

عنوان مقاله:

شبیه سازی فرآیند گازی سازی در محفظه اولیه نیروگاه پسماندسوز کهریزک

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس بین المللی انجمن هوافضای ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

حسن کریمی مزرحه شاهی - دانشیار دانشکده هوافضا، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

یاسر رعیت دوست - دانشجوی کارشناسی ارشد هوافضا دانشکده هوافضا، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

خلاصه مقاله:

افزایش جمعیت و صنعتی شدن زندگی شهری، موجب افزایش روز افزون تولید پسماند در جوامع گوناگون گردیده است. یکی از راهکارهای مقابله با انباشت پسماند استحصال انرژی از آن میباشد. یکی از فرایندهایی که در استحصال انرژی صورت میگیرد، گازی سازی میباشد. در این پژوهش به شبیه سازی فرآیند گازی سازی در محفظه اولیه نیروگاه کهریزک پرداخته شده است. یکی از فرآیندهای گازی سازی پیرولیز میباشد. در این پژوهش فرآیند پیرولیز توسط نرم افزار CEA و به صورت تعادلی شبیه سازی شده است. در فرآیند پیرولیز از تولید کربن به عنوان چار صرف نظر شده است. خاکستر ناشی از احتراق پسماند به صورت محیط متخلخل در نظر گرفته شده است. واکنشهای همگن گازی در قسمت آزاد محفظه رخ میدهد. واکنش- های گازی به صورت سینتیکی و با در نظر گرفتن اثرات توربولانس بر آن مدل شده است. نتایج حاصل از مدل شبیه سازی با نتایج واقعی موجود در نیروگاه مقایسه و اعتبار سنجی شده است. براساس شبیه سازیهای صورت گرفته، ارزش حرارتی گاز سنتزی در محفظه اول برابر با

کلمات کلیدی:

گازی سازی- پیرولیز - استحصال انرژی از پسماند- مدل سینتیکی تعادلی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/636474>

