

## عنوان مقاله:

استخراج نقشه خطوط همترازی و روند تغییرات فیوم های فلزی آهن ( Fe ) و روی ( Zn ) در صنعت فولاد با بکارگیری نرم افزار ArcView

## محل انتشار:

چهارمین همایش ملی علوم و فناوری های نوین ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

مریم شانه - کارشناس ارشد مدیریت محیط زیست

عبدالرضا کرباسی - عضو هیات علمی دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران

## خلاصه مقاله:

موضوع و اهداف : تولید و مصرف سرانه فولاد در جهان یکی از عوامل اصلی رشد اقتصادی و رفاه همگانی به عنوان یک معیار اساسی برای توسعه اقتصادی کشورها مطرح است. اهمیت این کالای استراتژیک به گونه ای است که حتی کشورهای صنعتی به رغم پای گذاردن به عصر فرا صنعتی همچنان کشورهای بزرگ تولید کننده این کالای استراتژیک هستند . تولید و مصرف فولاد در عرصه های صنعتی، سبب انتشار انواع آلاینده ها و ایجاد مشکلاتی برای پرسنل و ساکنین مناطق مجاور گردیده است. به همین جهت بررسی و تهیه نقشه خطوط همترازی فیوم های فلزی آهن و روی در کارخانه فولاد اهواز انجام گردید تا گامی هر چند کوچک در جهت رفع این معضل صنعتی باشد. روش تحقیق: محیط پژوهش یک کارخانه فولاد می باشد. ایستگاه های نمونه برداری شامل کابین جرثقیل، استند Stand اصلی، منطقه بالای کوره ها، کارگاه ساخت و نوسازی و منطقه اسکارفینگ می باشد. پس از سنجش فیوم های فلزی آهن و روی، نقشه کارخانه اسکن شده و جدول اطلاعاتی در محیط نرم افزار Excel طراحی و کلیه اطلاعات در نرم افزار ArcView بازایی و با استفاده از ماژولهای کمکی نرم افزار مذکور نقشه خطوط همترازی آهن و روی ترسیم و استخراج گردید. یافته ها و دستاوردها: نتایج آنالیز داده ها و بررسی نقشه حاکی از آن است که بالاترین میزان آهن برابر با  $9/22 \text{ mg/m}^3$  و متعلق به استند stand اصلی و بالاتر از محدوده مجاز می باشد. میانگین آهن در کابین جرثقیل (  $6/65 \text{ mg/m}^3$  ) ، استند stand اصلی (  $6/25 \text{ mg/m}^3$  ، کارگاه ساخت و نوسازی (  $6/146 \text{ mg/m}^3$  ) و میزان حد مجاز  $5 \text{ mg/m}^3$  طبق استاندارد ACGIH است. همچنین میانگین روی در کابین جرثقیل (  $0/005 \text{ mg/m}^3$  ) ، استند Stand اصلی (  $1/51 \text{ mg/m}^3$  ، منطقه بالای کوره ها (  $2/255 \text{ mg/m}^3$  ) ، کارگاه ساخت و نوسازی (  $1/046 \text{ mg/m}^3$  ) ، منطقه اسکارفینگ (  $1/274 \text{ mg/m}^3$  ) و میزان حد مجاز  $0/05 \text{ mg/m}^3$  طبق استاندارد ACGIH می باشد. نتیجه بررسی ها نشان داد که میزان آهن در منطقه استند Stand اصلی، کارگاه ساخت و نوسازی و کابین جرثقیل بالاتر از حد مجاز می باشد ولی میزان روی در مناطق مورد مطالعه پایین تر از حد مجاز استاندارد ACGIH است. لذا جهت کنترل و کاهش این آلاینده راهکارهایی ارائه گردیده است.

## کلمات کلیدی:

فیوم فلزی، آهن، روی، صنعت فولاد ، نرم افزار ArcView

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/780726>

