عنوان نياز پيشنهادي پژوهشي

**صحت سنجي داده هاي فلرينگ و تدوين متدولوژي پايش و گزارش دهي فلرينگ در سطح منطقه ويژه اقتصادي انرژي پارس**

|  |  |
| --- | --- |
| كارفرما: سازمان منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس |  |
| واحد متقاضي: | **HSE ارشد – اداره حفاظت محیط زیست** |
| نوع پروژه: | پايه‌اي 🞏 | كاربردي ◼ |
| طبقه بندي:  | عادي ◼ | محرمانه 🞏 |
| تاريخ تكميل: 30-02-1402 |  |

1-بيان موضوعات و ضرورت انجام آن:

فلرینگ به عنوان یكي از اصلي ترین منابع انتشار آلاینده های هوا و گازهای گلخانه ای تلقي ميشود که توجه به ماهيت آن، مختص صنعت نفت است و تقریبا سالانه حدود 150 ميليارد مترمكعب گاز از این طریق در دنيا سوزانده ميشود. هرچند استفاده از فلرها ميزان خطرات انتشار گازهای سمي، خطرناک و اشتعال پذیر را از طریق تبدیل آنها به ترکيبات اکسيد شده کم ميکند. اما با توجه به عدم احتراق بهينه آلایندههای متعددی را وارد اتمسفر ميکند. همچنين با توجه به اینكه احتراق فلرها در فضای باز انجام ميگيرد، امكان سنجش دقيق گازهای آلاینده خروجي از فلر نيز امكان پذیر نيست و یکی از راه آن تخمين انتشارها با توجه به ميزان و تنوع گازهایي است که به فلر ارسال ميشود. اطلاع از ميزان درست آلاینده ها و گازهای گلخانه ای از فلرها از منظر منطقه ای (اولویت بندی پروژه های مدیریت و بازیابي گازهای فلر) و ملي و بين المللي (انتشار گازهای گلخانه ای و روند تغييرات آن در کشور و صنعت نفت) حائز اهميت است. مهمترین چالش در این راستا، پیچیدگی های عملیاتی و فنی جهت سنجش دقيق گاز فلر در تاسيسات نفت، گاز و پتروشيمي است.

برای تخمين گاز ارسالي به فلر روش­های متنوعي از جمله، موازنه جرمي، محاسبات شيرهای کنترل، پردازش تصویر شعله، استفاده از تجهيزات التراسونيک، لوله پيتوت و تجهيزات سنجش جرمي حرارتي استفاده ميشود.

2- اهداف پروژه:

پژوهش حاضر به طور کلي در دو فاز ارائه شده است که اهداف اصلي در فازهای اول و دوم به شرح ذیل است.

* صحت سنجي ميداني روش‌های مورد استفاده جهت تخمين دبي فلر در هر شرکت در سطح منطقه
* ارائه پيشنهادات برای محاسبات بر اساس بهترین روش در دسترس
* تدوین متدولوژی تخمين دبي فلر برای شرکت‌های موجود و شرکت‌های در حال احداث در منطقه )شامل پتروشيمي و مجتمع‌های گازی)، بر اساس اولویت بندی روش‌های مورد استفاده در شرکت‌های موجود در منطقه.

3-قلمرو پروژه:

قلمرو این پروژه شرکت‌های پتروشیمی و پالایشگاه‌های گازی موجود منطقه اقتصادی انرژی پارس است.

4-اقلام قابل تحويل، دستاوردها و نتايج حاصل از پروژه:

در پایان فاز اول، اصلاحات ساختاری و یا محاسباتی در دستورالعمل هر شرکت تهیه و به خود شرکت تحویل داده شود. در انتهای فاز دوم نیز یک دستورالعمل کلی جهت تخمین میزان دبی فلرینگ در شرکت‌های پتروشیمی و مجتمع‌های گازی تهیه و تحویل کارفرما داده شود. از دستاوردهای اصلی این پروژه، یكپارچه سازی روش های تخمين دبي گاز فلرینگ در شرکت‌های پتروشيمي و مجتمع‌های گاری منطقه، فراهم کردن امكان صحت سنجي نتایج ارائه شده شرکتها توسط HSE سازمان منطقه ویژه و امكان اولویت بندی پروژه های کاهش فلرینگ در سطح منطقه است.

5-مراحل پيشنهادي پروژه:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| فاز | مراحل هر فاز | عنوان هر مرحله | مدت اجرا (ماه) | بودجه مورد نیاز (میلیون ریال) |
| ۱ | ۱ | بررسي اطلاعات P&ID مرتبط با جریانهای گاز فلر در شرکتها و تحليل فني دستورالعملهای دریافتي از شرکتها | 12 | 13000 |
| ۱ | ۲ | بررسي عملي و عيني فرایند برآورد دبي فلرینگ در شرکتها | 4 | 5800 |
| ۱ | ۳ | ارائه گزارش وضعيت موجود برآورد حجم فلرینگ شرکت ها و اصلاحيه دستورالعملهای پایش دبي فلر در هر شرکت | 6 | 7000 |
| ۲ | ۴ | ارائه گزارش آماری از وضعيت شرکتهای بررسي شده در فاز اول | ۲ | 1200 |
| ۲ | ۵ | ارائه متدولوژی برآورد، گزارش دهی و صحت سنجی، فلرینگ برای شرکت‌های موجود در منطقه | 6 | 8000 |
| مجموع | 30 | 35000 |

6-ساير موارد ( از جمله ساختار اجرايي، موانع و محدوديت‌هاي اجرايي و ...)

