نشریه مهندسی مکانیک
نشریه علمی انجمن مهندسان مکانیک ایران
ISME

دوره ۰۰، شماره ۰، شماره پیاپی ۰۰۰، ..... و ..... ۰۰۰۰، صفحه ۰۰-۰۰
ISSN: 1605-9719

DOI: 00000000000000000000000000000000
DOR: 00000000000000000000000000000000

متون این بخش (مشخصات به زبان فارسی در فایل Word جداگانه ارسال شود) **حذف نشود** و مشخصات نویسندگان مقاله در اینجا **جایگزین نگردد**

عنوان مقاله (حداکثر ۱۵ کلمه، قلم B Nazanin با اندازه ۱۷، برجسته، وسط چین)

نویسنده اول
دانشجوی دکتری

نویسنده دوم یا مسئول*
استاد،
دانشکده مهندسی مکانیک،
دانشگاه صنعتی شریف، تهران

نویسنده سوم
مربی، گروه مهندسی مکانیک،
دانشگاه سمنان، سمنان

مقاله ---
دریافت: --/--/--
پذیرش: --/--/--

چکیده: حداکثر در ۱۲ سطر (**بدون تغییر در ابعاد چارچوب**) با فاصله ۰/۹ سانتی متر میان آن ها، تک ستونی، بدون تو رفتگی سطر، بدون استفاده از نیم فاصله، با قلم B Nazanin و اندازه ۱۱ نوشته شود. چکیدهٔ مقاله باید به‌طور صریح موضوع، اهداف، روش‌کار، دستاوردها و نتایج پژوهش را بیان نماید. توضیح داده شود مقاله، چگونه و برای چه هدفی انجام شده و از آن چه نتیجه ای به دست آمده است. در این بخش نباید جزئیات، جدول، شکل یا معادله ای درج شود. همچنین لازم است از درج علائم و نمادهای ناشناخته پرهیز شود. چکیده باید به گونه‌ای نوشته شود که بتوان آن را بدون مراجعه به متن اصلی درک نمود. به عبارت دیگر، چکیده باید خودکفا و بطور مختصر محتوای مقاله را بیان نماید.

واژه های راهنما: شامل حداقل ۵ و حداکثر ۸ کلید واژه مناسب و مرتبط با عنوان و موضوع تحقیق باشد. واژه ها با ویرگول (،) از هم جدا شوند.

متون این بخش **حذف نشود** و مشخصات نویسندگان مقاله در اینجا **جایگزین نگردد** (مشخصات به زبان انگلیسی در فایل Word جداگانه ارسال شود)

Title (maximum 15 words, B Nazanin font size 17, bold, central)

First Author
PhD Student

Second or Responsible Author*
Professor, Faculty of Mechanical Engineering
Sharif University of Technology, Tehran

Third Author
Instructor, Department of Mechanical Engineering, Semnan University, Semnan

Abstract: Write in 12 lines (without any change in frame dimensions) with a distance of 0.9 cm between them, single column, without indentation, without using half space and with B Nazanin font and size 11. The abstract of the article should explicitly state the subject, objectives, methodology, achievements and results of the research. Explain the article, how and for what purpose it was done and what the result was. Details, tables, figures or equations should not be entered in this section. It is also necessary to avoid inserting unknown signs and symbols. The abstract should be written in such a way that it can be understood without referring to the original text. In other words, the abstract should be self-contained and concisely state the content of the article.

Keywords: Contain a minimum of 5 and a maximum of 8 keywords appropriate to the title and subject of the research. Separate words with commas (,). (Font: Times New Roman, Size:10)

* نویسنده مسئول، mmep@isme.ir

ایمیل سازمانی/دانشگاهی نویسنده مسئول **به جای اینجا** در فایل word جداگانه مشخصات نویسندگان نوشته شود.

۱- مقدمه

دستورالعمل حاضر برای نگارش مقاله با نسخه 2016 نرم افزار مایکروسافت آفیس ورد[1] در محیط Windows با امکانات فارسی تهیه شده است.

بدنهٔ اصلی مقاله با مقدمه آغاز می شود و پس از واژگان کلیدی نوشته می شود. در این بخش، مسئلهٔ اصلی تحقیق، روش و راهکار معرفی می شود. مقدمه دقیقاً پس از چکیده و واژگان کلیدی، در یک یا چند پاراگراف، می آید و خلأ آگاهی میان نویسنده و خواننده را پر می کند. معمولاً نویسندگان توانمند مقدمهٔ مقاله را به‌گونه ای می نویسند که برای خواننده پرسشی ایجاد و او را برای یافتن پاسخ و مطالعهٔ مقاله ترغیب کند. برای این منظور، گاه مقدمه با اطلاعاتی جالب توجه آغاز می شود که البته باید واقعی و مرتبط با مسئلهٔ تحقیق باشد. باید توجه داشت که طرح مسئله نباید مبهم و ناآشنا باشد و خواننده را از دنبال‌کردن موضوع باز دارد. شایسته است در نگارش مقدمه، توضیح مختصری دربارهٔ پیشینهٔ تاریخی موضوع ذکر شود. سپس پاره‌ای از مهم ترین مطالعات و پژوهش هایی که تاکنون در این حوزه انجام شده است، معرفی گردد.

