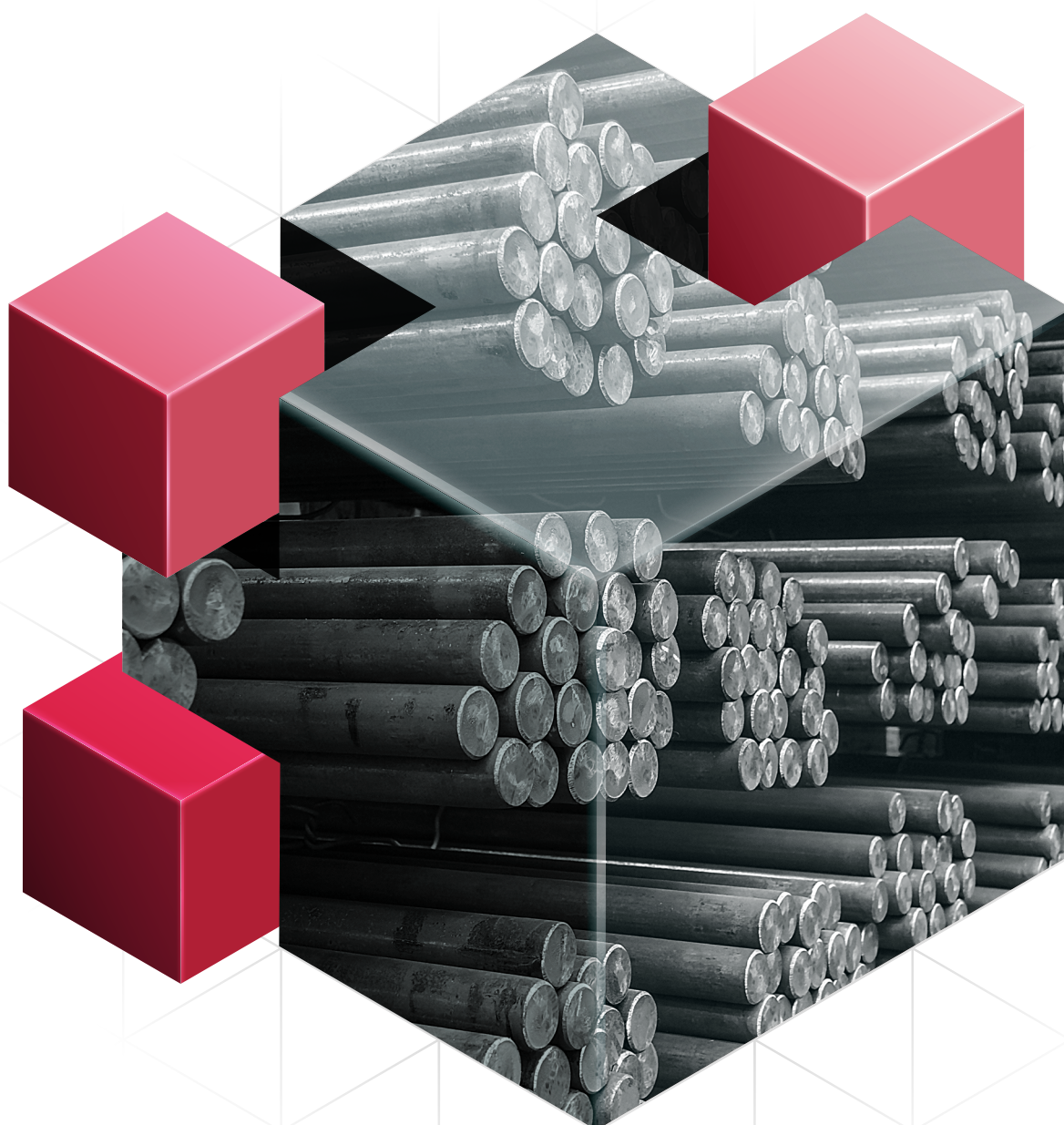


افزایش بهره‌وری، تولید و کنترل دقیق کیفیت فولاد

با راهکار صنعت فولاد
همکاران سیستم



راهکاران
همکاران سیستم



سبد محصولی راهکاران (ERP+BI+BPM Tools)