جمع آوری داده‌ها و اطلاعات مورد نياز در این پژوهش به صورت ميداني و تهيه مستندات موجود و بازدیدهای عيني است. مرحله اول شامل ارائه دستورالعمل محاسبات گاز ارسالي به تمامي فلرها در هر شرکت به همراه مطالعه و بررسي نقشه های P&ID مربوطه است. پس از مطالعه مستندات و بررسي آن‌ها در محل شرکت مربوطه، بررسي عيني نحوه محاسبات فلرینگ و مسيرهای گازهای ارسالي به فلر بر اساس اظهارات ارائه شده در دستورالعمل شرکت انجام خواهد شد. لازم به ذکر است بازدید ميداني از تمامي شرکت‌های پتروشيمي و پالایشگاهي دارای حداقل یک فلر انجام خواهد شد تا پس از بررسي مستندات (دستورالعمل تخمين دبي و نقشه‌های فرایندی) صحت روش به کار رفته و یا محاسبات ریاضي موجود در دستورالعمل چک شود. سپس محاسبات تخمين دبي در شرایط واقعي در شرکت مربوطه یك بار در عمل بررسي مي‌شود. ارزیابي مسيرهای گار فلرینگ از طریق بررسي دقيق مسيرهای فلرینگ در نقشه‌های فرایندی و ابزاردقيق و مقایسه مسيرها با موارد گفته شده در دستورالعمل صورت مي‌گيرد. اعتبارسنجي روش‌های مورد استفاده توسط شرکت‌ها بر اساس محدودیت‌های عملياتي و ذاتي روش‌ها بررسي مي‌شود. همچنين اصلاحات مورد نياز در روش‌های محاسباتي نيز از طریق محاسبات مجدد و بررسي نتایج انجام ميگيرد.

7-زمان مورد نياز پروژه:

مدت زمان کل پروژه 30 ماه برآورد شده است.

8- برآورد هزينه انجام پروژه:

مجموع هزینه های طرح برابر با 3 میلیارد و پانصد میلیون تومان برآورد شده است.

9- پيش بيني ميزان درآمد كمي حاصل از اجراي پروژه **( مطالعات امكان سنجي فني و اقتصادي Feasibility study)**

⮚**دامنه كاربرد ـ ميزان تقاضا:**

⮚**تحليل هزينه – فايده:**

اين پروژه جهت صحت سنجي داده هاي فلرينگ (بيش از 105 فلر در سطح پارس يك و دو) است و ماهيتاً فاقد درآمدزايي است.

10- تعيين سطح بلوغ فناوري(TRL):

متوسط

11- تعيين سطح ريسك پروژه:

Low risk Medium Risk High Risk

🞎 🞎 🞎

12- تائيد (مهر و امضاء) واحد متقاضي:

|  |
| --- |
| 10- ملاحظات:**. الف- متقاضیان موظف هستند پس از دریافت فایل فرمت پروپوزال های پژوهشی مطالعاتی این سازمان از درگاه اینترنتی** [**www.pseez.ir**](http://www.pseez.ir) **( زیر پورتال پژوهش و فناوری ) و نگارش پروپوزال در فرمت یاد شده ، حداکثر ظرف ده روز پس از بارگزاری پروپوزال خود در سامانه ساتع ، اسناد و مدارک زیر را به صورت دستی/پست به مدیریت پژوهش و فناوری سازمان منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس به نشانی : استان بوشهر – عسلویه - سازمان منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس - مدیریت پژوهش و فناوری تحویل دهند .** **اسناد ومدارک لازم :** 1. **اصل پروپوزال تمام صفحات ممهور به مهر دانشگاه / مرکز علمی تحقیقاتی دارای مجوز از وزارت علوم ، تحقیقات و فناوری .**
2. **اصل نامه صادره از رییس / معاون پژوهشی دانشگاه / مرکز علمی تحقیقاتی دارای مجوز از وزارت علوم ، تحقیقات و فناوری .**

**تبصره : نامه های صادره از دفاتر ارتباط با صنعت مورد اقدام قرار نخواهد گرفت .**1. **رزومه مجری و نفرات کلیدی پروژه .**
2. **تصویر حکم کارگزینی مجری و نفرات کلیدی پروژه .**

**ب – ارسال و ارائه اسناد و مدارک ، هیچگونه حقی را برای دانشگاه / مرکز علمی تحقیقاتی دارای مجوز از وزارت علوم ، تحقیقات و فناوری ایجاد نمی کند .****ج- جهت اطلاع پيشنهاد دهندگان از نحوه امتيازدهي به پروپوزال هاي دريافتي فرم هاي ارزيابي كيفي (مرحله اول) و ارزيابي فني - ريالي(مرحله دوم) در سايت اينترنتي اين سازمان به نشاني عنوان شده بند الف قابل دسترسي مي باشد.** |