



ریل ملی

نماد بومی سازی در ذوب آهن اصفهان



شرکت ذوب آهن اصفهان (سای عام)

ذوب آهن اصفهان

اولین و تنها تولید کننده

ریل قطارهای پرسرعت و مترو

در غرب آسیا

60E1

ریل قطارهای پرسرعت

49E1

ریل مترو

46E2

ریل راه آهن

54E1

ریل مترو

60E1 A1

ریل زبانه سوزن

R18

ریل معدن





سوره سجد

«وَأَنْ لَيْسَ لِلإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَى» تلاش لازم است. دستاورد شما تنها در سایه‌ی سعی شما و تلاش شما و کار شما است. در هر سطحی باید این گونه فکر کنیم؛ باید کار کنیم.



شرکت ذوب آهن اصفهان



ما نوریم

انجام تعمیرات اساسی و بازسازی
کوره بلند شماره یک ذوب آهن اصفهان

و افزایش ۸۰۰ هزار تنی تولید فولاد کشور
باتکیه برداشش فنی و اجرایی بولاد مردان
ذوب آهن اصفهان



۳۱۱

فولاد



علمی، اجتماعی، فرهنگی
شهریور ماه ۱۴۰۲
شماره: ۲۸۴
سابقه انتشار: ۵۰ سال

صاحب امتیاز:
شرکت ذوب آهن اصفهان
شورای سیاست گذاری:
دکتر محمدرضا پور ابراهیمی
دکتر حسین رجایی
دکتر بهرام سبحانی
دکتر حمیدرضا شاهرودی
دکتر مهدی طغیانی
دکتر برات قبادیان
دکتر حسین مدرس خیابانی
مدیر مسئول: مدیر روابط عمومی
هیأت تحریریه:

مهندس محمد حسن جولزاده
مهندس احمد ادیبی
مهندس مهدی شاطری
مهندس مهران قمی
مهندس علی نوش مهر
علی حسین عربی
سید سعید موسوی
علی سلیمانی
سمیه ایزدی

طرح جلد و صفحه آرایی:
هلدینگ توسعه صنعت مهر
۰۹۱۲۰۴۴۷۶۹۱
چاپ: پرستو

فهرست مطالب

۴	محورهای بومی سازی در ذوب آهن اصفهان
۹	پروژه های بومی سازی شده در شرکت ذوب آهن اصفهان
۲۵	قطعات بومی سازی شده در شرکت ذوب آهن اصفهان



نشانی ماهنامه: اصفهان - روابط عمومی ذوب آهن اصفهان / دفتر ماهنامه فولاد تلفن: ۰۳۱-۵۲۵۷۴۹۳۶
تلفن روابط عمومی: ۰۳۱-۳۳۳۲۴۹۷۴ / دورنگار: ۰۳۱-۵۲۵۷۸۸۱۴

Web Site: <http://www.esfahansteel.ir> / Email: folad@esfahansteel.ir

محورهای بومی سازی در ذوب آهن اصفهان



دستاوردهای
ارزشمند
ذوب آهن
اصفهان، ثمره
به بار نشستن
زحمات نسل‌های
مختلف این
کارخانه از بدو
تأسیس تاکنون
می باشد.

سیاست‌های بومی سازی این شرکت در پنج محور
عبارتند از:

- **تولید محصولات جدید:** به دلیل تحریم‌ها، کشورمان در زمینه زیرساخت‌ها با چالش‌هایی مواجه شد، در این راستا ذوب آهن اصفهان با تولید انواع ریل‌های مترو، راه آهن، زبانه سوزن و همچنین تیرآهن H، پروفیل‌های خاص معدن، انواع پروفیل‌ها، کلاف‌های صنعتی برای تولید ابزارها و الکترو، نقش مؤثری در تامین نیازهای کشور ایفا کرده است و در این راستا در سال ۹۹ لوح زرین نوآوری محصول را برای تولید ریل زبانه سوزن به عنوان برترین محصول فولادی ساخت داخل از دانشگاه صنعتی شریف دریافت نمود.

ذوب آهن اصفهان به عنوان مادر صنعت فولاد کشور، بومی سازی را به عنوان مسئولیت اجتماعی خود در اولویت اصلی قرار داده است و دستاوردهای آن، نه تنها برای این شرکت بلکه برای کل صنعت کشور چشمگیر است. بر اساس آمار وزارت صمت و بررسی دوازده شرکت بزرگ معدنی فلزی مانند ذوب آهن اصفهان، فولاد مبارکه، فولاد خوزستان، فولاد خراسان، شرکت مس، گل گهر، صنایع آلومینیوم و... از ۵۲۴ میلیون دلار صرفه جویی در بخش بومی سازی، ۲۷ درصد آن به ذوب آهن اصفهان اختصاص یافته است که این دستاورد ارزشمند ثمره به بار نشستن زحمات نسل‌های مختلف ذوب آهن از بدو تأسیس این کارخانه مادر صنعتی تاکنون می باشد.



● **بومی سازی در بخش پروژه‌ها:** این دیدگاه سنتی که پروژه از ابتدا تا انتها از خارج خریداری شود دیگر، در ذوب‌آهن اصفهان جایگاهی ندارد و هم اکنون حداکثر ساخت تجهیزات پروژه‌ها در داخل کارخانه و یا داخل کشور انجام می‌گیرد. به عنوان نمونه موفق و بارز، ریخته‌گری بیلت و شمش یک میلیون و ۲۰۰ هزار تنی است که با آخرین تکنولوژی روز دنیا تاسیس شد و از ۱۷۰۰ تن تجهیزات ریخته‌گری، ۱۳۰۰ تن آن در ذوب‌آهن و چهار شرکت در شهر اصفهان ساخته شده است و فقط ۴۰۰ تن تجهیزات از خارج کشور وارد شد، یعنی بیش از ۷۵ درصد از تجهیزات پروژه در داخل ساخته شد.

● **بومی سازی قطعات:** این شرکت همان‌طور که اشاره شد حجم بالایی از قطعات مورد نیازش و همچنین صنعت فولاد را بومی سازی کرده است. یکی از جدیدترین قطعات برای ذوب‌آهن و صنعت کشور،

بومی سازی دریچه کشویی پاتیل فولاد بود که سالانه در ذوب‌آهن ۵۰۰ هزار یورو هزینه برای تامین این دریچه‌ها اختصاص می‌یافت. در حال حاضر هر دریچه کشویی با یک سوم هزینه خرید از خارج، در داخل ساخته می‌شود و تاکنون هر یک از این دریچه‌ها برای بیش از ۱۳۵۰ ذوب نیز در عمل تست شده‌اند. لازم به ذکر است که قبلاً این دریچه‌های کشویی از کشورهای چین، اتریش و سوئیس وارد می‌شدند که به علت تحریم‌های ظالمانه این مسیر مسدود شد و با بومی‌سازی آنها در ذوب‌آهن اصفهان با یک سوم هزینه، دیگر نیازی به واردات آنها نداریم.

در سال‌های اخیر ذوب‌آهن اصفهان با تاسیس شرکت‌های مهندسی و ساخت گام بزرگی در مسیر بومی‌سازی برداشته است و هم اکنون این شرکت‌ها منشا خدمات بسیار ارزنده‌ای نه تنها به ذوب‌آهن بلکه به کل صنعت کشور هستند. ذوب‌آهن همواره از این مسیر خدمات بسیاری را به کشور ارائه کرده و حلقه‌های

تولید ریل در ذوب آهن اصفهان عامل اصلی خودکفایی کشور در صنعت ریلی می باشد و این شرکت با توانمندی خود توانسته است به خوبی نیاز کشور را به محصول استراتژیک ریل تامین کند.

موفقیت اخیر این شرکت در تولید ریل زبانه سوزن، نشان از بومی سازی تکنولوژی تولید ریل در این مجتمع عظیم صنعتی دارد. این مهم مانع خروج بیش از ۱۰۰ میلیون یورو ارز در سال از کشور شده است.

ساخت درب های فلکسیبیل در مسیر صنعت سبز:

ساخت درب های باتری شماره سه کک سازی را به عنوان دیگر دستاورد مهم بومی سازی ذوب آهن اصفهان می توان عنوان نمود. این درب ها در گذشته از کشور اکراین وارد می شد که تحریم ها این امکان را متوقف کرد. در این راستا همکاران در معاونت بهره برداری و مدیریت های تولیدات کک و مواد شیمیایی و مهندسی نت در این زمینه زحمات بسیاری کشیدند و تعداد ۱۶۸ درب ساخته شد و هفت و نیم میلیون دلار نیز از این بابت صرفه جویی ارزی حاصل گردید و آلاینده های ناشی از درب های قبلی نیز حذف شد.

به طور کلی پروژه هایی که در شرکت قابلیت ساخت داشته باشند به کارشناسان داخلی واگذار می شوند و در صورتی که نیاز باشد از توان شرکت های دانش بنیان و موسسات تحقیقاتی و یا دانشگاه ها استفاده شود، موضوع به صورت فراخوان عمومی در سایت ذوب آهن اعلام می شود و پروپوزال های پژوهشگران بر اساس معیارهای مشخص امتیاز بندی می شوند. نکته مهم در این خصوص اینکه در این مسیر صرفاً هزینه ها مد نظر نیست بلکه توان فنی، علمی و سوابق اجرایی مورد توجه قرار می گیرد.

وابستگی به خارج را کاهش داده است. ساخت تجهیزاتی چون برج گردان ریخته گری که در یکی از شرکت های اصفهانی تحقق یافت و یا طراحی و ساخت دریچه کشویی و ساخت گیربکس های خاص و ساخت چرخ محور قطار از نمونه های موفق در بومی سازی تجهیزات و قطعات است. زمانی کشور به سختی می توانست ۲۰۰ کیلومتر توسعه راه آهن در سال داشته باشد اما هم اکنون راه آهن جمهوری اسلامی، با اتکا به توان تولید ریل ذوب آهن برنامه ریزی توسعه خطوط ریلی را به میزان ۱۰۰۰ کیلومتر در سال در دست اقدام دارد و ذوب آهن اصفهان نیز قادر است برای بیش از ۳۰۰۰ کیلومتر توسعه خطوط ریلی در سال تولید ریل داشته باشد.

● کمک به شرکت های مهندسی و ساخت داخل:

ذوب آهن با قبول ریسک معقول و در اختیار قرار دادن دانش فنی موجود در شرکت تحت همکاری با شرکت های داخلی، بسیاری از این مجموعه های داخلی را در زمینه های بومی سازی و ساخت تجهیزاتی که از خارج وارد می شدند یاری کرده است تا توانمندی لازم را در این زمینه کسب نمایند. در این خصوص می توان به پروژه ساخت کوره های پاتیلی بخش فولادسازی اشاره کرد که ساخت ترانس های آن در یک شرکت داخلی در حال پیگیری است و یا برخی قفسه های پیچیده نورد که در شرکت های داخلی پیگیری می شود.

● تدوین دانش فنی: یکی از اهداف اصلی ما در

بومی سازی این است که دانش فنی ایجاد شده را توسعه داده و مدون کنیم تا در صورتی که امکان واردات قطعات و تجهیزات در آینده تسهیل شد، توان رقابتی برای شرکت های داخلی وجود داشته باشد.

تولید ریل ملی

تولید ریل در ذوب آهن اصفهان عامل اصلی خودکفایی کشور در صنعت ریلی می باشد و این شرکت با توانمندی خود توانسته است به خوبی نیاز کشور را به محصول استراتژیک ریل تامین کند. تولید انواع ریل از جمله ریل قطارهای پرسرعت، ریل مترو، ریل معدن و همچنین



ما تو را تست می‌کند



شرکت ذوب آهن اصفهان

اولین و تنها تولید کننده انواع ریل های راه آهن و مترو

مطابق با بالاترین استانداردهای بین المللی

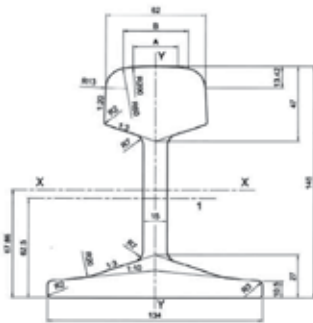
در منطقه غرب آسیا

60E1(UIC60)

54E1(UIC54)

49E1(S49)

46E2(U33)

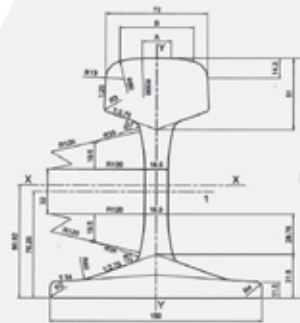


46E2

راهنما:

1 خط مرکزی علامت گذاری تجاری

58,94	cm ²	:	ناحیه برش مقطع عرضی
46,27	kg/m	:	جرم واحد طول
1642,7	cm ⁴	:	ممان اینرسی محور X-X
213	cm ³	:	برش مذول سر
242,1	cm ³	:	برش مذول پایه
329,3	cm ⁴	:	ممان اینرسی محور Y-Y
49,1	cm ³	:	برش مذول محور Y-Y

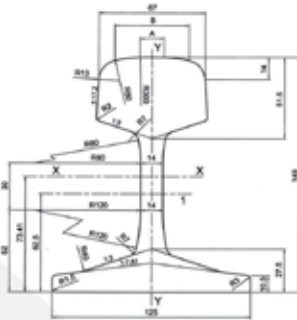


60E1

راهنما:

1 خط مرکزی علامت گذاری تجاری

76,70	cm ²	:	ناحیه برش مقطع عرضی
60,21	kg/m	:	جرم واحد طول
3038,3	cm ⁴	:	ممان اینرسی محور X-X
333,6	cm ³	:	برش مذول سر
375,5	cm ³	:	برش مذول پایه
512,3	cm ⁴	:	ممان اینرسی محور Y-Y
68,3	cm ³	:	برش مذول محور Y-Y

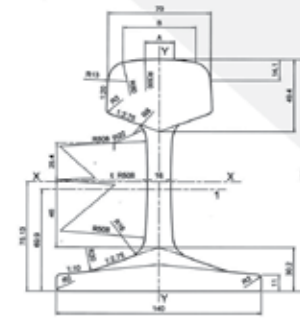


49E1

راهنما:

1 خط مرکزی علامت گذاری تجاری

62,92	cm ²	:	ناحیه برش مقطع عرضی
49,39	kg/m	:	جرم واحد طول
1816	cm ⁴	:	ممان اینرسی محور X-X
240,3	cm ³	:	برش مذول سر
247,5	cm ³	:	برش مذول پایه
319,1	cm ⁴	:	ممان اینرسی محور Y-Y
51,0	cm ³	:	برش مذول محور Y-Y



54E1

راهنما:

1 خط مرکزی علامت گذاری تجاری

69,77	cm ²	:	ناحیه برش مقطع عرضی
54,77	kg/m	:	جرم واحد طول
2337,9	cm ⁴	:	ممان اینرسی محور X-X
278,7	cm ³	:	برش مذول سر
311,2	cm ³	:	برش مذول پایه
419,2	cm ⁴	:	ممان اینرسی محور Y-Y
59,9	cm ³	:	برش مذول محور Y-Y

انواع ریل های تولیدی راه آهن و مترو از نوع 60E1 و 54E1 ، 49E1 ، 46E2 مطابق با استاندارد EN 13674-1 و استاندارد ملی INSO 22669-1 و UIC CODE860 عرضه می گردند . همچنین ریل زبانه سوزن 60E1A1 مطابق استاندارد EN 13674-2 و توافقات مشتری در شرکت ذوب آهن اصفهان تولید و عرضه شده است .



شرکت ذوب آهن اصفهان (سهای نام)

با اطمینان بسازید
ریل ملی ، انتخاب ملی

کد پستی : ۸۱۷۵۶۱۴۴۶۱

sales.esfahansteel.ir
www.esfahansteel.ir

اصفهان، ایتسدای بلوار سعدی، مقابل پل مارنان، پلاک ۱۷۸

تلفن : ۰۳۱-۳۶۲۷۵۲۹۵ دورنگار : ۰۳۱-۳۶۲۴۰۰۳۴

سامانه ارتباط با مشتریان :

marketing@esfahansteel.ir



پروژه‌های بومی سازی شده
در شرکت ذوب آهن اصفهان

پروژه ساخت درب‌های فکلسیبل باتری شماره ۳ کک سازی



در دو طرف هر کدام از سلول‌های باتری ۳ کک سازی دو عدد درب نصب شده است که در زمان تخلیه کک، توسط ماشین‌های باتری باز می‌شود و عمل تخلیه کک انجام می‌گیرد. شرایط کاری این درب‌ها به نحوی است که باید در دمای حدود ۱۱۰۰ درجه باتری، کار جلوگیری از خروج زغال شارژ شده درون باتری و همچنین جلوگیری از خروج گاز کک از درون سلول را انجام دهد. دمای بالا و عدم امکان استفاده از آب بند های معمولی و باز و بسته شدن مکرر کار گازبندی، دربها را با مشکل مواجه می‌کند.

پس از طراحی اولیه مجموعه درب فکلسیبل سمت جنوبی اقدام به ساخت نمونه اولیه شد و پس از نصب و بهره برداری آزمایشی، پروژه تعویض کلیه درب‌ها به منظور رفع آلاینده‌گی زیست محیطی به همت تلاشگران شرکت کلید خورد که ۵۰ درصد این پروژه در آبان ماه سال ۹۸ به بهره برداری کامل رسید و در مجموع ۷۴ درب سلول سمت جنوب باتری تعویض شد.

با موفقیت آمیز بودن طرح ارائه شده در حذف حداکثری آلاینده‌گی های زیست محیطی و نشت گاز کک، فاز بعدی پروژه یعنی تعویض درب های ضلع شمالی باتری شماره ۳ در دستور کار قرار گرفت که در همین راستا نمونه آزمایشی تولید شده بر روی باتری نصب گردید و پس از پایش موارد فنی بر روی طرح و اصلاحات لازم جهت ساخت، ایرادات برطرف گردیده و نقشه‌های ساخت مورد بازنگری قرار گرفت و جهت ساخت ۷۴ عدد درب به مدیریت مهندسی نت ارسال گردید و این درب‌ها نیز در سال ۹۹ ساخته و نصب گردید.

لازم به ذکر است که درب های سمت شمال باتری با توجه به نحوه عملکرد مکانیزم های باتری از جمله پلانیر (که وظیفه مسطح سازی سطح ذغال شارژ شده درون باتری را دارد) از پیچیدگی بیشتری نسبت به نمونه درب سمت جنوب برخوردار بود و تعداد قطعات با توجه به تغییرات انجام شده نسبت به نمونه قبلی چالش بزرگی برای طراحی و همچنین مونتاژ قطعات را پیش رو داشته است.

مزیت این نسل از درب‌ها این است که با توجه به نوع ساختاری که دارند پس از هر بار شارژ و تخلیه نیاز به رگلاژ برای آب بند نمودن سطح ندارد و به صورت انعطاف پذیر عمل می‌کند که در اصلاح به آن فکلسیبل گفته می‌شود. محیطی آب‌بندی درب‌ها سمت جنوب بالغ بر ۱۶ متر و برای درب‌های سمت شمال حدود ۱۸ متر می‌باشد.



بازسازی و بروز رسانی ایستگاه ریخته گری شماره ۷



کشور سازنده قبلی: ایتالیا

شرکت طراح وسازنده داخلی:

طراحی و تهیه نقشه توسط ذوب آهن اصفهان

(ساخت توسط شرکت های داخلی کشور)

تاریخ تولید: ۱۳۹۹

محل نصب و راه اندازی: بخش فولادسازی

کلیات:

ایستگاه ریخته گری ۷ از سال ۱۳۶۹ به بهره برداری رسیده بود که پس از حدود ۳۰ سال کارکرد اکثر قطعات برقی و مکانیکی و انرژیتیک و اتوماسیون آن نیاز به بروز رسانی داشت که هزینه تعمیر و نگهداری آن بالا بود و بعضا تهیه برخی از قطعات الکتریکی به دلیل قدیمی بودن (عدم تولید قطعه) با مشکل مواجه بود که با طراحی و تهیه نقشه و برگزاری جلسات و پیگیری درخواست ها از سال ۸۸ شروع و در بهمن ماه سال ۹۷ جهت اجراء تعمیرات ایستگاه ۷ متوقف و تجهیزات ایستگاه ظرف مدت ۴ ماه بروز رسانی و بازسازی گردید و ایستگاه پس از اتمام تعمیرات راه اندازی و بهره برداری گردید.

اهداف پروژه: ۱- کاهش توقفات خط تولید و افزایش راندمان تولید ۲- بازسازی و بروز رسانی تجهیزات و کاهش هزینه تعمیر و نگهداری

دستاوردها: ۱- کاهش هزینه های تولید و جلوگیری از خروج ارز ۲- کلیه مراحل طراحی و نصب توسط نیروهای داخلی انجام شد که باعث خود باوری افزایش اعتماد به نفس کارکنان و نیروهای داخلی گردید. ۳- دستیابی به دانش فنی طراحی و ساخت و نصب.

پروژه زیست محیطی افزایش سطح فیلتراسیون LF1



کشور سازنده قبلی: روسیه

شرکت طراح وسازنده داخلی

طراحی، تهیه نقشه و ساخت توسط ذوب آهن اصفهان - اجرا

توسط شرکت عالی نژاد

تاریخ تولید: ۱۳۹۸

محل نصب و راه اندازی: بخش فولادسازی

کلیات:

از سال ۹۷ و پس از احیای مجدد سیستم غبار گیر LF1 به علت پایین بودن سطح فیلتراسیون بگ فیلترهای قدیم، درصد بالایی از غبار کوره پاتیلی جذب نشده و به محیط داخل و خارج کارگاه پراکنده می گردید.

با توجه به بالاتر بودن ظرفیت مکنده و همچنین داکت ها نسبت به سطح فیلتراسیون موجود پروژه افزایش سطح فیلتراسیون در دستور کار مدیریت بخش فولاد سازی قرار گرفت.

با توجه توانایی فنی و تخصصی پرسنل بخش فولاد سازی، کار طراحی و نقشه کشی بگ هوس جدید در ۱۲۰ شیت نقشه ساختی در دفتر فنی بخش تهیه گردید. پس از آماده شدن نقشه ها و تامین متریکال مورد نیاز، قطعات در کارگاه های ساخت و تولید مدیریت مهندسی نت کارخانه ساخته شد و تامین قطعات مورد نیاز شامل کیسه های بگ فیلترها، ونتوری ها، سلونوئید والوها، تجهیزات الکتریکی شامل تابلوها و ابزار دقیق و.. پس از تامین نصب و مونتاژ گردید و در حال بهره برداری می باشد.