مدیریت مالی (راهکار مالی)	دفتر کل	دریافت و پرداخت	مدیریت دارایی‌های ثابت
تسهیلات مالی	صورتهای مالی	مدیریت وصول مطالبات	
کنترل بودجه و تامین اعتبار	IFRS	بانکداری آنلاین	
موبایل دارایی ثابت	ارتباط با سامانه مودیان مالیاتی	مدیریت امور سهام	
حسابداری مدیریت	بهای تمام شده		
سرمایه انسانی	کارگزینی	مدیریت تردد	آموزش
مدیریت مسیر شغلی	خدمات الکترونیکی سازمان	جبران خدمات	
مدیریت عملکرد			
تدارکات و لجستیک	انبار و حسابداری انبار	تدارکات	اسناد تجاری در تدارکات
مدیریت جانیایی کالا در انبار	پذیرش و توزین	برنامه‌ریزی و کنترل موجودی	
مدیریت سریال بازرگانی	مدیریت ارتباط با تامین‌کنندگان	انبار مکانیزه (بارکد، RFID)	
مدیریت بچ			
فروش و تحویل	فروش داخلی	فروش بورسی	فروش صادراتی
مدیریت قراردادهای فروش	سهمیه‌بندی فروش	خدمات الکترونیکی مشتری	
هدف‌گذاری و پورسانت فروش	پرتال توزیع و حمل	برنامه‌ریزی تحویل	
مدیریت بازار و پردازش تصویر			
پخش	فروش و پخش مویرگی	مدیریت اطلاعات جغرافیایی	مدیریت ظروف امانی
خرده‌فروشی	خرده‌فروشی	مدیریت فروشگاه‌ها و صندوق	وفادارسازی مشتریان
موبایل سرویس خرده‌فروشی	سرور فروشگاه‌های آنلاین	تبادل داده خرده‌فروشی	
مدیریت کارخانه	برنامه‌ریزی کلان تولید و تامین	کنترل عملیات تولید	کنترل کیفیت
مدیریت نگهداری و تعمیرات	تولید مکانیزه سریالی	موبایل سرویس نگهداری و تعمیرات	
پیمانکاری تولید	تضمین کیفیت	کالیبراسیون	
مدیریت مکاتبات (ECM)	مدیریت مکاتبات		
هوشمندی تجاری (BI)	هوشمندی تجاری		
فرایار (BPM Tools)	قاعده‌ساز	فرم‌ساز	گردش کار
یکپارچه‌ساز	کارنما (کارتابل الکترونیکی)	کاوشگر	
ماژول‌های صنعت فولاد	سایر ماژول‌های راهکاران	امکان ارائه این ماژول در بستر ابری نیز فراهم است	
ویژگی‌های زیرساختی راهکاران	تحت وب	فرایندمحور	چند شعبه‌ای
چند ارزی	ارتباط با بانک‌های اطلاعاتی بیرونی (وب سرویس)		

معرفی راهکار صنعت فولاد

فولاد در اشکال مختلف، پرکاربردترین فلز در اقتصاد جهان به شمار می‌رود. کاربرد محصولات فولادی در مواد اولیه قطعات مهندسی و ساخت‌وساز، فولاد را به پایه‌ای برای توسعه صنایع دیگر مانند حمل‌ونقل، ساختمان، خودروسازی، انرژی و... تبدیل کرده است. در نتیجه، تناژ تولید و بهای تمام شده این فلز، بر رقابتی شدن محصولات داخلی و رشد اقتصادی کشور تاثیرگذار خواهد بود.

در حال حاضر، ایران جزء ۱۰ کشور اول در میان بزرگ‌ترین کشورهای تولیدکننده فولاد در جهان است. در همین راستا، بهره‌وری و چابکی در تولید از مهم‌ترین موضوعاتی هستند که مدیران و تصمیم‌گیران کسب‌وکارهای صنعت فولاد باید آن را دنبال کنند و راهکارهای نرم‌افزاری می‌توانند نقش چشم‌گیری در پوشش این دغدغه‌ها داشته باشند. همکاران سیستم با سال‌ها تجربه موفق در این زمینه و شناخت فرایندها و نیازهای نرم‌افزاری صنعت فولاد، سبب محصولی متناسب با این نیازها را در ERP راهکاران عرضه کرده است. با استفاده از راهکار جامع صنعت فولاد همکاران سیستم می‌توانید تقاضای مشتریان خود را در خطوط تولید برنامه‌ریزی و کنترل کنید، کیفیت محصولات را به شکل آنلاین تحت کنترل داشته باشید و بهای تمام شده محصولات را بر اساس اطلاعات دقیق شارژ خطوط و آمار تولید محاسبه کنید.

