



## تعیین فاکتور انتشار گازهای حاصل از احتراق خروجی از نیروگاه های سوخت فسیلی کشور و مقایسه آن با کشورهای آمریکای شمالی

سعید نظری - امیر سهرابی کاشانی - سوسن داوری - زهرا دلاور مقدم  
تهران - شهرک قدس - انتهای بلوار پونک باختری - پژوهشگاه نیرو  
Snazarikudahi@nri.ac.ir

واژه‌های کلیدی: فاکتور انتشار - گازهای حاصل از احتراق - نیروگاه های سوخت فسیلی - مشخصات بهره برداری نیروگاه

### چکیده

در این مقاله فاکتور انتشار ( $SO_2$  و  $CO_2, NO_x$ ) خروجی از نیروگاه های کشور ارائه شده است. فاکتور انتشار گازهای حاصل از احتراق برای ۵۰ نیروگاه بخاری، گازی و سیکل ترکیبی با ظرفیت ۳۴۸۶۳ مگاوات براساس مشخصات بهره برداری نیروگاه مشتمل بر ظرفیت تولید، نوع و میزان سوخت مصرفی و تغییرات آن، مشخصات دودکش، آنالیز گازهای حاصل از احتراق و مشخصات فیزیکی گاز دودکش بر حسب  $g/kwhr$  محاسبه شده و با میانگین گیری وزنی بر اساس انرژی الکتریکی تولیدی بر حسب  $Kwhr$  در هر نیروگاه و با در نظر گرفتن کل انرژی الکتریکی تولیدی در نیروگاه های سوخت فسیلی، نیروگاه های برق آبی و نیروگاه های بادی، فاکتور انتشار گاز های مذکور تعیین شده است. فاکتور انتشار گازهای خروجی از نیروگاه های سوخت فسیلی کشور برای گاز  $CO_2$ ،  $g/kwhr$  ۶۴۰، گاز  $SO_2$ ،  $g/kwhr$  ۲/۷۵ و گاز  $NO_x$ ،  $g/kwhr$  ۲/۴ محاسبه گردیده است. سپس مقایسه ای بین این مقادیر و فاکتور انتشار گازهای مذکور در حوزه

کشورهای آمریکای شمالی انجام شده است. در صورت استفاده بیشتر از انرژی های تجدید پذیر، انرژی برق آبی و انرژی هسته ای و همچنین افزایش راندمان نیروگاه ها، استفاده از سیستم های پایش مداوم و سیستم های کاهش آلاینده های خروجی از دودکش نیروگاه ها، فاکتور انتشار گازهای خروجی از نیروگاه های کشور به شدت کاهش می یابند.

### ۱- مقدمه

انقلاب صنعتی و رشد روز افزون صنایع مختلف موجب تولید و انتشار آلاینده های گازی و گازهای گلخانه ای به هوا گردیده است. اندازه گیری غلظت گازهای خروجی از دودکش و محاسبه دبی گاز خروجی از آن موجب تعیین میزان جرم آلاینده های خروجی در واحد زمان می شود. بر اساس قوانین استاندارد هوای پاک، بررسی میزان انتشار آلاینده های خروجی از صنایع یکی از راه های تشخیص و اندازه گیری کیفیت هوا محسوب می شود. بدین منظور فاکتور انتشار مورد محاسبه و