اهداف پروژه: ۱- کاهش میزان آلاینده گي ۲- کاهش توقفات LF1 ۳- افزایش سطح فیلتراسیون از ۱۰۲۳ به ۲۰۵۰ متر مربع ۴- جمع آوری غبار از روزانه ۱ تن به ۳ تن

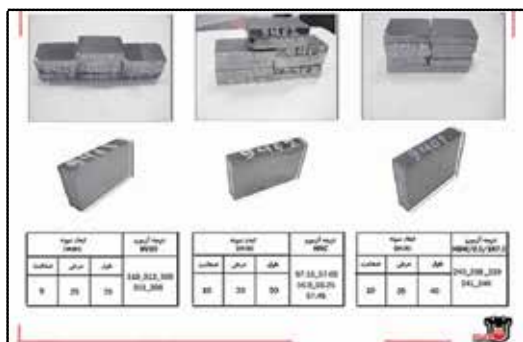
دستاوردها:

۱- جلوگیری از خروج ارز از کشور

۲- ساخت ۱۰۰ درصد قطعات توسط متخصصان و نیروهای داخلی ذوب آهن

۳- دستیابی به دانش فنی طراحی، ساخت و نصب تجهیزات فیلتراسیون

تهیه و تامین مواد مرجع داخلی در زمینه آزمون‌های کوانتومتری، سختی سنجی و اندازه‌گیری گاز در فولاد



کشور سازنده قبلی: آمریکا و انگلستان

شرکت طراح و سازنده داخلی: ذوب آهن اصفهان

تاریخ تولید: ۱۳۹۷

محل نصب و بهره برداری:

آزمایشگاه‌های متالوگرافی و اسپکتروگرافی، مدیریت آزمایشگاه مرکزی

کلیات:

کیفیت کار هر آزمایشگاه منوط به میزان اعتماد پذیری به دقت و صحت عملکرد آن آزمایشگاه می باشد. یکی از راههای کسب این اعتماد پذیری استفاده از مواد مرجع همگن و پایدار در کنترل میزان خطاهای اندازه گیری تصادفی و سیستماتیک در آزمون وانجام کالیبراسیون‌های لازم می باشد. با توجه به نوسانات نرخ ارز و بروز مشکلات اقتصادی در تامین ارز، قیمت مواد مرجع خارجی که از طریق تامین کنندگان خارجی تامین می گردد رشد فزاینده ای پیدا نمود و با توجه به مصرف بالای این

استانداردها، هزینه های انجام آزمون نیز به دنبال آن به شدت افزایش پیدا نمود. و بدین منظور تهیه مواد مرجع داخلی از بافت مواد اولیه و محصولات کارخانه مطابق با استانداردهای معتبر در این زمینه که بتوانند شاخص‌های آماری مورد انتظار را به منظور اعتماد به مقادیر تخصیص یافته و همگن بودن برآورده نمایند به عنوان یکی از برنامه های بومی سازی در آزمایشگاه مرکزی هدف گذاری گردید و خوشبختانه آزمایشگاه‌های متالوگرافی و اسپکتروگرافی موفق به تولید بلوک استانداردهای داخلی برای آزمون‌های سختی سنجی، اندازه گیری گاز در فولاد و آزمون کوانتومتری گردیدند و از دانش و مهارت کسب شده در تولید مواد مرجع، بلوک‌های سختی سنجی نیز برای پژوهشگاه استاندارد نیز جهت برگزاری آزمون‌های مهارت ارسال گردید.

اهداف پروژه:

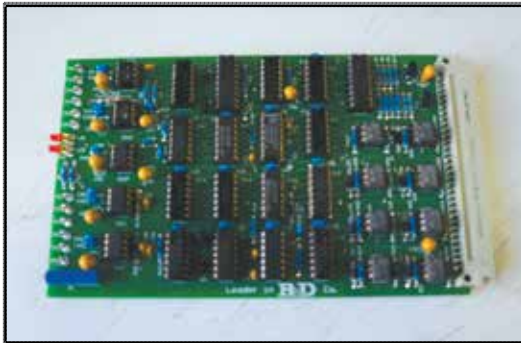
- ۱- کاهش هزینه های ناشی از تامین مواد مرجع از تامین کنندگان خارجی
- ۲- تهیه مواد مرجع متناسب با محدوده خواص محصولات کارخانه به منظور کنترل بهتر خطای اندازه گیری دستگاه‌ها
- ۳- برطرف نمودن نیاز به مواد مرجع با توجه به بروز مشکلات تامین آنها

دستاوردها:

- ۱- میزان صرفه جویی حدوداً ۲۰ تا ۳۰ میلیون ریالی به ازاء هر یک بلوک ماده مرجع
- ۲- کسب دانش و مهارت لازم در تامین مواد مرجع مطابق با استانداردهای معتبر
- ۳- افزایش حسن شهرت آزمایشگاه ذوب آهن به عنوان یک آزمایشگاه توانمند در زمینه تولید مواد مرجع و همکاری با نهادهای تحقیقاتی معتبر کشور از جمله پژوهشگاه استاندارد.



ساخت بردهای الکترونیکی، کنترل وضعیت و حفاظت سورس و برد دستگاه کوانتومتر مدل ARL ۳۴۶۰



کشور سازنده قبلی: سوئیس

شرکت طراح و سازنده داخلی:

شرکت پیشرو در تحقیق و توسعه

تاریخ تولید: ۱۳۹۷

کلیات:

از اجزاء اصلی در دستگاه‌های کوانتومتر بردهای الکترونیکی موجود در دستگاه می باشند که وظیفه اصلی کنترل صحیح عملکرد دستگاه را ایفا می نمایند. با توجه به حجم نمونه های آزمون کوانتومتری مورد نیاز خط تولید و عمر استفاده از دستگاه‌های کوانتومتر مدل ARL 3460، ضرورت تعویض بردهای الکترونیکی تعیین وضعیت سورس و همچنین برد کنترل و حفاظت سورس دستگاه مذکور تشخیص داده شد که با توجه به شرایط تحریم و همچنین نوسانات نرخ ارز، تامین این دو برد الکترونیکی با مشکل مواجه گردید که خوشبختانه با استفاده از ظرفیت و تواناییهای شرکت های دانش بنیان امکان ساخت این دو برد الکترونیکی و بومی سازی آن در داخل کشور فراهم گردید.

اهداف پروژه:

- ۱- تامین بردهای الکترونیکی رزرو و مورد نیاز دستگاه‌های کوانتومتر ARL ۳۴۶۰
- ۲- شناسایی شرکت‌های دانش بنیان با توانمندیهای ساخت قطعات الکترونیکی دستگاه‌های کوانتومتر

دستاوردها:

- ۱- صرفه جویی ریالی معادل ۸۰۰ میلیون ریالی (به ازاء ساخت هر یک ست از این بردهای الکترونیکی)
- ۲- رفع وابستگی به خرید خارجی از این قطعات الکترونیکی
- ۳- کسب دانش بومی سازی ساخت بردهای الکترونیکی در داخل کشور.

طراحی و ساخت کوره ۱۶۰۰ درجه سانتیگراد جهت پخت مواد دیرگداز



کشور سازنده قبلی: آلمان

شرکت طراح و سازنده داخلی: آزمایشگاه نسوز مدیریت آزمایشگاه مرکزی

تاریخ تولید: ۱۳۹۷

کلیات:

جهت تایید برگه مشخصات فنی مواد نسوز وارده به کارخانه گاهاً نیاز به تست نمونه ها در دمای بالا تا دمای حدود ۱۵۰۰ درجه سانتیگراد می باشد که با توجه به کوره های موجود در آزمایشگاه مرکزی حداکثر امکان تست نمونه ها تا دمای ۱۳۰۰ درجه سانتیگراد امکان پذیر می باشد. با طراحی و ساخت این کوره با مواد دیرگداز موجود در کارخانه و همچنین المنت‌های، مستعمل دستگاه RUL توانایی تست نمونه‌ها تا دمای ۱۵۰۰ درجه فراهم گردید و نیاز به برون سپاری انجام آزمون‌ها برطرف گردید.

اهداف پروژه: فراهم آوردن امکان بررسی و صحت سنجی برگه مشخصات فنی مواد نسوز وارده به کارخانه

دستاورد: استفاده از مواد نسوز و المنت‌های مستعمل موجود در کارخانه

فرآوری ملات سبز فاسد شده شرکت RHI

کشور سازنده قبلی: آلمان

شرکت طراح و سازنده داخلی: آزمایشگاه نسوز مدیریت آزمایشگاه مرکزی ذوب آهن اصفهان

تاریخ تولید: شهریور ۱۳۹۷

کلیات:

مکانیزم سیستم دریاچه کشویی پاتیل فولاد جهت آب بندی و جلوگیری از نفوذ فولاد نیاز به ملات سبز دارد که با توجه به نوع بایندر موجود در این ملات، پس از فرا رسیدن تاریخ انقضا آن، قابلیت استفاده به دلیل نفوذ مذاب نخواهد داشت. لذا با توجه به اینکه تاریخ انقضای ملات مذکور مورد استفاده در بخش فولاد سازی سال ۲۰۱۵ میلادی بوده لذا قابلیت استفاده از آن وجود نداشت از طرفی به دلیل شرایط تحریم و نوسانات نرخ ارز، امکان تامین این ملات از شرکتهای خارجی نیز امکان پذیر نبوده علاوه بر آنکه حدود ۱۳ تن از این ملات در انبار ۱۹ کارخانه به دلیل انقضای تاریخ مصرف، به صورت غیر قابل استفاده دیو گردیده بود که این میزان معادل نیاز مصرف حدود ۲ سال کارخانه می باشد. با انجام کارهای تحقیقاتی در آزمایشگاه نسوز آزمایشگاه مرکزی و افزودن مواد افزودنی مناسب و انجام تستهای تحقیقاتی، قابلیت استفاده مجدد از ملات سبز موجود در کارخانه فراهم گردید.

اهداف پروژه:

۱- تهیه و تامین ملات سبز مورد نیاز بخش فولاد سازی

دستاوردها:

۱- استفاده بهینه از منابع موجود در کارخانه با فرآوری ۱۳ تن ملات فاسد شده در انبار ۱۹ کارخانه

۲- جلوگیری از خروج ارز و صرفه جویی معادل ۳۰ میلیارد ریالی

طراحی و ساخت دستگاه شماره زن بر روی شمش های فولادسازی



کشور سازنده قبلی: کره جنوبی

شرکت طراح و سازنده داخلی: ذوب آهن - دانشگاه آزاد مجلسی

تاریخ تولید: ۱۳۹۶

محل نصب و بهره برداری: فولادسازی

اهداف پروژه:

۱. تامین ایمنی و سلامت نیروی انسانی

۲. مکانیزه شدن مارکینگ با حداقل زمان

۳. ایجاد شرایط مناسب جهت صادرات

۴. ردیابی بهتر شمش ها از نظر کیفیت و عیوب ریخته گری

دستاوردها:

دستیابی به دانش فنی ساخت دستگاه شماره زن و تهیه پودر مصرفی



طراحی و ساخت دستگاه تزریق آلومینیوم بخش فولادسازی



کشور سازنده قبلی: برزیل

شرکت طراح و سازنده داخلی: ذوب آهن- شرکت آریان پژوه

تاریخ تولید: ۱۳۹۱

محل نصب و بهره برداری: فولادسازی LF

کلیات:

فرایند اکسیژن زدایی از فولاد با استفاده از آلومینوم و به دنبال آن حذف یا کاهش گازها و ناخالصی‌ها در پاتیل، نقش مهمی در فرآیند های پاتیلی دارد. در روش های قبلی با استفاده از شمش آلومینیوم، عملیات حذف اکسیژن انجام می گرفت که جهت اکسیژن زدایی کامل مصرف زیاد شمشها را به همراه داشت، لذا جهت بالا بردن راندمان اکسیژن زدایی و کاهش مصرف آلومینیوم ساخت دستگاه تزریق آلومینیوم به LF با اهداف زیر تعریف گردید.

اهداف پروژه: ۱. افزایش راندمان اکسیژن زدایی جهت تولید فولادهای کیفی ۲. کنترل دقیق میزان تزریق و کاهش مصرف آلومینیوم ۳. کاهش قیمت تمام شده ساخت دستگاه نسبت به نمونه های خارجی

دستاوردها: ۱. قابلیت تزریق ۲ رشته سیم ۲. قابلیت تنظیم قطر سیم تزریق شونده (۱۳-۹ میلیمتر) ۳. قابلیت تنظیم سرعت تزریق سیم (۲۰۰-۲۰ متر بر دقیقه) ۴. قابلیت کنترل از طریق اتاق اپراتوری ۵. اتوماسیون و سیستم کنترل از طریق PLC ۶. کاهش مصرف آلومینیوم در مذاب

طراحی و ساخت دستگاه تست گندله



کشور سازنده قبلی: کره جنوبی

شرکت طراح و سازنده داخلی: ذوب آهن- پایا صنعت سما

تاریخ تولید: ۱۳۹۲

محل نصب و بهره برداری: آزمایشگاه مرکزی

کلیات:

یکی از مراحل تولید فولاد ساخت گندله از سنگ آهن خرد شده است، خواص مکانیکی این محصول پارامتری تعیین کننده برای ایجاد سهولت و کیفیت در مراحل بعدی تولید فولاد می باشد.

از این رو در این پروژه سعی بر این شد تا استحکام گندله خام و پخته بوسیله دستگاه ویژه ای اندازه گیری شود. بر این اساس این طرح با اهداف زیر تعریف گردید:

اهداف پروژه:

۱. سرعت عمل بالا در تست های انجام شده. ۲. آزمایش همزمان گندله ها با قطرهای متفاوت. ۳. ثبت و ذخیره اطلاعات و امکان متوسط گیری از دیتاهای بدست آمده در نرم افزار دستگاه. ۴. صرفه جویی ارزی ناشی از ساخت و بومی سازی دستگاه.

دستاوردها:

۱. صرفه جویی بالغ بر ۲۶۰ میلیون تومان بهره گیری این دستگاه از سیستم پشتیبانی داخلی
۲. سرعت عمل بالا در تست گندله های خام و پخته با کمترین خطا ۳. قابلیت تست همزمان ۶۰ عدد گندله با قطرهای متفاوت با پیشرفته ترین برنامه نرم افزاری ۴. امکان متوسط گیری و محاسبه پارامترهای دلخواه از داده های بدست آمده

طراحی و ساخت دستگاه نمونه بردار کنورتور بخش فولادسازی



کشور سازنده قبلی: ایتالیا

شرکت طراح و سازنده داخلی: ذوب آهن - آریان پژوه

تاریخ تولید: ۱۳۹۵

محل نصب و بهره برداری: کنورتور بخش فولادسازی

کلیات: در طی فرآیند تبدیل چدن به فولاد در کنورترهای LD بخش فولادسازی، عمل نمونه گیری و اندازه گیری حرارت ذوب به منظور کنترل دقیق فرآیند تولید و دستیابی به ذوب مورد نظر از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد.

اهمیت آن تا حدی است که گاه طی فرآیند تولید حدود ۴ دقیقه (معادل ۱۰ درصد) از زمان Tap To Tap صرف انجام آن می شود. صرف زمان مذکور که به دلیل عدم وجود تجهیز مناسب به صورت دستی انجام می گیرد که همراه با حوادث فردی و انسانی خواهد بود. جهت کاهش نرخ حوادث مربوطه و همچنین کاهش حداکثری زمان مربوط به انجام عمل نمونه گیری و حرارت سنجی از ذوب با حذف عملیات دستی آن طرح ساخت تجهیز با اهداف ذیل تعریف گردید.

اهداف پروژه: ۱. انجام همزمان نمونه گیری و درجه حرارت مذاب ۲. افزایش سرعت نمونه گیری، حرارت و افزایش تولید روزانه ۳. افزایش ایمنی و بهبود شرایط کاری.

دستاوردها: ۱. بومی سازی و ساخت دستگاه و قطع وابستگی به خارج و خدمات سهل و آسان ۲. کاهش حوادث انسانی و بهبود شرایط ایمنی. ۳. صرفه جویی ۵/۲ دقیقه ای در مدت زمان نمونه گیری از مذاب و اندازه گیری حرارت

طراحی و ساخت دستگاه پودر ریزی جهت بستن نازل پاتیل فولاد



کشور سازنده قبلی: کانادا - کره جنوبی - آلمان

شرکت طراح و سازنده داخلی: ذوب آهن - آریان پژوه

تاریخ تولید: ۱۳۹۴

محل نصب و بهره برداری: فولادسازی

کلیات:

یکی از معضلات به وجود آمده در پاتیل های بخش فولاد سازی ناشی از گرفتگی نازل و باز کردن آن توسط لانس اکسیژن می باشد که مشکلاتی نظیر افزایش زمان توقف عمل تخلیه مذاب، افت کیفیت فولاد، ورود سرباره به تاندیش، مسدود شدن اسلاید گیت پس از اتمام ریخته گری و قطع فرآیند ریخته گری مداوم به دلیل کاهش سطح مذاب و یا سرد شدن مذاب تاندیش و خطرات انسانی ناشی از پاشش مذاب می باشد. لذا طرح ساخت تجهیز با اهداف ذیل تعریف گردید.

اهداف پروژه: ۱. افزایش سرعت آماده سازی پاتیل های فولاد سازی (کاهش توقفات) ۲. رفع مشکلات ناشی از گرفتگی نازل ها و حذف مرحله باز کردن نازل های مسدود شده توسط اکسیژن ۳. صرفه جویی در استفاده از ماسه مسدود کننده خارجی ۴. بهبود ایمنی محیط کار (با توجه به پرتاب کیسه های ماده مسدود کننده از بالای پاتیل به درون مجرا توسط پرسنل و عدم دقت به علت تشعشعات و استرس حرارتی)

دستاوردها: ۱. صرفه جویی بالغ بر ۵ میلیارد ریال ناشی از بومی سازی این دستگاه و ساخت آن در داخل کشور ۲. صرفه جویی ۵۰ درصد در مصرف پودر مسدود کننده مجرا از ۴۰ کیلوگرم به ۱۹ کیلوگرم در هر پاتیل ۳. کاهش حوادث و توقفات خط تولید و کاهش خطرات نیروی انسانی ۴. امکان حرکت دستگاه در سه جهت X, Y, Z برای کنترل دقیق موقعیت پاتیل و نازل خروجی دستگاه و فرارگیری در موقعیت دقیق مجرای خروجی ۵. قابلیت مونیتورینگ و بازبینی داخل پاتیل در دمای بالا و اطمینان از پر شدن صحیح و کامل مجرای خروجی پاتیل ۶. قابلیت کنترل از طریق اتاق اپراتوری و یا توسط اپراتور در نزدیکترین محل به پاتیل ۷. امکان کنترل میزان ماسه مصرفی برای مسدود کردن نازل خروجی (اسلاید گیت)



بومی سازی و ساخت سری لانس اکسیژن فولادسازی



کشور سازنده قبلی: آلمان - کره جنوبی
شرکت طراح و سازنده داخلی: شرکت رسام فولاد سپاهان

تاریخ تولید: ۱۳۹۴

محل نصب و بهره برداری: بر روی سر لانس اکسیژن کنورتور نصب می‌گردد.
کلیات:

یکی از تجهیزات مورد استفاده در واحد فولادسازی کارخانه‌های ذوب آهن، کنورتور می‌باشد. در کنورتور عمل تبدیل چدن مذاب به فولاد از طریق دمش اکسیژن و سوزاندن عناصر اضافی نظیر کربن، سیلیسیم، منگنز و ... صورت می‌گیرد. عمل دمش از طریق تجهیزاتی به نام لانس دمش اکسیژن انجام

می‌گیرد. لانس اکسیژن از چند قسمت ساخته شده است که مهمترین قسمت آن سری لانس می‌باشد. سری لانس وظیفه توزیع اکسیژن و تزریق آن به داخل کنورتور بر عهده دارد. بنا به محل کاربرد لانس که در درجه حرارت بالاتر از ۱۵۰۰ درجه سانتی‌گراد می‌باشد، این قطعه تحت تنش‌های حرارتی و مکانیکی زیادی قرار دارد. با توجه به اهمیت سری لانس و قیمت بالای نمونه خارجی، پروژه‌ای تحت عنوان بومی سازی سری لانس اکسیژن تعریف و اجرا گردید.

اهداف پروژه: ۱. کاهش هزینه‌های تولید در نتیجه ارزاتر بودن سری لانس بومی سازی شده نسبت به نمونه خارجی. ۲. بومی سازی قطعه در داخل کشور با استفاده از توان داخلی و عدم نیاز به واردات قطعه با توجه به محدودیت‌های موجود. ۳. دست یابی به دانش فنی ساخت و بازسازی سری لانس‌های آسیب دیده.

دستاوردها: ۱. تعداد سه عدد سری لانس اکسیژن برای اولین بار در کشور با ۳۰ درصد قیمت خرید نمونه خارجی بومی سازی و مورد بهره برداری قرار گرفت. ۲. دست یابی به دانش فنی ساخت و کارکرد مناسب قطعه نزدیک به نمونه خارجی با کارایی ۲۶۰ ذوب. ۳. دست یابی به دانش فنی جوشکاری قطعات فولادی به مس جهت کار در دمای بالاتر از ۱۵۰۰ درجه سانتی‌گراد و استفاده در قطعات مشابه. ۴. کاهش هزینه تولید و جلوگیری از خروج ارز.