نیازمندی‌های صنعت فولاد



چابکی در پاسخگویی به مشتریان درخصوص میزان و وضعیت سفارش‌ها



امکان‌سنجی و تولید مبنی بر سفارش مشتری (MTO) و پیش‌بینی بازار



مانیتورینگ خطوط تولید و موجودی انبار از طریق اتوماسیون صنعتی



مدیریت زنجیره‌تامین و اطمینان از تامین مواد اولیه



تحلیل هزینه‌های نگهداری و تعمیرات ماشین‌آلات و تجهیزات



پذیرش و توزین در ورود مواد، قراضه و خروج محصولات



بهای تمام شده کالاهای خریداری شده در فرایندهای خرید داخلی و خارجی



کنترل موجودی قطعات یدکی تجهیزات با هدف کاهش هزینه کمبود



محاسبه بهای تمام شده دقیق با در نظر داشتن ویژگی‌های مختلف



مدیریت ابزار و منابع (غلتک‌ها، استندها، نور، پاتیل و...)



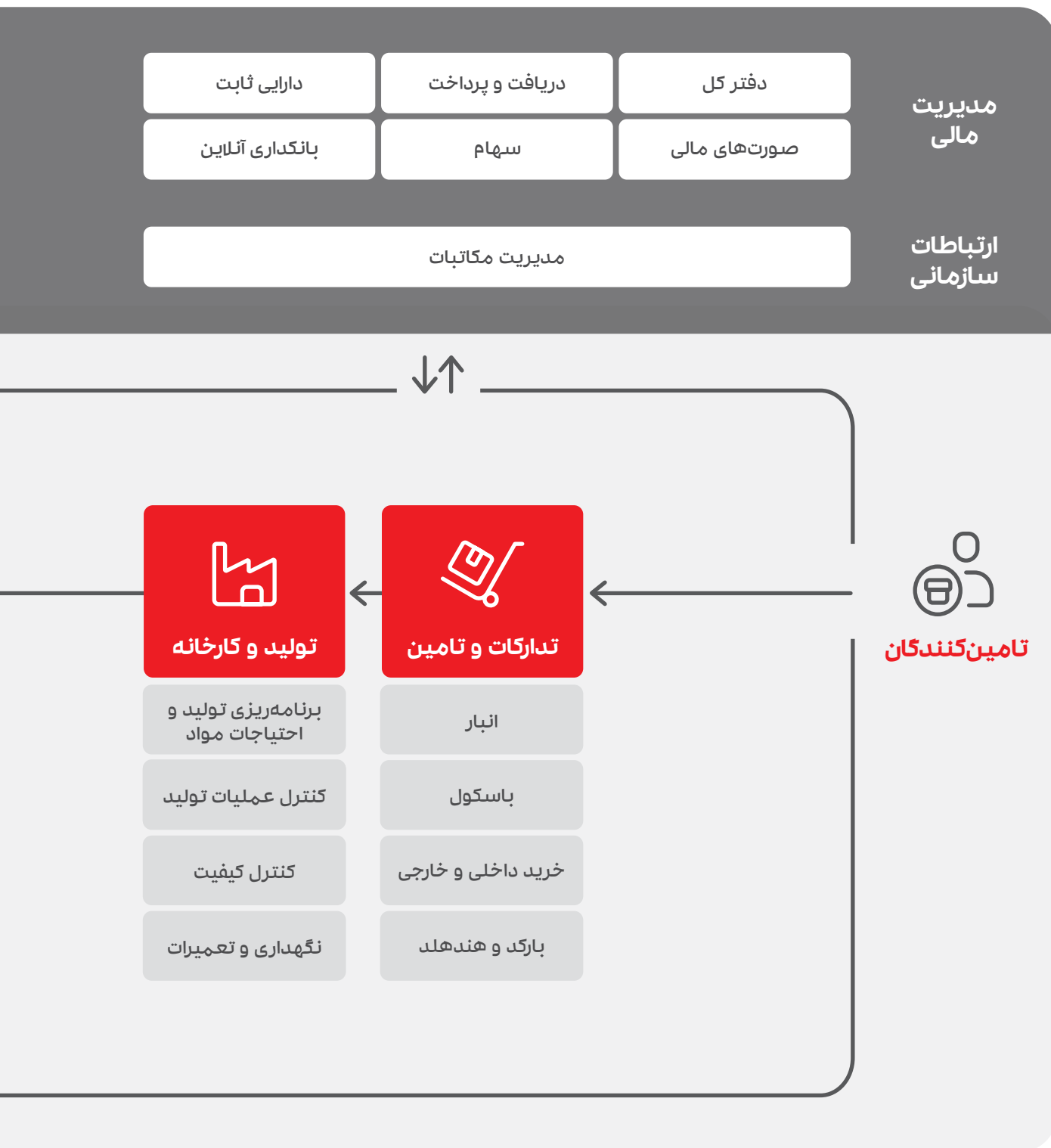
کنترل کیفیت حین تولید و انجام فرایندهای نمونه‌برداری

