
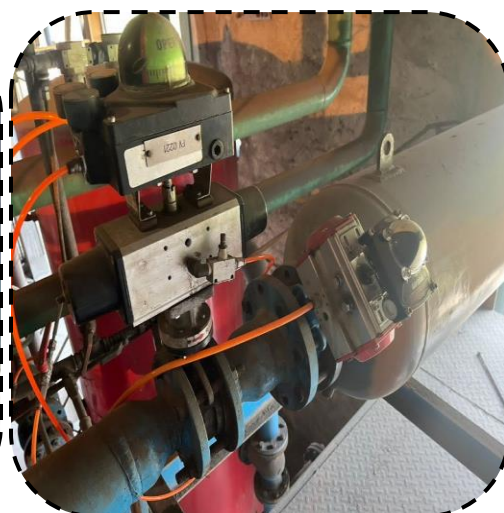
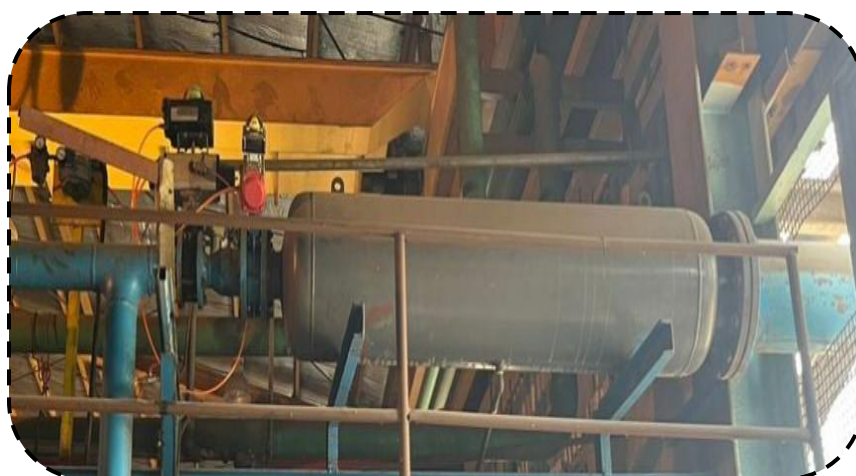


عنوان طرح: بهینه‌سازی مدار کنترل کمپرسورهای توربو واحد هوا رسانی کوثر و اتومات کردن راه‌اندازی آن‌ها			
شماره طرح: ۱۴۰۳۰۶۰۳۰۰۱		نوع طرح: غیرفرایندی (اصلاح)	
بخش / واحد: کوثر		کمیته ارزیابی کننده: کمیته بهیویی بخش	
پیشنهاد دهنده: امیر عجرش			
طراح و مجری: تکنیسین ارشد ابزار دقیق بخش کوثر			
همکاران طرح: منصور صفایی - پدram ظهرابی - رحمت‌الله بارانی - رضا یثربی			

چکیده طرح:

کمپرسورهای توربو حدود ۱۵ سال پیش جایگزین کمپرسورهای اسکرو در واحد هوارسانی کوثر گردیدند و دارای عملکرد مطمئن تر و همچنین آلودگی و تعمیرات و نگهداری بسیار کمتری نسبت به کمپرسورهای اسکرو می‌باشند. تنها عیب این کمپرسورها راه‌اندازی مجدد آنها در زمان قطع برق یا تریپ خوردن یا شات دان آنها به دلایل دیگر بوده که جهت این امر بایستی ابتدا یک دستگاه کمپرسور راه‌انداز (اسکرو) روشن شده تا هوای لازم برای راه‌اندازی تجهیزات کنترلی نیوماتیک کمپرسورهای توربو را تأمین کرده تا این کمپرسورها بتوانند تحت بار قرار گرفته و وارد مدار گردند. این فرایند مستلزم صرف نفر-ساعت زیادی بوده و از طرفی هزینه تعمیر و نگهداری کمپرسور راه‌انداز که از نوع اسکرو می‌باشد بسیار سرسام‌آور بوده و گاه‌آه استارت نمودن خود کمپرسور راه‌انداز نیز معضلات دیگری را به همراه داشت. پس از تحقیق و بررسی‌های زیاد، با استفاده از امکانات موجود در کارخانه یک طرح بهینه‌سازی در سیستم کنترل کمپرسورهای توربو طراحی و پیاده‌گردید که با استفاده از آن بدون نیاز به روشن نمودن کمپرسور راه‌انداز و توسط هوای خروجی خود کمپرسور توربو، این کمپرسور زیر بار رفته و در سرویس قرار می‌گیرد. لازم به ذکر است که این فرایند کاملاً اتومات بوده و هیچ نیازی به دخالت اپراتور نداشته و در کوتاهترین زمان ممکن، کمپرسور توربو در مدار قرار می‌گیرد.



