



## فرم تشریح پروژه واگذاری



RFP31-20 Edit2

عنوان پروژه:	طراحی، ساخت و آزمون دستگاه اندازه‌گیری مداوم ذرات در دود
عنوان طرح:	طرح توسعه ابزار دقیق پارامترهای شیمیایی، سوخت دود، احتراق و حفاظت و نشستی گاز
واحد اجرایی:	مرکز توسعه فناوری سیستم‌های اندازه‌گیری پیشرفته نیروگاهی

برآورد مدت زمان اجرای پروژه: ۱۲ ماه

### تبیین و تشریح پروژه همراه با ذکر مراحل کلی:

پایش ذرات دود دودکش نیروگاه‌ها یکی از الزامات سازمان حفاظت محیط زیست است که دستیابی به آن نیازمند در اختیار داشتن دستگاه مورد نظر با قابلیت گزارش دهی میزان جرم ذرات در واحد حجم دود، شمارش تعداد ذرات در واحد حجم دود و ارائه توزیع اندازه ذرات دود می‌باشد. درحال حاضر دستگاه‌های پایش مداوم ذرات دود توسط برندهای مطرح دنیا ساخته می‌شود. لیکن با توجه به وضعیت کنونی کشور و الزام به تولید داخل محصولات خارجی در راستای اهداف اقتصاد مقاومتی، ساخت داخل این دستگاه از نظر امکانسنجی، طراحی، ساخت و نصب دستگاه بسیار حائز اهمیت است. علاوه بر این با ساخت این دستگاه امکان تامین نیاز سایر بخش‌های صنعتی کشور نظیر صنعت نفت، صنایع فلزی و غیر فلزی وجود خواهد داشت. خلاصه خصوصیات دستگاه مورد نظر می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- پایش مداوم ذرات در دود مبتنی بر روش اپتیکی (نوری) مطابق با استانداردها و دستورالعمل‌های ملی و بین‌المللی
  - امکان نصب یکطرفه (In-Stack) با قابلیت قرارگیری منبع تابش و آشکارساز در یک طرف بر روی یک فلنج استاندارد
  - دارای پانل منبع تغذیه غبارسنج و فن دمنده هوای purge برای تمیزکاری
  - تنظیم، تصفیه، کنترل و پایش اتوماتیک هوای purge
  - پوشش‌دهی میزان فشار دود از  $-50$  تا  $+50$  hPa
  - قطر داکت بزرگتر از ۷۰ سانتیمتر
  - ولتاژ ورودی پانل منبع تغذیه ۲۲۰ VAC 50 HZ
  - راه‌اندازی آسان و بدون نیاز به تنظیم
  - جبران اتوماتیک نور پس‌زمینه
  - چک کردن اتوماتیک نقاط مرجع و صفر
  - کنترل و تصحیح اتوماتیک آلودگی
  - حداقل نیاز به تعمیر و نگهداری
  - محقق نمودن اندازه‌گیری در محدوده مجاز مقرر توسط سازمان حفاظت محیط زیست ( معادل  $100 \text{ mg/Nm}^3$ ) برای نیروگاه‌ها
  - قابلیت عملکرد در دمای دود تا  $600$  درجه سلسیوس و دمای محیط  $20$ - تا  $70$  درجه سلسیوس
  - قابلیت اندازه‌گیری تا  $200$  میلی گرم بر نرمال متر مکعب
  - دارای پروب مقاوم در برابر خوردگی و IP66 حفاظتی
  - دارای نرم‌افزار نمایش و ثبت داده‌های اندازه‌گیری در محیط SQL و گزارش‌گیری داده‌ها در زمان‌های دلخواه
  - دارای پروتکل ارتباطی RS232/RS485 MODBUS Protocol
- این پروژه در ۵ مرحله اصلی انجام خواهد شد:
- مرحله اول: تهیه گزارش امکانسنجی فنی - اقتصادی تولید داخل
  - مرحله دوم: طراحی دستگاه با استفاده از الگوهای خارجی موجود
  - مرحله سوم: ساخت دستگاه و رفع عیوب احتمالی



## فرم تشریح پروژه واگذاری



RFP31-20 Edit2

عنوان پروژه:	طراحی، ساخت و آزمون دستگاه اندازه گیری مداوم ذرات در دود
عنوان طرح:	طرح توسعه ابزار دقیق پارامترهای شیمیایی، سوخت دود، احتراق و حفاظت و نشستی گاز
واحد اجرایی:	مرکز توسعه فناوری سیستم‌های اندازه گیری پیشرفته نیروگاهی
<p>- مرحله چهارم: نصب، راه‌اندازی و آزمون دستگاه در نیروگاه منتخب با استفاده از استاندارد EN14181 و خطوط راهنمای M20</p> <p>- مرحله پنجم: ارائه نتایج پروژه در قالب وینار (سمینار)</p>	
<p><b>مشخصات محصول نهایی (خروجی مورد انتظار):</b></p> <p>دستگاه پایش مداوم ذرات دود دودکش نیروگاه با قابلیت گزارش دهی جرم ذرات در واحد حجم دود با استفاده از روش‌های نوری مورد نظر است. محصول نهایی می‌بایست گزارش‌های زیر را نیز به همراه داشته باشد:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- امکانسنجی فنی - اقتصادی تولید داخل</li><li>- گزارش طراحی، ساخت، نصب و آزمون در نیروگاه منتخب</li><li>- گزارش توجیهی جهت اخذ استانداردهای ملی و بین‌المللی جهت عرضه در بازار داخلی و صادرات محصول (تحلیل بازار)</li><li>- گزارش توجیهی جهت ثبت اختراع ملی</li></ul>	
<p><b>اطلاعات تماس:</b></p> <p>☎ تلفن: ۸۸۰۷۹۴۰۰ داخلی ۴۸۶۳</p> <p>✉ آدرس پست الکترونیکی: <a href="mailto:snazari@nri.ac.ir">snazari@nri.ac.ir</a></p>	