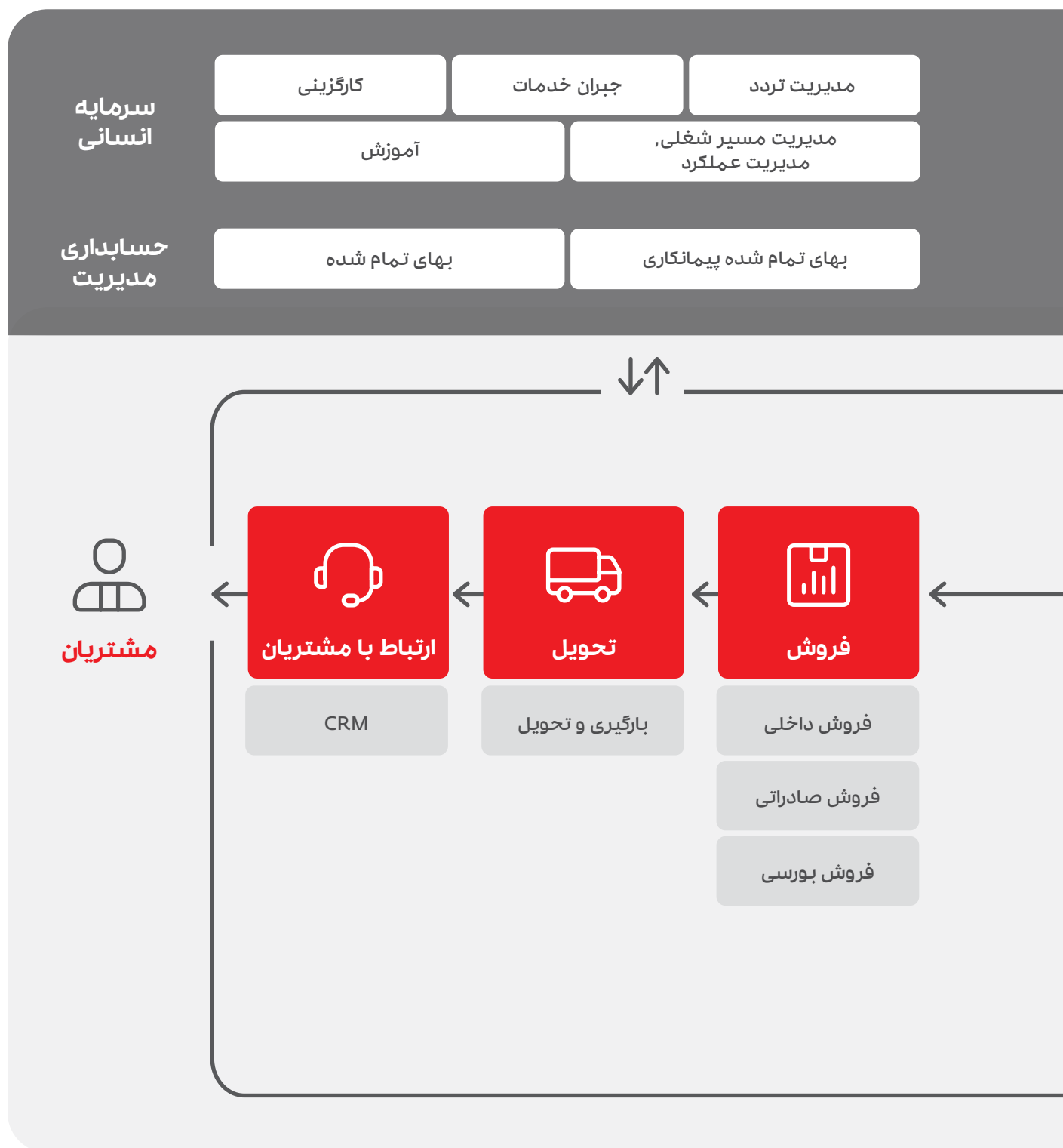


کاهش ضایعات و بازیافت ضایعات خطوط تولیدی



راهکار صنعت فولاد





ویژگی‌های راهکار صنعت فولاد

تدارکات و تامین



- برنامه‌ریزی تامین مواد بر اساس نقطه سفارش، حداقل موجودی، پیش‌بینی تولید و بودجه فروش
- ارتباط با تامین‌کنندگان از طریق درگاه تامین‌کنندگان
- صدور درخواست کالا و تامین بر مبنای برنامه تولید و محاسبات سفارش در راه
- ثبت و تبدیل اطلاعات موجودی کالاها با انواع واحدهای سنجش اصلی، دوم و فرعی
- پوشش انواع فرایندهای خرید داخلی مانند خرید جزئی، استعلامی
- صدور اسناد مالی متناسب با فرایندهای خرید
- ثبت اسناد خرید خارجی و پوشش کامل فرایند خرید خارجی
- ارزیابی تامین‌کنندگان براساس شاخص‌های کیفی، ارسال و عملکردی
- پشتیبانی از فرایند توزین در هنگام ورود و خروج کالا از انبار
- امکان استفاده از بارکد و ترمینال دستی (هندهلد) در عملیات جاری انبار
- ثبت موجودی به تفکیک با ارزیابی قراضه‌ها (مانند قراضه فله، روغنی، ویژه و...)

تولید و مدیریت کارخانه



- تعریف فرمولاسیون مختلف عملیات ذوب و شارژ بهینه کوره به لحاظ قیمت، موجودی مواد و آنالیز ذوب
- ردیابی مواد، نیمه‌ساخته و محصول در عملیات‌های تولیدی به تفکیک پارامترهایی مانند شماره ذوب، بندیل، کوئل و...
- اطلاع به موقع از آمار تولید و درجه کیفی محصولات، مصرف مواد و مدیریت دوباره‌کاری‌ها
- مدیریت و ثبت ضایعات حین فرایند تولید و محاسبه راندمان تولید
- سفارش‌دهی نیمه‌ساخته‌های تولید شامل مذاب، شمش، میلگرد، ورق و کوئل و قطعات فولادی و چدنی
- انجام آنالیزهای کیفی حین تولید ذوب و محصول نهایی به کمک اتصال به ابزارهایی مانند کوانتومتر
- ثبت توقفات و محاسبات مربوط به OEE
- کالیبراسیون تجهیزات و ابزارآلات
- محاسبه راندمان کوره و نسوزکاری بر اساس کارکرد کوره