۲- متن اصلی، حروف چینی و چیدمان

ابعاد هر صفحه به اندازه کاغذ A4 است. حاشیه از بالا ۲/۵ سانتی‌متر، از پایین ۲ سانتی‌متر، از چپ و راست ۲ سانتی‌متر، است. سربرگ صفحه اول ۲/۵ سانتی متر از بالای صفحه فاصله دارد اما سربرگ بقیه صفحات ۱/۵ سانتی متر از بالای صفحه فاصله دارد. متن مقاله باید به‌صورت دو ستونی تنظیم و از دو طرف کاملاً هم تراز با حاشیه ها چیده شود و فاصله میان سطرها و دو ستون متن اصلی ۱ سانتی متر باشد. اطلاعات سربرگ صفحات (به جز صفحه اول که فاقد اطلاعات است) با اندازه ۱۰ نوشته شود.

از تقسیم بندی بیش از حد مقاله خودداری نمایید. مطالب هر بخش مرتبط با عنوان تیتر آن بخش و دور از حاشیه نویسی باشد.

در مقالات به زبان فارسی از به کار بردن کلمات انگلیسی در داخل متن اجتناب شود و معادل فارسی آن ها مورد استفاده قرار گیرد. در صورت نیاز، واژه انگلیسی با ذکر شماره در پاورقی، با قلم Times New Roman و اندازه ۱۰ نوشته شود. همچنین از نوشتن اعداد و ارقام به زبان انگلیسی به جز در معادلات پرهیز شود. خط جدا کننده پاورقی از متن، باید یک خط کامل باشد. تمامی متون فارسی با قلم B Nazanin و لاتین با قلم Times New Roman نگاشته شوند. متن فارسی (غیر از عنوان) با اندازه ۱۲ و متن لاتین با اندازه ۱۱ نوشته شوند. تیتر بخش ها باید هم تراز با حاشیهٔ سمت راست نوشته شوند و پس از آن ها از درج دو نقطه و سایر علایم نگارشی پرهیز شود. عنوان تیتر هر بخش، زیربخش و زیر زیربخش فارسی با اندازه ۱۲ و برجسته (پررنگ) باشد و بدون درج سطر خالی و فاصله از یکدیگر است. کلمات لاتین با اندازه ۱۱ و برجسته (پررنگ) نوشته شوند. دقت نمایید که در میان بندها نباید سطر خالی باشد اما میان آخرین سطر هر بخش با تیتر بخش بعدی به اندازهٔ یک سطر خالی فاصله باشد. به عبارت دیگر، تمامی تیترها باید از پاراگراف پیشین خود، یک سطر به اندازه ۱ سانتی متر فاصله داشته باشند. همچنین پس از هر تیتر تا شروع اولین سطر پس از آن، یک سطرِ خالی با فاصله ۰/۸ سانتی متر در نظر گرفته شود.

توجه شود سطر اول پاراگراف های هر بخش به جز پاراگراف اول، دارای تورفتگی به اندازه ۰/۵ سانتی متر است.

از درج "نیم فاصله" در در بخش عنوان، چکیده و واژه های راهنما اکیداً خودداری شود.

۲-۱- عنوان

عنوان هر مقاله، معرف هویت و محتوای آن مقاله و هدف اصلی پژوهش است. در واقع، عنوان مقاله عصاره‌ای از محتوا و مطالب آن است. عنوان فارسی مقاله با اندازه ۱۷، برجسته (پر رنگ) و عنوان انگلیسی با اندازه ۱۶، برجسته (پر رنگ) است. هر دو عنوان فارسی و انگلیسی وسط چین و دارای یک سطر فاصله با بخش چکیده است. باید توجه نمود که عنوان انتخابی باید:

۱- به‌وضوح موضوع کلی مقاله را حداکثر با ۱۵ کلمه توصیف کند.
۲- تکراری، مبهم و رمزآلود نباشد.
۳- توجه خواننده را جلب و او را به مطالعه مقاله ترغیب کند.
۴- کلی و فراتر از محتوای متن اصلی نباشد.
۵- شامل اصلی‌ترین کلید واژه‌های تحقیق باشد.
۶- واژگان نوساخته، اختصارات ناآشنا و اصطلاحات بسیار تخصصی در آن به‌کار نرفته باشد.
۷- فاقد واژه ها و کلمات زائد باشد.