بازسازی قطعات حجیم واحد فولادسازی



کشور سازنده قبلی: آلمان - روسیه - اتریش

شرکت طراح و سازنده داخلی: پودر افشان

تاریخ تولید: ۱۳۹۴

محل نصب و بهره برداری: فولادسازی

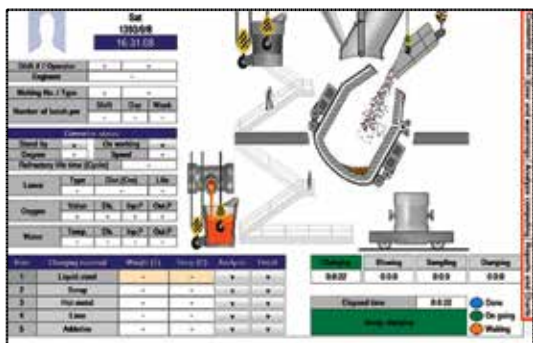
کلیات: فرآیندهای پاشش حرارتی در زمینه بازسازی و تعمیر قطعات صنعتی یک روش شناخته شده و قابل استفاده می‌باشد. این فرآیندها به دلیل توانایی اعمال گسترده وسیعی از پوشش‌ها بر روی تعداد زیادی از قطعات، مورد توجه صنایع قرار گرفته است. در صنایع سنگین همچون تولید فولاد، به دلیل

وجود شرایط کاری و محیطی بسیار سخت، قطعات در معرض تخریب هستند، لذا بازسازی این قطعات و بازگرداندن آنها به چرخه تولید می‌تواند صرفه اقتصادی قابل توجهی برای این صنایع داشته باشد. قطعات حجیمی همچون پوسته‌های گیربکس، شافت‌ها، سوراخ داخلی چرخ‌دنده‌ها، کویلینگ‌ها و ... که در معرض تنش‌ها و ارتعاشات شدیدی هستند می‌توانند توسط روش‌های پاشش حرارتی بازسازی شده و به چرخه تولید بازگردند. بازسازی این قطعات با اعمال پوشش‌های فولادی به روش پاشش حرارتی شعله ای سیمی انجام گرفت و پس از ماشینکاری به چرخه تولید شرکت ذوب آهن باز گردید. با این تفاسیر استفاده از روش‌های پاشش حرارتی می‌تواند یک روش مقرون به صرفه و مناسب جهت بازسازی قطعات مکانیکی باشد.

اهداف پروژه: ۱. بازسازی قطعات مکانیکی حجیم و گرانبه. ۲. استفاده از روش‌های نوین بازسازی جهت اطمینان از عملکرد قطعه تعمیراتی. ۳. صرفه جویی اقتصادی و عدم نیاز به خرید قطعه نو و در نتیجه کاهش هزینه تولید محصول. ۴. اطمینان از عملکرد ایمن تجهیزات بازسازی شده به دلیل شرایط حساس کاری قطعه.

دستاوردها: ۱. بازسازی گیربکس‌های فرسوده با هزینه ۱۵ درصد نسبت به خرید قطعه نو و در نتیجه کاهش هزینه تولید. ۲. اطمینان از عملکرد قطعه و تست میدانی موفق به دلیل استفاده از روش‌های دقیق علمی در بازسازی. ۳. کاهش توقفات و جلوگیری از تعمیرات ناخواسته و برنامه‌ریزی نشده. ۴. افزایش ایمنی پرسنل و تجهیزات.

مکانیزه کردن سیستم محاسبه شارژ و بهینه‌سازی شرایط کاری کارگاه کنورتور در راستای افزایش راندمان و بهره‌وری تولید



کشور سازنده قبلی: ژاپن

شرکت طراح وسازنده داخلی: دانشگاه صنعتی اصفهان

تاریخ تولید: ۱۳۹۳

محل نصب و بهره برداری: فولادسازی کنورتور

کلیات:

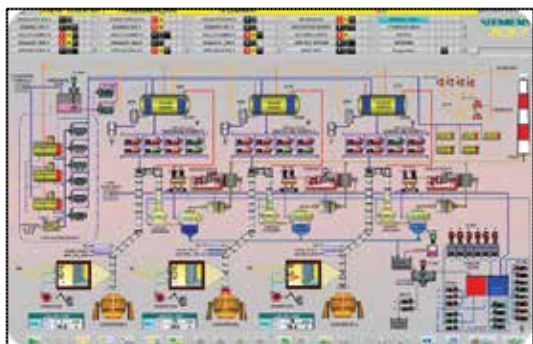
پروژه فوق در راستای افزایش بهره وری و کاهش هزینه های تولید در سال ۱۳۹۳ آغاز گردید. در این میان با بررسی‌های صورت گرفته و مطالعات میدانی، محیط کاری کارگاه و شرایط کاری کنورتور شماره یک بررسی و

تمام واکنش‌های شیمیایی-متالورژیکی برای دستیابی به نقطه بهینه کاری و کاهش خطاهای تجهیزات و پرسنل مشخص و در قسمت محاسبات نرم‌افزاری که به همین منظور طراحی گردید گنجانده شد.

اهداف پروژه: ۱. جمع آوری تمام اطلاعات مربوط به شرایط کاری کارگاه فولاد سازی و کنورتور. ۲. کاهش خطاهای اپراتوری که می تواند به افزایش بهره وری و مکانیزاسیون بیشتر مجموعه منجر گردد و تمامی اتفاقات به صورت لحظه ای و بدون قابلیت ویرایش ثبت می گردد. ۳. امکان دسترسی به اطلاعات به صورت گزارش های دسته بندی شده جهت پایش میزان مصرف /میزان تولید/خطاهای انجام گرفته و کلیه زمانهای وقوع هرگونه تغییر در سیستم. ۴. افزایش ایمنی تجهیزات و پرسنل.

دستاوردها: ۱. افزایش بهره وری تولید از طریق ارزیابی واکنش های موازنه ترمودینامیکی جرم و انرژی جهت بدست آوردن میزان شارژ مواد. ۲. جلوگیری از هدر رفت مواد اولیه اعم از آهن اسفنجی / قراضه / چدن مذاب/ اکسیژن دمشی و همچنین اطلاعات دقیق از تعداد ذوب گیری در شبانه روز و رسم نمودار های تولیدی برای کنورتور. ۳. بدست آوردن تاریخچه کلیه اتفاقات نظیر ارتفاع لانس / عمر نسوز و همچنین شرایط کاری کنورتور. ۴. بدست آوردن تمام زمانهای مربوط به تخلیه، بارگیری، دمش، نمونه‌گیری و زمانهای اتلاف شده بین آنها که می تواند باعث کاهش زمانی Tap to Tap گردد.

اجرای ارتقاء سیستم DCS بخش فولادسازی از PCS7 VER5.2 به PCS7 VER7.1



عنوان پروژه: اجرای ارتقاء سیستم DCS بخش فولادسازی از PCS7 VER5.2 به PCS7 VER7.1

مجری انجام کار: شرکت فراطرح نوین

کلیات:

پیکربندی قبلی سیستم PCS7 نسخه ۵.۲ بود که بخشی از برنامه در واحد فولادسازی خارج از استاندارد DCS در قالب PCS7 انجام گردیده بود که مونیتورینگ و کنترل فرآیند تحت سیستم عامل Windows NT عمل می نمود. در این پروژه ارتقا سیستم و به روزرسانی نرم افزارهای مونیتورینگ و کنترل آن مدنظر قرار گرفت.

اهداف پروژه:

۱. افزایش سرعت سیستم PCS7 و HMI مربوطه ۲. XP شدن کلیه PC ها به جای Windows NT
۳. امکان ایجاد Update اتوماتیک ورژن ۷.۱ به ورژن های بالاتر ۴. امکان ایجاد پیشرفته ترین سیستم ثبت آرشوها و آلام ها به منظور اپراتوری بهتر سیستم

دستاوردها:

۱. افزایش سرعت PCS7 و HMI
۲. امکان ایجاد پیشرفته ترین سیستم تشخیص خطا ۳. امکان ارتباط سیستم اتوماسیون با تجهیزات جدید ۴. اپراتوری بهتر



مطالعات مهندسی، امکان سنجی، طراحی، ساخت و اجرای پنل های یک استخر از تصفیه خانه شیمیایی با استفاده از مواد پیشرفته



عنوان پروژه: مطالعات مهندسی، امکان سنجی، طراحی، ساخت و اجرای پنل های یک استخر از تصفیه خانه شیمیایی با استفاده از مواد پیشرفته
مجری انجام کار: ذوب آهن اصفهان شرکت تکین مقاوم سازی پیشرفته
کلیات:

هدف از انجام پروژه جایگزینی پنل های بتنی تصفیه خانه شیمیایی با مواد کامپوزیت بود. امروزه در صنایع مختلف از مواد کامپوزیت با پایه پلیمر به دلایل سادگی در ساخت، وزن پایین و استحکام بالا و مقاومت به خستگی و خوردگی استفاده می شود.

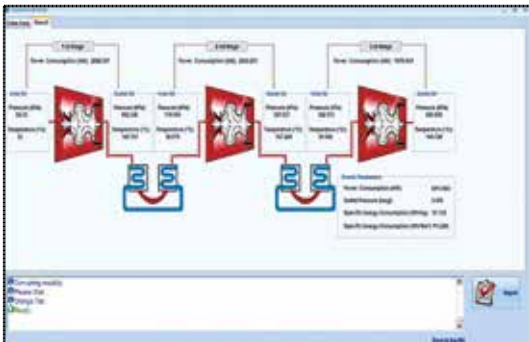
اهداف پروژه:

جایگزینی پنل های بتنی تصفیه خانه شیمیایی به وسیله مواد کامپوزیت با پایه پلیمر

دستاوردها:

- سهولت در مونتاژ و تعمیرات به دلیل وزن بسیار کمتر نسبت به پنل های بتنی ۲. کاهش هزینه به دلیل سرعت در تعمیرات و استفاده از نیروی انسانی کمتر ۳. افزایش استحکام بلوک ها

محاسبه و تحلیل انرژی و اکسرژی در واحد اکسیژن سازی شرکت ذوب آهن اصفهان



عنوان پروژه: محاسبه و تحلیل انرژی و اکسرژی در واحد اکسیژن سازی شرکت ذوب آهن اصفهان

مجری انجام کار: ذوب آهن اصفهان - شرکت رایان تحلیل سپاهان
کلیات:

پروژه فوق در راستای افزایش بهره وری و کاهش عملی مصرف برق با استفاده از عملیات اسیدشویی، سرویس سردکن های کمپرسورهای هوایی کارگاه اکسیژن انجام شده است.

اهداف پروژه:

- امکان سنجی کاهش مصرف انرژی
- امکان سنجی بازیابی انرژی از جریان های موجود
- شناخت تکنولوژیهای جدید تولید اکسیژن
- تعیین روابط ترمودینامیکی حاکم بر مساله و امکان سنجی بازیابی انرژی از جریان های موجود

دستاوردها:

- کاهش عملی ۵۷۰۰ مگاواتی مصرف برق در سال اول اجرای طرح با انجام عملیات اسیدشویی و سرویس سردکنهای کمپرسورهای هوایی
- تغییر در طراحی مبدل های میانی و همچنین نحوه چیدمان بهینه مبدل های روسی و ایرانی
- امکان کاهش مصرف برق در صورت اصلاح سردکن های ساخت داخل کشور
- ارائه یک نرم افزار توانمند جهت تحلیل و بررسی میزان مصارف انرژی در کارگاه اکسیژن

بازسازی شافت ماندنرل دانیلی نورد ۳۵۰



عنوان پروژه: بازسازی شافت ماندنرل دانیلی نورد ۳۵۰

کشور سازنده قبلی: ایتالیا

شرکت طراح وسازنده داخلی: ذوب آهن اصفهان - شرکت پلاسماتک

تاریخ تولید: ۱۳۹۱

محل نصب و بهره برداری: کارگاه نورد ۳۵۰

کلیات:

شافت ماندنرل که خود یک چرخ دنده و محور به صورت یک تکه و با وزن 2500kg و از جنس 17CrNiMo6 است هزینه خرید و تولید آن بالا می‌باشد به طوری که خرید خارجی آن با دلار ۱۰ هزار تومان بالغ بر ۲۰۰

میلیون تومان می‌باشد. هدف از انجام این پروژه تحقیقاتی در فاز اول مطالعات اولیه بر روی قطعه شافت ماندنرل نورد ۳۵۰ و بررسی مکانیزم‌های عمده سایشی است. در مرحله دوم انواع سیستم‌های بازسازی و پوشش دهی مورد بررسی قرار گرفته و با توجه به شرایط کارکرد قطعه سیستم بازسازی مناسب انتخاب می‌گردد. پس از تهیه نمونه از قطعه مورد نظر و انجام عملیات بازسازی منتخب بر روی آن، آزمونهای متالورژیکی و غیر مخرب صورت گرفته و پس از حصول از نتیجه مثبت عملیات بازسازی تعداد ۵ عدد شافت ماندنرل بعد از ترکیابی با روش التراسونیک و برداشتن کامل سطح ترک خورده با روش ماشینکاری، اقدام به جوشکاری با روش تیگ (طبق WPS تهیه شده) و اعمال کلدینگ بر روی سطح مربوطه گردید و سپس ماشینکاری و عملیات حرارتی در قسمت بازسازی شده و نهایتاً انجام آزمونهای غیر مخرب و سپس در خط تولید تست و مورد ارزیابی قرار گرفت.

اهداف پروژه:

۱. بازسازی شافت‌های آسیب دیده قفسه‌های دانیلی نورد ۳۵۰. ۲. بررسی دلایل فرسودگی شافت‌ها در خط تولید. ۳. بازسازی شافت‌های آسیب دیده و بازگرداندن آنها به خط تولید. ۴. کاهش هزینه تولید.

دستاوردها:

۱. بازسازی تعداد ۵ عدد شافت ماندنرل و بازگرداندن به چرخه تولید. ۲. دستیابی به دانش فنی بازسازی شافت‌های فولادی از جنس 17CrNiMo6. ۳. بررسی و شناخت دلایل تخریب شافت‌ها در خط تولید. ۴. صرفه‌جویی اقتصادی و کاهش هزینه تولید.

مطالعه و بررسی امکان اصلاح و تغییر کاربری تیغه‌های نبشی بر بلا استفاده به تیغه‌های میلگرد بر جهت استفاده در کارگاه نورد ۳۵۰



عنوان پروژه: مطالعه و بررسی امکان اصلاح و تغییر کاربری تیغه‌های نبشی بر بلا استفاده به تیغه‌های میلگرد بر جهت استفاده در کارگاه نورد ۳۵۰

کشور سازنده قبلی: آلمان

شرکت طراح وسازنده داخلی: شرکت علمی، صنعتی ایران

تاریخ تولید: ۱۳۹۱

محل نصب و بهره برداری: کارگاه نورد ۳۵۰

کلیات:

تیغه‌های قیچی بر روی ماشین برش در خطوط نورد نصب و مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند. این تیغه‌ها از جنس فولاد ابزار بوده و از سختی 55HRC الی 60HRC

برخوردارند. به دلیل روش تولید و قیمت بالای متریکال آن این تیغه‌ها قیمت بالایی دارند. اندازه این تیغه‌ها بنا به کاربرد آن متفاوت می‌باشد. لبه‌های برنده این قطعات بعد از مدتی کارکرد کند شده و نیاز به تعویض دارند. در این طرح تیغه‌های قیچی که ابعاد بزرگتری دارند بعد از فرسوده شدن با استفاده از ماشین وایر کات برش داده و از داخل آنها تیغه‌های کوچکتری که جهت برش میلگرد مورد استفاده قرار می‌گیرد استخراج می‌شود.

اهداف پروژه:

۱. پیشگیری از هزینه خرید تیغه قیچی جدید. ۲. استفاده از تیغه‌های فرسوده جهت تولید تیغه‌های با ابعاد کوچکتر. ۳. کاهش هزینه تولید.

دستاوردها:

۱. تولید تیغه‌های قیچی جهت برش میلگرد با پرداخت ۱۰٪ هزینه نسبت به تولید از متریکال نو. ۲. تبدیل یکصد عدد تیغه نبشی بر بلا استفاده به تیغه نو میلگرد بر. ۳. کاهش هزینه تولید.

تدوین اطلس مکانیزم های استهلاک قطعات تحت سایش واحد آگلومراسیون



عنوان پروژه: تدوین اطلس مکانیزم های استهلاک قطعات تحت سایش واحد آگلومراسیون
مجری طرح: شرکت دانش بنیان پرسایش
تاریخ تولید: ۱۳۹۲
محل اجرا و بهره برداری: بخش آگلومراسیون
کلیات:

سایش یکی از مهمترین عوامل استهلاک در صنعت به شمار می رود. در واحد آگلومراسیون به دلیل تنوع قطعات و نوع فرآیند کار سایش نسبتاً زیاد می باشد. بر این اساس پروژه ای تحت عنوان فوق توسط شرکت دانش بنیان پرسایش در طول مدت ۱۲ ماه در این واحد اجرا گردید. در طی فرآیند ارزیابی، قطعات مستهلک و در حال تخریب واحد آگلومراسیون شناسایی و مکانیزم‌های سایش مشخص شد. که شامل ۱۱۳ قطعه و مکانیزم بود. فرم ارزیابی اینگونه قطعات به منظور دستیابی به اکثر موارد مورد نیاز طی جلسات مختلف با کارشناسان مربوطه که شامل علل تخریب، روش بازسازی، دوره بازسازی و مکانیزم سایش بود تنظیم و مورد استفاده قرار گرفت. بعد از اتمام طرح تعداد ۸ قطعه که بنا به فرآیند کار تحت سایش بیشتر قرارداد داشت و نیاز به انجام فرآیند روش‌های نوین مهندسی سطح جهت افزایش عمر داشت، شناسایی و به صورت قراردادهای جدید جهت مقاوم‌سازی در دستور کار قرار گرفت. از قبیل ستاره خردکن و استون باکس. و در نهایت بعد از اتمام طرح تمامی مکانیزم‌های اصلی واحد آگلومراسیون به صورت اطلس کاملی همراه با نوع مکانیزم‌های سایش هر قطعه تهیه، که می‌تواند در هر زمان در کارهای تعمیر و نگهداری، بهره‌برداری، سفارشات و آموزش مورد استفاده قرار گیرد

اهداف پروژه:

۱. شناسایی قطعات مکانیکی فرسوده و تحت تخریب واحد آگلومراسیون ۲. تعیین نوع مکانیزم‌های سایش و تخریب در قطعات مکانیکی بخش.
۳. تعیین فرآیندهای مناسب بازسازی و پیشنهاد تغییر متریکال در ساخت قطعات یدکی. ۴. تهیه شناسنامه قطعات و آنالیز مواد مطابق اطلاعات موجود

دستاوردها:

۱. شناسایی تعدادی قطعه شاخص و تحت تخریب در بخش آگلومراسیون مانند استون باکس و زره‌های کوهان دار و برنامه‌ریزی جهت بازسازی آنها.
۲. تهیه اطلس کاملی از قطعات مکانیکی و مکانیزم‌های بخش آگلومراسیون که همواره جهت تعمیرات و آموزش در دسترس بوده و از آن استفاده می‌شود.
۳. مشخص شدن نوع مکانیزم سایش و برنامه‌ریزی جهت پیشگیری از شرایطی که باعث تخریب می‌شود.
۴. بدست آوردن الگوی مناسبی جهت شناسایی قطعات تحت استهلاک که می‌تواند در بخش‌های دیگر مورد استفاده قرار گیرد.

امکان سنجی و اجرای ترمیم و بازسازی سازه بتنی باتری شماره یک بخش کک‌سازی



عنوان پروژه: امکان سنجی و اجرای ترمیم و بازسازی سازه بتنی باتری شماره یک بخش کک‌سازی
مجری انجام کار: ذوب آهن اصفهان - شرکت تکین مقاوم‌سازی پیشرفته
کلیات:

در این پروژه هدف جلوگیری از تخریب سازه بتنی باتری شماره یک کک‌سازی و استفاده از مصالح نانوتکنولوژی به منظور مقاوم‌سازی و آماده‌سازی بتن در جهت آجرچینی مجدد باتری بود.

اهداف پروژه:

۱. حفظ سازه بتنی باطری شماره یک بخش تولیدات کک و مواد شیمیایی
۲. استفاده از مواد پیشرفته در فنداسیون باتری به منظور سرعت عمل در ترمیم سازه

دستاوردها:

۱. حفظ سازه بتنی باتری شماره یک و جلوگیری از تخریب و ساخت مجدد ۲. کاهش هزینه و تسریع در جهت تعمیرات سرد باطری
۳. بکارگیری فناوری های نوین مقاوم سازی بتن

طراحی و ساخت تجهیزات بارگیری کوره بلند شماره ۱ (با حذف تجهیزات بارگیری واگن توزین)



نام پروژه: طراحی و ساخت تجهیزات بارگیری کوره بلند شماره ۱

(با حذف تجهیزات بارگیری واگن توزین)

موارد کاربردی: بارگیری، انتقال و شارژ مواد به داخل کوره بلند
شرکت سازنده طرح: شرکت ذوب آهن اصفهان - (دفتر فنی و طراحی
بخش کوره بلند و مدیریت برنامه ریزی و نظارت بر نگهداری و تعمیرات)

محل نصب و بهره برداری: سالن واگن توزین کوره بلند شماره ۱

حوزه استانی: اصفهان

تاریخ شروع تولید: سال ۱۳۹۶

تاریخ پایان تولید: سال ۱۳۹۹

آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج از کشور - جلوگیری از خروج ارز - تامین سریعتر قطعات یدکی

وزن/حجم: وزن قطعات دمونتاژ شده اسکلت فلزی ۲۷۰ تن و وزن مونتاژ قطعات و تجهیزات ۸۵۰ تن.



