



بررسی ردپای کربن و عوامل موثر بر آن در کارخانه سیمان آبیگ

غلامحسین جوشتی^{a*}، سعید متصدی زرنندی^b، محمدحسن پیراسته^c، محمدحسن ممیزی^a، احسان آقایی^d،

محمود تقوی^e

دریافت ۲۵ دیماه، ۱۳۹۴
پذیرش ۱۵ فروردین ماه ۱۳۹۵

چکیده

زمینه و هدف: ردپای کربن مجموعه ای از گازهای گلخانه ای و گاز انتشار یافته از یک کالا یا سرویس در سراسر طول عمر خود و مقیاسی برای اندازه گیری تاثیر فعالیت های انسانی بر محیط زیست است. در این مطالعه ردپای کربن کارخانه سیمان آبیگ مورد بررسی قرار گرفت.

مواد و روش ها: ردپای کربن کارخانه سیمان آبیگ توسط دستگاه Testo 350 XL که دارای تاییدیه کالیبراسیون شرکت Testo است، اندازه گیری شد و سپس استراتژی های کاهش مورد بررسی قرار گرفت. روش اجرای نمونه گیری بر اساس متد US EPA و سازمان حفاظت محیط زیست ایران بوده و کلیه دودکش های کارخانه طی سه ماه متوالی مورد نمونه برداری قرار گرفت.

یافته ها: بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه، دما و سرعت گاز خروجی از دودکش در میزان ردپای کربن تولیدی از کارخانه تاثیر گذار است. بطوریکه با بالا رفتن دمای محیط و دودکش و به تبع آن افزایش سرعت گاز خروجی، میزان ردپای کربن نیز افزایش می یابد. بر اساس معادلات IPCC میزان انتشار تئوریک کارخانه تقریباً ۴۱۲۶۷۴ تن معادل دی اکسید کربن در سال است. این مقدار به ازای هر ساعت حدوداً ۴۷۱۰۹ کیلوگرم بر ساعت ردپای کربن می باشد.

نتیجه گیری: تحقیق حاضر نشان داد که با شناسایی فرایندهای صنایع همگن، می توان مسیر کوتاهی را برای تدوین سیاست های مقابله با گازهای گلخانه ای اتخاذ نمود. با توجه به اینکه دی اکسید کربن چون گاز آلاینده ای نیست، استاندارد خاصی هم در سطح ملی و بین المللی برای آن تعریف نشده است.

واژگان کلیدی: گازهای گلخانه ای، ردپای کربن، سیمان

a. کارشناس ارشد مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران.

* نویسنده مسئول: تلفن تماس: ۰۹۳۵۶۴۸۲۰۳۹
پست الکترونیک: hoseinjoshani@yahoo.com

b. دانشیار گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران.
c. مشاور محیط زیست شرکت هولدینگ فارس - خوزستان.

d. مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه تربیت مدرس، تهران

e. گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، تهران.