[1] Microsoft office word

در مواردی که عنوان مقاله قدری طولانی و مبهم است، باید آن را به دو بخش تقسیم کرد: عنوان اصلی و عنوان فرعی. با توجه به محدود بودن عنوان انتخابی، باید عنوان مقاله شامل پرمعناترین و مشخص ترین کلید واژه‌هایی باشد که بیانگر محتوا و موضوع مقاله اند.

۲-۲- نام نویسنده، وابستگی سازمانی و مشخصات مقاله

شیوهٔ ثبت نام کلیه نویسندگان باید کاملاً یکسان باشد. از ذکر عنوان هایی چون مهندس، دکتر، پروفسور قبل از نام نویسندگان پرهیز شود. اگر مقاله‌ای بیش از یک نویسنده دارد، نام نویسندهٔ مسئول را صرفاً با درج علامت ستاره (*) در بالا و بدون فاصله پس از آن در چکیده فارسی و انگلیسی مشخص شود تا در صورت لزوم، دسترسی به گروه نویسندگان در کوتاه ترین زمان ممکن، میسر باشد. لازم است نویسنده مسئول مکاتبات از اعضای هیات علمی دانشگاه های کشور باشد. در حالیکه مقالاتی که از سوی نهادهای صنعتی ارسال می‌گردند، مشمول چنین شرطی نمی باشند. ایمیل نویسنده مسئول با علامت ستاره در پاورقی صفحه اول درج شود و برای اعضای هیات علمی باید سازمانی/دانشگاهی باشد؛ در غیر اینصورت مقاله عودت داده خواهد شد.

نام نویسنده های فارسی با اندازه ۱۲ و برجسته (پررنگ) است. نام نویسنده های انگلیسی با اندازه ۱۱ و برجسته (پررنگ) است. سِمَت یا همان وابستگی سازمانی (شامل مرتبه علمی، عنوان های حرفه‌ای و تخصصی، گروه یا بخش، دانشکده، دانشگاه، شرکت یا سازمان و شهر (از درج نام ایران به عنوان کشور خود داری شود)) نویسنده های فارسی و انگلیسی با اندازه ۹ و فاصله بین سطرهای این قسمت برای بخش فارسی ۰/۸ سانتی متر و برای بخش انگلیسی۰/۹ سانتی متر تنظیم شود و برای ایجاد فاصله هر عبارت آن از ویرگول استفاده شود. لطفاً دقت شود که صرفاً وابستگی های سازمانی متفاوت درج شود. برای مثال اگر نویسنده اول دانشجوی دکتری دانشگاه تهران و نویسنده دوم استادیار دانشگاه تهران است، سمت سازمانی مشابه صرفاً برای نویسنده دوم و به صورت زیر نوشته شود:
"نویسنده اول، دانشجوی دکتری؛ نویسنده دوم، استادیار، دانشگاه تهران" به عبارت دیگر بخشی از وابستگی سازمانی نویسنده اول که مشابه نویسنده دوم است، نوشته نمی شود. مشخصات مقاله شامل نوع مقاله، تاریخ های دریافت و پذیرش در سه خط و با اندازه ۱۰ و غیر برجسته است.

در سربرگ صفحاتی که نام نویسنده/نویسندگان درج می شود، صرفاً نام خانوادگی افراد نوشته شود. اگر تعداد نویسندگان بیش از دو نفر بود، از عبارت "همکاران" پس از آوردن نام نویسنده مسئول بکار رود.

