



## فرم ایده های خلاقانه

تاریخ ایده: ۱۳۹۱/۷/۵

شماره ایده:

صفحه ۱ از ۱

عنوان ایده		
طراحی و ساخت نمونه بردارهای غیر فعال بمنظور پایش و کنترل آلاینده های هوا ( $NO_x, SO_x, NH_3, BTX, O_3, VOC$ )		
مخاطب اصلی در وزارت نفت		پالایشگاههای مستقر در منطقه اقتصادی ویژه (پارس جنوبی)
مخاطبان دیگر		کلیه مراکز صنعتی
نام و نام خانوادگی	حمیده ثمری جهرمی	نام شرکت
سمت سازمانی	پژوهنده ارشد	پژوهشگاه صنعت نفت
پیشنهاد دهنده		
سمت سازمانی		
نام و نام خانوادگی		
حمیده ثمری جهرمی		
نام شرکت		
پژوهشگاه صنعت نفت		
پست الکترونیک		
samarih@ripi.ir		
بیان مسئله و چالش موجود		
<p>مساله آلودگی هوا اگر یکی از حادترین مسائل ناشی از تمدن صنعتی نباشد، بدون شک از بفرنج ترین آنهاست. تکنیک نمونه برداری غیرفعال برای مانیتور کردن آلودگی هوا در مکان توسعه یافته است. با توجه به وجود پالایشگاه های متعدد و الزام حفظ محیط زیست و وجود انواع گازهای آلاینده در مناطق عملیاتی ساخت این نمونه بردارها در راستای تعهد شرکت ملی نفت و گاز در قبال سلامت کارکنان و شهر وندان ضروری می باشد.</p>		
شرح پیشنهاد بهبود		
<p>با توجه به اینکه منطقه پارس جنوبی سالانه بالغ بر ۲۰۰۰ میلیون ریال هزینه بابت اندازه گیری و آنالیز آلاینده های منتشره در منطقه به شرکتهای خارجی پرداخت می نماید، ساخت این نمونه بردارها در راستای ایجاد خودکفایی موثر خواهد بود.</p> <p>فرآیند اصلی در نمونه برداری غیر فعال عبور آلاینده در مسیری معین (به عنوان مثال نفوذ از یک غشاء و یا سوراخی با ابعاد مشخص و جذب آن بر روی جاذبی مناسب است. پس از مدت زمانی مشخص، جاذب مورد نظر به آزمایشگاه منتقل و میزان آلاینده جذب شده بر روی آن به صورت کمی تعیین می شود. سپس با توجه به نوع نمونه بردار، مدت زمان در معرض بودن نمونه و برخی فاکتورهای محیطی دیگر میزان آلاینده سنجیده شده به غلظت آن در هوا ارتباط داده می شود. اجزاء تشکیل دهنده نمونه بردار غیر فعال عبارت است از بدنه اصلی، مسیر نفوذ و ماده جاذب. مزایا: قابل جابجایی است، مناسب برای مطالعات دوره ای، مناسب برای مکانیابی ایستگاه ثابت، مطالعه خسارت ناشی از فعالیت کارخانه ها، نحوه کار ساده ای دارد و هزینه خرید آن کم می باشد.</p> <p>معایب: نیاز به آزمایشگاه بسیار مجهز دارد و برای ارزیابی تغییرات و ناپایداری های کوتاه مدت مناسب نمی باشد.</p>		