

# آشنایی با مجموعه استانداردهای بین المللی

## قسمت اول: ASME

نویسنده: مهندس مهدی چمن آرا

مطالبی که از این پس با نام آشنایی با استانداردهای بین المللی مطالعه خواهید کرد شامل چگونگی هر مجموعه جهت تهیه استاندارد، تاریخچه تشکیل و تا حدودی نحوه چیدمان و بخشهای مختلف هر استاندارد است که امید است بتواند کمکی به علاقمندان به استفاده از استانداردها بنماید.

### تاریخچه ASME

انجمن مهندسين مکانیک آمریکا (ASME) یک انجمن مهندسی متمرکز حرفه ای در مهندسی مکانیک است.

ASME در سال ۱۸۸۰ توسط الکساندر لی من هالی، هنری رویستر ورتینگتن، جان ادیسون سوییت و ماتیاس N تأسیس شده است.

این سازمان مسئول درج کدها و استانداردهای وسائل مکانیکی شناخته شده است. ASME یکی از بزرگترین انتشارات فنی جهان را از طرق انتشار استاندارد ASME هدایت می کند و هر سال صدها دوره پیشرفته حرفه ای و کنفرانسهای فنی بیشماری را برگزار می نماید همچنین عهده دار برنامه های آموزشی و توسعه نیز می باشد.

هدف این سازمان دولتی مقدم بودن توسعه علم هنر و قوانین مهندسی و علوم مرتبط با مهندسی پیشرفته در سراسر جهان می باشد که این هدفی است جهت رشد و ترقی، صلاحیت فنی و رفاه حرفه ای اعضا که در نهایت موجب بهبود کیفیت در مهندسی مکانیک و بهبود امور کاراموزان در رشته های مرتبط می گردد. اعضای این سازمان در سال ۲۰۰۶ بالغ بر ۱۲۰۰۰۰ نفر در سراسر جهان بوده است.

### ASME

این کد بین المللی (استاندارد) طی شیوه های معتبر طی نشستهای انجمن ملی استاندارد آمریکا بوجود آمده است.

کمیته استاندارد دی که این کد را تأیید می نماید به صورتی متوازن جهت اطمینان بخش بودن مطالب آن از اشخاص علاقمند و صاحب صلاحیت که فرصت مشارکت در تهیه آزاد داشته باشند استفاده نموده است.

کدهای پیشنهادی و یا استانداردهای تدوین شده برای مطالعه عمومی جهت افزودن اطلاعات عمومی از صنعت، دانشگاه و آژانسهای اطلاعاتی تهیه شده در دسترس می‌باشند.

نکته مهم در استفاده از این استاندارد این است که ASME هیچ قسمتی از ساختمان، ابزار آلات و فعالیتها را تأیید و یا تصدیق نمی‌نماید، همچنین ASME هیچگونه موضع‌گیری نسبت به اعتبار (صحت) مدارک اقتباس شده از مطالب استاندارد را ندارد و مسئولیتی در قبال خطاهای بوجود آمده در استفاده از متون اجرایی و غیره را ندارد.

در مورد استفاده از استاندارد لازم به ذکر است که تمام استفاده کنندگان از کدها و استانداردها می‌بایست بطور کامل در این زمینه اطلاع داشته باشند که تصمیم‌گیری در مورد تمام اعتبار مطالب و ریسک تخطی از مطالب کاملاً به عهده شخص می‌باشد.

در تهیه این استاندارد نمایندگانی از آژانس فدرال آمریکا با این انجمن همکاری دارند که مشارکت نماینده و یا اشخاص مرتبط با آژانس فدرال را نمی‌توان به تأیید مطالب این استاندارد از جانب دولت دانست. در مورد مطالب ارائه شده در این استاندارد ASME تنها مسئولیت ترجمه و تفسیر مطالب منتشر شده را به عهده دارد.

توجه به این نکته ضروری است که علامت در اداره ثبت اختراعات ایالات متحده آمریکا ثبت شده است و هر گونه کپی برداری از مطالب این استاندارد شامل کپی کاغذی الکترونیک و غیره بدون اجازه مالک (ASME) ممنوع است.

انجمن مهندسين مکانیک آمریکا یک کمیته در سال ۱۹۱۱ برای دسته‌بندی قوانین استاندارد جهت ساخت مخازن بخار و سایر مخازن تحت فشار تشکیل داد که این کمیته هم اکنون به نام کمیته بویلرها و مخازن تحت فشار نام دارد. وظیفه این کمیته برقرار نمودن قوانین بی نقص جهت امنیت مخازن تحت فشار مخازن حمل و نقل و اجرای نیرو گاه های هسته ای و بازرسی های حین سرویس، همچنین تفسیر قوانین در مواقع بروز سوالات در خصوص آن قوانین می‌باشد.

**کدهای مخازن تحت فشار و بویلرها در استاندارد ASME شامل دوازده بخش زیر می‌باشد:**

۱- قوانین ساخت بویلرها Power Boiler

۲- مواد شامل پنج بخش A. مواد آهنی B. مواد غیر آهنی C. مشخصات الکترودها، سیم جوشها و فلزات پر کننده D. خواص متریک.

۳- قوانین ساخت نیروگاه‌های هسته‌ای شامل زیر فصل‌های NCA، NB، NC، ND، NE، NF، NG، NH و قسمت‌های ۱ و ۲ و ۳ که قسمت ۲ کدهای بتنی و قسمت ۳ محدودیت‌های وسائل برای حمل و نقل و ذخیره برای سوخت‌های مصرفی نیروگاه‌ها و مواد با رادیو اکتیو بالا و زباله‌های هسته‌ای

۴- قوانین ساخت بویلرهای حرارتی

۵- تست‌های غیر مخرب

۶- قوانین پیشنهادی برای محافظت و راهبری بویلرهای حرارتی

۷- خطوط پیشنهادی برای محافظت از بویلرهای حرارتی

۸- قسمت اول قوانین ساخت مخازن تحت فشار، قسمت دوم قوانین پیشنهادی، قسمت سوم قوانین پیشنهادی برای ساخت مخازن تحت فشار بالا.

۹- صلاحیت جوشکاری و لحیم‌کاری

۱۰- مخازن تحت فشار ساخته شده از رشته‌های مسلح پلاستیکی

۱۱- قوانین بازرسی حین کار برای نیروگاه‌های هسته‌ای

۱۲- قوانین ساخت و تعمیر پیوسته جهت مخازن حمل و نقل

همچنین هر مجموعه شامل دو قسمت پیوسته و تفاسیر می‌باشد.

**Addenda (پیوست‌ها):** که از صفحات رنگی که شامل پیوسته‌ها و رویژن‌های هر کد می‌باشد، تشکیل شده است که بطور سالیانه منتشر می‌شود و برای خریداران هر کد شامل اوراق پراکنده (بدون صحافی) موجود است.

**Interpretation (تفسیر):** ASME پاسخ کتبی سئولات درباره تفسیر جنبه تکمیلی هر کد را به صورت جداگانه برای هر قسمت و به صورت یک قسمت جداگانه بروز شده برای همان قسمت منتشر خواهد کرد. تفسیر هر کد بصورت سالیانه با انتشار ویرایش و پیوست ثانویه در ماه July توزیع می‌شود. کمیته بویلر و مخازن تحت فشار، جلسات منظمی جهت رسیدگی به ملحقات و ویرایش‌های کدها و قانونمند کردن اوضاع جهت روشن شدن موشکافانه موارد مورد نیاز و ضروری و قوانینی که تحت پوشش کدها قرار ندارد برگزار می‌کند.