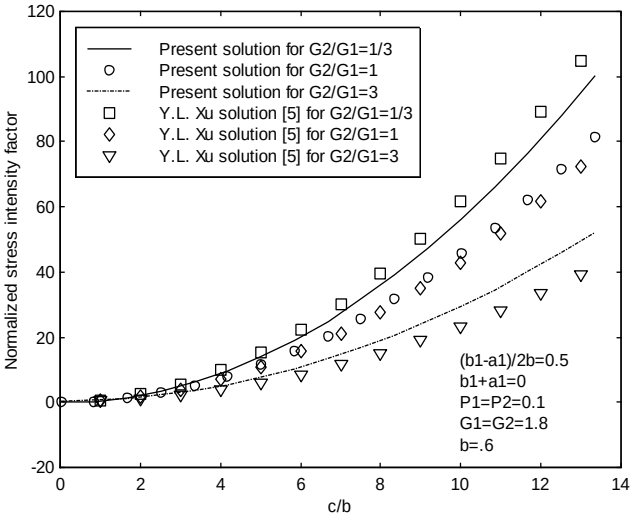
۲-۳- شکل ها

عنوان و توضیح هر شکل باید در زیرِ آن با قلم B Nazanin غیر برجسته و اندازه ۱۱ نوشته شود و توضیح درون آن به زبان فارسی باشد. از درج نقطه، خط فاصله و سایر علایم نگارشی پس از عنوان شکل پرهیز شود. اما چنانچه برخی از شکل ها نیازمند شماره گذاری تلفیقی عدد و حرف هستند بعد از درج حرف مورد نظر می توان از خط فاصله استفاده کرد. بطوریکه عبارت "شکل ۱ الف- ضریب شدت تنش بی بُعد برحسب پهنای حلقه" صحیح است. بین عنوان و توضیح شکل فاصله باشد. توضیحات شکل ها وسط چین باشد. در توضیح شکل ها از به کار بردن واژه هایی نظیر شکل، شماتیک، نمودار و ... پرهیز شود، به طوریکه مثلاً واژه نمودار باید از عبارت "شکل ۲ نمودار نیرو بر حسب جابه جایی" حذف و به "شکل ۲ نیرو بر حسب جا به جایی" اصلاح و تغییر یابد.

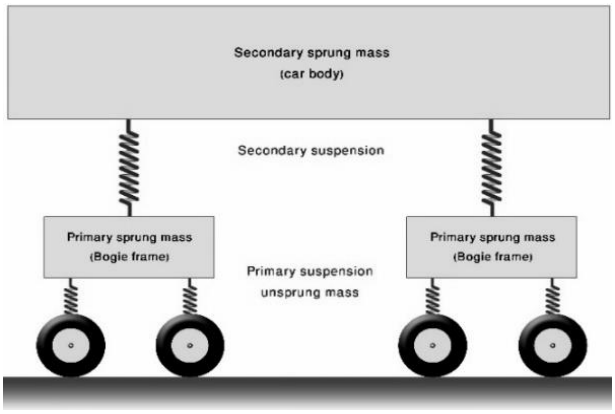
از ارسال شکل ها و اسکن های بدون کیفیت و شکل هایی که جزئیات موجود در آن ها به سختی دیده می‌شود و برای چاپ مناسب نیستند جداً خودداری شود.

توجه شود که تمامی شکل های موجود در مقاله باید به‌کمک رایانه، با کیفیت مناسب و به‌صورت سیاه و سفید، ترسیم شوند. نباید شکل ها را بیش از اندازه بزرگ یا کوچک کرد و اندازه آن ها برابر و محدود به اندازه عرض ستون مربوطه باشد. چنانچه شکلی در ابتدای یک ستون از مقاله قرار گرفت، محل درج آن باید طوری تنظیم شود که کاملاً مقارن با ستون کناری؛ نه بالاتر و یا پایین تر از آن قرار گیرد. می‌توان چند شکل را در یک صفحه جا داد، به شرط اینکه هم تراز باشند. اعداد و نشانه های موجود در نمودارها و شکل ها باید خوانا باشند. تمام نمادها و نشانه های به‌کار رفته در شکل ها و نمودار ها باید در مکانی مناسب درون حاشیهٔ آنها تعریف شوند و پارامترها نیز معرفی شوند. مثلاً شکل (۱)، نموداری قابل قبول است. شکل (۲) نیز به‌کمک رایانه (نرم افزار فتوشاپ[1]) ترسیم شده و برای چاپ در نشریه مناسب است.

[1] Adobe Photoshop ®



شکل ۱ ضریب شدت تنش بی بُعد برحسب پهنای حلقه



شکل ۲ مدل ساده ای از سیستم تعلیق قطار

۲-۴- جدول‌ها

عنوان و توضیح هر جدول باید در بالای آن و با قلم B Nazanin غیر برجسته و اندازه ۱۱ نوشته شود. از درج نقطه، خط فاصله و سایر علایم نگارشی پس از عنوان جدول پرهیز شود. اما چنانچه برخی از جدول ها نیازمند شماره گذاری تلفیقی عدد و حرف هستند بعد از درج حرف مورد نظر می توان از خط فاصله استفاده کرد. بطوریکه عبارت "جدول ۱ الف- خواص گرمایی مواد مورد استفاده در ذخیرهٔ گرمای محسوس" صحیح است. بین عنوان و توضیح جدول فاصله باشد. عنوان و توضیحات جدول ها وسطچین باشد. در توضیح جدول ها از به کار بردن واژه هایی نظیر نمودار، جدول و ... پرهیز شود، به طوریکه مثلاً واژه جدول باید از عبارت "جدول ۱ جدول خواص گرمایی مواد مورد استفاده در ذخیرهٔ گرمای محسوس" حذف و به صورت "جدول ۱ خواص گرمایی مواد مورد استفاده در ذخیرهٔ گرمای محسوس" اصلاح و تغییر یابد.