طراحی و ساخت و بهره برداری کوره الکتریکی چند منظوره 80kw و دمای تا 1200°C در کارگاه مکانیکی مدیریت مهندسی نت مکانیک ذوب آهن اصفهان



کشور سازنده قبلی: روسیه

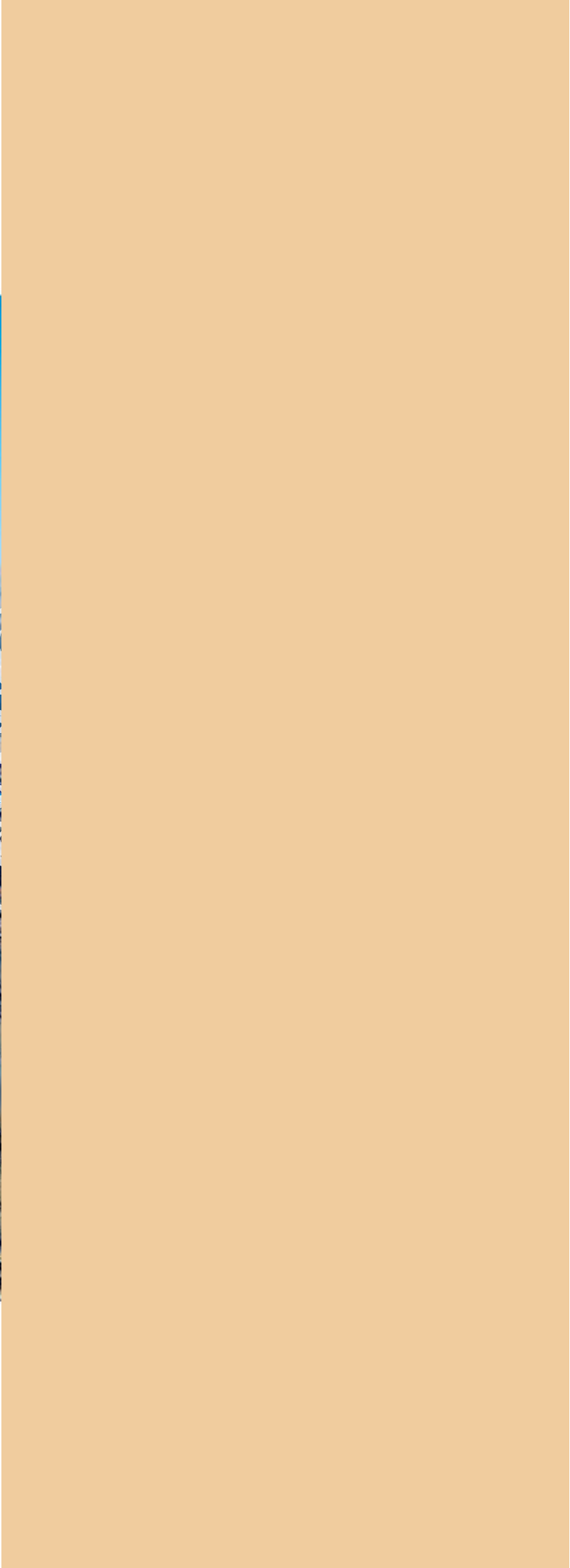
شرکت طراحی و سازنده داخلی: مهندسی نت ذوب آهن اصفهان

تاریخ تولید و بهره برداری: ۱۳۹۸

جهت مونتاژ قطعاتی مانند انواع چرخدنده، کوپلینگ، بوش و چرخ‌ها نیاز است این قطعات تا دمای مشخصی گرم شوند. این دما به جنس، ابعاد قطعه، میزان انطباق و سوابق عملیات حرارتی انجام شده، وابسته می‌باشد. بدین منظور لازمست، قطعات در محدوده دمایی ۱۰۰ تا ۴۰۰ درجه سانتیگراد، به صورت یکنواخت و با سرعت قابل کنترل، گرم شوند. طی سالیان گذشته، در کارگاه مکانیکی و عملیات حرارتی، برای مونتاژ

اینگونه قطعات، استفاده از مشعل‌های گازی مرسوم بوده است که این موضوع، علاوه بر خطرات ایمنی و زیست محیطی، بعضاً منجر به شکست یا اعوجاج قطعات و یا کاهش کیفیت آن (کاهش میزان سختی و اکسیداسیون سطوح کاری) می‌گردید. با توجه به عدم وجود تجهیزات مناسب پیشگرم نظیر کوره‌های الکتریکی و القایی، می‌توان با خرید یا ساخت این تجهیزات، مشکلات مربوط به شکست قطعات در حین مونتاژ را به حداقل رساند. طراحی و ساخت و نصب و بهره برداری این کوره در برنامه کارگاه مکانیکی مهندسی نت قرار گرفت و کوره نصب و در حال بهره برداری می‌باشد.







قطعات بومی سازی شده
در شرکت ذوب آهن اصفهان

مدیریت فولادسازی

نام قطعه: تاندیشکار

موارد کاربردی: جهت استقرار تاندیش بر روی ایستگاه ریخته گری
شرکت سازنده طرح: ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت پارس سارابه
محل نصب و بهره برداری: بخش فولادسازی- ایستگاه ریخته گری
حوزه استانی: استان اصفهان
تاریخ شروع تولید: سال ۹۷ تاریخ پایان تولید: ۹۸
آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج از کشور - جلوگیری از خروج ارز
ظرفیت تولید سالانه: به مقدار نیاز ایستگاه
ابعاد: $8m * 4m$ وزن: $26528kg$



نام قطعه: ترمز مگنتی ترانسفرکار

موارد کاربردی: کنترل سرعت مکانیزم ترانسفرکار
شرکت سازنده طرح: ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت الکتروتکنیکال
محل نصب و بهره برداری: بخش فولادسازی- ایستگاه ریخته گری
حوزه استانی: استان اصفهان
تاریخ شروع تولید: سال ۹۷ تاریخ پایان تولید: سال ۹۸
آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج از کشور - جلوگیری از خروج ارز
ظرفیت تولید سالانه: به مقدار نیاز ایستگاه
ابعاد: $H = \varnothing 12mm = 25mm$ وزن: $20 KG$



نام قطعه: پاتیل فولاد

موارد کاربردی: جهت انتقال ذوب به ایستگاه ریخته گری
شرکت سازنده طرح: فولاد پایا - ارس فولاد
محل نصب و بهره برداری: بخش فولادسازی - خط تولید
حوزه استانی: استان اصفهان
تاریخ شروع تولید: سال ۹۷ تاریخ پایان تولید: سال ۹۸
آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج از کشور - جلوگیری از خروج ارز - استفاده از منابع انسانی و نیروی متخصص و جوان
ظرفیت تولید سالانه: بر اساس نیاز
ابعاد: $H = \varnothing 280mm = 3540mm$ وزن: $27913kg$



نام قطعه: تورچ گازی

موارد کاربردی: برش شمش
شرکت سازنده طرح: ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت های اصفهان یدک و بهساز کارنو
محل نصب و بهره برداری: فولادسازی- ایستگاه های ریخته گری
حوزه استانی: استان اصفهان
تاریخ شروع تولید: سال ۹۷ تاریخ پایان تولید: ۹۸
آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج از کشور - جلوگیری از خروج ارز - استفاده از منابع انسانی و نیروی متخصص داخلی
ظرفیت تولید سالانه: بر حسب نیاز
ابعاد: $1.3m * 0.05m$ وزن: $6.65kg$





نام قطعه: الکترو کلاچ ماشین برش
موارد کاربردی: قطع و وصل نیروی محرک بازوی برش
شرکت سازنده طرح: شرکت الکتروتکنیکال
محل نصب و بهره برداری: بخش فولادسازی - ایستگاه های ریخته گری
حوزه استانی: استان اصفهان
تاریخ شروع تولید: سال ۹۷ تاریخ پایان تولید: سال ۹۸
آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج از کشور - جلوگیری از خروج ارز - استفاده از منابع انسانی و نیروی متخصص داخلی
ابعاد: $\varnothing = 220 \text{ mm}$ وزن: ۷kg



نام قطعه: مخروطی کنورتور
موارد کاربردی: قسمت تختانی کنورتور
شرکت سازنده طرح: پارسیان سازه ایرانیان
محل نصب و بهره برداری: فولادسازی - کارگاه کنورتور و میکسر
حوزه استانی: استان اصفهان
تاریخ شروع تولید: سال ۹۷ تاریخ پایان تولید: سال ۹۸
آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج از کشور - جلوگیری از خروج ارز - استفاده از منابع انسانی و نیروی متخصص داخلی
ابعاد: $\varnothing = H = 1500 \text{ mm}$ وزن: ۶۰۰۰kg



نام قطعه: اکران کشاننده ایستگاه ۳
موارد کاربردی: هدایت کننده شمش
شرکت سازنده طرح: فولاد پویان
محل نصب و بهره برداری: فولادسازی - کارگاه ریخته گری
حوزه استانی: استان اصفهان
تاریخ شروع تولید: سال ۹۷ تاریخ پایان تولید: سال ۹۸
آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج از کشور - جلوگیری از خروج ارز - استفاده از منابع انسانی و نیروی متخصص داخلی
ابعاد: $3400 * 680$ سانتیمتر وزن: ۷۱۱ کیلوگرم



نام قطعه: افشانک ایستگاه ۵ ریخته گری مدیریت فولادسازی
موارد کاربردی: جهت خنک کاری شمش در حال ریخته گری در نواحی مختلف ناحیه سردکننده ایستگاه ۵ مورد استفاده قرار می گیرد
شرکت سازنده طرح: ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت بهینه تراش
محل نصب و بهره برداری: ایستگاه ۵ ریخته گری
تاریخ شروع تولید: ۱۳۹۹
آثار اقتصادی: قطع وابستگی اقتصادی و جلوگیری از خروج ارز
ظرفیت: به تعداد ظرفیت مورد نیاز در خواستی
ابعاد: $Q=20 \text{ mm}$ $l=25 \text{ mm}$ $w=0.05$



نام قطعه: مشتوک
موارد کاربردی: این قطعه بر روی تورچ های ماشین های برش نصب می گردد و جهت برشکاری مقاطع شمش ها استفاده می گردد
شرکت سازنده طرح: ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت عامر گستر اصفهان
محل نصب و بهره برداری: ایستگاه ریخته گری
تاریخ شروع تولید: ۱۳۹۹
آثار اقتصادی: قطع وابستگی اقتصادی و جلوگیری از خروج ارز
ظرفیت: ۵۰۰ عدد در سال
ابعاد: Q:40 L=35 W=0.1KG



نام قطعه: دریچه کشویی CS60
موارد کاربردی: توسط این مکانیزم ذوب از پاتیل فولاد به پاتیل میانی هدایت می گردد
شرکت سازنده طرح: ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت پویش ساخت
محل نصب و بهره برداری: دریچه کشویی جهت پاتیل فولاد تیپ CS60
تاریخ شروع تولید: ۱۳۹۹
آثار اقتصادی: قطع وابستگی اقتصادی و جلوگیری از خروج ارز
ظرفیت: ۱۰ الی ۱۲ عدد در سال
ابعاد: W=150KG L=1000*700mm

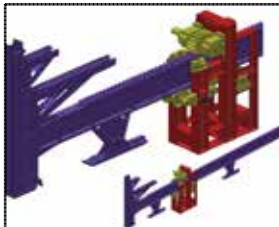


نام قطعه: فنر دریچه کشویی پاتیل
موارد کاربردی: جهت کارکرد دریچه کشویی
شرکت سازنده طرح: ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت پویش ساخت
محل نصب و بهره برداری: دریچه کشویی جهت پاتیل فولاد تیپ CS60
تاریخ شروع تولید: ۱۳۹۹
آثار اقتصادی: قطع وابستگی اقتصادی و جلوگیری از خروج ارز
ظرفیت: ۶۰ عدد در سال
ابعاد: Q=80 H=110 mm



نام قطعه: تورچ ایستگاه ۵ ریخته گری
موارد کاربردی: این قطعه برای نصب بروی مشعلهای برش اتوماتیک شمش ایستگاه ۵ ریخته گری مورد استفاده قرار می گیرد
شرکت سازنده طرح: ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت عامر گستر
محل نصب و بهره برداری: ایستگاه های ریخته گری
تاریخ شروع تولید: ۱۳۹۹
آثار اقتصادی: قطع وابستگی اقتصادی و جلوگیری از خروج ارز
ظرفیت: ۳۰ عدد در سال
ابعاد: Q=80 L=1000 W=8.1

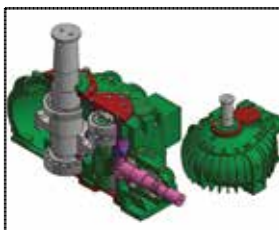
مدیریت تولیدات کک و مواد شیمیایی



نام قطعه: مجموعه اشتانگ ماشین تخلیه
موارد کاربرد: تخلیه کک سلول باتری واحد ۲
شرکت سازنده قبلی: شرکت اوکراینی
شرکت سازنده طرح: طراحی، تهیه نقشه و ساخت توسط ذوب آهن اصفهان
محل نصب و بهره برداری: مدیریت تولیدات کک و مواد شیمیایی
آثار اقتصادی: جلوگیری از خروج ارز و عدم وابستگی
وزن: ۱۴۷۵۰ کیلوگرم



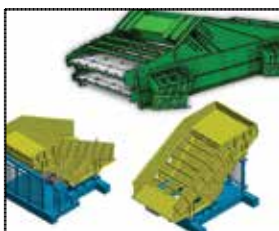
نام قطعه: واگن خاموش کننده
موارد کاربرد: حمل کک گداخته و تخلیه کک خاموش شده
شرکت سازنده قبلی: شرکت اوکراینی
شرکت سازنده طرح: طراحی، تهیه نقشه و ساخت توسط ذوب آهن اصفهان
محل نصب و بهره برداری: واحد ۲ مدیریت تولیدات کک و مواد شیمیایی
آثار اقتصادی: جلوگیری از خروج ارز و عدم وابستگی
ابعاد: ۱۸۱۰۰x۶۰۵۰x۵۳۰۰ mm وزن: ۹۰۰۰۰ کیلوگرم



نام قطعه: گیربکس فن برج خنک کننده
موارد کاربرد: نصب بر روی برج های خنک کننده
شرکت سازنده قبلی: شرکت چینی
شرکت سازنده طرح: طراحی، تهیه نقشه و ساخت توسط ذوب آهن اصفهان
محل نصب و بهره برداری: مدیریت تولیدات کک و مواد شیمیایی
آثار اقتصادی: جلوگیری از خروج ارز و عدم وابستگی
وزن: ۱۱۰۰ کیلوگرم



نام قطعه: سیلندر سانتریفیوژ جذب سولفات آمونیوم
موارد کاربرد: تامین حرکت دورانی و رفت و برگشتی به صورت همزمان
شرکت سازنده قبلی: شرکت روسی
شرکت سازنده طرح: طراحی و نقشه از ذوب آهن اصفهان، ساخت توسط شرکت بهساز کار نور
محل نصب و بهره برداری: واحد بازیابی مدیریت تولیدات کک و مواد شیمیایی
آثار اقتصادی: جلوگیری از خروج ارز و عدم وابستگی
وزن: ۱۶۷ کیلوگرم



نام قطعه: سرند لرزشی
موارد کاربرد: دانه بندی کک تولیدی واحد ۱ و ۲
شرکت سازنده قبلی: شرکت چینی
شرکت سازنده طرح: طراحی، تهیه نقشه و ساخت توسط ذوب آهن اصفهان
محل نصب و بهره برداری: مدیریت تولیدات کک و مواد شیمیایی
آثار اقتصادی: جلوگیری از خروج ارز و عدم وابستگی
ابعاد: ۵۳۰۰x۲۵۵۰x۲۳۰۰ mm وزن: ۱۰۰۰۰ کیلوگرم

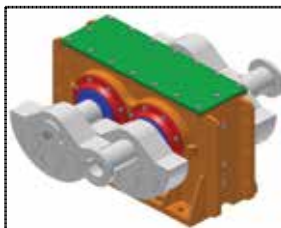


ESCO
Estahban Steel Company

قطعات پهنی سازی شده در شرکت ذوب آهن اصفهان

نور

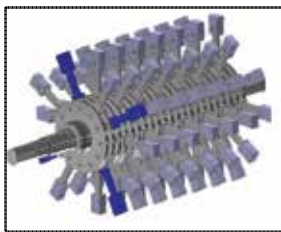
شماره ۲۸۴ | شهریور ۱۴۰۲



نام قطعه: اوسیلاتور
موارد کاربرد: تامین حرکت لرزشی برای سرندها
شرکت سازنده قبلی: شرکت ایتالیایی
شرکت سازنده طرح: طراحی، تهیه نقشه و ساخت توسط ذوب آهن اصفهان
محل نصب و بهره برداری: مدیریت تولیدات کک و مواد شیمیایی
آثار اقتصادی: جلوگیری از خروج ارز و عدم وابستگی
ابعاد: ۹۷۰x۹۲۰x۵۸۰mm وزن: ۱۰۰۰ کیلوگرم



نام قطعه: درب های فلکسیبل باتری
موارد کاربرد: نصب بر روی سلول های باتری واحد ۲
شرکت سازنده طرح: طراحی، تهیه نقشه و ساخت توسط ذوب آهن اصفهان
محل نصب و بهره برداری: مدیریت تولیدات کک و مواد شیمیایی
آثار اقتصادی: جلوگیری از خروج ارز و عدم وابستگی
ابعاد: ۷۵۰x۶۵۰x۸۵۰mm وزن: ۷۰۰۰ کیلوگرم



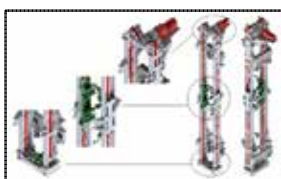
نام قطعه: روتور آسیاب چکشی
موارد کاربرد: آماده سازی ذغال سنگ مصرفی باتری تولید کک
شرکت سازنده قبلی: شرکت چینی
شرکت سازنده طرح: طراحی، تهیه نقشه و ساخت توسط ذوب آهن اصفهان
محل نصب و بهره برداری: مدیریت تولیدات کک و مواد شیمیایی
آثار اقتصادی: جلوگیری از خروج ارز و عدم وابستگی
ابعاد: $\varnothing=1600-L=3200mm$ وزن: ۵۰۰۰ کیلوگرم



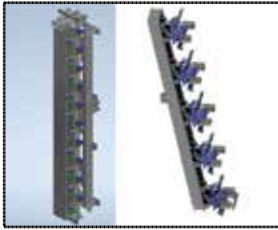
نام قطعه: دوراسیون ماشین دربارکن
موارد کاربرد: باز و بسته کردن درب سلول باتری به هنگام تخلیه واحد ۲
شرکت سازنده طرح: شرکت چینی
شرکت سازنده طرح: طراحی، تهیه نقشه و ساخت توسط ذوب آهن اصفهان
محل نصب و بهره برداری: مدیریت تولیدات کک و مواد شیمیایی
آثار اقتصادی: جلوگیری از خروج ارز و عدم وابستگی
ابعاد: ۷۴۰x۶۵۰x۳۰۰mm وزن: ۱۸۱۰۰ کیلوگرم



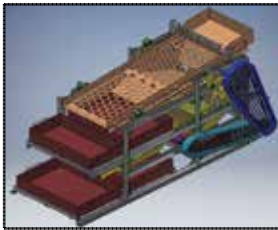
نام قطعه: دوراسیون ماشین تخلیه
موارد کاربرد: باز و بسته کردن درب سلول باتری به هنگام تخلیه واحد ۲
شرکت سازنده طرح: شرکت اوکراینی
شرکت سازنده طرح: طراحی، تهیه نقشه و ساخت توسط ذوب آهن اصفهان
محل نصب و بهره برداری: مدیریت تولیدات کک و مواد شیمیایی
آثار اقتصادی: جلوگیری از خروج ارز و عدم وابستگی
ابعاد: ۹۵۰x۲۰۰x۱۳۰۰mm وزن: ۱۳۵۰۰ کیلوگرم



نام قطعه: تمیز کننده باطری
موارد کاربرد: تمیز کاری درب های سلول باتری
شرکت سازنده قبلی: شرکت های چینی و اوکراینی
شرکت سازنده طرح: طراحی و تهیه نقشه و ساخت در شرکت ذوب آهن اصفهان
محل نصب و بهره برداری: باتری شماره ۳ کک سازی
آثار اقتصادی: جلوگیری از خروج ارز و عدم وابستگی
وزن: ۴۸۰۰ کیلوگرم



نام قطعه: تمیز کننده رام باطری -
موارد کاربرد: تمیز کاری رام های سلول باتری
شرکت سازنده قبلی: شرکت های چینی و اوکراینی
شرکت سازنده طرح: طراحی و تهیه نقشه و ساخت در شرکت ذوب آهن اصفهان
محل نصب و بهره برداری: باتری شماره ۳ کک سازی
آثار اقتصادی: جلوگیری از خروج ارز و عدم وابستگی
وزن: ۲۲۰۰ کیلوگرم



نام قطعه: سرند لرزشی
موارد کاربرد: آزمایشگاه کک و زغال
شرکت سازنده قبلی: شرکت روسی
شرکت سازنده طرح: طراحی و تهیه نقشه و ساخت در شرکت ذوب آهن اصفهان
محل نصب و بهره برداری: کوره آزمایشی
آثار اقتصادی: جلوگیری از خروج ارز و عدم وابستگی
وزن: ۳۸۰۰ کیلوگرم



نام قطعه: گیربکس
موارد کاربرد: دکانتور بازیابی مواد
شرکت سازنده قبلی: شرکت اوکراینی
شرکت سازنده طرح: طراحی و تهیه نقشه و ساخت در شرکت ذوب آهن اصفهان
محل نصب و بهره برداری: واحد ۲ بازیابی مواد
آثار اقتصادی: جلوگیری از خروج ارز و عدم وابستگی
وزن: ۱۰۵۰ کیلوگرم

مدیریت کوره بلند



نام قطعه / مکانیزم: پیستون گل مسدودکننده طرح دانگو
 موارد کاربردی: جهت تزریق گل نسوز به مجرای خروج مذاب کوره بلند
 شرکت سازنده طرح: ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت ایزوله اصفهان
 محل نصب و بهره برداری: محوطه کوره بلند های ۱ و ۲ و ۳
 حوزه استانی: اصفهان
 تاریخ شروع تولید: سال ۹۳ تاریخ پایان تولید: سال ۹۶
 وزن/حجم: ۶۵۳۵ کیلوگرم - قطر ۸۰۰ میلیمتر * طول ۴۵۹۰ میلیمتر



نام قطعه / مکانیزم: تلشکی مته طرح دانگو
 موارد کاربردی: جهت باز نمودن مجرای خروج مذاب کوره بلند (بوسیله ایجاد حرکت چرخشی و ضربه در میله مته)
 شرکت سازنده طرح: ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت ایزوله اصفهان
 محل نصب و بهره برداری: محوطه کوره بلند ۳
 حوزه استانی: اصفهان
 تاریخ شروع تولید: سال ۹۱ تاریخ پایان تولید: سال ۹۳
 وزن/حجم: ۷۹۵ کیلوگرم - ۱۸۸۰*۷۰۰*۵۲۰ میلیمتر



نام قطعه / مکانیزم: دریچه WGSV (دود)
 موارد کاربردی: جهت باز و بسته کردن مسیر عبور محصولات احتراق کاتوپر (هوا گرمکن)
 شرکت سازنده طرح: ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت ایزوله اصفهان
 محل نصب و بهره برداری: کاتوپرهای کوره بلند ۳
 حوزه استانی: اصفهان
 تاریخ شروع تولید: سال ۹۱ تاریخ پایان تولید: سال ۹۳
 وزن/حجم: ۴۱۰۰ کیلوگرم - قطر ۲۱۶۵ * طول ۸۳۰ میلیمتر



نام قطعه / مکانیزم: دریچه CASV (هوای احتراق)
 موارد کاربردی: جهت باز و بسته کردن مسیر عبور هوای احتراق کاتوپر (هوا گرمکن)
 شرکت سازنده طرح: ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت عامر گستر
 محل نصب و بهره برداری: کاتوپرهای کوره بلند ۳
 حوزه استانی: اصفهان
 تاریخ شروع تولید: سال ۹۷ تاریخ پایان تولید: سال ۹۸
 وزن/حجم: ۲۲۱۰ کیلوگرم - قطر ۱۷۳۰ * طول ۷۵۰ میلیمتر