تخلیه زمان‌بندی شده رطوبت مخازن تحت فشار هوا			عنوان طرح:
شماره طرح:	۱۴۰۲۰۸۰۷۰۰۱	نوع طرح:	غیرفرایندی (اصلاح)
بخش / واحد:	کوثر	کمیته ارزیابی کننده:	کمیته بهیویی بخش
پیشنهاد دهنده،	پدرام ظهرابی گوهری		
طراح و مجری:	کارشناس آبرسانی بخش کوثر		
همکاران طرح:	مهرزاد صالح‌پور - منصور صفایی - خیرالله یرموز - پویان آقاجری - سید محمد سلیمی		

چکیده طرح:

دستی بودن تخلیه رطوبت مخازن و گرفتگی مداوم شیر تخلیه مخازن و عدم کارایی موثر مخازن رطوبت گیر به جهت باز بودن یکسره شیر تخلیه دستی باعث ایجاد روش جدید شد. در راه حل پیشنهادی، طراحی و نصب یک سیستم لوله کشی یکپارچه جهت تخلیه آب مخازن هوای فشرده کمپرسورخانه و اتصال مسیر خروجی آب تمام مخازن به هدر اصلی و نصب یک شیر تخلیه برقی در انتهای هدر اصلی با فرمان زمان بندی شده صورت گرفت. این روش جدید باعث اتومات شدن فرایند تخلیه رطوبت از مخازن هوای فشرده کمپرسورخانه، حذف دخالت نیروی انسانی در فرایند و افزایش چشمگیر قابلیت اطمینان سیستم، افزایش قابل ملاحظه فرایند رطوبت گیری در سیستم هوارسانی و کاهش اتلاف هوای فشرده شده است.



عنوان طرح: تبدیل زاویه روله‌های گاید ورودی استند ۸ - ۱۰			
شماره طرح: ۱۴۰۲۰۸۱۰۰۴	نوع طرح: غیرفرایندی (اصلاح)	کمیته ارزیابی کننده: پژوهشی مکانیک	بخش / واحد: کوثر
پیشنهاد دهنده، طراح و مجری: عمار حسامی‌زاده تکنیسین ارشد مکانیک		همکاران طرح: بهمن بهرامی - هادی خلفی‌نیا - ناصر منصوری - ایمان دارائی	

چکیده طرح:

در ابتدا استندهای ۹ و ۱۰ دو غلتک داشتند و هر غلتک روله‌ی مخصوص خود را داشت که با بقیه روله‌ها هم‌خوانی نداشت و فقط مخصوص خود شیار غلتک خاص بود. مثلاً استند ۱۰ دو تا روله داشت که هر روله شیار مخصوص خودش را داشت و در استند دیگری قابلیت استفاده نداشت. گاهی با اشتباه سهوی پرسنل روله‌ها اشتباه بسته میشد و این کار باعث خرابی و وقفه در خط تولید میشد. که هر خرابی باعث یک تا دو ساعت وقفه تولید میشد و می‌بایست دوباره گاید تعمیر شود که زمانبر بود. در استندهای ۸ و ۱۰ هر دو گاید ۹۸۰ استفاده می‌شود و که همین مسئله بارها موجب جابجا بسته شدن گاید میشد. با اجرای این روش اشتباه در بسته شدن روله‌ها به صفر رسید به دلیل یکی شدن روله‌ها، کاهش نفر ساعت پرسنل، وقفه خط تولید به این دلیل ایجاد نمی‌شود، کاهش هزینه بیرینگ، کاهش هزینه تراش کاری روله‌ها به دلیل ساده شدن روش کار و کاهش خرابی آهن به دلیل عدم برخورد به رنت روله در این روش صورت گرفته است.



