

برنام‌خدا

۱. عنوان نیازمندی: پوشش ضد چسبندگی برای جداره داخلی مخزن اسپری درایر

۲. تاریخ اعتبار تقاضا (دریافت پروپوزال): ۱۴۰۰ / ۱۲ / ۲۰

۴. شماره تماس: ۰۲۱-۷۶۲۵۱۰۹۷
ایمیل: info@afrainnovation.com

۳. نام کارگزار: ایوان فناوری و نوآوری افرا

۵. شرح مسئله:

یکی از فرآیندها در تولید پودر شوینده، تبدیل خمیر شوینده به پودر است که در مخزن حجیمی (استوانه‌ای به طول ۲۵ و قطر ۸ متر) با عنوان اسپری درایر انجام می‌شود. طی این فرآیند خمیر پودر، هوای گرم (با دمایی حدود ۳۰۰ تا ۴۷۰ درجه سانتیگراد) و سایر افزودنی‌های لازم به مخزن وارد شده و خمیر به پودر تبدیل می‌شود. در هر بار اجرای این فرآیند مقداری پودر به بدنه می‌چسبد و حدوداً در هفته ۴ ساعت زمان جهت تمیز کردن جداره مخزن توسط اپراتورها اختصاص داده می‌شود. پوشش دهی جداره داخلی مخزن به منظور جلوگیری از چسبیدن پودر به جداره یکی از نیازهای شرکت است. دلیل عنوان نیاز از سوی صنعت کاهش زمان تمیزکاری مخزن است که منجر به توقف پروسه تولید و کاهش راندمان تولید می‌شود. از سوی دیگر ایجاد پوشش نچسب روی بدنه مخزن منجر به کاهش هزینه تولید با توجه به حذف زمان و هزینه صرفه شده برای تمیزکاری مخزن می‌شود. در انتهای پروژه انتظار می‌رود پس از اجرای پوششی سازگار با دما، رطوبت و ترکیبات شیمیایی وارد شده به مخزن، مشکل چسبیدن پودر به جداره حل شود. همچنین پوشش مورد نظر باید نسبت به اعوجاج‌های احتمالی جداره مخزن مقاوم باشد و به سادگی از دیواره جدا نشود. با توجه به حجم بالای مخزن و نبود امکان جابجایی آن، به نظر می‌رسد ایجاد قابلیت پوشش دهی به صورت پرتابل و همچنین مقرون به صرفه بودن پوشش از جمله موارد حایز اهمیت در حل این مسئله می‌باشد. از جمله گلوگاه فنی موجود در رابطه با رفع این نیاز نحوه اجرای پوشش بصورت پرتابل می‌باشد. کلید واژه لاتین: non-stick coating, Spray dryer

۶. عکس مرتبط با نیازمندی:



۷. آیا محصول یا فناوری مورد تقاضا، نمونه معادل (مشابه) خارجی دارد؟ خیر بله (در صورت انتخاب "بله" توضیحات کافی بیان شود).
توضیحات: انواع پوشش‌های نجسب در داخل و خارج کشور توسعه داده شده است، از این رو قابلیت پیاده سازی آن‌ها به صورت مقرون به صرفه و سازگار با شرایط مخزن اسپری درایر حائز اهمیت است.

۸. حوزه فناوری مرتبط با تقاضا: مواد پیشرفته و محصولات مبتنی بر فناوری‌های شیمیایی - محصولات مبتنی بر فناوری‌های شیمیایی

۹. حوزه صنعتی تقاضا: مواد شوینده

۱۰. آیا جهت تایید موفق بودن پروژه، الزامی به گواهی یا تاییدیه می‌باشد؟ خیر بله
توضیحات:

۱۱. پارامترهای عملکردی لازم (الزامات راه حل‌های پیشنهادی):
ایجاد خاصیت نجسب شدن مخزن، به طوری که نیاز به انجام فرآیندهای تمیز کاری دوره‌ای نباشد.
امکان جابه جای مخزن فراهم نیست و پوشش دهی باید در محل انجام شود.
تجهیزات لازم برای پوشش باید توسط شخص قابل حمل باشد.
پوشش ایجاد شده باید از عمر بالایی برخوردار باشد.
ترمیم پوشش با صرف زمان و هزینه محدود انجام شود. پوشش اعمالی نسبت به اعوجاج‌های احتمالی جداره مخزن مقاوم باشد.
هزینه ایجاد پوشش مورد نظر برای صنعت مقرون به صرفه باشد.

۱۲. آیا شرکت سابقه تلاش جهت حل این تقاضا را داشته است؟ خیر بله
توضیحات:

۱۳. ملاحظات مالی:
پیشنهاد مالی صنعت در راستا حل این چالش هنوز برآورد نشده است.

۱۴. شیوه همکاری:
شیوه همکاری مد نظر صنعت انعقاد قرارداد جهت ایجاد خاصیت نجسب شدن مخزن نسبت به مواد داخل آن است.



ریاست جمهوری

معاونت علمی و فناوری

مرکز شرکت ها و موسسات دانش بنیان