

1. عنوان مساله/نیاز فناورانه

فارسی: ارزیابی دانسیته در واحد کنسانتره
کلمات کلیدی: (حداکثر پنج کلمه) دانسیته سنج، دانسیته سنج هسته‌ای، کنسانتره
انگلیسی
کلمات کلیدی (حداکثر پنج کلمه)

2. شرح مسئله

در فرایند تولید کنسانتره لازم است در مراحل دوغاب تشکیل شده مقدار دانسیته دوغاب مورد ارزیابی کارشناسان قرار گیرد. در حال حاضر در شش نقطه از فرآیند تولید که شامل چهار نقطه ورودی هیدروسیکلون و ۲ نقطه خروجی نهایی خط این اقدام انجام می‌گیرد. در حال حاضر از دانسیته‌سنج هسته‌ای برای پایش لحظه‌ای دانسیته استفاده می‌شود به گونه‌ای که دانسیته ارزیابی شده در چهار نقطه باید در محدوده ۱۳۰۰ تا ۱۵۰۰ g/cm^3 در ورودی هیدروسیکلون و در خروجی در محدوده ۱۸۰۰ تا ۲۰۰۰ g/cm^3 می‌باشد.

دانسیته‌سنج‌های هسته‌ای با استفاده از اشعه گاما اقدام به برآورد دانسیته مواد عبوری می‌کنند، اما مسئله‌ای که وجود دارد این است که با توجه به آنکه از مواد رادیواکتیو برای ارزیابی استفاده می‌گردد می‌تواند ایمنی کارکنان را به مخاطره بیندازد و علاوه بر آن تعمیر و نگهداری این دستگاه را سخت‌تر می‌کند، لذا لازم است که روش‌های دیگر برای رسیدن به این هدف مورد بررسی قرار گیرد. خاطر نشان می‌گردد دستگاه‌های اندازه‌گیری دیگر دقتی کمتر از دستگاه دانسیته‌سنج هسته‌ای را دارند و لذا اگر دستگاهی که بتواند دقت مطلوب را ارضا کند و خطرات محیط‌زیستی و جانی کمتری برای کارکنان داشته باشد در ارجحیت بالاتری قرار می‌گیرد.

- بیان عللی که منجر به بروز این مسئله شده اند

مخاطرات جانی و ایمنی کارکنان

تعمیر و نگهداری دشوار

دقت پایین دانسیته سنج‌های مشابه

3. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟ خیر بله (در صورت انتخاب "بله" توضیحات کافی بیان شود)
اطلاعاتی در دست نیست.

4. آیا شرکت سابقه تلاش جهت حل این تقاضا را داشته است؟ خیر بله (در صورت انتخاب "بله" توضیحات کافی بیان شود)
استفاده از دانسیته‌سنج‌های هسته‌ای

5. حوزه تخصصی مسئله

- 1. فناوری اطلاعات
- 2. هوش مصنوعی
- 3. کنترل ابزار دقیق
- 4. الکترونیک
- 5. اینترنت اشیا
- 6. سایر نام ببرید

6. حوزه کاربرد مسئله

- 1. امنیت محیطی
- 2. ایمنی کار
- 3. استخراج
- 4. فرآوری
- 5. بازرگانی و فروش
- 6. سایر نام ببرید

7. راه حل ها

• راه حل های ممکن در ارائه پاسخ

راه حل پیشنهاد شده توسط شرکت استفاده از حس گرهای نرم و پردازش داده است. این روش می تواند از تحلیل داده هایی همچون داده های مرتبط با موازنه جرم و میزان آب داده شده به دست آید.

• راه حل هایی که دارای جذابیت نمی باشند

دستگاه های دیجیتالی موجود در بازار که دقت مطلوب را ندارد.

8. ویژگی ها و خروجی هایی را که فناوری مورد درخواست می بایست داشته باشد، به طور جزئی تشریح نمایید.

- روش یا دستگاه مورد نظر باید نسبت به آلودگی، گردوغبار و نشتی حاصل از خط تولید مقاوم باشد.
- حداکثر خطای این روش 100 g/cm^3 باشد.

9. مدت زمان مطلوب شما برای حل مسئله را ذکر بفرمایید.

1 سال

1. نوع همکاری مطلوب شما با ارائه دهنده راهکار :

- 2. خرید تضمینی محصول
- 3. سرمایه گذاری مشترک

فرم مستندسازی مسئله (نیاز) فناورانه

- 4. خرید کامل طرح/فناوری
- 5. دریافت لایسنس
- 6. همکاری در زمینه تحقیق و توسعه
- 7. سایر(نام ببرید) :