نام قطعه / مکانیزم: ریل خم چاله اسکپ بونکرهای کوره بلند ۱ و ۲
 موارد کاربردی: هدایت اسکپ در محل چاله اسکپ جهت بارگیری
 شرکت سازنده طرح: ذوب آهن اصفهان
 محل نصب و بهره برداری: انتهای پل شیبدار در محل چاله اسکپ
 حوزه استانی: اصفهان
 وزن/حجم: ۱۵۰ کیلوگرم



نام قطعه / مکانیزم : دریچه CACV (کنترل هوای احتراق)
 موارد کاربردی : جهت کنترل میزان هوای احتراق کائوپر (هوا گرمکن)
 شرکت سازنده طرح : عامر گستر - شرکت ایزوله اصفهان
 محل نصب و بهره برداری : کائوپرهای کوره بلند ۳
 حوزه استانی: اصفهان
 تاریخ شروع تولید: سال ۹۷ تاریخ پایان تولید: سال ۹۸
 وزن/حجم : ۷۱۵ کیلوگرم - قطر ۱۴۰۵ * طول ۶۳۰ میلیمتر



نام قطعه / مکانیزم : دریچه MGIV (ایزوله گاز احتراقی)
 موارد کاربردی : جهت قطع کامل و تهویه گاز احتراق کائوپر (هوا گرمکن) در زمان دمش هوای گرم
 شرکت سازنده طرح : ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت آسایش قطعه
 محل نصب و بهره برداری : کائوپرهای کوره بلند ۳
 حوزه استانی: اصفهان
 تاریخ شروع تولید: سال ۹۰ تاریخ پایان تولید: سال ۹۲
 وزن/حجم : ۲۶۵۰ کیلوگرم - قطر ۱۷۳۰ * طول ۷۵۰ میلیمتر



نام قطعه / مکانیزم : دریچه MGCV (کنترل گاز احتراقی)
 موارد کاربردی : جهت کنترل میزان گاز احتراق کائوپر (هوا گرمکن)
 شرکت سازنده طرح : عامر گستر با همکاری شرکت ایزوله اصفهان
 محل نصب و بهره برداری : کائوپرهای کوره بلند ۳
 حوزه استانی: اصفهان
 تاریخ شروع تولید: سال ۹۷ تاریخ پایان تولید: سال ۹۸
 وزن/حجم : ۵۶۵ کیلوگرم - قطر ۱۱۷۵ * طول ۵۵۰ میلیمتر



نام قطعه / مکانیزم : دریچه غبارگیر
 موارد کاربردی : جهت بازو بسته کردن مسیر خروج غبار از غبارگیر
 شرکت سازنده طرح : ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت دربان ساخت
 محل نصب و بهره برداری : غبارگیر کوره بلند ۳
 حوزه استانی: اصفهان
 تاریخ شروع تولید: سال ۹۷ تاریخ پایان تولید: سال ۹۸
 وزن/حجم : ۴۱۷ کیلوگرم - طول ۵۰۵ * قطر ۴۸۲ میلیمتر



نام قطعه / مکانیزم : کمپنساتور دریچه های هوای گرم (HBEJ)
 موارد کاربردی : جهت دفع ارتعاشات در لوله هوای گرم و ایجاد فاصله مورد نیاز در زمان تعویض دریچه
 شرکت سازنده طرح : ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت انعطاف صانع
 محل نصب و بهره برداری : کائوپرهای کوره بلند شماره ۳
 حوزه استانی: اصفهان
 تاریخ شروع تولید: سال ۹۶ تاریخ پایان تولید: سال ۹۸
 وزن/حجم : ۴۱۸۰ کیلوگرم - قطر ۲۳۷۰ * طول ۱۵۰۰ میلیمتر



نام قطعه / مکانیزم: شوت سیستم بارگیری بدون زنگ (BLT) دهانه
 موارد کاربردی: جهت تنظیم محل شارژ مواد اولیه به داخل کوره بلند
 شرکت سازنده طرح: ذوب‌آهن اصفهان با همکاری شرکت کاوش جوش
 محل نصب و بهره‌برداری: سیستم بارگیری دهانه کوره بلندهای ۲ و ۳
 حوزه استانی: اصفهان
 تاریخ شروع تولید: سال ۸۹ تاریخ پایان تولید: سال ۹۱
 وزن: ۴۲۰۵ کیلوگرم - طول ۳۵۰۰* عرض ۱۲۴۰ میلیمتر



نام قطعه / مکانیزم: لنت نوار نقاله حرارتی (۱۵۰ درجه حرارت)
 موارد کاربردی: نصب بر روی نوار نقاله و انتقال مواد آهن دار
 شرکت سازنده طرح: شرکت دانا و سهند
 محل نصب و بهره‌برداری: نوار نقاله‌های انتقال کک و آگلومره در بخش کوره بلند
 حوزه استانی: تهران
 وزن/حجم: طول ۶۶۰۰ میلیمتر عرض ۱۲۰۰ میلیمتر ضخامت ۱۲ میلیمتر



نام قطعه / مکانیزم: بارابان نوار نقاله CC۳
 موارد کاربردی: هدایت لنت نوار نقاله در ابتدا و انتها
 شرکت سازنده طرح: شرکت نو اندیشان
 محل نصب و بهره‌برداری: نوار نقاله CC۳ کوره بلند شماره ۳
 حوزه استانی: اصفهان ۹۵ تا ۹۷
 آوزن/حجم: قطر ۱۶۰۰ میلیمتر طول ۱۶۰۰ میلیمتر ضخامت ۲۵ میلیمتر وزن ۴۰۰۰ کیلوگرم



نام قطعه / مکانیزم: ریل واژگونی پل شبیدار کوره بلند شماره ۱ و ۲
 موارد کاربردی: استقرار چرخ‌های جلو اسکپ در محل واژگونی
 شرکت سازنده طرح: ذوب‌آهن اصفهان
 محل نصب و بهره‌برداری: دهانه کوره بلند شماره ۱ و ۲
 حوزه استانی: اصفهان ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۵
 وزن/حجم: ۱۸۵ کیلوگرم



نام قطعه / مکانیزم: اسکپ برگردان نهایی
 موارد کاربردی: واژگون کردن اسکپ و تخلیه مواد داخل قیف بارگیری
 شرکت سازنده طرح: ذوب‌آهن اصفهان
 محل نصب و بهره‌برداری: واژگونی پل شبیدار کوره بلند شماره ۱ و ۲
 حوزه استانی: اصفهان
 وزن/حجم: ۱۳۱۲ کیلوگرم



ESCO
Estahsan Steel Company

قطعات بومی سازی شده در شرکت ذوب آهن اصفهان

نویسنده

شماره ۲۸۴ | شهریور ۱۴۰۲

درب های فلکسیبل
باطری های مک سازی

لدل تارت
ایستگاه ریخته گری

ریل ملی

فرم هوای دم
گوره بلند

تاج دندانهای
ماشین بارگیر



شرکت ذوب آهن اصفهان

ذوب آهن اصفهان

در بومی سازی فراتر از یک دانشگاه عمل کرده است

مدیریت آگلومراسیون

بومی سازی - برق



نام تجهیز: تابلو برق
کشور سازنده قبلی: روسیه
شرکت طراح و سازنده: طراحی و ساخت و مونتاژ توسط کارشناسان ذوب آهن اصفهان
تاریخ تولید: ۱۳۹۷
محل نصب و بهره برداری: دستگاه بارگیر ۱ (مکانیزم نوارنقاله)
کارگاه انبار مواد خام مدیریت آگلومراسیون
اهمیت بومی سازی: عدم وابستگی به خارج کشور



نام تجهیز: تابلو برق
کشور سازنده قبلی: روسیه
شرکت طراح و سازنده: طراحی و ساخت و مونتاژ توسط کارشناسان ذوب آهن اصفهان
تاریخ تولید: ۱۳۹۷
محل نصب و بهره برداری: دستگاه اشتابل ۲ (مکانیزم بازو و دریچه)
کارگاه انبار مواد خام مدیریت آگلومراسیون
اهمیت بومی سازی: عدم وابستگی به خارج کشور



نام تجهیز: تابلو برق
کشور سازنده قبلی: روسیه
شرکت طراح و سازنده: طراحی و ساخت و مونتاژ توسط ذوب آهن اصفهان
تاریخ تولید: ۱۳۹۷
محل نصب و بهره برداری: دستگاه اشتابل ۲ مکانیزم حرکتی
کارگاه انبار مواد خام مدیریت آگلومراسیون
اهمیت بومی سازی: عدم وابستگی به خارج کشور



نام تجهیز: تابلو برق
کشور سازنده قبلی: روسیه
شرکت طراح و سازنده: طراحی و ساخت و مونتاژ توسط کارشناسان ذوب آهن اصفهان
تاریخ تولید: ۱۳۹۸
محل نصب و بهره برداری: دستگاه اراهه انتقال
کارگاه انبار مواد خام مدیریت آگلومراسیون
اهمیت بومی سازی: عدم وابستگی به خارج کشور



نام تجهیز: تابلو برق
کشور سازنده قبلی: روسیه
شرکت طراح و سازنده: طراحی و ساخت و مونتاژ توسط کارشناسان ذوب آهن اصفهان
تاریخ تولید: ۱۳۹۸
محل نصب و بهره برداری: نوارنقاله ۱، ۲
کارگاه انبار مواد خام مدیریت آگلومراسیون
اهمیت بومی سازی: عدم وابستگی به خارج کشور



نام تجهیز: تابلو برق
کشور سازنده قبلی: روسیه
شرکت طراح و سازنده: طراحی و ساخت و مونتاژ توسط کارشناسان ذوب آهن اصفهان
تاریخ تولید: ۱۳۹۸
محل نصب و بهره برداری: دستگاههل دهنده واگن
کارگاه انبار مواد خام مدیریت آگلومراسیون
اهمیت بومی سازی: عدم وابستگی به خارج کشور، کاهش فوق العاده زیاد هزینه و جلوگیری از خروج ارز



نام تجهیز: الکتروموتور (۱۷۰۰ KW و ۱۰KV)
کشور سازنده قبلی: کره جنوبی
شرکت طراح و سازنده: شرکت توربوژنراتور با همکاری ذوب آهن اصفهان
تاریخ تولید: ۱۳۹۴
محل نصب و بهره برداری: فن الکتروفیلتر شماره ۱ مدیریت آگلومراسیون
اهمیت بومی سازی: عدم وابستگی به خارج کشور، کاهش فوق العاده زیاد هزینه و جلوگیری از خروج ارز



نام تجهیز: الکتروموتور (۲۸۰۰ KW و ۱۰KV)
کشور سازنده قبلی: کره جنوبی
شرکت طراح و سازنده: شرکت توربوژنراتور با همکاری ذوب آهن اصفهان
تاریخ تولید: ۱۳۹۴
محل نصب و بهره برداری: فن الکتروفیلتر شماره ۲ مدیریت آگلومراسیون
اهمیت بومی سازی: عدم وابستگی به خارج کشور، کاهش فوق العاده زیاد هزینه و جلوگیری از خروج ارز



نام تجهیز: الکتروموتور (۸۶۰ KW و ۱۰KV)
کشور سازنده قبلی: آلمان
شرکت طراح و سازنده: شرکت جمکو با همکاری ذوب آهن اصفهان
تاریخ تولید: ۱۳۹۴
محل نصب و بهره برداری: دمنده لنت سرد کن آگلومراسیون
اهمیت بومی سازی: عدم وابستگی به خارج کشور، کاهش فوق العاده زیاد هزینه و جلوگیری از خروج ارز



نام تجهیز: الکتروموتور (۶۰۰ KW و ۱۰KV)
کشور سازنده قبلی: آلمان
شرکت طراح و سازنده: شرکت توربوژنراتور با همکاری ذوب آهن اصفهان
تاریخ تولید: ۱۳۹۴
محل نصب و بهره برداری: دستگاه خردکن آهک مدیریت آگلومراسیون
اهمیت بومی سازی: عدم وابستگی به خارج کشور، کاهش فوق العاده زیاد هزینه و جلوگیری از خروج ارز



نام تجهیز: الکتروموتور (۵۵۰/۴۵۰ KW و ۱۰KV)
کشور سازنده قبلی: کره جنوبی
شرکت طراح و سازنده: شرکت توربوژنراتور با همکاری ذوب آهن اصفهان
تاریخ تولید: ۱۳۹۴
محل نصب و بهره برداری: مخلوط کن های مدیریت آگلومراسیون
اهمیت بومی سازی: عدم وابستگی به خارج کشور، کاهش فوق العاده زیاد هزینه و جلوگیری از خروج ارز



نام تجهیز: کنتاکتور
کشور سازنده قبلی: کره جنوبی
شرکت طراح و سازنده: شرکت تکامل صنعت با همکاری ذوب آهن اصفهان
تاریخ تولید: ۱۳۹۶
محل نصب و بهره برداری: نوار نقاله های مدیریت آگلومراسیون
اهمیت بومی سازی: عدم وابستگی به خارج از کشور و کاهش هزینه



نام تجهیز: قطع کن
کشور سازنده قبلی: روسیه
شرکت طراح و سازنده: شرکت smp با همکاری ذوب آهن اصفهان
تاریخ تولید: ۱۳۹۸
محل نصب و بهره برداری: دستگاه هل دهنده واگن
کارگاه انبار مواد خام آگلومراسیون
اهمیت بومی سازی: عدم وابستگی به خارج کشور، کاهش فوق العاده زیاد هزینه و جلوگیری از خروج ارز

بومی سازی - مکانیک



نام قطعه: گیربکس piv پیش گرمکن کوره های دوار پلی زیوس
کشور سازنده قبلی: آلمان
شرکت طراح و سازنده داخلی: طراحی ومونتاز توسط ذوب آهن اصفهان
تاریخ تولید: ۱۳۹۸
محل نصب و بهره برداری: آگلو مراسیون - کارگاه پخت آهک
اهمیت بومی سازی: به دلیل عدم امکان تامین گیربکس piv (یکی از سه گیربکس کوپل محرک پیش گرمکن با سیستم تغییر دور متغییر) و ساخت زنجیر مخصوص انتقال قدرت گیربکس انجام گردید که با اجرای تغییر طرح سیستم محرک وحذف گیربکس مذکور، و استفاده از الکترو موتور و درایو مناسب، با تجهیزات ساخت داخلی جایگزین گردید، و همچنین کاهش قیمت تمام شده قطعه وعدم امکان تامین قطعه و جلوگیری از خروج ارز



نام قطعه: فن مکنده آگلوماشین ۱،۲ و ۳ (دور ۱۵۰۰rpm - وزن ۷۰۰۰ کیلوگرم)
کشور سازنده قبلی: آلمان
شرکت طراح و سازنده داخلی: طراحی و تهیه نقشه توسط ذوب آهن و ساخت توسط شرکت تامکار
تاریخ تولید: ۱۳۹۷
محل نصب و بهره برداری: کارگاه مکنده آگلوماشین
اهمیت بومی سازی: کاهش قیمت تمام شده قطعه، جلوگیری از خروج ارز و استفاده از توانایی داخل شرکت.



نام قطعه: روتور دستگاه بارگیر
کشور سازنده قبلی: روسیه
شرکت طراح و سازنده داخلی: طراحی و تهیه و ساخت توسط ذوب آهن
تاریخ تولید: ۱۳۹۸
محل نصب و بهره برداری: دستگاه بارگیر کارگاه انبار مواد خام
اهمیت بومی سازی: کاهش قیمت تمام شده قطعه- جلوگیری از خروج ارز و استفاده از توانایی داخل کشور.



نام قطعه: فن مکنده غبار 1 ESP
وزن: ۷۵۰۰ کیلوگرم - قطر: ۲۴۶۰ میلیمتر - دور: ۹۸۰ rpm
کشور سازنده قبلی: کره جنوبی
شرکت طراح و سازنده داخلی: ماشین سازی منگان
تاریخ تولید: ۱۳۹۹
محل نصب و بهره برداری: آگلوماشین ۴ مدیریت آگلومراسیون
اهمیت بومی سازی: کاهش قیمت تمام شده قطعه- دشوار بودن ورود قطعه به کشور به دلیل تحریم



نام قطعه: مشعل کوره پخت آگلوماشین ۴
کشور سازنده قبلی: کره جنوبی
شرکت طراح و سازنده داخلی: طراح ذوب آهن اصفهان-سازنده شرکت به ساز کار نور- تامکار
تاریخ تولید: ۱۳۹۸
محل نصب و بهره برداری: آگلوماشین ۴ مدیریت آگلومراسیون
اهمیت بومی سازی: کاهش قیمت تمام شده قطعه- دشوار بودن ورود قطعه به کشور به دلیل تحریم.



نام قطعه: دیل کنلاک الکتروفیلتر و غبارگیر آگلوماشین ۴
کشور سازنده قبلی: کره جنوبی
شرکت طراح و سازنده داخلی: شرکت ذوب آهن اصفهان
تاریخ تولید: ۱۴۰۰
محل نصب و بهره برداری: آگلوماشین ۴ مدیریت آگلومراسیون
اهمیت بومی سازی: کاهش قیمت تمام شده قطعه- دشوار بودن ورود قطعه به کشور به دلیل تحریم



نام قطعه: فن مکنده آگلوماشین ۴
وزن: ۱۳۰۰۰ کیلوگرم - قطر فن: ۳۰۰۰ میلیمتر - دور: ۱۵۰۰ rpm
کشور سازنده قبلی: آلمان
شرکت طراح و سازنده داخلی: ماشین سازی منگان
تاریخ تولید: ۱۳۹۹
محل نصب و بهره برداری: آگلوماشین ۴ مدیریت آگلومراسیون
اهمیت بومی سازی: کاهش قیمت تمام شده قطعه- دشوار بودن ورود قطعه به کشور به دلیل تحریم-
جلوگیری از خروج ارز از کشور.

مدیریت نسوز



نام ماده: آجر استایاک
کشور سازنده قبلی: روسیه
شرکت طراح و سازنده داخلی: شرکت ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت نسوز آذر
تاریخ تولید: زمستان - ۹۲
محل بهره برداری: استایاک - بخش کک سازی
اهمیت بومی سازی: با بومی سازی و تغییر طرح نسوز کاری استایاک ها از روش آجری به جرمی نه تنها از خروج ارز از کشور جلوگیری شده بلکه باعث افزایش سرعت و سهولت نسوز کاری و طول عمر نسوز تجهیز مربوطه گردیده است.
درخواست سالیانه: صرفاً در زمان تعمیرات اساسی نسوز استایاک



نام ماده: نازل (استکان) بیرونی دریچه کشویی
کشور سازنده قبلی: اتریش
شرکت طراح و سازنده داخلی: شرکت ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت پالار صنعت سپاهان
تاریخ تولید: خرداد ۹۴
محل بهره برداری: دریچه کشویی پاتیل فولاد - بخش فولادسازی
اهمیت بومی سازی: از آنجایی که این قطعه از موارد استراتژیک و حساس در جهت تداوم تولید بوده و در صورت تحریم می تواند بحث تولید را با چالشهای اساسی مواجه کند؛ بومی سازی این قطعه و استفاده از تولیدات با کیفیت داخلی علاوه بر موارد مذکور از نظر اقتصادی نیز صرفه جویی قابل توجهی را به همراه دارد.
درخواست سالیانه: ۹۰ تن
مشخصات: ۱۶۰*۲۵۵*۱۱ کیلوگرم



نام ماده: نازل (استکان) داخلی دریچه کشویی
کشور سازنده قبلی: اتریش
شرکت طراح و سازنده داخلی: شرکت ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت پالار صنعت سپاهان
تاریخ تولید: خرداد ۹۴
محل بهره برداری: دریچه کشویی پاتیل فولاد - بخش فولادسازی
اهمیت بومی سازی: از آنجاییکه این قطعه از موارد استراتژیک و حساس در جهت تداوم تولید بوده و در صورت تحریم می تواند بحث تولید را با چالشهای اساسی مواجه کند؛ بومی سازی این قطعه و استفاده از تولیدات با کیفیت داخلی علاوه بر موارد مذکور از نظر اقتصادی نیز صرفه جویی قابل توجهی را به همراه دارد.
درخواست سالیانه: ۲۵ تن
مشخصات: ۱۸۵*۲۵۰*۱۵ کیلوگرم



نام ماده: آجرهای آلومینی بدنه کوره بلند
کشور سازنده قبلی: اروپایی
شرکت طراح و سازنده داخلی: شرکت ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت نسوز ایران
تاریخ تولید: ۱۳۹۷
محل بهره برداری: کوره بلند
اهمیت بومی سازی: با بومی سازی آجرهای آلومینی مورد استفاده در بدنه کوره بلند از خروج ارز از کشور جلوگیری شده ، ضمن عدم وابستگی به خارج، صرفه جویی قابل توجهی نیز به همراه داشته است.
درخواست سالیانه: در تعمیرات اساسی نسوز کوره بلند



نام ماده: جرم آلومینایی کوبیدنی آگلوماشین

کشور سازنده قبلی: کره

شرکت طراح و سازنده داخلی: شرکت ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت نسوز تهران

تاریخ تولید: پاییز ۹۲

محل بهره برداری: آگلوماشین - بخش آگلومراسیون

اهمیت بومی سازی: با بومی سازی جرم های مورد استفاده در آگلوماشین نه تنها از خروج ارز از کشور جلوگیری شده بلکه شاهد افزایش چشمگیر کارایی و بهبود آن و همچنین کاهش توقفات تعمیرات هستیم. درخواست سالیانه: ۱۰ تن



نام ماده: بلوک دمش از کف پاتیل فولاد

کشور سازنده قبلی: اتریش

شرکت طراح و سازنده داخلی: شرکت ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت پالار صنعت سپاهان

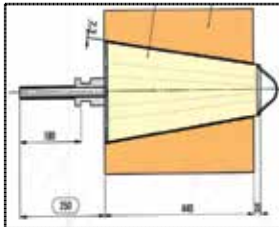
تاریخ تولید: ۹۶

محل بهره برداری: لایه نسوز پاتیل فولاد - بخش فولادسازی

اهمیت بومی سازی: از آنجاییکه این قطعه از موارد استراتژیک و حساس در جهت تداوم تولید بوده و در صورت تحریم می تواند بحث تولید را با چالشهای اساسی مواجه کند بومی سازی این قطعه و استفاده از تولیدات با کیفیت داخلی علاوه بر موارد مذکور از نظر اقتصادی نیز صرفه جویی قابل توجهی را به همراه دارد.