خرک الاین کننده



عنوان طرح:			تبدیل غلتک استند ۱۳ از تمپلت ۶۱-۲۳ به FLAT برای محصول‌های R20-22		
شماره طرح:			۱۴۰۲۰۸۲۲۰۰۴		
بخش / واحد:			کوثر		
پیشنهاددهنده:			ناصر منصوری		
طراح و مجری:			کارشناس کارگاه پشتیبانی بخش کوثر		
همکاران طرح:			علی عچرش - موسی جرفی - طاهر قاسم‌پور اهوازی - عمار حسامی‌زاده		



چکیده طرح:

با توجه به تنوع شکل و ابعاد کالیبراسیون در نورد میلگرد محصولات مختلف، همواره تلاش طراحان کالیبراسیون بر این بوده است که تا حد امکان از یکسان سازی برای کالیبرها در محصولات مختلف استفاده گردد. با این کار امکان به کارگیری از یک مجموعه غلتک برای چند استند فراهم می‌گردد. در این طرح بعد از محاسبات مربوطه و بررسی جوانب بهره برداری، از غلتک Flat که برای استند ۱۳ محصولات ۲ شاخ ۱۲، ۱۴ و ۱۶ استفاده می‌گردد، برای استند ۱۳ محصولات تک شاخ ۲۰ و ۲۲ نیز استفاده گردید. بعد از تغییر کالیبر استند ۱۳ روله گاید ورودی استند ۱۴ به جای oval به صورت Flat مورد استفاده قرار گرفت. بدیهی است با تغییر کالیبر استند ۱۳ و روله گاید ورودی استند ۱۴ از حالت oval به Flat علاوه بر یکسان سازی کالیبر و روله با محصولات دیگر میزان اتلاف ناشی از فرآیند تراشکاری به صورت چشمگیری کاهش یافت. نکته مهم دیگر اینکه در تعویض سایز محصول به جهت یکسان سازی کالیبر نیازی به تعویض مجموعه استند نبوده و تنها با تعویض شیار شرایط نورد فراهم می‌گردد که این امر باعث صرفه جویی بسیار زیاد در زمان و کاهش استهلاک تجهیزات و پرسنل خواهد شد.



عنوان طرح:		خرک الاین کننده پینچ رول قیچی ۳		
شماره طرح:		۱۴۰۲۰۸۱۰۰۰۱	نوع طرح:	غیرفراپندی (نوآوری)
بخش / واحد:		کوثر		
پیشنهاد دهنده، طراح و مجری:		شهرام محبی نژاد تکنیسین ارشد مکانیک		
همکاران طرح:		-		



چکیده طرح:

پینچ رول قیچی ۳ که وظیفه کشیدن شاخه آخر آهن از QTB و هدایت محصول با همان سرعت خطی به سمت کولبد را دارد. پس از چند ماه کارکرد بوش‌های هوزینگ آن لق شده و تفندگی پیدا می‌کنند و باعث عقب افتادن و ماندن یک شاخه در مسیر می‌شود و باعث خرابی آهن و بیرون افتادن آهن از QTB می‌شود که پرسنل مجبور به توقف تولید و برشکاری و جوشکاری لاین اطراف پینچ‌رول می‌شوند و آن هم دوباره باعث عقب و جلو افتادن شاخه‌های آهن و از اتومات خارج شدن خط می‌شود. با ساخت تجهیز مذکور دیگر نیازی به جوشکاری و تنظیم برشکاری و توقف خط تولید برای درآوردن آهن‌های اضافه نمی‌باشد و این مجموعه برای سایز ۱۰، ۱۲، ۱۴ و ۱۶ استفاده شده و جواب داده است.