نوع و اندازه قلم برای متون فارسی داخل جدول ها به ترتیب B Nazanin غیر برجسته و ۱۱ است. متون انگلیسی داخل جدول ها دارای قلم Times New Roman غیر برجسته و اندازه ۱۱ است. سر ستون ها و شماره گذاری در ستون مربوط به ردیف وسط چین و سایر اطلاعات داخل جدول های فارسی راست چین و انگلیسی چپ چین باشد. از ذکر توضیحات بی‌مورد و غیرضروری پرهیز و به هیچ وجه درون جدول ها از علامت ایضاً استفاده نشود. همچنین از ایجاد فواصل اضافی بین ستون و ردیف های داخل جدول جداً خودداری شود. باید توجه داشت که اطلاعات موجود در جدول ها، اطلاعاتی تکمیلی باشند، نه اینکه در متن هم تکرار شده باشند. اگر جدول شامل همان اطلاعاتی است که در متن نیز آمده باید یکی از آن ها بنا به صلاحدید حذف گردد. تمامی جدول‌ها باید دارای شماره و توضیح باشند و به‌صورت پیوسته شماره‌گذاری شوند.

جدول ۱ خواص گرمایی مواد مورد استفاده در ذخیره گرمای محسوس

ردیف	ماده	چگالی	گرمای ویژه	
		Kg/m^3	KJ/Kg.K	KJ/Kg.K
۱	آب	۱۰۰۰	۴/۱۸۶	۴۱۸۶
۲	آب - اتیلن گلیکول	۱۰۵۰	۴۷۵/۳	۳۶۴۹
۳	بتن	۲۲۴۲	۰/۶۵۳	۱۴۶۴

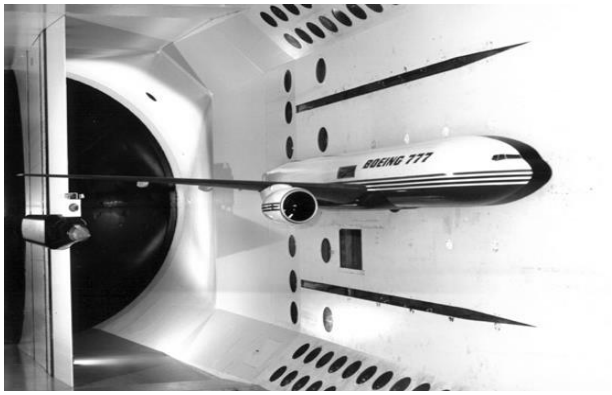
۲-۵- تصویرها

عنوان و توضیح هر تصویر باید در زیرِ آن با قلم B Nazanin غیر برجسته و اندازه ۱۱ نوشته شود. از درج نقطه، خط فاصله و سایر علایم نگارشی پس از عنوان تصویر پرهیز شود. اما چنانچه برخی از تصویرها نیازمند شماره گذاری تلفیقی عدد و حرف هستند بعد از درج حرف مورد نظر می توان از خط فاصله استفاده کرد. بطوریکه عبارت "شکل ۱ الف- ضریب شدت تنش بی‌بعد برحسب پهنای حلقه" صحیح است. بین عنوان و توضیح تصویر فاصله باشد. توضیحات تصاویر وسط چین باشد. در توضیح تصاویر از به کار بردن واژه هایی نظیر شکل، شماتیک، نمودار و ... پرهیز شود. تصاویر باید شفاف و دارای شماره و شرح کافی باشند. فایل اصلی با فرمت jpeg و وضوح[1] ۳۰۰ دی. پی. آی[2] باشد. شکل (۳)

[1] Resolution

[2] Dots Per Inch (DPI)

نمونه‌ای از یک تصویر قابل قبول و مناسب برای چاپ در نشریه است. توجه شود که تمامی شکل ها، تصاویر و جدول ها به همان ترتیبی که در متن به آنها اشاره شده است باید شماره‌گذاری شوند.