- ثبت اطلاعات تکمیلی عملیات تولید (پرسنل، تجهیزات و ماشین‌آلات، ابزار و منابع، دلایل تاخیر برنامه، دلایل ضایعات و...)



نگهداری و تعمیرات

- تعریف ساختار درختی تجهیزات و شناسنامه تجهیز به همراه پیوست اسناد مربوطه، نقشه‌ها، کاتالوگ
- ثبت دلایل خرابی و ایجاد بانک اطلاعات خرابی برای تحلیل‌های FMEA
- برنامه‌ریزی دقیق و سیستمی سرویس‌های PM و CBM بر اساس تقویم کاری و کارکرد تجهیزات
- پوشش فرایند تعمیرات اضطراری و متناسب‌سازی گردش کارها طبق نیاز واحدها
- ارتباط یکپارچه دستورکارها با انبار قطعات، امکان برون‌سپاری تعمیرات و محاسبه هزینه تعمیرات انجام شده
- امکان تعریف نقاط قابل آنالیز یا اندازه‌گیری هر تجهیز؛ برای نمونه نقاط ارتعاش‌سنجی تجهیز، صدا، حرارت یا دما و کارکرد کوره
- کارتابل انجام سرویس‌های دوره‌ای به همراه ایجاد هشدار از روزهای قبل
- مدیریت بهینه در تخصیص نیروی انسانی و اقلام مصرفی مربوط به هر سرویس
- محاسبه شاخص‌های کلیدی عملکرد شامل MTBF، OEE، Availability، MTTR
- تحلیل ریشه‌ای خرابی (RCA) برای شناسایی علت اصلی خرابی تجهیزات و جلوگیری از تکرار آن
- تحلیل حالات خرابی و آثار آن (FMEA) برای شناسایی خرابی‌های احتمالی تجهیزات و پیشگیری از وقوع آن‌ها



کنترل کیفیت

- تعریف طرح‌های آزمایش و پیشبرد بازرسی‌های متنوع برای محموله‌های ورودی، حین و نهایی تولید
- امکان نمونه‌گیری متنوع در زمان تولید و انجام آنالیزهای محصولی طبق طرح آزمایش
- انجام آزمون نمونه‌های استاندارد و مقایسه با نتایج آزمون نمونه‌های تولیدی
- ثبت عیوب محصولات تولید شده و صدور برگه‌های عدم انطباق و شکایت مشتری منطبق با الزامات ISO-9001
- پوشش فرایندهای اقدام اصلاحی و ارزیابی اثربخشی اقدامات
- برنامه‌ریزی و اجرای آزمایشات طبق دستورالعمل‌های مرجع
- امکان ارزیابی آزمایش‌ها در سطح سرپرستی و مدیریت کنترل کیفیت
- کنترل آماری کیفیت فرایندهای تولید فولاد با نمودارهای میانگین و انحراف معیار