سودآوری و صرفه جویی طرح پیشنهادی: کاهش خرابی شمش - کاهش توقفات تولید - کاهش مصرف انرژی - کاهش هزینه نفر ساعت - کاهش هزینه برق - کاهش هزینه جوش و الکتروود مصرفی



بهینه‌سازی جک بازوی لوپرها از حالت ثابت به حالت قابل تنظیم				عنوان طرح:	
شماره طرح:	۱۴۰۲۰۹۱۲۰۰۱	نوع طرح:	غیرفرایندی (اصلاح)	کمیته ارزیابی کننده:	کمیته بهیویی بخش
بخش / واحد:	کوثر				
پیشنهاد دهنده،	فرشید بهرامی				
طراح و مجری:	سرپرست کارگاه جوش و مونتاژ بخش کوثر				
همکاران طرح:	رضا دشت بزرگی				



چکیده طرح:

جهت تنظیمات ارتفاعی روله لوپ موجود در لوپرها و جهت جلوگیری از برخورد نکردن میلگرد به روله لوپ در ابتدا از باز و بسته کردن مهره جک بازو استفاده می‌شد که این کار باعث آسیب رسیدن به شافت جک بازو می‌گردید. بهینه کردن بیس ثابت بازو به حالت قابل تنظیم بهترین روش پیشنهاد شده بود که با برشکاری نیمی از بیس و جوشکاری صفحه ثابت به بیس برشکاری شده و صفحه دیگر که با دو گوشواره به جک اتصال دارد که این دو صفحه توسط چهار عدد پیچ به هم متصل می‌شود که با این روش برای تنظیمات ارتفاعی با کم و زیاد کردن شیم در بین دو صفحه امکان‌پذیر خواهد شد. مزایای طرح شامل کم هزینه بودن، خراب نشدن شافت جک که قیمت بسیار بالایی دارد و سرعت در تنظیم ارتفاع جک می‌باشد. طرح مذکور باعث جلوگیری از کج شدن نوک لوله خروجی در باکس و قرار گرفتن در یک جهت با شیار غلتک می‌شود و باعث جلوگیری از برخورد ماده با نوک لوله و همچنین در یک راستا بودن ماده‌ی داخل لوله می‌شود.



جک بازو



درست کردن یک عدد فیکسچر جهت لوله‌های خروجی استند ۱۸				عنوان طرح:	
شماره طرح:	۱۴۰۲۰۸۰۹۰۰۳	نوع طرح:	غیرفرایندی (اصلاح)	کمیته ارزیابی کننده:	کمیته بهیویی بخش
بخش / واحد:	کوثر				
پیشنهاد دهنده،	عمار حسامی‌زاده				
طراح و مجری:	تکنیسین ارشد کارگاه پشتیبانی بخش کوثر				
همکاران طرح:	-				

چکیده طرح:

برای مونتاژ کردن لوله‌های خروجی استند ۱۸ در باکس آن و قراردادن در یک راستا لوله با باکس می‌باشد. با ایجاد این روش نوک لوله خروجی با شیار غلتک در یک راستا می‌باشد و باعث جلوگیری از خرابی میلگرد در خروجی استند ۱۸ می‌شود. این روش باعث جلوگیری از کج شدن نوک لوله خروجی در باکس و قرار گرفتن در یک جهت با شیار غلتک می‌شود و همچنین باعث جلوگیری از برخورد ماده با نوک لوله شده و باعث در یک راستا بودن ماده‌ی داخل لوله می‌شود.