شکل ۳ مدلی نیم‌تنه از یک بوئینگ ۷۷۷ [۳]

۲-۶- معادلات

معادلات باید به صورت تایپ شده (نه به صورت عکس) با فونت Combria Math، اندازه قلم ۱۲ و با رعایت فاصله از متن یا یکدیگر درج شوند. همچنین معادلات باید به ترتیب از ابتدا تا انتها شماره‌گذاری شوند. شماره معادلات باید در انتهای سمت راست هر ستون و در امتداد خط حاوی معادلات در پرانتز قید شود. از درج نقطه و یا ستاره بین حروف معادله جداً خودداری شود. به نمونه زیر توجه شود.

$$T(r) = T_1 \ln\left(\frac{r}{a}\right) + T_2 \qquad (۱)$$

$$\frac{\partial}{r\,\partial r}\left(kr\frac{\partial T}{\partial r}\right) = 0 \qquad (۲)$$

- ❖ در زبان فارسی، از نماد ممیز (/) برای نمایش اعداد اعشاری استفاده می شود. لذا استفاده از نمادهایی مانند نقطه، ویرگول و موارد دیگر به جای آن صحیح نمی باشد.
- ❖ به طور کلی جهت اشاره به شماره شکل، جدول، نمودار، معادله، رابطه، بخش و ... در داخل متن مقاله، **صرفاً** عدد مربوطه در داخل پرانتز قرار گیرد.

۳- نتیجه‌گیری

این بخش نباید گزیده یا خلاصه‌ای از متن مقاله باشد و حداکثر در ۲ پاراگراف بیان شود. باید توجه داشت که خواننده در این بخش به دنبال نتیجه تحقیق است. نتیجه‌گیری خوب، به‌معنای خلاصه کردن مقاله نیست؛ بلکه باید هدف، نتایج تحقیق و اهمیت آن ها در این بخش بیان شود.

۴- فهرست علائم و اختصارات

ممکن است همهٔ خوانندگان و مخاطبان مقاله با علائم و اختصارات به‌کار رفته در متن آشنا نباشند. بنابراین لازم است هرجا از علامت یا اختصار خاصی استفاده شده، بلافاصله عنوان کامل آن را در پی‌نوشت ذکر کنید و در صورت لزوم، دربارهٔ آن به اجمال توضیح دهید. بهتر است فهرستی از علائم و اختصارات به کار رفته در متن همراه با شرح کامل از آن ها، آماده و در انتهای مقاله ذکر شود. هرگز از علائم خاص و اختصارات در عنوان مقاله استفاده نکنید، مگر اینکه کاربرد آنها عمومیت داشته باشد. محل درج فهرست علائم و اختصارات قبل از مراجع است. به ترتیب علائم انگلیسی، علائم یونانی، زیرنویس ها و بالانویس ها (همه‌ی موارد به ترتیب حروف الفبای انگلیسی) و با اندازه ۱۰ غیر برجسته و فاصله سطور ۰/۹ سانتی متر نوشته شوند. عنوان "علائم انگلیسی"، "علائم یونانی"، "زیرنویس‌ها" و "بالانویس ها" قبل از نوشتن هر بخش به صورت برجسته ذکر شود.

علایم انگلیسی

COP	ضریب عملکرد
$\mathbf{C_p}$	حرارت مخصوص (kJ/kg.K)
e	انرژی مخصوص (kJ/kg)
EER	نسبت بازده ی انرژی
$\dot{\mathbf{E}}\mathbf{X}$	نرخ اگزرژی (kW)
$\mathbf{FI_{dp}}$	معیار نقطه ی شبنم $(K\ or\ ℃)$
h	آنتالپی مخصوص (kJ/kg)
$\dot{\mathbf{m}}$	نرخ جریان جرمی (kg/s)
Q	انرژی، حرارت (kJ/kg)
$\dot{\mathbf{Q}}$	نرخ ظرفیت سرمایشی (kW)
$\dot{\mathbf{S}}$	نرخ تولید آنتروپی (kW/K)
t	دما (K)
V	میزان تبخیر آب (Lit/h)
$\dot{\mathbf{W}}$	توان دمنده (kW)

علایم یونانی

ex	اگزرژی
η	بازده
φ	رطوبت نسبی
ω	میزان رطوبت

زیرنویس ها

amb	محیط
da	هوای خشک
dc	کانال خشک
dest	نابودی
dp	نقطه ی شبنم

in ورودی
out خروجی
بالانویس ها

۵- تشکر و قدردانی

اصول اخلاقی و حقوق علمی حکم می‌کند که از اشخاص، سازمان ها و نهادهایی که در انجام پژوهش و نگارش مقاله با پژوهشگر و نویسنده همکاری داشته و او را یاری کرده‌اند، قدردانی شود. مثلاً مشاوران علمی، گرد آورندگان داده ها، منتقدان، حامیان مادی و معنوی، سازمان ها، نهادها و از این قبیل، جزء افراد و گروه هایی هستند که می‌توان به سبب خدمات و کمک هایشان، در این بخش از مقاله از آن ها یاد کرد. البته باید توجه داشت که نگارش این بخش از مقاله دلخواه است و در صورت تمایل لازم است قبلاً افراد مورد نظر از این تصمیم آگاه شوند و یا اجازه کتبی از ایشان گرفته شود. دربارهٔ شیوه نگارش و چیدمان این بخش نیز ذکر همین نکته کافی است که عنوان های این قسمت شماره گذاری نشده و با همان قلم متن اصلی نوشته می‌شوند.

