

بنام خدا

# بازرسی فنی ساخت و برپایی سازه‌های فولادی

www.ketab.ir

تألیف:

مهندس امین دولت شاه

ساخت	بازرگانی	تاریخ انتشار	۱۳۶۲
مخصوصات ظاهری	مشخصات ظاهری	نامه انتشار	عنوان و نام بدیدآور
بادداشت	وضعیت ویراست	تاریخ انتشار	وضعیت ویراست
بادداشت	مشخصات نشر	تاریخ انتشار	مشخصات نشر
بادداشت	سایر	تاریخ انتشار	سایر
موضع	وضعیت فهرست نویسی	تاریخ انتشار	وضعیت فهرست نویسی
		جای قلی: ویراست، ۱۴۰۲.	جای قلی: ویراست
		جای دوم(اول ناشر).	جای دوم(اول ناشر)
		کتابنامه: ص. [۴۹۵] - ۴۹۸.	کتابنامه: ص. [۴۹۵] - ۴۹۸
		سازه‌های فولادی -- طراحی و ساخت -- بازرگانی	سازه‌های فولادی -- طراحی و ساخت -- بازرگانی
		Steel structures -- Design and construction -- Inspection	Steel structures -- Design and construction -- Inspection
		سازه‌های فولادی -- جوشکاری -- بازرگانی	سازه‌های فولادی -- جوشکاری -- بازرگانی
		Steel structures -- Welding -- Inspection	Steel structures -- Welding -- Inspection
		بازرگانی فنی	بازرگانی فنی
		Engineering inspection	Engineering inspection
	TAF&F :	ردۀ بندی کنگره	ردۀ بندی کنگره
	۶۲۴/۱۸۲۱ :	ردۀ بندی دیوبی	ردۀ بندی دیوبی
	۹۷۸۲۲۸۲ :	شماره کتابشناسی ملی	شماره کتابشناسی ملی
	:	اطلاعات رکورد کتابشناسی	اطلاعات رکورد کتابشناسی

## بازرگانی فنی ساخت و برقی سازه‌های فولادی



آدرس و تلفن :	نشانی : تهران ، خیابان انقلاب ، رو بروی در اصلی دانشگاه تهران ، مجتمع فروزنده ، طبقه اول ، واحد ۴۱۹
تلفن :	۶۶۴۱۰۶۸۸ - ۶۶۹۶۸۶
سایت :	<a href="http://www.farbook.ir">www.farbook.ir</a>

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر برای مولف محفوظ است.  
و هرگونه سوءاستفاده و کپی برداری پیگرد قانونی دارد.

## مقدمه

کتاب «بازرسی فنی ساخت و برقایی سازه های فولادی» حاصل بیش از ۱۴ سال تجربه پژوهش و ۱۰ سال تجربه تدریس است. نوشتمن این کتاب بیش از سه سال زمان برده است. سه سالی که صرف تحقیق، مطالعه و نوشتمن گردید. در این سه سال، بسیاری از منابع معتبر بررسی و مطالعه شد و به صورت تجربی هم همه موارد آزموده شد.

با اطمینان می توان گفت کتاب «بازرسی فنی ساخت و برقایی سازه های فولادی» جامع ترین کتاب در موضوع نظارت و بازرسی فنی سازه های فولادی است. خواندن این کتاب شما را از مطالعه بسیاری از منابع در خصوص ساخت و برقایی سازه های فولادی بی نیاز می کند.

در انتهای کتاب، برای خوانندگانی که تمایل دارند هر موضوع را با جزئیات بیشتر مطالعه کنند، منابع دست اول و مهمی معرفی شده اند. این منابع معرفی شده، همان منابعی هستند که در کتاب حاضر مورد استناد قرار گرفته اند و بیش از ۹۵ درصد پژوهش های فولادی کشور با اتکا بر همین منابع اجرا شده اند.

موارد مطرح شده در کتاب حاصل از تجربه خوانندگان و بررسی آنها در استانداردهای مرجع و مشورت با صاحب نظران و افراد با تجربه در این حوزه است.

