سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
طراحی مفهومی یک سیستم کاهش انتخابی کاتالیستی برای کاهش آلودگیهای ناشی از احتراق

محل انتشار:
بیست و نهمین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران و هشتمین همایش صنعت نیروگاه های حرارتی (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:
کیمیا حقیقی - *لیسانس مهندسی هوافضا، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران*

علی مددی - *استادیار، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران*

خلاصه مقاله:
امروزه آلودگی هوا به یکی ازمشکلات مهم در کشورهای مختلف تبدیل شده است. یکی ازراه های کاهش الودگی هوا استفاده از سیستم کاهش انتخابی کاتالیستی است. در این پژوهش سیستم کاهش انتخابی کاتالیستی به منظور کاهش آلودگی هوا از طریق کاهش انتشار اکسیدهای نیتروژن حاصل از احتراق در سیستم های متنوعی قابل استفاده است. در این گزارش، ابتدا عملکرد و سیستم و اجزای مختلف آن شرح داده شده وعوامل موثر بر عملکرد و سیستم و اجزای مختلف آن شرح داده شده و عوامل موثر بر عملکرد و موارد مهم در طراحی مورد بررسی قرار گرفته اند. در ادامه به منظور طراحی سیستم کاهش انتخابی کاتالیستی به مواردی از جمله محل قرار گرفتن آن در پایین دست سیستم احتراق، نوع کاتالیست، سیستم تزریق و شکل راکتور پرداخته شده ودر هر قسمت با توجه به مطالعات انجام شده، مناسب ترین حالت انتخاب شده است. همچنین در روند طراحی به شبیه سازی عددی که در این زمینه ها انجام شده، پرداخته شده و نتایج حاصل از آن ها ارائه است. درنهایت، طراحی مفهمی یک سیستم کاهش انتخابی کاتالیستی برای یک نیروگاه حرارتی گازسوز انجام شده و تجهیزات لازم برای راه اندازی سیستم طراحی شده لیست شده است.

کلمات کلیدی:
کاهش انتخابی کاتالیستی، اکسیدهای نیتروژن، آلودگی هوا، شبیه سازی عددی، طراحی مفهومی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/1238315