۶- مراجع

انتشار حداقل نیمی از مراجع باید متعلق به ۴ سال اخیر باشد و از ارجاع به گزارش های منتشرنشده، مقالات پذیرفته نشده و دیگر منابع غیرقابل استناد خودداری شود.

لیست مراجع باید به ترتیب استفاده در متن مقاله تهیه و در انتهای مقاله صرفاً به **زبان انگلیسی** آورده شود. بنابراین، در صورت استفاده از مراجع فارسی، باید مشخصات آن ها به انگلیسی برگردانده شود و عبارت [In Persian] به صورت کامل و صحیح در انتهای آن و در داخل کروشه/قلاب قرار گیرد. سال انتشار مرجع فارسی باید به **میلادی** تبدیل شود.

منابع مورد استفاده در نگارش مقاله باید در داخل متن همراه با شماره، داخل قلاب [ ] و در **انتهای متن** مربوطه به ترتیب ذکر شوند. دقت شود که شماره مراجع به صورت غیر گروهی و در صورت ارجاع به چند مرجع، هر شماره بطور جداگانه در داخل یک قلاب و با درج ویرگول میان قلاب ها مشخص شوند. توجه شود که تمام منابعِ معرفی‌شده باید در متن مقاله استفاده و به آن ها اشاره شود و ترتیب قرار گرفتن مقالات در بخش مراجع همانند ترتیب رجوع به آن مقالات در متن مقاله می باشد. به جز مراجع نامبرده شده در متن، مرجع دیگری در بخش مراجع نوشته نشود.

فهرست مراجع به سبک استاندارد مرجع نویسی Institute of Electrical and Electronics Engineers (**IEEE**) و با استفاده از نرم افزار اِندنوت (**EndNote**) تهیه و تنظیم شود. همچنین بارگذاری و ارسال فایل EndNote مربوطه، جهت حروف چینی به همراه فایل اصل مقاله در هنگام ثبت مقاله در سامانه ضروری است. لطفاً ارسال کلیه فایل ها صرفاً به صورت سیستمی صورت پذیرد و از ارسال آن ها از طریق پست-الکترونیک (ایمیل) و ... خودداری شود.

درج کد/ شناسه معتبر و منحصر به فرد DOI ، DOR و یا هر دوی آن ها در انتهای هر مرجع توسط **نرم‌افزار** مذکور ضروری است. از آنجا که معمولاً پس از جستجوی اطلاعات هر مرجع در سایت Google Scholar، کدهای مورد نظر به همراه اطلاعات آن یافت نمی شود، جستجوی citation آن مرجع در سایت معتبر مربوطه لازم است. به عنوان مثال کدهای مذکور برای یک مقاله علمی معتبر از بخش citation ژورنال آن قابل دانلود و ارجاع است. پس از کپی کردن آن ها طبق دستورالعمل باید بصورت دستی در محل تعریف شده در نرم‌افزار چسبانده شوند.

❖ راهنمای مرجع نویسی و یافتن فرمت EndNote مراجع در بخش "راهنمای نویسندگان" سایت قابل دانلود و استفاده است.

دو ستون صفحه آخر تا حد امکان، تراز شوند.

یادآوری

اکیداً توصیه می گردد که مقاله خود را پیش از ارسال بازخوانی نموده و سپس فایل های ورد[1] و پی. دی. اف[2] آن را به همراه نامه تکمیل شده تعهد اثر (تعهد نامه)، صرفاً از طریق پایگاه اینترنتی مجله ارسال نمایید. شایان ذکر است که مقاله نباید قبلاً چاپ و یا در حال داوری در مجله دیگری باشد.

[1] A. K. Shukla and J. D. Majumdar, "Studies on Microstructure and Mechanical properties of Aluminium Foam prepared by Spray Forming Route," *Procedia Manufacturing*, vol. 35, pp. 861-865, 2019/01/01/ 2019, https://doi.org/10.1016/j.promfg.2019.06.032.

[2] S. M. Sapuan, M. A. Maleque, M. Hameedullah, M. N. Suddin, and N. Ismail, "A note on the conceptual design of polymeric composite automotive bumper system," *Journal of Materials Processing Technology*, vol. 159, no. 2, pp. 145-151, 2005/01/30/ 2005, https://doi.org/10.1016/j.jmatprotec.2004.01.063.