درخواست سالیانه: ۷۰ تن

مشخصات: ۱۸۰ کیلوگرم



نام ماده: طراحی آجرهای پاتیل چدن کوره بلند

کشور طراح قبلی: روسیه

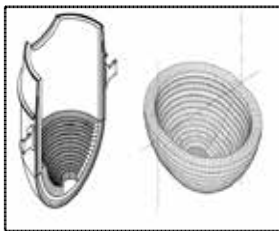
شرکت طراح و سازنده داخلی: طراحی توسط مدیریت نسوز ذوب آهن اصفهان

تاریخ تولید: تابستان ۹۲

محل بهره برداری: کوره بلند

اهمیت بومی سازی: تغییر طرح آجرهای مورد استفاده در پاتیل های چدن کوره بلند، باعث افزایش راندمان مصرف و بهبود عملکرد مواد نسوز گردید. لازم بذکر است تا کنون طراحی چیدمان نسوز در پاتیل های چدن با شکل خاص پاتیل چدن کوره بلند ذوب آهن در ایران انجام نشده بود.

درخواست سالیانه: ۲۰۰۰ تن



نام ماده: پلیت (صفحه) دریچه کشویی CS۶۰

کشور سازنده قبلی: اتریش

شرکت طراح و سازنده داخلی: شرکت ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت پالار صنعت سپاهان

تاریخ تولید: خرداد ۹۴

محل بهره برداری: دریچه کشویی پاتیل فولاد - بخش فولادسازی

اهمیت بومی سازی: از آنجاییکه این قطعه از موارد استراتژیک و حساس در جهت تداوم تولید بوده و در صورت تحریم می تواند بحث تولید را با چالشهای اساسی مواجه کند؛ بومی سازی این قطعه و استفاده از تولیدات با کیفیت داخلی علاوه بر موارد مذکور از نظر اقتصادی نیز صرفه جویی قابل توجهی را به همراه دارد.

درخواست سالیانه: ۹۰ تن

مشخصات: ۱۱ کیلوگرم





نام ماده: پودر قالب ریخته‌گری
کشور سازنده قبلی: آلمان، چین
شرکت طراح و سازنده داخلی: شرکت ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت تهیه مواد غیرفلزی مبارکه
تاریخ تولید: پاییز ۹۱
محل بهره برداری: قالب ریخته‌گری مداوم - بخش فولادسازی
اهمیت بومی سازی: از آنجایی که پودر قالب باعث روانسازی حرکت شمش درون قالب و جلوگیری از اثرات مخرب تماس اکسیژن با سطح مذاب می‌شود؛ اهمیت بسزایی در کیفیت شمش تولیدی و همچنین محصول نهایی داشته که تامین آن از شرکتهای خارجی نه تنها باعث صرف هزینه بسیار بود بلکه بدلیل وجود تحریم‌ها با مشکلاتی مواجه بودیم.
درخواست سالیانه: ۵۰۰ تن



نام ماده: گل مجرای کوره بلند
کشور سازنده قبلی: کره
شرکت طراح و سازنده داخلی: ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت آذرشهاب تبریز
تاریخ تولید: ۱۳۹۳
محل بهره برداری: جوی کوره بلند
اهمیت بومی سازی: با بومی سازی جرم‌های مورد استفاده در جوی کوره بلند نه تنها از خروج ارز از کشور جلوگیری شده بلکه شاهد افزایش چشمگیر کارایی و بهبود آن و همچنین کاهش توقفات تعمیرات هستیم.
درخواست سالیانه: ۱۵۰۰ تن



نام ماده: طرح نسوز درب سلول ککسازی
کشور سازنده قبلی: هند
شرکت طراح و سازنده داخلی: طراحی توسط مدیریت نسوز ذوب آهن اصفهان
تاریخ تولید: تابستان ۹۲
محل بهره برداری: باطری یک - بخش ککسازی
اهمیت بومی سازی: با تغییر طرح آجرهای مورد استفاده در درب باطری امکان تولید در داخل کشور با هزینه کمتر فراهم گردیده است و همچنین سهولت در اجرای نسوزکاری و رضایت پرسنل نسوزکار را به همراه داشته است.



نام ماده: پودر عایق کلاپان
کشور سازنده قبلی: روسیه
شرکت طراح و سازنده داخلی: شرکت ذوب آهن اصفهان با همکاری آذر شهاب تبریز
تاریخ تولید: بهار - ۹۳
محل بهره برداری: کلاپان - بخش کک سازی
اهمیت بومی سازی: تامین جرم مورد مذکور از داخل با هدف کاهش خروج ارز از کشور، تقویت شرکت‌های تولید کننده نسوز داخلی و همچنین قطع وابستگی و انحصار تامین این محصول از طریق واردات انجام پذیرفت.
درخواست سالیانه: ۲۰ تن



نام ماده: مواد نسوز کنورتور
کشور سازنده قبلی: اروپائی
شرکت طراح و سازنده داخلی: شرکت ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت های داخلی
تاریخ تولید: ۱۳۹۱
محل بهره برداری: فولادسازی
اهمیت بومی سازی: با بومی سازی آجرهای مورد استفاده در بدنه کنورتور از خروج ارز از کشور جلوگیری شده ، ضمن عدم وابستگی به خارج، صرفه جویی قابل توجهی نیز به همراه داشته است.
درخواست سالیانه: ۶۰۰۰ تن



نام ماده: ول بلوک پاتیل فولاد
کشور سازنده قبلی: اتریش
شرکت طراح و سازنده داخلی: شرکت پالار صنعت سپاهان
تاریخ تولید: پاییز ۹۳
محل بهره برداری: لایه نسوز پاتیل فولاد- بخش فولادسازی
اهمیت بومی سازی: از آنجائیکه این قطعه از موارد استراتژیک و حساس در جهت تداوم تولید بوده و در صورت تحریم می تواند بحث تولید را با چالشهای اساسی مواجه کند بومی سازی این قطعه و استفاده از تولیدات با کیفیت داخلی علاوه بر موارد مذکور از نظر اقتصادی نیز صرفه جویی قابل توجهی را به همراه دارد.
درخواست سالیانه: ۵۰ تن
مشخصات: ۳۶۰*۳۶۰*۴۵۰ میلیمتر ، ۱۱۸ کیلوگرم



نام ماده: استکانی مکانیزم F.N.C تاندیش
کشور سازنده قبلی: هند
شرکت طراح و سازنده داخلی: فراورده های نسوز مهر گداز
تاریخ تولید: ۱۳۹۸
محل بهره برداری: ایستگاه ریخته گری- بخش فولادسازی
اهمیت بومی سازی: از آنجائیکه این قطعه نقش مهمی در تولید مقاطع خاص ریخته گری ایفا می کند و در صورت تحریم می تواند بخشی از تولید را با چالش اساسی مواجه کند بومی سازی این قطعه و استفاده از تولیدات با کیفیت داخلی علاوه بر موارد مذکور از نظر اقتصادی نیز صرف جویی قابل توجهی را به همراه دارد.
درخواست سالیانه: ۵۰۰۰ عدد



نام ماده: صفحات عایق ژنراتور
کشور سازنده قبلی: روسیه
شرکت طراح و سازنده داخلی: شرکت تارا بگین
تاریخ تولید: بهار- ۹۲
محل بهره برداری: ژنراتور - بخش کک سازی
اهمیت بومی سازی: با استفاده از صفحات عایق تولید شده از پشم سرباره کوره بلند بجای ورق عایق کلسیم سیلیکات خارجی، علاوه بر صرفه اقتصادی و صرفه جویی ارزی موجبات تقویت شرکت های زیر مجموعه ذوب آهن نیز فراهم گردیده است.
درخواست سالیانه: ۱۰۰ متر مربع



نام ماده: لدل شرود
کشور سازنده قبلی: چین و هند
شرکت طراح و سازنده داخلی: دیرگازهای ویژه زاگرس
تاریخ تولید: ۱۳۹۷

محل بهره برداری: ایستگاه ریخته‌گری - بخش فولادسازی
اهمیت بومی‌سازی: از آنجاییکه این قطعه از موارد استراتژیک و حساس در جهت تداوم تولید بوده و در صورت تحریم می‌تواند بحث تولید را با چالش‌های اساسی مواجه کند بومی‌سازی این قطعه و استفاده از تولیدات با کیفیت داخلی علاوه بر موارد مذکور از نظر اقتصادی نیز صرفه‌جویی قابل توجهی را به همراه دارد.
درخواست سالیانه: ۱۵۰۰ عدد
مشخصات: در سه اندازه mm ۱۱۰۰ - mm ۹۳۰ - mm ۸۵۰



نام ماده: ملات سبز و سفید مکانیزم کشویی
کشور سازنده قبلی: اتریش
شرکت طراح و سازنده داخلی: پاتروشان نیکتا
تاریخ تولید: ۱۳۹۹

محل بهره برداری: کارگاه تعمیر پاتیل - فولادسازی
اهمیت بومی‌سازی: باتوجه به اهمیت درز بندی مواد نسوز دریچه کشویی به لحاظ ایمنی و حساسیت این کالاها در جهت تداوم تولید در صورت تحریم می‌تواند بحث تولید را با چالش‌های اساسی مواجه کند. بومی‌سازی این کالا و استفاده از تولیدات با کیفیت داخلی علاوه بر موارد مذکور از نظر اقتصادی نیز صرفه‌جویی قابل توجهی را به همراه دارد.
درخواست سالیانه: ۶ تن (برای هر ملات)



نام ماده: نازل تاندیش
کشور سازنده قبلی: چین، هند
شرکت طراح و سازنده داخلی: فراورده های نسوز مهرگداز
تاریخ تولید: ۱۳۹۹

محل بهره برداری: ایستگاه ریخته‌گری - فولادسازی
اهمیت بومی‌سازی: باتوجه به اهمیت استراتژیک کالای مذکور و حساسیت آن در جهت تداوم تولید در صورت تحریم می‌تواند بحث تولید را با چالش‌های اساسی مواجه کند. بومی‌سازی این کالا و استفاده از تولیدات با کیفیت داخلی علاوه بر موارد مذکور از نظر اقتصادی نیز صرفه‌جویی قابل توجهی را به همراه دارد.
درخواست سالیانه: ۱۵۰۰۰ عدد

مدیریت مهندسی نورد



نام قطعه / مکانیزم: دستگاہ تراش ۱۵۴
موارد کاربردی: تراش غلطک های سنگین
شرکت سازنده طرح: ذوب آهن اصفهان
محل نصب و بهره برداری: کارگاه میانی مهندسی نورد
تاریخ شروع تولید: ۱۳۹۶ تاریخ پایان تولید: ۱۳۹۶
آثار اقتصادی: راندمان بهتر و کم شدن زمان توقف
ظرفیت تولید سالیانه: بر اساس سفارش خط تولید
ابعاد: ۱۰mm ۴۵۰mm mm ۳۵۰
وزن: ۳KG



نام قطعه / مکانیزم: کوره اسلیو
موارد کاربردی: گرم کردن رینگ جهت مونتاژ رینگ
شرکت سازنده طرح: ذوب آهن اصفهان
محل نصب و بهره برداری: کارگاه میانی مهندسی نورد
حوزه استانی: اصفهان
تاریخ شروع تولید: ۱۳۹۴ تاریخ پایان تولید: ۱۳۹۴
آثار اقتصادی: عدم شکست رینگ, بالارفتن راندمان, کاهش نیرو و خطای انسانی
ظرفیت تولید سالیانه: بر اساس سفارش خط تولید
ابعاد: ۷۰۰mm ۱۸۰۰mm ۹۵۰mm
وزن: ۳۰۰KG



نام قطعه / مکانیزم: تغذیه جریان مستقیم
موارد کاربردی: جرثقیل های سقفی
شرکت سازنده طرح: ذوب آهن اصفهان
محل نصب و بهره برداری: جرثقیل های کارگاه میانی مهندس نورد
حوزه استانی: اصفهان
تاریخ شروع تولید: ۱۳۹۰ تاریخ پایان تولید: ۱۳۹۰
آثار اقتصادی: حذف هزینه تعمیر و نگهداری
ظرفیت تولید سالیانه:
ابعاد: ۷۰۰mm ۱۲۰۰mm ۶۰۰mm
وزن: ۲۰۰kg



نام قطعه / مکانیزم: بوش بایستی
موارد کاربردی: بوش های ۴۰۰-۴۵۰-۲۲۰-۲۵۰-۳۵۰ نورد های ۵۰۰-۳۰۰
شرکت سازنده طرح: پویش فولاد سپاهان
محل نصب و بهره برداری: یاتاقانهای نوردی
حوزه استانی: ذوب آهن اصفهان
تاریخ شروع تولید: ۱۳۸۶ تاریخ پایان تولید: ۱۳۹۰
آثار اقتصادی: جلوگیری از سفارش خارجی و اقتصاد مقاومتی
ظرفیت تولید سالیانه: به اندازه نیاز کل یاتاقانهای نوردی
ابعاد: قطر داخلی ۲۲۰-۲۵۰-۴۰۰-۴۵۰
وزن: ۱۰ کیلوگرم تا ۱۰۰ کیلوگرم مطابق با نقشه



ESCO
Esfahan Steel Company

قطعات بومی سازی شده در شرکت ذوب آهن اصفهان

نورد

شماره ۲۸۴ | شهریور ۱۴۰۲



نام قطعه / مکانیزم: بالشتک یاتاقان نورد ۳۰۰
 موارد کاربردی: جهت یاتاقانهای ۲۲۰ کارگاه نورد ۳۰۰
 شرکت سازنده طرح: عامر گستر
 محل نصب و بهره‌برداری: خط نورد کارگاه ۳۰۰
 تاریخ شروع تولید: ۱۳۹۲ تاریخ پایان تولید: ۱۳۹۴
 آثار اقتصادی: حذف خرید خارجی و کمک به تولید داخلی
 ظرفیت تولید سالانه: ۱۰ کمپلت تعداد ۴۰ عدد
 ابعاد: مطابق با نقشه
 وزن: متغیر مطابق با نقشه



نام قطعه / مکانیزم: فشنگی محور حکاکی
 موارد کاربردی: حک لگو توسط فرز CNC بر روی غلتک ها
 شرکت سازنده طرح: صنعت پژوه حدید
 محل نصب و بهره‌برداری: دستگاه فرز CNC
 حوزه استانی: اصفهان
 آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج از کشور و صرفه جویی ارزی بسیار بالا
 ظرفیت تولید سالانه: بر اساس نیاز
 ابعاد: ۱۵mm ۱۵ mm ۳۰mm
 وزن: ۵۰g



نام قطعه / مکانیزم: محور آج زنی دستگاه فرز CNC
 موارد کاربردی: جهت آج زنی پروفیل های نورد ۳۰۰ و ۳۵۰
 شرکت سازنده طرح: پویا گستر
 محل نصب و بهره‌برداری: کارگاه میانی نورد، دستگاه CNC
 تاریخ شروع تولید: ۱۳۹۰ تاریخ پایان تولید: ادامه دارد
 آثار اقتصادی: صرفه جویی در هزینه با کیفیت بالا و عدم تامین توسط شرکت های خارجی
 ظرفیت تولید سالانه: بر اساس نیاز
 طبق پروفیل های تولیدی مختلف در نورد ها دارای ابعاد و وزن مختلفی می باشد



نام قطعه / مکانیزم: پشت محوری فرز CNC
 موارد کاربردی: نگهداری محور های آج زنی جهت آج زنی
 شرکت سازنده طرح: بهینه تراش
 محل نصب و بهره‌برداری: فرز CNC
 تاریخ شروع تولید: ۱۳۹۰
 آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج از کشور و صرفه جویی ارزی بسیار بالا
 ظرفیت تولید سالانه: بر اساس نیاز
 ابعاد: ۱۰۰mm ۱۰۰mm ۷۰mm
 وزن: ۱ kg



نام قطعه / مکانیزم: کوپل دستگاه های ۱۴۱، ۱۴۵، ۱۴۳، ۱۳۹
 موارد کاربردی: تراش غلتک های نوردی
 شرکت سازنده طرح: مرات پولاد ذوب آهن اصفهان
 محل نصب و بهره برداری: دستگاه های تراش کارگاه میانی
 آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج از کشور و صرفه جویی ارزی
 ظرفیت تولید سالیانه: بر اساس نیاز
 بسته به نوع دستگاه تراش وزن و ابعاد متفاوت می باشد



نام قطعه / مکانیزم: یاتاقان های فرز CNC
 موارد کاربردی: نگهدارنده پشت محوری و محور فرز CNC
 شرکت سازنده طرح: بهینه تراش
 محل نصب و بهره برداری: دستگاه فرز CNC
 آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج از کشور و صرفه جویی ارزی
 ظرفیت تولید سالیانه: بر اساس نیاز
 ابعاد: ۱۰۰mm ۱۰۰mm ۵۰mm
 وزن: ۱٫۵kg



نورد ۶۵۰

نام قطعه / مکانیزم: اشپیندل های قفسه ۷۳۰/۳
 موارد کاربردی: نورد مقاطع فولادی
 شرکت سازنده طرح: ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت صنعت پژوه
 محل نصب و بهره برداری: نورد ۶۵۰ (قفسه ۷۳۰/۳)
 تاریخ شروع تولید: ۱۳۹۷ تاریخ پایان تولید: ۱۳۹۷
 آثار اقتصادی: عدم وابستگی به خارج از کشور و جلوگیری از خروج ارز
 ظرفیت تولید سالیانه: بر اساس نیاز
 ابعاد: ۴۱۲۰mm قطر: ۶۵۰mm وزن: ۸۵۹۳kg



نام قطعه / مکانیزم: اشپیندل های قفسه ۶۰۵
 موارد کاربردی: نورد مقاطع فولادی
 شرکت سازنده طرح: ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت گروه صنعتی رضا
 محل نصب و بهره برداری: نورد ۶۵۰ قفسه ۶۰۵
 تاریخ شروع تولید: ۱۳۹۸ تاریخ پایان تولید: ۱۳۹۸
 آثار اقتصادی: عدم وابستگی به خارج از کشور
 ظرفیت تولید سالیانه: بر اساس نیاز
 ابعاد: ۴۸۸۰mm قطر ۵۶۰mm وزن: ۳۰۵۰kg





نام قطعه / مکانیزم: اشپیندل های قفسه ۹۰۰
 موارد کاربردی: نورد مقاطع فولادی
 شرکت سازنده طرح: ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت عامرگستر
 محل نصب و بهره‌برداری: نورد ۶۵۰ قفسه ۹۰۰
 تاریخ شروع تولید: ۱۳۹۱ تاریخ پایان تولید: ۱۳۹۱
 آثار اقتصادی: عدم وابستگی به خارج از کشور و ارز آوری
 ظرفیت تولید سالانه: بر اساس نیاز
 ابعاد: ۶۷۲۰mm قطر ۹۹۰mm وزن: ۲۰۰۶۵kg



نام قطعه / مکانیزم: اشپیندل های قفسه ۸۰۰
 موارد کاربردی: نورد مقاطع فولادی
 شرکت سازنده طرح: ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت عامرگستر و شرکت پدید صنعت
 محل نصب و بهره‌برداری: نورد ۶۵۰ قفسه ۸۰۰
 تاریخ شروع تولید: ۱۳۹۸ تاریخ پایان تولید: ۱۳۹۸
 آثار اقتصادی: عدم وابستگی به خارج از کشور و ارز آوری
 ظرفیت تولید سالانه: بر اساس نیاز
 ابعاد: ۳۶۰۰mm قطر ۷۸۰mm وزن: ۴۴۵۰kg



نام قطعه / مکانیزم: اشپیندل‌های قفسه ریورسیبل
 موارد کاربردی: نورد مقاطع فولاد
 شرکت سازنده طرح: ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت عامرگستر
 محل نصب و بهره‌برداری: نورد ۶۵۰ قفسه ریورسیبل
 تاریخ شروع تولید: ۱۳۹۵ تاریخ پایان تولید: ۱۳۹۵
 آثار اقتصادی: عدم وابستگی به خارج از کشور و ارز آوری
 ظرفیت تولید سالانه: بر اساس نیاز
 ابعاد: ۳۸۴۸mm ۱۰۳۰mm وزن: ۵۰۳۹kg



نام قطعه / مکانیزم: گیربکس های وینت های افقی پایینی ریورسیبل
 موارد کاربردی: نورد مقاطع فولادی
 شرکت سازنده طرح: ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت بهاران
 محل نصب و بهره‌برداری: نورد ۶۵۰ قفسه ریورسیبل
 تاریخ شروع تولید: ۱۳۹۰ تاریخ پایان تولید: ۱۳۹۰
 آثار اقتصادی: عدم وابستگی به خارج از کشور و ارز آوری
 ظرفیت تولید سالانه: بر اساس نیاز
 ابعاد: ۱۶۵۰mm ۹۹۰mm ۴۴۵mm وزن: ۲۵۲۴kg

نام قطعه / مکانیزم: وینت و مهرهای ناژیمنوی افقی بالایی قفسه ریورسیبل
موارد کاربردی: نورد مقاطع فولادی
شرکت سازنده طرح: ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت مرات پولادو
شرکت بهاران و شرکت نیکوتراش
محل نصب و بهره‌برداری: نورد ۶۵۰ قفسه ریورسیبل
تاریخ شروع تولید: ۱۳۹۴ تاریخ پایان تولید: ۱۳۹۴
آثار اقتصادی: عدم وابستگی به خارج از کشور و ارز آوری
ظرفیت تولید سالیانه: بر اساس نیاز
ابعاد: ۱۴۶۰mm قطر ۴۰۰mm وزن: ۹۰۳kg



نام قطعه / مکانیزم: گیربکس های وینت های عمودی ریورسیبل
موارد کاربردی: نورد مقاطع فولادی
شرکت سازنده طرح: ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت بیدآبادی
محل نصب و بهره‌برداری: نورد ۶۵۰ قفسه ریورسیبل
تاریخ شروع تولید: ۱۳۹۱ تاریخ پایان تولید: ۱۳۹۱
آثار اقتصادی: عدم وابستگی به خارج از کشور و ارز آوری
ظرفیت تولید سالیانه: بر اساس نیاز
ابعاد: ۶۲۳mm ۷۹۰mm ۹۵۵mm وزن: ۵۶kg



