

۱۵۹ ۵۲۱۳

شناخت سازه های فولادی و اصول طراحی

مؤلفان

آرش دژکامه

میر حمید سجادیانی

ادریس حسین دوست

فرزاد قادری فر



سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران

عنوان و نام پدیدآور	: شناخت سازه‌های فولادی و اصول طراحی/مولفان آرش درکامه....[و دیگران].
مشخصات نشر	: تهران: آرش درکامه، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	: ۶۰ ص.
شابک	: 978-622-00-0044-0
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: مولفان آرش درکامه ، میرحمید سجادیانی ، ادریس حسین دوست ، فرزاد قادری فر.
یادداشت	: کتابنامه: ص. ۵۶.
موضوع	: سازه‌های فولادی
موضوع	: Steel structures*
موضوع	: سازه‌های فولادی -- طرح و ساختمان
موضوع	: Steel structures -- Design and construction*
شماره افزوده	: درکامه، آرش، ۱۳۹۷ -
رده بند - کنگر	: TA۶۸۴/ش/۸۶ ۱۳۹۷
رده بندی دیو	: ۶۲۴/۱۸۲۱
شماره کتابشناسی	: ۵۱۳۶/۸۷۵

عنوان کتاب: شناخت سازه های فولادی و اصول طراحی

مولفان: آرش درکامه ، میرحمید سجادیانی ، ادریس حسین دوست، فرزاد قادری فر

ناشر: ناشر مولف

نوبت چاپ: زمستان ۹۶

تعداد چاپ: ۱۰۰۰ جلد

طراح جلد: صدف حبیبی

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۰۰-۰۰۴۴-۰

تماس: arash.dejkameh@gmail.com

مرکز بخش: تهران حکیمیه شهرک بهشتی یاسمن ۴۳

کلیه حقوق این اثر متعلق به مولفین می باشد.

فهرست مطالب

<u>عنوان</u>	<u>شماره صفحه</u>
مقدمه	۵
طراحی ساختمانهای فولادی	۸
چگونگی ساخت سازه (مقاطع مرکب)	۲۲
ضوابط ویژه اعضای جاندار (کنترل برش)	۵۳
مقاومت جوش	۵۴
مراجع	۵۷

مقدمه

فولاد، عنوان ماده ای با مشخصات خاص و منحصر بفرد، مدتهاست در ساخت ساختمانها کاربرد دارد. قابلیت اجرای دقیق، رفتار سازه ای معین، نسبت مقاومت به وزن مناسب، در کنار امکان اجرای سریع سازه های فولادی همراه با جزئیات و ظرافتهای معماری، فولاد را بعنوان مصالحی منحصر و ارزان در پروژه های ساختمانی مطرح نموده است؛ به نحوی که اگر ضعفهای معدود این ماده نظیر مقاومت کم در برابر خوردگی و عدم مقاومت در آتش سوزیهای شدید به درستی مورد توجه و کنترل قرار گیرند

، امکانات وسیعی در اختیار طراح قرار می دهد که در هیچ ماده دیگر قابل دستیابی نیست .

فولاد ، آلیاژی از آهن و کربن است که کمتر از ۲ درصد کربن دارد. در فولاد ساختمانی عموماً "در حدود ۳ درصد کربن و ناخالصی های دیگری مانند فسفر ، سولفور ، اکسیژن و نیتروژن و ... ماده دیگر موجود می باشد . ساخت فولاد شامل اکسیداسیون و جدانمودن عناصر اضافی و غیر ضروری موجود در محصول کوره بلند و اضافه کردن عناصر مورد نیاز برای تولید ترکیب دلخواه است. برای ساخت فولاد ، از چهار روش اصلی استفاده می شود. این روشها عبارتند از : روش کوره باز ، روش دمیدن اکسژن ، روش کوره برقی ، روش خلاء . آنچه فولاد را به عنوان یک مصالح ساختمانی مناسب معرفی کرده می تواند شامل

- موارد زیر باشد :
- تغییر شکل در اثر بارگذاری و ایجاد تنش یکنواخت
 - وجود خاصیت الاستیک و پلاستیک
 - شکل پذیری
 - خاصیت چکش خواری و تورق
 - خاصیت خمش پذیری
 - خاصیت فبری و جهندگی
 - خاصیت خستگی
 - خاصیت سختی استاتیکی و دینامیکی
 - مقاومت نسبی بالا
 - ضریب ارتجاعی بالا
 - جوش پذیری
 - همکنش در - امکان
 - استفاده از ضایعات
 - امکان تیرین مقاطع در صورت نیاز