مطلوب ارائه شده در این کتاب برای سازه های فولادی ساختمانی و صنعتی مانند سازه های فولادی مورد استفاده در ساختمان های مسکونی و صنعتی (سولرهای)، پالایشگاه و پتروشیمی، نیروگاه، معادن، کارخانه ها و .... (مانند Pipe rack, Stack, Support, Lader و ...) کاربرد دارد.

به رسم ادب، از راهنمایی های ارزنده جناب آقای دکتر رضا ایمانیان نجف آبادی و دیگر عزیزانی که حتی در حد یک کلمه بنده را باری کرده اند، تشکر می کنم.

برای هر چه بهتر شدن مطالب کتاب، خواهشمند است پیشنهادهای خود را از طریق ایمیل [amindowlatshah@gmail.com](mailto:amindowlatshah@gmail.com) برای نویسنده ارسال کنید. پیشنهادهای علمی و

صحیح در ویرایش های بعدی لحظه خواهند شد.

با احترام

امین دولت شاه - چاپ اول - ۱۴۰۲ اردیبهشت

چاپ دوم - ۲۰ شهریور ۱۴۰۳

در کنار این کتاب، یک بسته آموزشی ویدئویی ضبط شده که برای درک بهتر مطالب کتاب میتوانید از فیلم‌های آموزشی استفاده کنید.

برای تهیه بسته آموزشی از طریق راههای ارتباطی زیر اقدام کنید:

پیج اینستا: [@amin.dowlat.shah](https://www.instagram.com/@amin.dowlat.shah)

شماره تماس: ۰۹۳۸۳۰۰۴۲۲

سایت: [www.nezaratonline.com](http://www.nezaratonline.com)

### خدمات مجموعه ما برای صنایع مختلف:

#### ۱- آموزش:

- برگزاری دوره‌های آموزشی (حضوری و غیرحضوری) در زمینه آزمایش‌های غیرمخرب
- آموزش پرسنل و راه اندازی واحد کنترل کیفیت صنایع مرتبط

#### ۲- ساخت و نصب:

- ساخت و نصب سازه‌های فولادی
- ساخت و نصب مخازن ذخیره
- نصب تجهیزات مکانیکی در صنایع مرتبط

#### ۳- مشاوره و بازرسی

- ارائه خدمات مشاوره بازرسی فنی
- انجام بازرسی فنی و آزمایش‌های غیرمخرب
- تهیه اسناد بازرسی و جوشکاری
- نظارت بر عملکرد سازندگان و پیمانکاران

شماره تماس: ۰۹۳۸۳۰۰۴۲۲

## فهرست

فصل ۱ : وظایف سازنده ، ناظر و مراحل عملیات	۸
فصل ۲ : بازرسی مصالح	۳۲
فصل ۳ : بازرسی فرایندهای برشکاری و سوراخکاری	۳۶
فصل ۴ : بازرسی ساخت	۵۸
فصل ۵ : بازرسی فرایند جوشکاری	۱۱۰
فصل ۶ : نقشه خوانی سازه های فولادی	۱۷۶
فصل ۷ : بازرسی فرایند اجرای آزمایش های مخرب و غیر مخرب جوش	۲۳۲
فصل ۸ : بازرسی اجرای پلاستینگ ، رنگ و گالوانیزه	۲۶۴
فصل ۹ : بازرسی فرایند بسته بندی ، انبارش ، بارگیری ، حمل و نقل	۲۹۸
فصل ۱۰ : بازرسی فرایند تسبی	۳۰۴
فصل ۱۱ : بازرسی اتصالات پیچ بندی	۳۲۴
فصل ۱۲ : بازرسی فرایند گروت ریزی	۳۸۶
فصل ۱۳ : بازرسی اجرای عرشه فولادی و گل میخ	۳۹۲
فصل ۱۴ : بازرسی اجرای پوشش مقاوم به حریق	۴۰۴
فصل ۱۵ : مستندسازی سازه های فولادی	۴۱۲
فصل ۱۶ : رواداری و معیارهای پذیرش	۴۳۲
فصل ۱۷ : سولات فنی	۴۷۶
منابع :	۴۹۰
عکس های رنگی	۴۹۴