نام قطعه / مکانیزم: گیربکس های وینت های افقی بالایی ریورسیبل
موارد کاربردی: نورد مقاطع فولادی
شرکت سازنده طرح: ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت پارس شهاب
محل نصب و بهره‌برداری: نورد ۶۵۰ قفسه ریورسیبل
تاریخ شروع تولید: ۱۳۹۸ تاریخ پایان تولید: ۱۳۹۸
آثار اقتصادی: عدم وابستگی به خارج از کشور و ارز آوری
ظرفیت تولید سالیانه: بر اساس نیاز
ابعاد: ۸۸۰mm ۹۹۰mm ۲۰۲۰mm وزن: ۳۴۲۰kg



نام قطعه / مکانیزم: وینت و مهره های قفسه ۹۰۰
موارد کاربردی: نورد مقاطع فولادی
شرکت سازنده طرح: ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت عامر گستر
محل نصب و بهره‌برداری: نورد ۶۵۰ قفسه ۹۰۰
تاریخ شروع تولید: ۱۳۹۴ تاریخ پایان تولید: ۱۳۹۴
آثار اقتصادی: عدم وابستگی به خارج از کشور و ارز آوری
ظرفیت تولید سالیانه: بر اساس نیاز
ابعاد: ۳۳۴mm قطر ۶۵۰mm وزن: ۲۶۴۰kg



ESCO
Esfahan Steel Company

قطعات بومی سازی شده در شرکت ذوب آهن اصفهان

نوبت

شماره ۲۸۴ | شهریور ۱۴۰۲



نام قطعه / مکانیزم: گیربکس های میز های قفسه ۸۰۰
 موارد کاربردی: نورد مقاطع فولادی
 شرکت سازنده طرح: ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت دنده تراش اسپادانا
 محل نصب و بهره‌برداری: نورد ۶۵۰ قفسه ۸۰۰
 تاریخ شروع تولید: ۱۳۹۶ تاریخ پایان تولید: ۱۳۹۶
 آثار اقتصادی: عدم وابستگی به خارج از کشور و ارز آوری
 ظرفیت تولید سالانه: بر اساس نیاز
 ابعاد: ۲۴۰۰mm ۱۵۸۴mm ۱۵۴۳mm وزن: ۴۸۲۵kg

نام قطعه / مکانیزم: وینت ومهره های ناژیمنوی افقی پایینی قفسه ریورسیبل
 موارد کاربردی: نورد مقاطع فولادی
 شرکت سازنده طرح: ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت مرآت فولاد
 محل نصب و بهره‌برداری: نورد ۶۵۰ قفسه ریورسیبل
 تاریخ شروع تولید: ۱۳۹۲ تاریخ پایان تولید: ۱۳۹۲
 آثار اقتصادی: عدم وابستگی به خارج از کشور و ارز آوری
 ظرفیت تولید سالانه: بر اساس نیاز
 ابعاد: ۱۵۱۵mm ۴۳۰mm ۴۱۰mm وزن: ۱۰۶۵kg



نام قطعه / مکانیزم: وینت عمودی قفسه ریورسیبل
 موارد کاربردی: نورد مقاطع فولادی
 شرکت سازنده طرح: ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت مرآت فولاد
 محل نصب و بهره‌برداری: نورد ۶۵۰ قفسه ریورسیبل
 تاریخ شروع تولید: ۱۳۹۶ تاریخ پایان تولید: ۱۳۹۶
 آثار اقتصادی: عدم وابستگی به خارج از کشور و ارز آوری
 ظرفیت تولید سالانه: بر اساس نیاز
 ابعاد: ۱۹۷۰mm قطر: ۱۷۰mm وزن: ۲۸۰kg



نام قطعه / مکانیزم: چرخ دنده های جناغی گیربکس اصلی قفسه ۹
 موارد کاربردی: جهت مونتاژ در گیربکس اصلی قفسه ۹ میانی
 شرکت سازنده طرح: گروه صنعتی دنده تراش وهابی
 محل نصب و بهره‌برداری: مهندسی نورد - کارگاه نورد ۳۵۰
 تاریخ شروع تولید: ۱۳۸۹ تاریخ پایان تولید: ۱۳۹۱
 آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج از کشور و صرفه جویی ارزی
 ظرفیت تولید سالانه: ۳۲۰۰۰۰ تن
 وزن: ۸۰۰ کیلوگرم



نام قطعه / مکانیزم: ترمکس طرح جدید
 موارد کاربردی: جهت جایگزینی با ترمکس طرح قدیم در خط مستقیم
 شرکت سازنده طرح: ذوب آهن
 محل نصب و بهره‌برداری: نورد ۳۵۰
 تاریخ شروع تولید: ۹۶ تاریخ پایان تولید: ۹۸
 آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج از کشور و صرفه جویی ارزی
 ظرفیت تولید سالانه: ۳۲۰۰۰۰ تن
 ابعاد: ۱۳۰۰mm ۱۲۰۰mm ۸۰۰mm وزن: ۵ تن



نام قطعه / مکانیزم: گیربکس واسطه قفسه های ژوکر
 موارد کاربردی: جهت انتقال قدرت از گیربکس اصلی به گیربکس فوقانی
 شرکت سازنده طرح: نکوسابان
 محل نصب و بهره‌برداری: نورد ۳۵۰
 تاریخ شروع تولید: ۸۹ تاریخ پایان تولید: ۹۰
 آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج از کشور و صرفه جویی ارزی
 ظرفیت تولید سالانه: ۳۲۰۰۰۰ تن
 ابعاد: ۱۵۰۰mm ۷۰۰mm ۷۰۰mm وزن: ۵۰۰ کیلوگرم



نام قطعه / مکانیزم: بوش بایستی قفسه های دانیلی
 موارد کاربردی: مونتاژ در قفسه دانیلی ۱ تا ۴
 شرکت سازنده طرح: مه صنعت کوشان
 محل نصب و بهره‌برداری: نورد ۳۵۰
 تاریخ شروع تولید: ۸۹ تاریخ پایان تولید: ۹۱
 آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج از کشور و صرفه جویی ارزی
 ظرفیت تولید سالانه: ۳۲۰۰۰۰ تن
 ابعاد: ۳۰۰mm ۱۰mm ۵۰۰mm وزن: ۲۰ کیلوگرم



نام قطعه / مکانیزم: بوش بایستی استندهای منوبلوك
 موارد کاربردی: مونتاژ در استندهای منوبلوك
 شرکت سازنده طرح: پانیر
 محل نصب و بهره‌برداری: نورد ۳۵۰
 تاریخ شروع تولید: ۸۸ تاریخ پایان تولید: ۹۰
 آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج از کشور و صرفه جویی ارزی
 ظرفیت تولید سالانه: ۲۰۰۰۰۰ تن
 ابعاد: ۱۵۸mm ۴mm ۱۰۰mm وزن: ۰/۵ کیلوگرم



نام قطعه / مکانیزم: شافت ماندنرل استندهای ۱ تا ۴
 موارد کاربردی: جهت استندهای دانیلی
 شرکت سازنده طرح: صنایع دنده تهران و گروه صنعتی دنده تراش وهابی
 محل نصب و بهره‌برداری: نورد ۳۵۰
 تاریخ شروع تولید: ۸۸ تاریخ پایان تولید: ۹۰
 آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج از کشور و صرفه جویی ارزی
 ظرفیت تولید سالانه: ۳۲۰۰۰۰ تن
 ابعاد: ۲۰۰۰mm ۵۰۰mm ۵۰۰mm وزن: ۲ تن



نام قطعه / مکانیزم: چرخ دنده های گیربکس های دانیلی
 موارد کاربردی: مونتاژ در گیربکس های اصلی دانیلی
 شرکت سازنده طرح: صنایع دنده ایران و گروه صنعتی دنده تراش وهابی
 محل نصب و بهره‌برداری: نورد ۳۵۰
 تاریخ شروع تولید: ۹۱ تاریخ پایان تولید: ۹۳
 آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج از کشور و صرفه جویی ارزی
 ظرفیت تولید سالانه: ۳۲۰۰۰۰ تن
 ابعاد: ۲۰۰۰mm ۳۵۰mm ۳۵۰mm وزن: ۱ تن



نام قطعه / مکانیزم: پوسته استند قفسه ۲ و ۴ دانیلی
 موارد کاربردی: قفسه نوردی دانیلی
 شرکت سازنده طرح: فراز ماشین
 محل نصب و بهره‌برداری: نورد ۳۵۰
 تاریخ شروع تولید: ۹۱ تاریخ پایان تولید: ۹۳
 آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج از کشور و صرفه جویی بسیار بالا
 ظرفیت تولید سالانه: ۳۲۰۰۰۰ تن
 ابعاد: ۱۲۰۰mm ۱۰۰۰mm ۸۰۰mm وزن: ۸۰۰ کیلوگرم



نام قطعه / مکانیزم: پوسته گیربکس ۲ و ۴ دانیلی
 موارد کاربردی: محل مونتاژ چرخ دنده های مربوطه
 شرکت سازنده طرح: آسایش قطعه
 محل نصب و بهره‌برداری: نورد ۳۵۰
 تاریخ شروع تولید: ۸۵ تاریخ پایان تولید: ۸۷
 آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج از کشور و صرفه جویی ارزی
 ظرفیت تولید سالانه: ۳۲۰۰۰۰ تن
 ابعاد: ۳۰۰۰mm ۲۵۰۰mm ۲۰۰۰mm وزن: ۵ تن



نام قطعه / مکانیزم: گیربکس کامل ۴۰۲ دانیلی
موارد کاربردی: مونتاژ در خط تولید
شرکت سازنده طرح: ماشین افزار شمس
محل نصب و بهره‌برداری: نورد ۳۵۰
تاریخ شروع تولید: ۸۹ تاریخ پایان تولید: ۹۱
آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج از کشور و صرفه جویی ارزی
ظرفیت تولید سالانه: ۳۲۰۰۰۰ تن
ابعاد: ۳۰۰۰ mm ۲۵۰۰ mm ۲۰۰۰ mm وزن: ۱۵ تن



نام قطعه / مکانیزم: قطعات داخلی گیربکس های خورشیدی ۱ تا ۴ دانیلی
موارد کاربردی: مونتاژ در گیربکس های خورشیدی
شرکت سازنده طرح: دنده تراش اسپادانا
محل نصب و بهره‌برداری: نورد ۳۵۰
تاریخ شروع تولید: ۹۷ تاریخ پایان تولید: ۹۹
آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج از کشور و صرفه جویی ارزی
ظرفیت تولید سالانه: ۳۲۰۰۰۰ تن



نام قطعه / مکانیزم: جعبه تقسیم مکانیزم هل دهنده شمش به خارج از کوره
موارد کاربردی: انتقال قدرت به مکانیزم مربوطه
شرکت سازنده طرح: بهساز کارنور
محل نصب و بهره‌برداری: نورد ۳۵۰
تاریخ شروع تولید: ۹۶ تاریخ پایان تولید: ۹۷
آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج از کشور و صرفه جویی ارزی
ظرفیت تولید سالانه: ۳۲۰۰۰۰ تن
ابعاد: ۱۰۰۰ mm ۵۰۰ mm ۴۰۰ mm وزن: ۵۰۰ کیلوگرم



نام قطعه / مکانیزم: گیربکس مکانیزم تحویل دهنده بستر خنک کننده
موارد کاربردی: انتقال نیرو
شرکت سازنده طرح: بید آبادی
محل نصب و بهره‌برداری: نورد ۳۵۰
تاریخ شروع تولید: ۹۵ تاریخ پایان تولید: ۹۶
آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج از کشور و صرفه جویی ارزی
ظرفیت تولید سالانه: ۳۲۰۰۰۰ تن وزن: ۸۰۰ کیلوگرم



نام قطعه / مکانیزم: شافت ماندرل استندهای قفسه منوبلوك
موارد کاربردی: مونتاژ در قفسه منوبلوك
شرکت سازنده طرح: دنده تراش وهابی
محل نصب و بهره‌برداری: نورد ۳۵۰
تاریخ شروع تولید: ۹۳ تاریخ پایان تولید: ۹۵
آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج از کشور و صرفه جویی ارزی
ظرفیت تولید سالانه: ۲۰۰۰۰۰ تن وزن: ۱۵۰ کیلوگرم



نام قطعه / مکانیزم: پوسته شافت ماندنرل منوبلوک
 موارد کاربردی: محل مونتاژ شافت ماندنرل مربوطه
 شرکت سازنده طرح: بهساز کارنور
 محل نصب و بهره‌برداری: نورد ۳۵۰
 تاریخ شروع تولید: ۹۳ تاریخ پایان تولید: ۹۵
 آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج از کشور و صرفه جویی ارزی بسیار بالا
 ظرفیت تولید سالانه: ۲۰۰۰۰۰ تن
 وزن: ۵۰ کیلوگرم



نام قطعه / مکانیزم: چرخ دنده مارپیچ قفسه ژوکر
 موارد کاربردی: مونتاژ در گیربکس واسطه ژوکر
 شرکت سازنده طرح: دنده تراش وهابی
 محل نصب و بهره‌برداری: نورد ۳۵۰
 تاریخ شروع تولید: ۹۱ تاریخ پایان تولید: ۹۳
 آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج از کشور و صرفه جویی ارزی بسیار بالا
 ظرفیت تولید سالانه: ۳۲۰۰۰۰ تن
 وزن: ۲۰۰ کیلوگرم



نام قطعه / مکانیزم: گیربکس فوقانی قفسه ژوکر
 موارد کاربردی: انتقال قدرت
 شرکت سازنده طرح: گیربکس سازی ناطق
 محل نصب و بهره‌برداری: نورد ۳۵۰
 تاریخ شروع تولید: ۹۱ تاریخ پایان تولید: ۹۳
 آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج از کشور و صرفه جویی ارزی
 ظرفیت تولید سالانه: ۳۲۰۰۰۰ تن
 وزن: ۵ تن



نام قطعه / مکانیزم: بوش دنده استند دانیلی
 موارد کاربردی: جهت مونتاژ در استند دانیلی
 شرکت سازنده طرح: دنده تراش وهابی
 محل نصب و بهره‌برداری: نورد ۳۵۰
 تاریخ شروع تولید: ۹۴ تاریخ پایان تولید: ۹۵
 آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج از کشور و صرفه جویی ارزی
 ظرفیت تولید سالانه: ۳۲۰۰۰۰ تن
 وزن: ۲۰۰ کیلوگرم



نام قطعه / مکانیزم: بوش رینگ نوردی منوبلوك
 موارد کاربردی: جهت مونتاژ کردن رینگ های منوبلوك روی شافت ماندرل
 شرکت سازنده طرح: ماشین سازی حمید
 محل نصب و بهره‌برداری: نورد ۳۵۰
 تاریخ شروع تولید: ۸۳ تاریخ پایان تولید: ۸۴
 آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج از کشور و صرفه جویی ارزی بسیار بالا
 ظرفیت تولید سالانه: ۱۲۰۰۰۰ تن
 وزن: ۱/۵ کیلوگرم



نام قطعه / مکانیزم: رولیک لاکینگ دانیلی
 موارد کاربردی: جهت مونتاژ رینگ های دانیلی روی شافت ماندرل
 شرکت سازنده طرح: سحاب سپاهان
 محل نصب و بهره‌برداری: نورد ۳۵۰
 تاریخ شروع تولید: ۸۴ تاریخ پایان تولید: ۸۵
 آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج از کشور و صرفه جویی ارزی بسیار بالا
 ظرفیت تولید سالانه: ۳۲۰۰۰۰ تن
 وزن: ۲۰۰ کیلوگرم



نام قطعه / مکانیزم: بوش لاکینگ قفسه های دانیلی
 موارد کاربردی: جهت مونتاژ رینگ روی شافت ماندرل دانیلی
 شرکت سازنده طرح:
 محل نصب و بهره‌برداری: نورد ۳۵۰
 تاریخ شروع تولید: ۸۵ تاریخ پایان تولید: ۸۶
 آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج از کشور و صرفه جویی ارزی بسیار بالا
 ظرفیت تولید سالانه: ۳۲۰۰۰۰ تن
 وزن: ۱۰ کیلوگرم



نام قطعه / مکانیزم: کاست قفسه ژوکر
 موارد کاربردی: محل استقرار یاتاقانها و غلتك های ژوکر
 شرکت سازنده طرح: ذوب آهن
 محل نصب و بهره‌برداری: نورد ۳۵۰
 تاریخ شروع تولید: ۹۲ تاریخ پایان تولید: ۹۳
 آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج از کشور و صرفه جویی ارزی بسیار بالا
 ظرفیت تولید سالانه: ۳۲۰۰۰۰ تن
 وزن: ۱ تن



نام قطعه / مکانیزم: دستگاه استمپینگ منوال ریل نورد ۶۵۰
 موارد کاربردی: مارکینگ ریل در نورد در مواردی که استمپینگ اصلی از مدار خارج شده باشد
 شرکت سازنده طرح: ذوب آهن اصفهان - مدیریت مهندسی نت
 محل نصب و بهره برداری: نورد ۶۵۰ - خط تولید ریل
 تاریخ شروع تولید: ۱۳۹۸ تاریخ پایان تولید: ۱۳۹۸
 آثار اقتصادی: عدم وابستگی به خارج از کشور و بالا بردن راندمان تولید
 ظرفیت تولید سالانه: بر اساس نیاز
 وزن: ۳۰۰۰ kg



نام قطعه / مکانیزم: بستراره درلینگ جدید نورد ۶۵۰
 موارد کاربردی: برش و سوراخکاری ریل تولیدی نورد ۶۵۰
 شرکت سازنده طرح: ذوب آهن اصفهان
 محل نصب و بهره برداری: نورد ۶۵۰ - خط ریل
 تاریخ شروع تولید: ۱۳۹۹ تاریخ پایان تولید: ۱۳۹۹
 آثار اقتصادی: عدم وابستگی به خارج از کشور و ارز آوری
 ظرفیت تولید سالانه: بر اساس نیاز



نام قطعه / مکانیزم: جعبه ترمکس نورد ۳۰۰
 موارد کاربردی: جهت جایگزینی با ترمکس طرح قدیم در نورد ۳۰۰
 شرکت سازنده طرح: ذوب آهن اصفهان
 محل نصب و بهره برداری: نورد ۳۰۰
 حوزه استانی: اصفهان
 تاریخ شروع تولید: ۱۳۹۹ تاریخ پایان تولید: ۱۳۹۹
 آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج از کشور و ارز آوری
 ظرفیت تولید سالانه: بر اساس نیاز
 ابعاد: ۱۳۰۰۰*۱۲۰۰*۸۰۰ mm
 وزن: ۵۰۰۰ Kg



نام قطعه / مکانیزم: کوپل اشپیندل قفسه های ۵,۶,۵A
 موارد کاربردی: انتقال قدرت از گیربکسها به قفسه های ۵,۶,۵A
 شرکت سازنده طرح: بهساز کارنور
 محل نصب و بهره برداری: نورد ۶۵۰ - پروژه ریل
 تاریخ شروع تولید: ۱۳۹۹ تاریخ پایان تولید: ۱۳۹۹
 آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج از کشور و ارز آوری
 ظرفیت تولید سالانه: بر اساس نیاز تولید پروفیل ریل
 وزن: ۵۰۴ kg

نام قطعه / مکانیزم: رولیکهای صافکاری آرک معدن V21,TH36 و ریل زبانه سوزن 60E1A1

موارد کاربردی: صافکاری محصولات جدید V21,TH36 و ریل زبانه سوزن 60E1A1

شرکت سازنده طرح: ذوب آهن اصفهان

محل نصب و بهره برداری: پرداخت نورد ۶۵۰

حوزه استانی: اصفهان

تاریخ شروع تولید: ۱۳۹۴ تاریخ پایان تولید: ۱۳۹۴

آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج از کشور و ارزآوری

ظرفیت تولید سالیانه: بر اساس نیاز

وزن: ۲۰۰kg



نام قطعه / مکانیزم: قلاب حمل ریل

موارد کاربردی: حمل ریل های تولیدی نورد ۶۵۰

شرکت سازنده طرح: ذوب آهن اصفهان

محل نصب و بهره برداری: پرداخت نورد ۶۵۰

تاریخ شروع تولید: ۱۳۹۴ تاریخ پایان تولید: ۱۳۹۴

آثار اقتصادی: بالا بردن راندمان تولید و قطع وابستگی

ظرفیت تولید سالیانه: بر اساس نیاز

وزن: ۲۰kg



نام قطعه / مکانیزم: دوشهای خنک کننده طرح دوقلو و سه قلو

موارد کاربردی: خنک کاری غلطکهای طرح دوقلو و سه قلو

شرکت سازنده طرح: ذوب آهن اصفهان

محل نصب و بهره برداری: نورد ۳۵۰ و ۳۰۰

تاریخ شروع تولید: ۱۳۹۹ تاریخ پایان تولید: ۱۳۹۹

آثار اقتصادی: بالا بردن راندمان تولید و صرفه جویی ارزی

ظرفیت تولید سالیانه: بر اساس نیاز

ابعاد: ۴۰۰mm*۱۰۰*۱۰۰



ESCO
Estahban Steel Company

قطعات بومی سازی شده در شرکت ذوب آهن اصفهان

نوبت

شماره ۲۸۴ | شهریور ۱۴۰۲

مدیریت اتوماسیون و ارتباطات

نام تجهیز: دیتا دیود

سازنده قبلی: برندهای مطرح خارجی

شرکت طراح و سازنده داخلی: طراحی و ساخت توسط مدیریت اتوماسیون و ارتباطات شرکت ذوب آهن اصفهان

تاریخ تولید: سال ۹۷

محل بهره برداری: سطح دو اتوماسیون صنعتی بخش کک سازی

اهمیت بومی سازی: با توجه به لزوم ارسال اطلاعات از سطح دو اتوماسیون صنعتی به سیستم MES و ERP مدیریت IT، وجود دیتا دیود جهت ارسال یکطرفه و کنترل شده اطلاعات ضروری می باشد به نحوی که امکان ورود بدافزارها به سامانه‌های اتوماسیون صنعتی ناممکن گردد. طراحی و ساخت سخت افزار و نرم افزار نمونه آزمایشگاهی با دانش فنی داخل شرکت ذوب آهن انجام گردید که پس از تست و مطلوب بودن عملکرد، نمونه صنعتی تهیه و در مدار بهره برداری قرار گرفت. از طرف دیگر نرم افزار مورد نیاز در سمت فرستنده و گیرنده نیز توسط مدیریت IT تهیه و فعال گردید.