بهای تمام شده

- محاسبه بهای تمام شده به تفکیک واحد تولیدی و مرکز هزینه
- محاسبه بهای مواد اولیه شامل سنگ آهن، کنسانتره، گندله، قراضه، آهن اسفنجی و سایر مواد
- محاسبه بهای ذوب، فولادسازی، ریخته‌گری و نورد
- محاسبه بهای تمام شده به تفکیک محصول، گرید
- محاسبه بهای تمام شده براساس تناژ تولید واقعی و مقدار مصرف واقعی مواد
- محاسبه اثر ضایعات، بازیافتی بر بهای تمام شده
- تخصیص هزینه‌های سربرار تولید بر اساس مبانی مناسب مانند ساعت کار ماشین، تناژ تولید، مصرف انرژی یا زمان تولید
- محاسبه بهای تمام شده محصولات میانی مانند آهن اسفنجی، مذاب، شمش، تختال و اسلب
- محاسبه بهای تمام شده محصولات در جریان ساخت (WIP) در مراحل مختلف زنجیره تولید
- ارزش‌گذاری موجودی مواد اولیه، محصولات نیمه ساخته و محصولات نهایی
- محاسبه بهای استاندارد و مقایسه آن با بهای واقعی تولید
- تحلیل انحراف مصرف مواد نسبت به استاندارد و تعیین اثر آن بر بهای تمام شده
- تحلیل انحراف Yield و ضایعات در مراحل ذوب، ریخته‌گری و نورد
- محاسبه بهای تمام شده هر تن محصول و مقایسه آن بین خطوط، کارخانه‌ها و دوره‌های مختلف
- امکان ردیابی هزینه از محصول نهایی تا مواد اولیه و مراحل تولید
- تخصیص هزینه‌های مشترک تولید محصولات مختلف در فرایند تولید محصول مشترک
- امکان ثبت و محاسبه هزینه‌های پیمانکاران تولید و خدمات مرتبط با فرایند فولاد
- گزارش خلاصه بهای تمام شده به تفکیک مواد، دستمزد و سربرار از اولین مرحله تا مرحله آخر
- گزارش بهای تمام شده بابت یادداشت بهای تمام شده در صورتهای مالی



فروش

- امکان فروش سبد محصولات در قرارداد فروش
- صدور حواله فروش بر مبنای قرارداد از سبدهای متنوع قرارداد فروش
- انتخاب شماره کوپل یا اسلب خاص در زمان صدور حواله فروش با امکان ردیابی فروش
- امکان سهمیه‌بندی فروش در زمان‌هایی که تولید به میزان محدود است
- ثبت درخواست فروش بدون مبنا یا بر مبنای قرارداد فروش در پورتال مشتریان
- اعمال پروموشن‌های مختلف فروش به تناژ و ریال خرید مشتری
- کنترل بدهی و اعتبار مشتریان در رویه‌های مختلف فروش
- فروش با واحدهای سنجش مختلف و اعمال نسبت تبدیل بین چند واحد سنجش برای محصولات
- صدور محموله و حواله فروش صادراتی و تعیین شرایط تحویل مختلف و صدور فاکتور ارزی در فروش صادراتی
- ثبت فروش بورسی با دریافت اکسل اعلامیه‌ها از کارگزار بورس، محاسبه اتومات کارمزد کارگزار و کنترل سقف کارمزد کارگزار



تحویل و بارگیری

- امکان تعیین درصد تلورانس تحویل بر مبنای حواله فروش
- نوبت‌دهی تریلرهای بارگیری محصول در ورود به کارخانه
- امکان ثبت چند مرحله بارگیری و صدور برگه‌های توزین متعدد بر مبنای یک حواله فروش
- بارگیری و توزین چند مرحله‌ای در تنوع سایز محصولات
- امکان تسهیم وزن بارگیری شده به نسبت میزان حواله در توزین یک مرحله‌ای و تسهیمی
- صدور سند تحویل با هندهلد و بارکد جهت ردیابی محصولات با شماره بندیل یا شماره ذوب
- امکان ارتباط با سخت‌افزار باسکول و ثبت اتوماتیک اطلاعات توزین

مدیریت ارتباط با مشتریان (CRM)