[1] Microsoft Office Word

[2] Portable Document Format (PDF)

[3]M. M. Davoodi, S. M. Sapuan, and R. Yunus, "Conceptual design of a polymer composite automotive bumper energy absorber," *Materials & Design*, vol. 29, no. 7, pp. 1447-1452, 2008/01/01/ 2008, https://doi.org/10.1016/j.matdes.2007.07.011.

[4] M. M. Davoodi, S. M. Sapuan, D. Ahmad, A. Aidy, A. Khalina, and M. Jonoobi, "Concept selection of car bumper beam with developed hybrid bio-composite material," *Materials & Design*, vol. 32, no. 10, pp. 4857-4865, 2011/12/01/ 2011, https://doi.org/10.1016/j.matdes.2011.06.011.

[5] A. T. Beyene, E. G. Koricho, G. Belingardi, and B. Martorana, "Design and Manufacturing Issues in the Development of Lightweight Solution for a Vehicle Frontal Bumper," *Procedia Engineering*, vol. 88, pp. 77-84, 2014/01/01/ 2014, https://doi.org/10.1016/j.proeng.2014.11.129.

[6] N. K. Khedkar, C. R. Sonawane, and S. Kumar, "Experimental and static numerical analysis on bumper beam to be proposed for Indian passenger car," *Materials Today: Proceedings*, vol. 42, pp. 383-387, 2021/01/01/ 2021, https://doi.org/10.1016/j.matpr.2020.09.582.

[7] K. Liu, S.-B. Kang, and S. Gao, "Experimental and analytical study on impact response of stainless steel-aluminium foam-alloy steel sandwich panels," *International Journal of Impact Engineering*, vol. 179, p. 104661, 2023/09/01/ 2023, https://doi.org/10.1016/j.ijimpeng.2023.104661.

[8] L. Ying, S. Wang, T. Gao, M. Dai, P. Hu, and Y. Wang, "Crashworthiness analysis and optimization of multi-functional gradient foam-aluminum filled hierarchical thin-walled structures," *Thin-Walled Structures*, vol. 189, p. 110906, 2023/08/01/ 2023, https://doi.org/10.1016/j.tws.2023.110906.

[9] W. Hou, M. Li, X. Zhang, Z. Liu, and L. Sang, "Design and optimization of the bumper beam with corrugated core structure of fiber metal laminate subjected to low-velocity impact," *Thin-Walled Structures*, vol. 187, p. 110746, 2023/06/01/ 2023, https://doi.org/10.1016/j.tws.2023.110746.

[10] V. S. Deshpande and N. A. Fleck, "Isotropic constitutive models for metallic foams," *Journal of the Mechanics and Physics of Solids*, vol. 48, no. 6, pp. 1253-1283, 2000/06/01/ 2000, https://doi.org/10.1016/S00225096(99)00082-4.

[11] A. Ghamarian, H. R. Zarei, and M. T. Abadi, "Experimental and numerical crashworthiness investigation of empty and foam-filled end-capped conical tubes," *Thin-Walled Structures*, vol. 49, no. 10, pp. 1312-1319, 2011/10/01/ 2011, https://doi.org/10.1016/j.tws.2011.03.005.

[12] A. G. Hanssen, Y. Girard, L. Olovsson, T. Berstad, and M. Langseth, "A numerical model for bird strike of aluminium foam-based sandwich panels," *International Journal of Impact Engineering*, vol. 32, no. 7, pp. 1127-1144, 2006/07/01/ 2006, https://doi.org/10.1016/j.ijimpeng.2004.09.004.

[13] D. S. Cronin and S. Ouellet, "Low density polyethylene, expanded polystyrene and expanded polypropylene: Strain rate and size effects on mechanical properties," *Polymer Testing*, vol. 53, pp. 40-50, 2016/08/01/ 2016, https://doi.org/10.1016/j.polymertesting.2016.04.018 .

[14] G. Sun, X. Wang, J. Fang, T. Pang, and Q. Li, "Parallelized optimization design of bumper systems under multiple low-speed impact loads," *Thin-Walled Structures*, vol. 167, p. 108197, 2021/10/01/ 2021, https://doi.org/10.1016/j.tws.2021.108197.

[15] M. H. Mozaffari and M. Khodadad, "Identifying two regular interfacial boundary configurations and simultaneously estimation of mechanical properties using Imperialist Competitive Algorithm and Simplex method,"(in persian), *Modares Mechanical Engineering*, vol. 14, no. 10, pp. 71-79, 2015, 20.1001.1.10275940.1393.14.10.12.9.