

فرم تعریف موضوعات تحقیقاتی

شماره: OPE/99/043

تاریخ:

صفحه: ۱ از ۲

۱- عنوان موضوع:

مطالعه، طراحی و ساخت سیستم مناسب تشخیص گرفتگی ایراسلایدهای بخش آسیاب واحد گندله سازی جهت جلوگیری از توقفات اضطراری

۲- نوع پروژه:

تحقیقاتی مشاوره نظارت اجرایی

۳- شرح و بیان موضوع (شامل معرفی مختصر سازمان و قسمت متولی و بیان کار (SOW)):

یکی از مشکلات خطوط آسیاب‌های واحد گندله سازی، گرفتگی و بلوکه شدن مسیر ایراسلایدها می‌باشد. هر ایراسلاید مکعب مستطیلی از جنس فلز به طول ۲۵ متر و شیب ۱۲ - ۱۰ درجه نسبت به افق جهت انتقال کنسانتره دانه بندی شده از ابتدای ورود مواد به آسیاب می‌باشد. برزنتی در کف هر ایراسلاید (از ابتدا تا انتهای مسیر ایراسلاید) جهت ایجاد حرکت موجی از طریق دمش هوا از پایین و در نتیجه حرکت مواد در طول مسیر ایراسلاید، تعبیه شده است. هوا از طریق یک فن دمنده تامین و از طریق لوله‌هایی به داکت زیرین ایراسلاید جریان پیدا می‌کند و موجب انتقال مواد روی برزنت می‌گردد. دلایل گرفتگی ایراسلایدها به شرح ذیل می‌باشد:

بالا بودن رطوبت مواد ورودی به آسیاب (حدود ۸ درصد) که موجب چسبیدن مواد کنسانتره به دهانه ایراسلاید در آغاز فرآیند می‌گردد.

وجود ضایعات و اشیای فلزی همراه کنسانتره خصوصاً در حمل کامیونی که موجب جمع شدن مواد در هر مکانی در طول مسیر ایراسلاید به خصوص در نقاط تقاطع دو ایراسلاید می‌شود.

مشکلات مکانیکی ایراسلایدها از جمله پارگی برزنت کف ایراسلایدها که موجب ورود مواد کنسانتره به ناحیه پارگی و در نتیجه جمع شدن مواد کنسانتره در آن ناحیه و بلوکه شدن مسیر می‌شود.

گرفتگی ایراسلایدها تبعات ذیل را به همراه دارد:

توقف اضطراری و عدم‌النفع تولید ناشی از آن زمان نسبتاً طولانی جهت شناسایی محل گرفتگی ایراسلاید (با توجه به طول زیاد ایراسلاید) و تخلیه کنسانتره از ایراسلاید و تجهیزات بالا دستی به دلیل دسترسی سخت به نقطه گرفتگی صرف می‌شود.

مشکلات محیط زیست و محیط کار در زمان تخلیه مسیر فرآیند از مواد کنسانتره

خسارات تجهیزاتی به دلیل توقف و استارت مکرر تجهیزات بزرگ و موتورهای ولتاژ متوسط (۶/۶ کیلو ولت)

در حال حاضر در طول مسیر عبور کنسانتره از ایراسلایدها هیچ گونه دستگاهی جهت تشخیص محل و زمان گرفتگی ایراسلاید وجود ندارد.

۴- شرح خدمات مورد انتظار:

با توجه به شرایط محیطی و دمای نسبتاً بالای کنسانتره (۱۰۰ درجه)، نیاز است سنسور یا تجهیزاتی مناسب در طول مسیر ایراسلایدها نصب گردد که با ایجاد آلارم و هشدار به موقع، به تشخیص سریع گرفتگی ایراسلایدها کمک نموده و با نمایش گرفتگی ایراسلاید، تمهیدات لازم جهت جلوگیری از تجمع مواد و توقف طولانی مدت خطوط آسیاب به عمل آید.