- اتصال به سانترال یا VOIP جهت ثبت درخواستهای مشتریان در CRM
- مدیریت سرخها و فرصت‌های فروش در قیف‌های فروش مجزا و متنوع
- مدیریت فعالیت‌های تیم فروش در راستای تحقق سلامت فروش
- مدیریت نمایندگان در روند جذب، ارزیابی اولیه و دوره‌ای، تارگت‌ها و درجه‌بندی آن‌ها
- پورتال نمایندگان و مشتریان جهت ثبت سفارش خرید، مشاهده، تایید و پرداخت پیش فاکتورها، مشاهده فاکتور و حواله فروش
- ثبت پرداخت مشتری در CRM و دریافت تاییدیه مالی و قطعی‌سازی سفارش مشتری
- ارسال پیش فاکتور به راهکار فروش
- ثبت درخواست‌ها و شکایات مشتریان و ارجاع به واحدهای مربوطه و پیگیری تا مرحله حصول نتیجه
- نظرسنجی در مراحل متنوع ارتباط با مشتریان و گزارشات کاربردی
- ارسال پیامک‌های اطلاع‌رسانی به مشتری به ازای هر مرحله از پیشرفت درخواست مشتری
- ساخت گزارشات تجمیعی و تحلیلی متنوع از رفتار مشتری (دوره تکرار خرید و...)
- درجه‌بندی مشتریان و تدوین استراتژی‌های ارتباط با هر دسته از مشتریان
- مدیریت هدایای مشتریان

نقش مکمل اینترنت اشیا صنعتی (IIoT) در راهکار صنعت فولاد

ظهور انقلاب صنعتی چهارم صاحبان صنایع را قادر می‌سازد تا فرآیندهای مختلف کسب‌وکار خود را با استفاده از فناوری‌های روز از جمله اینترنت اشیا، به خوبی کنترل و مدیریت کنند. راهکار پایش عملیات تولید مبتنی بر اینترنت اشیا صنعتی (IIoT) همکاران سیستم، با هدف کاهش ضایعات و افزایش بهره‌وری تولید به کسب‌وکارها این امکان را می‌دهد تا بتوانند به شکل مستقیم، به لایه عملیات متصل شوند.

مهم‌ترین امکانات و ویژگی‌های (IIoT)

- اتصال امن و یک‌طرفه به PLC، اسکادا، DCS و... در ایستگاه‌های کاری مختلف خط تولید و جمع‌آوری اطلاعات در لحظه تجهیزات مانند پارامترها، تاریخچه وضعیت و پردازش و پاکسازی داده‌های جمع‌آوری شده
- نمایش اطلاعات خام و پردازش شده در قالب داشبوردهای عملیاتی و پایش لحظه‌ای
- داشبوردهای عملیات شامل:
- میزان توقفات هر ایستگاه کاری و کل خط تولید
- میزان تولید هر ایستگاه کاری و کل خط تولید
- میزان تولید از دست رفته در هر ایستگاه کاری و کل خط تولید
- گزارش عملکرد اپراتورها در هر ایستگاه کاری و کل خط تولید
- امکان ردیابی تولید براساس سریال یا شماره بچ
- پایش مصرف انرژی:
- تحلیل مصرف و بهره‌وری انرژی و بر اساس تناژ تولید، دمای محیط و سایر عوامل موثر
- پایش یکپارچه ی برق، گاز، هوای فشرده و سایر حامل های انرژی
- محاسبه ی ریالی بهای انرژی مصرفی به تفکیک مراکز مصرف و تاثیر در بهای تمام شده
- پایش کیفیت انرژی
- داشبوردهای پایش لحظه‌ای
- پایش شرایط حین تولید در هر ایستگاه کاری نظیر دمای تجهیزات صنعتی، فشار، سرعت خطوط تولید و...
- اعلام هشدارهای مختلف مرتبط با پایش شرایط حین تولید، در صورت خارج شدن پارامترها از محدوده مجاز
- یکپارچگی با راهکار مدیریت کارخانه همکاران سیستم

روایت تجربه مشتریان

مدیر تامین و تدارکات فولاد مهر سهند



تامین یکی از ارکان مهم شرکت فولاد سهند است. ما به راهکاری نیاز داشتیم که در کنار حفظ یکپارچگی، میزان خطا را کاهش داده و امکان پایش و صحت‌سنجی اطلاعات را ایجاد کند. راهکار تدارکات و لجستیک همکاران سیستم، انواع فرایندهای خرید و فروش را پوشش داده و باعث ایجاد انعطاف و هوشمندی در فرایندها شد. پس از پیاده‌سازی راهکار تدارکات و لجستیک همکاران سیستم، ارتباط ما با تامین‌کنندگان بیشتر شده است. در حال حاضر ما می‌توانیم به محض بارگیری محصولات، مستقیماً از طریق پیامک این موضوع را به مشتریان خود اطلاع‌رسانی کنیم.

