

عنوان مقاله:

جایگزین نمودن ایرلیفت تغذیه سیلوی مواد خام با الواتور

محل انتشار:

اولین کنفرانس و نمایشگاه بین المللی صنعت سیمان، انرژی و محیط زیست (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مرتضی مهری - مدیر انرژی و فرایند سیمان کردستان

سیدبابک خامسی - کارشناس برق واحد انرژی سیمان کردستان

خلاصه مقاله:

صنعت سیمان به عنوان یکی از صنایع پایه، نقش مهمی در توسعه زیر بنای اقتصادی کشور به عهده دارد. صنعت سیمان یک رشته صنعتی به شدت انرژی بر بوده و تغییر مقدار مصرف انرژی و قیمت آن هزینه تولید سیمان را به شدت تحت تاثیر قرار می دهد. در حالی که شدت مصرف انرژی الکتریکی و حرارتی آن در مقیاس جهانی حدود 57 کیلو وات ساعت بر تن سیمان و 517 کیلوکالری بر کیلوگرم کلینکر است. این میزان در ایران به ترتیب حدود 113 کیلو وات ساعت بر تن سیمان و 870 کیلوکالری بر کیلوگرم کلینکر می باشد. این فاصله ما را به این مطلب رهنمون می کند که صنعت سیمان کشور قابلیت ذخیره سازی حدود 30 % از مصرف انرژی الکتریکی و 12 % از انرژی حرارتی مصرفی خود را دارد که این مهم جز از طریق افزایش کارایی و صرفه جویی انرژی امکانپذیر نمی گردد. یکی از فرصت های صرفه جویی موجود در صنعت سیمان، جایگزین نمودن الواتورهای مدرن با سیستم های حمل و نقل پنوماتیکی مرسوم (ایرلیفت ها) است. مهمترین مزیت این جایگزینی کاهش مصرف انرژی الکتریکی تا حدود 38 % می باشد. مقاله حاضر، با هدف بررسی کاهش میزان شدت مصرف انرژی در صنایع سیمان با سیاست گذاری مطلوب در جایگزینی فوق، ضمن تشریح عملکرد این دو سیستم، طی مطالعه موردی انجام شده در کارخانه سیمان کردستان نتایج حاصل از ارزیابی صرفه جویی انرژی در رویکرد مورد نظر را تشریح و مورد بررسی قرار داده است. در نهایت پیش بینی می شود که با انجام راهکار فوق در حداقل 50 % کارخانجات سیمان کشور بتوان با سرمایه گذاری به میزان 124 میلیارد ریال سالیانه حداقل 112 میلیون کیلو وات ساعت (معادل 201960 بشکه نفت خام) را که باعث کاهش انتشار 56000 تن دیاکسید کربن می گردد، صرفه جویی نمود و حدود 24 میلیارد ریال کاهش هزینه داشت.

کلمات کلیدی:

صنعت سیمان - مصرف انرژی - صرفه جویی انرژی - الواتور - ایرلیفت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/211433>

