

عنوان مقاله:

مروری جامع بر توابع توزیع اندازه قطره اسپری مایع

محل انتشار:

سومین همایش ملی موتورهای درونسوز (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

الیاس رستمی - دانشجوی دکتری دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

بهرام جلیلی - عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی مکانیک واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران،

پیام جلیلی - عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی مکانیک واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

زهیر صبوحی - عضو هیئت علمی پژوهشگاه هوافضا

خلاصه مقاله:

پاشش سوخت و تبخیر قطرات آن نقش بسیار مهمی در بسیاری از فرایندهای احتراقی در صنعت مانند صنایع حمل و نقل، صنایع نظامی، نیروگاه ها و کوره ها دارد. تاثیر قطر قطره ی سوخت مایع بر ویژگی های محفظه احتراق و تشکیل آلاینده ها مانند مونواکسید کربن و ناکس در یک محفظه احتراق بسیار پراهمیت است. بنابراین اتمیزاسیون اسپری سوخت در موتورهای احتراق داخلی یک فرآیند بسیار مهم است و اندازه ی قطرات و توزیع اندازه ی قطرات اسپری سوخت در عملکرد احتراق نقش مهمی ایفا می کند. از آنجایی که توزیع اندازه قطرات یک اسپری طبیعی تصادفی دارد نیازمند استفاده از توابع آماری برای توصیف آن می باشیم. در آمار و تئوری احتمال، توزیع احمال تابعی ریاضی است که احتمال وقوع نتایج مختلف ممکن را برای یک آزمایش می دهد. این یک توصیف ریاضی از یک پدیده تصادفی از نظر فضای نمونه و احتمال وقایع (زیر مجموعه های فضای نمونه) است. در این مطالعه توابع ریاضی اندازه قطره و همچنین قطرهای متوسط مختلفی برای اسپری مایع معرفی گشته و مورد بررسی قرار گرفته اند. تمامی توزیع های معروف و کابردی و همچنین تمامی قطرهای متوسط قطره با جزئیاتشان شرح داده شده اند.

کلمات کلیدی:

اتمیزاسیون، اسپری، توزیع اندازه قطره

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1193665>