مدیر تولید شرکت چدن سازان



یکی از نقاط قوت سیستم تولید راهکاران برای ما، امکان ردیابی نقاط قوت و ضعف محصولات تولیدی است. همچنین با توجه به اجرای استاندارد مدیریت انرژی ۵۰۰۰۱ در شرکت، با استفاده از ماژول تولید همکاران سیستم می‌توانیم میزان مصرف انرژی را بر اساس اطلاعات ذوب و داده‌های ثبت‌شده پایش و کنترل کنیم و بهبودهای قابل توجهی در این زمینه داشته باشیم. از طرفی، با توجه به اهمیت کیفیت، اقلام خریداری‌شده کنترل شده و نتایج در سیستم کنترل کیفیت راهکاران ثبت می‌شود و پس از تایید، مواد اولیه وارد فرایند تولید می‌شوند.

رییس واحد فناوری اطلاعات شرکت غلتک سازان سپاهان



پیش از آغاز همکاری با همکاران سیستم، سیستم‌های ما به‌صورت جزیره‌ای فعالیت می‌کردند و نبود یکپارچگی میان فرایندها، سرعت انجام کارها و دسترسی به گزارش‌های دقیق را محدود می‌کرد. با استفاده از راهکاران، این فرایندها یکپارچه‌تر شده‌اند و اکنون در واحد تولید، گزارش‌های متنوعی از جمله میزان مصرف آهن، ضایعات و تناژ محصولات ذوب‌ریزی‌شده در اختیار داریم که به مدیریت بهتر مواد مصرفی کمک می‌کنند. همچنین، با به‌کارگیری سیستم نگهداری و تعمیرات و برنامه‌ریزی سرویس‌های پیشگیرانه، توقفات تجهیزات کاهش یافته و امکان پایش و ارزیابی دقیق‌تر عملکرد و راندمان تجهیزات فراهم شده است.

برخی از مشتریان

KONSAR



شرکت لوله سازی اهواز
(سهامی عام)



مجتمع فولاد البرز ناب آرش



آذر فولاد امین | **afm**



معرفی اکوسیستم بازار

مجموعه ماژول‌های موجود در راهکار صنعت قطعه‌سازی همکاران سیستم، تقریباً تمامی بخش‌های اصلی کسب‌وکارهای فعال در این صنعت را پوشش می‌دهند. با این وجود، تعدد و پیچیدگی نیازها در این حوزه و تکنیک‌های متنوع به‌کار گرفته شده توسط صاحبان کسب‌وکارها ممکن است باعث بروز نیازهای نرم‌افزاری خاصی شود که لزوماً در یک راهکار جامع، از قبل پیش‌بینی نشده‌اند.

اکوسیستم «بازار همکاران سیستم» به‌عنوان اولین مارکت پلیس نرم‌افزاری کسب‌وکار، برای پاسخ به این نیازها ایجاد شده است. این اکوسیستم دارای مجموعه‌ای از محصولات نرم‌افزاری توسعه‌یافته توسط شرکای توسعه همکاران سیستم است که با نظارت این شرکت و با هدف تکمیل راهکارهای نرم‌افزاری موردنیاز کاربران تهیه و در اختیار آن‌ها قرار می‌گیرد. شرکت‌های نرم‌افزاری عضو این شبکه با استفاده از تخصص خود در صنعت قطعه‌سازی، نرم‌افزارهای خاص این حوزه را به‌شکل یکپارچه با ERP راهکاران، تولید و از طریق سایت بازار همکاران سیستم، در اختیار مشتریان قرار می‌دهند.

از مهم‌ترین این محصولات می‌توان به این موارد اشاره کرد:



خرید بورسی
فولاد مبارکه



مدیریت کارگاه
ساخت و غلتک



شارژ بهینه ذوب



مدیریت قراضه



سامانه هوشمند
توزین



برای کسب اطلاعات بیشتر
اسکن کنید.



همکاران
سیستم

تهران، خیابان ولی عصر، بالاتر از میدان ونک،

خیابان عطار، پلاک ۸، کدپستی: ۱۹۹۴۶۴۳۵۱۵

تلفن فروش: ۰۲۱ - ۸۵۲۰

info@systemgroup.net

www.systemgroup.net