۵- اهداف انجام موضوع به صورت مشخص و فهرست‌وار:

مشخص شدن حرکت مواد در طول مسیر ایراسلایدها و ایجاد آلارم متناظر

مشخص شدن میزان رطوبت، دما و مواد عبوری (جهت محاسبه راندمان تجهیزات) از ایراسلاید

جلوگیری از ورود خسارت به تجهیزات در اثر توقف و شروع به کار آنها

بهبود شرایط زیست محیطی واحد گندله سازی

افزایش تولید در بخش آسیاب‌های واحد گندله سازی

۶- ملاحظات خاص (محدودیت‌ها و قیود پروژه):

شماره: OPE/98/067

تاریخ:

صفحه: ۲ از ۲

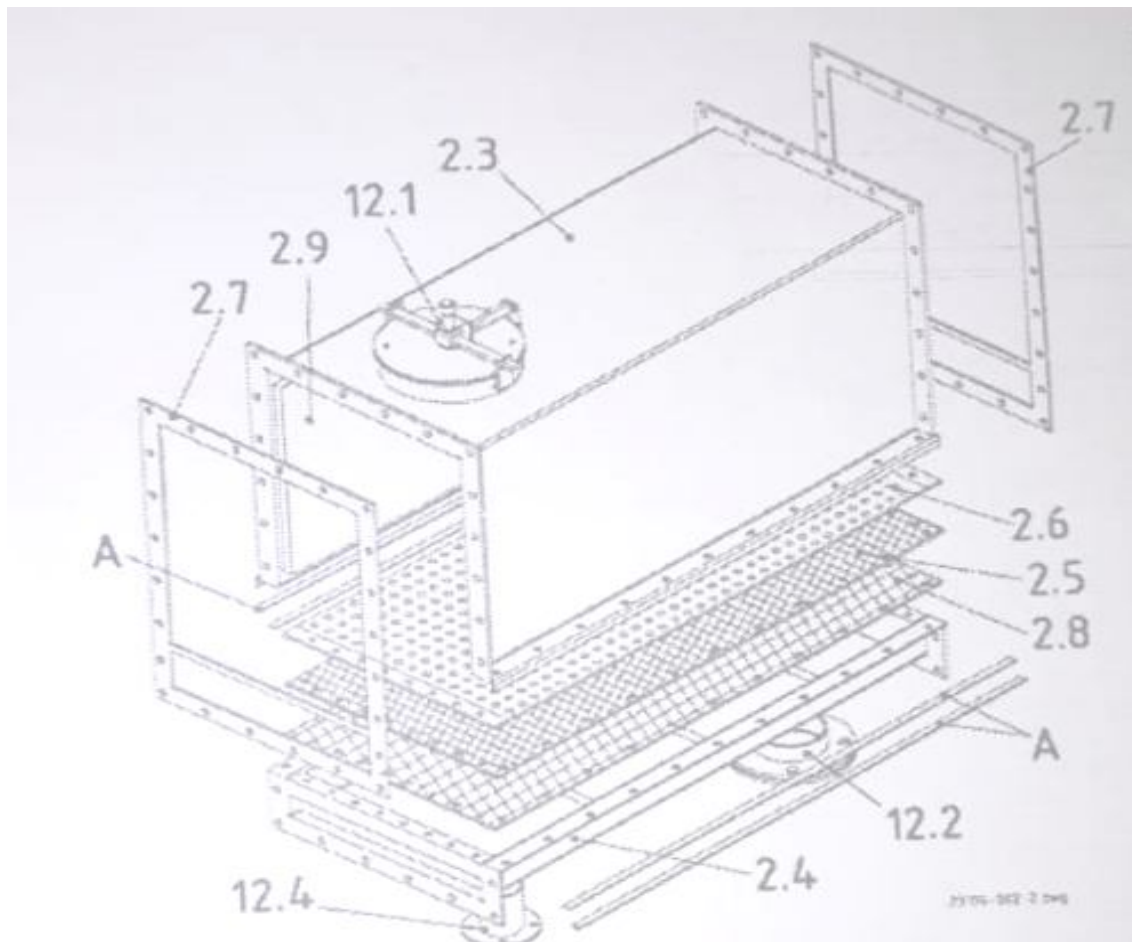


معاونت تکنولوژی

