۲۷۸	کاغذ دیواری دایگزل
۲۷۹	دیوار حباب
۲۸۰	مواد ABS
۲۸۲	پانل سه بعدی
۲۸۳	نمسه کاری
۲۸۵	آینه کاری
۲۸۷	کف سازی
۲۸۷	اصول ایمنی در کف سازی
۲۸۷	انواع کف سازی
۲۸۷	کف سازی در زمین های سنگ
۲۸۷	کف سازی در زمین هایی که دارای طوبی می باشند (زیر زمین ها)
۲۸۷	الف-کف سازی در زمین هایی که را بت می آرند (زمین های نیمه خشك)
۲۸۸	ب-کف سازی در زمین های مرطوب
۲۸۸	کف سازی در طبقه ی همکف
۲۸۹	کف کاذب
۲۹۱	اجزاء کف کاذب
۲۹۲	کف سازی طبقات
۲۹۳	انواع پوشش کف
۲۹۳	سنگ
۲۹۴	مشکلات استعمال سنگ
۲۹۴	بامبو (Bamboo)
۲۹۴	چوب بازیافته (Reclaimed Wood)
۲۹۴	کفپوش بتی (Concrete)
۲۹۵	موزائیک
۲۹۵	کاشی و سرامیک سایز بزرگ (Large-Format Tile)
۲۹۵	سرامیک طرح چوب (Wood-Look Ceramic Tile)
۲۹۵	پارکت
۲۹۶	لمینت
۲۹۷	پارکت آمریکایی
۲۹۷	کاشی آجری (Terra-Cotta Tile)

۲۹۷	کف پوش های پی وی سی
۲۹۷	کف پوش پلاستیکی لینولیم
۲۹۸	کف پوش پلی اورتان پی یو اکس
۲۹۸	پلی اوره چیست؟
۲۹۸	مرمر
۲۹۸	چوب پنبه
۲۹۹	موکت
۳۰۰	گرانولیت
۳۰۰	آرمالات
۳۰۰	کفیوش اپوکسی
۳۰۱	کف پوش های لاستیکی مناسب سالن های ورزشی
۳۰۲	کفیوش وینیل
۳۰۳	دستورالعمل اجرای موزاییک فرش کردن کف
۳۰۶	دستورالعمل موزاییک ش تخت
۳۰۹	فوم بتن (بتن سبک)
۳۰۹	اجزا فوم بتن
۳۰۹	روش تولید فوم بتن
۳۱۰	عمل آوری فوم بتن
۳۱۱	سرعت و خصوصیات فوم بتن در کفسازی
۳۱۲	بررسی سبک بودن فوم بتن در کفسازی
۳۱۲	نحوه شیب بندی سقف بام های تخت
۳۱۵	منابع