

عنوان مقاله:

آنالیز انرژی و ارزیابی راندمان برای یک کوره ذوب آلومینیوم

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی و مدیریت انرژی، دوره 9، شماره 1 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

حجت طالبی - Islamic Azad University Arak

قنبرعلی شیخ زاده - Kashan University

سید شهریار میرحکیمی - Islamic Azad University Arak

خلاصه مقاله:

راندمان یک کوره ذوب آلومینیوم احتراق مستقیم که سوخت آن گاز طبیعی است، در یک کارخانه ذوب و نورد با استفاده از روش های انرژی و انرژی، به منظور بهبود سیستم مشعل در کوره و شناخت پتانسیل های بهبود ارزیابی می شوند. چنین بهبودهایی نه فقط مصرف سوخت را، که میزان گازهای سمی دودکشی و اثرات زیست محیطی مثل تغییر آب و هوا را نیز کاهش می دهد. در این مطالعه، راندمان انرژی کوره ذوب آلومینیوم ۱۰٪ و راندمان انرژی آن ۶٪ به دست آمد. آنالیز انرژی در مقایسه با آنالیز انرژی برای آنالیز و بهبود راندمان کوره مفیدتر می باشد و راندمان انرژی یک اندازه گیری عملی تر در واقعیت است. بینش های به دست آمده از طریق ارزیابی کوره ذوب حاصل می گردد. پتانسیل های بهبود مشخص شده مورد بحث قرار میگیرد. با بررسی نتایج راهکارهایی شامل اضافه کردن مشعل بازیاب و سیستم بازیاب انرژی، پیش گرم نمودن شمش ها، متراکم کردن گاز طبیعی، بازیابی گرما از آب خنک کننده برای بهینه نمودن مصرف انرژی پیشنهاد شد، که پیش بینی می شود برای طراحان سیستم های جدید و تکمیلی مفید و مورد علاقه باشد.

کلمات کلیدی:

Exergy, Efficiency, Energy, Aluminium, Melting Furnace, انرژی، راندمان، انرژی، آلومینیوم، کوره ذوب.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1556005>

