

## عنوان مقاله:

تخمین مقدار مونوکسید کربن در خروجی محفظه احتراق به کمک روش منطق فازی

## محل انتشار:

پنجمین همایش بهینه سازی مصرف سوخت در ساختمان (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

محسن دوازده امامی - استادیار

حمید جان نثاری - دانشجوی دکترا

عبدالرضا میربها - کارشناس ارشد

لاله الماسیان - کارشناس

## خلاصه مقاله:

در تحقیق حاضر، روش منطق فازی در تخمین مقدار مونوکسید کربن در خروجی یک محفظه احتراق که سوخت مصرفی آن گاز طبیعی است، استفاده و سعی شده است کارائی این روش در سیستم های احتراقی بکار رفته در مصارف خانگی /تجاری به منظور حذف حسگرالکتروشمیایی گران قیمت، نشان داده شود. به کمک آزمایشهایی که طی سه فصل متوالی پاییز و زمستان و بهار بر روی یک مشعل و دیگ استاندارد انجام شد، داده های مورد نیاز سیستم فازی بدست آمد. با تخمین آلاینده CO به روش منطق فازی، در بیش از نود درصد نتایج، خطا کمتر از دو درصد حاصل شد. بررسی حساسیت گاز مونوکسید کربن نسبت به ورودی های سیستم، نشان می دهد. نسبت هوا به سوخت پارامتر اصلی تعیین کننده مقدار تولیدونوکسید کربمی باشد و در صورت افزایش یا کاهش این کمیت نسبت به مقدار مشخصی، مقدار قابل ملاحظه ای مونوکسید کربن تولید خواهد شد. در ضمن در صورت پایین بودن دمای هوای ورودی به سیستم یا دمای محصولات احتراق، مقدار گاز مونوکسید کربن تولید شده افزایش می یابد. همچنین در صورتیکه بتوان با ثابت نگه داشتن بقیه ورودی های سیستم، زاویه دمپر خروجی را زیاد نمود گاز مونوکسید کربن کاهش می یابد. با تعمیم روش برای تعداد بیشتری داده های ورودی، می توان از روش بکار گرفته شده در این تحقیق برای تنظیم بویلرهای کوچک کاربردی در مصارف خانگی/تجاری استفاده کرد.

## کلمات کلیدی:

سیستم فازی ، مونوکسید کربن ، حساسیت ، حسگر نرم افزاری

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/5292>