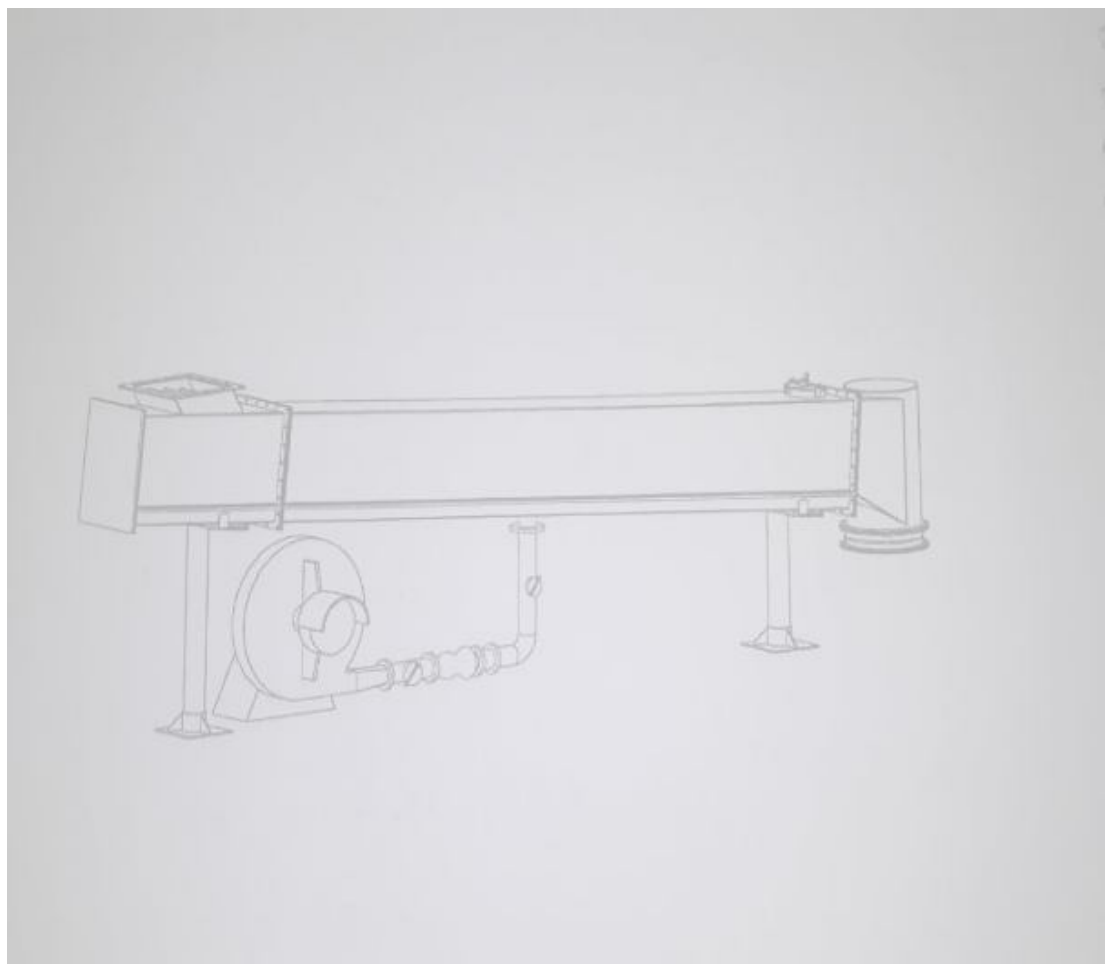
تحقیق و توسعه

فرم تعریف موضوعات تحقیقاتی

مقدار هدف	مقدار فعلی	واحد	نوع شاخص		شاخص های دست یافتنی پروژه
			کیفی	کمی	
		درصد		*	۱- شاخص آماده کاری خطوط آسیاب واحد گندله سازی
		زمان (ساعت)		*	۲- کاهش زمان توقفات تجهیزات
					۳-
					۴-
۷- زمان انجام پروژه: از زمان شروع حداکثر ۱۲ ماه					
۸- امکانات قابل ارائه توسط شرکت از نظر زیر ساختی: تهیه و ارائه نقشه و مدارک مورد نیاز					



شکل (۱): شماتیکی از ایراسلاید



شکل (۲): شماتیکی از داکت ایراسلاید