

عنوان مقاله:

مدیریت پسماندهای فرایندی در واحدهای الفینی Gas Cracker

محل انتشار:

هشتمین همایش ملی و نمایشگاه تخصصی مهندسی محیط زیست (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

علی قنواتی اصل - مدیر HSE در پتروشیمی (دانشجوی دکتری محیط زیست و مدیر HSE شرکت پتروشیمی کاویان در منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس (عسلویه))

فرزانه فاخری رئوف

سیما مومنی

خلاصه مقاله:

روند رو به گسترش پسماندها بویژه پسماندهای صنعتی و مدیریت آنها یکی از معضلات بزرگ محیط زیست و صنایع بزرگ کشور خصوصاً صنعت نفت، گاز و پتروشیمی است که عمدتاً بصورت مجتمع و در غالب مناطق ویژه در مجاورت مناطق حساس ساحلی کشور واقع شده اند. صنعت پتروشیمی یک بخش پایین دستی در صنعت نفت محسوب می شود. با این حال این صنعت از فرایندهای پیچیده مختلفی تشکیل می گردد. واحدهای الفین یکی از پیچیده ترین واحدهای صنعت پتروشیمی است که جز واحدهای بالادستی صنعت پتروشیمی محسوب می شود زیرا محصولات و فرآورده های این واحدها خوراک واحدهای دیگر صنعت پتروشیمی را تشکیل میدهند. محصول اصلی و نهایی واحدهای الفین، هیدروکربن های پیوند دوگانه مانند اتیلن و پروپیلن میباشند. اساس تولید یک واحد الفین واکنش های پیچیده پیرولیز حرارتی در کوره های کراکینگ است. همچنین خوراک واحدهای الفین می تواند مایع (مانند نفتا) و یا گاز (مانند اتان) باشد، بر همین اساس به واحدهای با خوراک مایع و واحدهای با خوراک گاز قابل تفکیک هستند. نوع، مقدار و حتی درجه خطرناکی پسماندهای تولیدی در واحدهای الفین می تواند در واحدهای با خوراک مایع و گاز متفاوت باشد و در این مقایسه واحدهای گازی واحدهای با تکنولوژی جدید، پاک تر و تمیز تری محسوب می گردند. در هر دو حالت مدیریت پسماندهای مذکور از حساسیت ها و پیچیدگی هایی برخوردار است. در این پژوهش مدیریت پسماندهای یکی از واحدهای الفینی صنعت پتروشیمی با خوراک گاز اتان در منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس در عسلویه مورد بررسی قرار گرفته است. در این مطالعه تمرکز صرفاً بر روی پسماندهای فرایندی بوده که منظور پسماندهای خط تولید محصول است. برای شناسایی پسماندها از نقشه های جریان فرایند تولید برای طبقه بندی و تعیین پسماندهای خطرناک از روشهای سازمان محیط زیست امریکا و کنوانسیون بازل، اطلاعات ایمنی مواد شیمیایی و آزمایش مواد زائد خطرناک استفاده شده است. بر اساس نتایج به دست آمده 14 نوع پسماند فرایندی در واحد الفین با سوخت گاز اتان شناسایی شده که 10 مورد (42/71%) خطرناک هستند. از 10 گروه پسماند خطرناک 8 گروه در طبقه بندی کنوانسیون بازل جای گرفتند. همچنین براساس طبقه بندی EPA 6 گروه دارای کد خطر T هستند. بر اساس مطالعات انجام شده، % 57/78 از پسماندهای فرایندی قابلیت بازیافت و % 42/21 قابلیت امحاء به روش زباله سوزی دارند.

کلمات کلیدی:

مدیریت پسماند، پسماند فرایندی، پسماند خطرناک، واحد الفین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/529431>