درخواست سالیانه: حداقل ۵ دستگاه

مشخصات: قابل نصب در رک های اتوماسیون صنعتی



نام تجهیز: کابل رابط سیستم اندازه گیری سطح مذاب برند رامون

سازنده قبلی: شرکت رامون

شرکت طراح و سازنده داخلی: طراحی و ساخت توسط مدیریت اتوماسیون و ارتباطات شرکت ذوب آهن اصفهان

با همکاری شرکت گاماژمون

تاریخ تولید: سال ۹۷-۹۸

محل بهره برداری: ایستگاه ریخته گری بخش فولادسازی

اهمیت بومی سازی: با توجه نرخ خرابی کابل رابط به دلیل محیط سخت کاری و در معرض بودن پاشش مذاب و هزینه زیاد تامین آن از برند اصلی، در ابتدا با بررسی های انجام شده به همراه شرکت داخلی گاماژمون نمونه ساخته نصب و تست گردید. همچنین ساخت برخی از قطعات در کارگاه مکانیک خدمات فنی مدیریت اتوماسیون انجام شد که در نهایت نمونه داخلی کابل رابط در مجموعه شرکت ذوب آهن اصفهان ساخته و مورد استفاده قرار گرفت.

درخواست سالیانه: ۶ عدد

مشخصات: طول کابل ۱۲ متر از نوع کواکسیال با روکش سراسری سیلیکون، دو شیلد و یک مغزی



نام تجهیز: آفتمات لکوموتیو

سازنده قبلی: برندهای روسی و چینی

شرکت طراح و سازنده داخلی: طراحی و ساخت توسط مدیریت اتوماسیون و ارتباطات شرکت ذوب آهن اصفهان

تاریخ تولید: سال ۹۸

محل بهره برداری: مدیریت راه آهن

اهمیت بومی سازی: با توجه به فرسودگی آفتماتهای روسی و قدیمی بودن طراحی آنها که باعث سوختن ژنراتور و کاهش عمر باطری میگردد و همچنین طراحی نامناسب آفتماتهای چینی و اعلام نیاز مدیریت راه آهن، مهندسی معکوس و اصلاح طراحی و ساخت یک نمونه آفتمات که قابلیت استفاده در هر دو نوع لکوموتیو روسی و چینی را دارا باشد توسط آزمایشگاه الکترونیک و کامپیوتر با استفاده از میکرو انجام گردید که پس از تست نمونه و اعلام رضایت بهره بردار، ساخت تعداد ۴۰ عدد انجام گردید.

درخواست سالیانه: ۱۰ دستگاه

مشخصات: قابل نصب بر روی لکوموتیوهای راه آهن



نام تجهیز: برد الکترونیکی

سازنده قبلی: برندهای جهانی

شرکت طراح و سازنده داخلی: طراحی و ساخت توسط مدیریت اتوماسیون و ارتباطات شرکت ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت های داخلی مرتبط

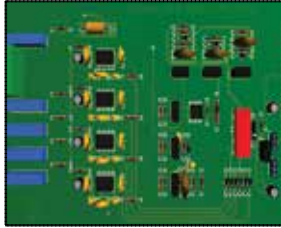
تاریخ تولید: مستمر

محل بهره برداری: بخش های تولیدی مختلف شرکت سهامی ذوب آهن اصفهان

اهمیت بومی سازی: با توجه محدودیت در تامین بردهای الکترونیکی تجهیزات مختلف مورد استفاده در نقاط مختلف شرکت ذوب آهن ، طراحی و مهندسی معکوس بسیاری از کارت های الکترونیکی در آزمایشگاه الکترونیک و کامپیوتر مدیریت اتوماسیون و ارتباطات انجام گردیده است که علاوه بر جلوگیری از خروج ارز و تحمیل هزینه های سنگین خرید، در برخی موارد به دلیل عدم وجود بردها در بازارهای گوناگون با ساخت بردهای معیوب از توقف تجهیزات خط تولید جلوگیری گردیده است.

درخواست سالیانه: حداقل ده نمونه کارت الکترونیکی مختلف

مشخصات: متناسب با نمونه معیوب



نام تجهیز: سامانه اینترکام صنعتی

سازنده قبلی: نیومن آلمان

شرکت طراح و سازنده داخلی: طراحی و ساخت توسط مدیریت اتوماسیون و ارتباطات شرکت ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت سماتک داخلی

تاریخ تولید: سال ۹۷

محل بهره برداری: کوره بلند شماره ۲-پست های کنورتر فولادسازی ونورد ۶۵۰ شرکت ذوب آهن اصفهان

اهمیت بومی سازی: نظر به فرسوده بودن سامانه های اینترکام کارگاهی و لزوم در مدار بودن آنها جهت بهره برداری ایمن و هزینه بسیار زیاد تامین اینترکام صنعتی خارجی مخابرات شرکت ذوب آهن با همکاری مدیریت تحقیق و توسعه فراخوان ساخت اینترکام کارگاهی بومی را انجام داده که پس از بررسی شرکت کنندگان، در نهایت شرکت سماتک مسئول ساخت اینترکام کارگاهی جهت کوره بلند شماره ۲ شد. همچنین جهت ارتباط داخلی اتاق پست های نورد ۶۵۰ کارشناسان بخش صوتی-تصویری مخابرات اقدام به طراحی و ساخت اینترکام نموده که پس از موفقیت در بهره برداری جهت ارتباط صوتی مابین پست های کنورتر بخش فولاد سازی و همچنین پست های نورد ۵۰۰، ۳۰۰ نیز ساخته و نصب گردید.

درخواست سالیانه: دو سامانه در سال

مشخصات: متناسب با موقعیت کارگاهی



نام تجهیز: کوره تست ترموکوپل

سازنده قبلی: برندهای مطرح خارجی

شرکت طراح و سازنده داخلی: مهندسی معکوس، طراحی و ساخت توسط مدیریت اتوماسیون و ارتباطات شرکت ذوب آهن اصفهان

تاریخ تولید: سال ۹۷

محل بهره برداری: آزمایشگاه ابزار دقیق خدمات فنی اتوماسیون شرکت ذوب آهن اصفهان

اهمیت بومی سازی: با توجه به اخذ استاندارد ۱۷۰۲۵ در زمینه کالیبراسیون تجهیزات دما و نیاز به کوره های تست و کالیبراسیون ترموکوپل ها تا درجه حرارت ۱۷۰۰ و در راستای کم کردن هزینه ها ، صرفه جویی و بومی سازی تجهیزات آزمایشگاهی ، آزمایشگاه ابزار دقیق مدیریت اتوماسیون و ارتباطات دو دستگاه کوره تست ترموکوپل در رنجهای کاری ۱۲۰۰°C و ۱۵۰۰°C با مشخصات فنی مورد نیاز طراحی و تولید نماید.

مشخصات:

کوره ۱۵۰۰°C	کوره ۱۲۰۰°C	
Up to ۱۵۰۰°C	Up to ۱۲۰۰°C	رنج کاری
ولت ۲۲۰	ولت ۲۲۰	تغذیه
وات ۳۰۰۰	وات ۶۵۰	توان کاری
سیلیسیم کارباید (SiC)	نیکل کروم	جنس الکتروود
دیجیتال	دیجیتال	نشاندنده

نام تجهیز: نمایشگر مقادیر آلاینده های زیست محیطی

سازنده قبلی: شرکت های خارجی

شرکت طراح و سازنده داخلی: طراحی و ساخت توسط مدیریت اتوماسیون و ارتباطات شرکت سهامی

ذوب آهن اصفهان

تاریخ تولید: ۱۳۹۷

محل بهره برداری: ضلع جنوبی ذوب آهن اصفهان

اهمیت بومی سازی: با توجه به این که نمایش و آنالیز آلاینده های زیست محیطی در کنترل فرایندهای تولید و

مدیریت صنعتی از اهمیت ویژه ای برخوردار است و برای ساخت این دستگاه در خارج از کارخانه هزینه و زمان

زیادی صرف می شود. دستگاه مذکور با هزینه بسیار کم و مدت زمان یک ماه آماده و قابل بهره برداری شد.

مشخصات: قابل نصب در محیط



نام تجهیز: نمایشگر مقادیر در فولاد سازی

سازنده قبلی: شرکت های خارجی

شرکت طراح و سازنده داخلی: طراحی و ساخت توسط مدیریت اتوماسیون و ارتباطات شرکت سهامی

ذوب آهن اصفهان

تاریخ تولید: ۱۳۹۸

محل بهره برداری: فولادسازی

اهمیت بومی سازی: با توجه به این که محاسبه-نمایش و کنترل مقادیر مربوط به تولید در کنترل فرایند تولید

اهمیت ویژه ای دارد و ساخت دستگاهی که به صورت چند منظوره بوده و با انجام تنظیمات برای کاربرد های

مختلف مورد استفاده قرار می گیرد از اهمیت ویژه ای برخوردار خواهد بود.

مشخصات: قابل نصب در محیط فولاد سازی



◀ لیست بومی سازی شده و نیازمند بومی سازی مدیریت اتوماسیون

بومی سازی های انجام شده در آزمایشگاه اتوماسیون

طراحی و ساخت کوره کالیبراسیون

طراحی و ساخت مبدلهای RTD و ترموکوپل

طراحی و ساخت دستگاه نمایش آلاینده های زیست محیطی

طراحی و ساخت نمایشگر مقادیر ذوب فولادسازی

طراحی و ساخت کنترل فاز

طراحی و ساخت سورس جریان

مدیریت راه آهن و ترابری



نام قطعه: بوش سیلندر و غلاف موتور چینی
موارد کاربردی: موتورهای لکوموتیو چینی GK1C
شرکت سازنده طرح: طراحی و تهیه نقشه شرکت ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت آرتا صنعت آروشا
محل نصب و بهره برداری: نصب بر روی موتورهای لکوموتیو چینی GK1C
تاریخ شروع تولید: ۱۳۹۶ تاریخ پایان تولید: ۱۳۹۶
ظرفیت تولید سالانه: به مقدار نیاز



نام قطعه: پیستون ۸ اتمسفری کمپرسور
موارد کاربردی: کمپرسور لکوموتیو
شرکت سازنده طرح: شرکت ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت بیگی
محل نصب و بهره برداری: نصب بر روی کمپرسور لکوموتیو روسی TGM6
تاریخ شروع تولید: ۱۳۹۸ تاریخ پایان تولید: ۱۳۹۸
ظرفیت تولید سالانه: به مقدار نیاز



نام قطعه: سیستم کنترل لکوموتیو
موارد کاربردی: کنترل کننده تمامی مدارات فرمان پذیر از طرف اپراتور به صورت دستی و کنترل کننده مدارات اتوماتیک آنالوگ و دیجیتال و پردازش اطلاعات
شرکت سازنده طرح: شرکت ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت پیشتاز در تحقیق و توسعه
محل نصب و بهره برداری: نصب بر روی لکوموتیو آلمانی MAK
تاریخ شروع تولید: ۱۳۹۳ تاریخ پایان تولید: ۱۳۹۴
ظرفیت تولید سالانه: به مقدار نیاز



نام قطعه: قلاب اتوماتیک
موارد کاربردی: جهت اتصال واگن به لکوموتیو
شرکت سازنده طرح: شرکت ذوب آهن اصفهان با همکاری شرکت ریل صنعت صدرا
محل نصب و بهره برداری: نصب بر روی لکوموتیو آلمانی MAK
تاریخ شروع تولید: ۱۳۹۳ تاریخ پایان تولید: ۱۳۹۴
ظرفیت تولید سالانه: به مقدار نیاز



نام قطعه: سوپاپ دمنده و مکنده کمپرسور
موارد کاربردی: کمپرسور لکوموتیو
شرکت سازنده: رایمند راد صنعت
محل نصب و بهره برداری: کمپرسور لکوموتیو MAK G1204 آلمانی
تاریخ شروع تولید: ۱۳۹۹ تاریخ پایان تولید: ۱۴۰۰/۰۱
ظرفیت تولید سالانه: به مقدار نیاز

◀ تعدادی از قطعات مهندسی معکوس شده و ساخت شده در داخل کشور توسط مدیریت راه آهن (بومی سازی شده)

نام قطعه

- مجموعه فنر و غلطک اهرم گاز لکوموتیو چینی
- رادیاتور کمپرسور لکوموتیو آلمانی
- بوش و غلطک پمپ انژکتور لکوموتیو TGM۴
- رینگ های کمپرسی و روغن کمپرسور لکوموتیو آلمانی
- مجموعه سوزن آب بند شیر پنوماتیک لکوموتیو روسی TGM۶
- مجموعه قطعات داخل رگلاتور قطع و وصل لکوموتیو روسی TGM۶
- ساخت پرژکتور لکوموتیوهای روسی ۶۴۷
- ساخت دنده کرانویل دیفرانسیل لکوموتیو روسی TGM۶
- ساخت صفحه برنجی ترمز شش دنده لکوموتیو روسی TGM۶
- ساخت سوزن و بوش آب بندی شیر پنوماتیک تعویض مارش روسی
- سیلندر ها و بوش های فشار قوی و ضعیف کمپرسور لکوموتیو چینی
- ساخت فیبر و فنر واتر پمپ لکوموتیو های روسی
- آفتمات شارژ لکوموتیو روسی و چینی
- تعمیر و ترمیم جایگاه رینگ های پیستون و ساخت رینگ جهت پیستون TGM۶
- ساخت انواع جازغالی و زغال مصرفی کلیه لکوموتیوها
- ساخت کمپانستور آگزوز لکوموتیو چینی
- ساخت هوزینگ کوپلینگ رابط بین هیدرولیک و کمپرسور
- ساخت رادیاتور کمپرسور کوچک لکوموتیو چینی
- ساخت انواع ریگلاتور ترمز لکوموتیو چینی
- ساخت قلاب اتوماتیک لکوموتیو آلمانی
- سیستم کنترل لکوموتی آلمانی
- ساخت نگهدارنده بلبرینگ سر جلو و عقب ژنراتور
- ساخت کوپلینگ گاردان عمودی پنکه لکوموتیو روسی
- ساخت کوپلینگ فن رادیاتور لکوموتیو روسی



شرکت مهندسی و پویش ساخت ذوب آهن



نام دستگاه: سرند، ارابه و فیدر ارتعاشی
موارد کاربرد: سرند ارتعاشی با مرتعش کردن مواد و حرکت دادن آنها با توجه به قطر و اندازه دانه ها، مواد ورودی را دانه بندی کرده و مواد را در خروجی بصورت طبقه بندی شده منتقل مینماید و فیدر ارتعاشی کار انتقال و تخلیه یکنواخت و بی وقفه مواد را از دستگاه قبلی به تجهیز بعدی برعهده دارند.

شرکت سازنده طرح: ذوب آهن اصفهان، شرکت مهندسی و پویش ساخت ذوب آهن

محل نصب و بهره برداری: کوره بلند

حوزه استانی: اصفهان

تاریخ شروع تولید: ۹۶ **تاریخ پایان تولید:** ۹۶

آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج از کشور و صرفه جویی ارزی بسیار بالا

ظرفیت تولید سالانه: بر اساس نیاز

ابعاد: طول ۱۹۰۰ میلی متر عرض میلی متر ۱۶۰۰

نام دستگاه: طراحی تامین و ساخت نوار نقاله برگشتی کوره بلند شماره یک

موارد کاربرد: انتقال مواد

شرکت سازنده طرح: ذوب آهن اصفهان، شرکت مهندسی و پویش ساخت ذوب آهن

محل نصب و بهره برداری: کوره بلند شماره ۱

حوزه استانی: اصفهان

تاریخ شروع تولید: ۹۷ **تاریخ پایان تولید:** ۹۸

آثار اقتصادی: کاهش قیمت تمام شده و قطع وابستگی به خارج از کشور

ظرفیت تولید سالانه: بر اساس نیاز

ابعاد: ارتفاع ۱۶ متر طول ۹۴ متر عرض ۸ متر



نام قطعه: پاتیل حمل سرباره مجتمع فولاد مبارکه اصفهان

ظرفیت حمل سرباره: ۱۲ متر مکعب

موارد کاربرد: در فرایند فولادسازی جهت انتقال سرباره مذاب از کوره قوس به گودال سرباره

شرکت سازنده: شرکت مهندسی و پویش ساخت ذوب آهن اصفهان

محل بهره برداری: کارگاه فولادسازی مجتمع فولاد مبارکه

حوزه استانی: اصفهان **شروع تولید:** ۱۳۹۸

آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج و صرفه جویی ارزی و اشتغال زایی

ظرفیت تولید سالانه: بر حسب نیاز مجتمع فولاد مبارکه

وزن مذاب: ۲۲۰۰۰ کیلوگرم

وزن قطعه نهایی: حدود ۲۱۰۰۰ کیلوگرم

جنس قطعه: فولاد GS ۳۱ Mn5

عملیات حرارتی مورد نیاز در ساخت: نرمالیزاسیون و تنش گیری





نام قطعه: پاتیل حمل سرباره کوره بلند ذوب آهن اصفهان
ظرفیت حمل سرباره: ۱۶ متر مکعب
موارد کاربرد: در فرایند چدن سازی جهت انتقال سرباره مذاب از کوره بلند به گودال سرباره
شرکت سازنده: شرکت مهندسی و پویش ساخت ذوب آهن اصفهان
محل بهره برداری: کوره بلند
حوزه استانی: اصفهان شروع تولید: ۱۳۹۸
آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج و صرفه جویی ارزی و اشتغال زایی
ظرفیت تولید سالانه: بر حسب نیاز
وزن مذاب: ۲۵۰۰۰ کیلوگرم
وزن قطعه نهایی: حدود ۲۳۰۰۰ کیلوگرم
جنس قطعه: فولاد Rst ۳۷ - ۲a
عملیات حرارتی مورد نیاز در ساخت: آنیل



نام قطعه: پاتیل حمل سرباره کنورتور ذوب آهن اصفهان
ظرفیت حمل سرباره: ۱۶ متر مکعب
موارد کاربرد: در فرایند فولادسازی جهت انتقال سرباره مذاب از کنورتور به گودال سرباره
شرکت سازنده: شرکت مهندسی و پویش ساخت ذوب آهن اصفهان
محل بهره برداری: فولادسازی
حوزه استانی: اصفهان شروع تولید: ۱۳۹۸
آثار اقتصادی: قطع وابستگی به خارج و صرفه جویی ارزی و اشتغال زایی
ظرفیت تولید سالانه: بر حسب نیاز
وزن مذاب: ۲۸۰۰۰ کیلوگرم
وزن قطعه نهایی: حدود ۲۶۵۰۰ کیلوگرم
جنس قطعه: فولاد Rst ۳۷ - ۲a
عملیات حرارتی مورد نیاز در ساخت: آنیل

مدیریت آزمایشگاه مرکزی



نام قطعه: کاپ محفظه استند دستگاه کوانتومتری مدل ARL ۴۴۶۰
موارد کاربردی: محفظه استند دستگاه کوانتومتری
شرکت سازنده طرح: آزمایشگاه نسوز مدیریت آزمایشگاه مرکزی
محل نصب و بهره برداری: آزمایشگاه اسپکتروگرافی
تاریخ شروع: ابتدای سال ۱۳۹۷ تاریخ پایان تولید: انتهای سال ۱۳۹۷
حوزه استانی: اصفهان
آثار اقتصادی: صرفه جویی معادل ۲۵۰ میلیون ریالی (به ازاء هر کاپ شیشه ای خریداری شده)
ظرفیت تولید سالیانه: بر اساس نیاز مصرف
ابعاد: ارتفاع: ۱۸ میلی متر قطر: ۴۵ میلی متر
وزن: ۵۰ گرم



شرکت ذوب آهن اصفهان (سهامی عام)

با اطمینان بسازید

ریل ملی، افتخار ملی



ایمنی و توسعه معادن با آرک های تولیدی ذوب آهن اصفهان

هر ساله تعداد زیادی از معادن بر اثر عدم ایمنی لازم ریزش کرده و تونل های آن ها مسدود می شوند که در بیشتر اوقات، ضررهای مالی و صدمه و تلفات انسانی جبران ناپذیری را در پی دارد. این مشکل باعث افزایش هزینه های تولید و پیرو آن باعث کاهش بهره وری و سود دهی معادن می شود که با استفاده از روش های فنی و علمی ایمن سازی تونل ها می توان از بروز چنین حوادثی پیشگیری کرد. استفاده از آرک های فلزی معدن، روشی بسیار مطمئن برای ایمن سازی تونل ها و معادن و صیانت از جان معدنکاران می باشد، این نوع آرک ها با قابلیت نصب آسان و حمل و نقل راحت، باعث ارتقای ایمنی تونل ها شده و از خطرات پیش بینی نشده در معادن جلوگیری می کنند، بر این اساس با استفاده از آرک های فلزی، هزینه های تولید کاهش یافته و بهره وری معادن افزایش می یابد.

شرکت ذوب آهن اصفهان در راستای برنامه های تحولی و تکمیل سبد محصولات و همچنین رسالت تاریخی خود برای توسعه سایر صنایع و معادن کشور با تولید سه نوع آرک معدنی **V21**، **TH29** و **TH36** بر اساس استاندارد **DIN 21530** اقدام نموده است.

کد پستی: ۸۱۷۵۶۱۴۴۶۱

اصفهان، ابتدای بلوار سعدی، مقابل پل مارنان، پلاک ۱۷۸

تلفن: ۰۳۱-۳۶۲۷۵۲۹۵

دورنگار: ۰۳۱-۳۶۲۴۰۰۳۴

sales.esfahansteel.ir

سامانه ارتباط با مشتریان:

www.esfahansteel.ir

marketing@esfahansteel.ir



شرکت ذوب آهن اصفهان (سهامی عام)

با اطمینان بسازید

ریل ملی، افتخار ملی

ذوب آهن اصفهان در مسیر تحول باتولید محصولات ارزش افزا



TH36

ویژه معادن با عمق حداکثر ۶۰۰ متر

TH29

ویژه معادن با عمق حداکثر ۴۰۰ متر

V21

ویژه معادن با عمق حداکثر ۱۵۰ متر

جدول شماره (۱): ترکیب شیمیایی محصول آرک

درصد وزنی عناصر موجود در محصول نهایی					گرید فولادی	آرک معدن
S	P	Si	Mn	C		
Max 0.050	Max 0.050	Max 0.35	0.45-0.85	0.30-0.40	ST-55	V21
Max 0.040	Max 0.040	0.17-0.53	0.76-1.14	0.26-0.38	31Mn4	TH29
						TH36

جدول شماره (۲): جدول خواص مکانیکی محصول آرک

نوع فولاد	حداقل استحکام تسلیم (Mpa)	حداقل استحکام کششی (Mpa)	حداقل ازدیاد طول نسبی %	حداقل انرژی ضربه KCU
ST-55	340	550	17	30
31Mn4	350	550	18	30