

عنوان مقاله:

معادلات سود - هزینه (Cost benefic) در استفاده از لامپ LED به جای لامپ جیوه ای در صنایع

محل انتشار:

هفتمین همایش سراسری بهداشت حرفه ای (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

رضا حکمت شعار - عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی-گروه بهداشت حرفه ای

مجید فلاحی - دانشجوی دکتری بهداشت حرفه ای

احمد اله ابادی - دانشجوی دکتری بهداشت محیط و هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار

علی دوست محمدی - مرکزایمنی و بهداشت کار شرکت کابل خودرو سبزوار

خلاصه مقاله:

با توجه به خصوصیات لامپ های LED و به منظور کاهش هزینه های ناشی از برق، این مطالعه با هدف تعیین معادله سود- هزینه (Cost benefic) در استفاده از این لامپ به جای لامپ جیوه ای در صنایع انجام گرفت. در این صنعت منابع روشنایی مورد استفاده در دو سالن کابل سازی و شیشه بالابر از نوع فلورسنت و جیوه ای و ساعات اوج مصرف برق، سه ساعت (6-7 صبح و 16-18 بعد از ظهر) و ساعت اوج عادی، 2 ساعت (20-18 شب) بود. هزینه های برق مصرفی منابع روشنایی مورد استفاده در این دو سالن با توجه به زمان اوج مصرف و اوج عادی شرکت در یک ماه محاسبه و با هزینه های استفاده از لامپ LED بجای لامپ فلورسنت مقایسه گردید. نتایج نشان داد که در این ساعات، هزینه مصرفی برق لامپ جیوه ای و فلورسنت در یک ماه در سالن کابل سازی و شیشه بالابر به ترتیب معادل 186279 تومان و 120658 تومان است. در حالی که با جایگزینی لامپ LED به جای لامپ جیوه ای، هزینه برق مصرفی در این ساعات و در مدت زمان مشابه در سالن کابل سازی و شیشه بالابر به ترتیب معادل 23650 و 2237 تومان برآورد شد. چنین تغییری منجر به کاهش هزینه های برق مصرفی به میزان نزدیک به هشت برابر در سالن کابل سازی و پنجاه و چهار برابر در سالن شیشه بالابر گردید. در آینده انتظار می رود، این نوآوری که منتج به استفاده از نور موضعی در ایستگاه کاری، کاهش هزینه های برق مصرفی و اصلاح الگوی مصرف انرژی و افزایش سطح سلامت شاغلین با اولویت شاخص های بهداشت حرفه ای در بخش روشنایی می شود، مورد استقبال صنایع قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

معادله هزینه - سود، لامپ LED، ساعت اوج مصرف

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/195020>

