

ماهنامه سیستم‌ها و روش‌ها

شرکت فروسیلیس غرب پارس

شماره ۱۰۴





نگاه میدکو به مدیریت

استفاده بهره ور از منابع
در راستای
چشم انداز، هماهنگی ها و ارزش ها
از طریق
فرآیند برنامه ریزی، اجرا و کنترل

midhco.com

شرکت مادر تخصص (هلدینگ)
توسعه معدن و صنایع معدنی خاورمیانه
میدکو (سهامی عام)

سیستم ها و روش ها

برگزاری جلسات کمیته تخصصی سیستم ها و روش ها در شرکت های تابعه با حضور امور سیستم ها و روش های ستاد میدکو



□ کمیته تخصصی سیستم ها و روش ها شرکت مانا

۱۹ اسفند ماه ۱۴۰۳

□ کمیته تخصصی سیستم ها و روش ها شرکت مهرداکو

۱۹ اسفند ماه ۱۴۰۳



□ تقدیر و تشکر از دانشکاران برتر مجتمع احیا مستقیم و فولادسازی بردسبیر در حضور دکتر ابراهیمی مدیرعامل هلدینگ میدکو در

۲۷ اسفند ماه ۱۴۰۳ مورخ

سیستم ها و روش ها



مراسم تقدیر و تشکر از دانشکاران برتر مجتمع معادن کنسانتره و گندله سازی شرکت فولاد سیرجان ایرانیان



سیستم ها و روش ها



ممیزی نهایی سیستمهای استاندارد ایزو و برگزاری ممیزی مراقبتی نهایی و تمدید گواهینامه های مربوطه به مدت ۱ سال



شرکت در هفتمین کنفرانس بین المللی مدیریت دانشی (KM4D) و دریافت تندیس بلورین در مهرماه ۱۴۰۳



از اینه تا عمل

**کارخانه تولید
شمშ منیزیم با
اتکابه دانش
بومی، خط تولید
تجهیزات حیاتی را
راه اندازی کرد**



گامی بلند در جهت قطع و استگی به واردات برداشته است ما باور داریم که با تکیه بر توان داخلی و دانش بومی، می‌توانیم نه تنها نیازهای کشور را تامین کنیم، بلکه در عرصه بین‌المللی نیز حرفی برای گفتن داشته باشیم. این دستاوردها، نتیجه تلاش شبانه‌روزی و تعهد تمامی همکاران ما است و ما به این سرمایه‌های انسانی افتخار می‌کنیم. شرکت فروسیلیس غرب پارس با این دستاوردها، نه تنها در مسیر توسعه صنعتی کشور گام بر می‌دارد، بلکه به عنوان الگویی برای سایر صنایع نیز مطرح می‌شود. این شرکت مصمم است با ادامه روند نوآوری و بهبود مستمر، نقش موثرتری در شکوفایی اقتصاد ملی ایفا کند.

کارخانه تولید شمش منیزیم غرب پارس با هدف بی‌نیاز کردن کشور از واردات منیزیوم و همچنین صادرات این محصول پیش‌بینی و ساخته **حمیدرضا ذهبی** مدیر کارخانه تولید شمش منیزیم شده است که سالانه ۶۰۰۰ تن محصول شمش عرضه خواهد کرد. با بهره برداری از این کارخانه ۱۵۰ نفر مستقیم و بیش از ۱۰۰۰ نفر غیر مستقیم شغل ایجاد شده است. اصول کارخانه تولید شمش منیزیوم بر پایه دانش فنی داخلی بنانهاده شده است. از موارد کاربرد گسترده این عنصر در آلیاژهای آلومینیوم منیزیوم موسوم به مگنالیوم با استحکام بالا کاربردهای زیادی دارد. چگالی منیزیوم ۶/۱ برابر کمتر از آلومینیوم است که در ترکیب الیاژی با آلومینیوم ویژگی های مکانیکی و سختی آلومینیوم را بهبود می‌بخشد. صنایع الکترونیک، هوا فضاء، صنایع تولید خودرو، از موارد کاربردهای متعدد این فلز است. ماده اولیه این فرآیند دولومیت می‌باشد که طی فرآیندهای در ترکیب با سایر مواد فلز منیزیوم استحصال و تولید می‌شود.

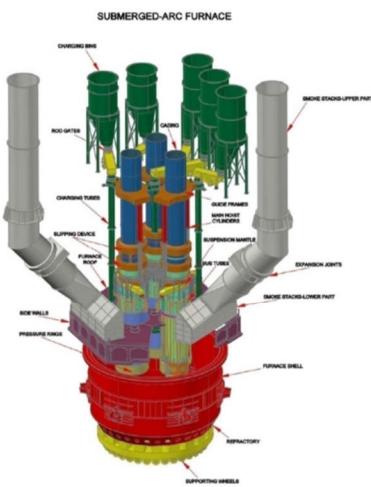
شرکت فروسیلیس غرب پارس با افتخار اعلام می‌دارد که با همت و تلاش بی‌وقفه متخصصان خود، به یکی از بزرگترین دستاوردهای صنعتی کشور دست یافته است. این شرکت، به عنوان اولین واحد تولیدی شمش منیزیم با ظرفیت ۶ هزار تن در سال، با اتکابه توان داخلی، موفق به بومی‌سازی فناوری‌های پیچیده و تولید تجهیزات و مواد اولیه اساسی مورد نیاز خود شده است.

با وجود چالش‌های فراوان و کمبود دانش فنی در زمینه تولید محصولاتی مانند ریتورت و کپ (از تجهیزات حیاتی صنعتی)، تیم متخصص و معهد این شرکت با تکیه بر خلاقیت، نوآوری و روحیه خودبازی، توانسته است این موانع را پشت سر گذاشته و به تولید اینووه این تجهیزات دست یابد. علاوه بر این، شرکت فروسیلیس غرب پارس در زمینه تولید مواد اولیه استراتژیک نیز به خودکفایی رسیده و

سیستم ها و روش ها

بومی سازی دانش و تجهیزات تولید فروسیلیسیم در ایران

گامی در جهت خودکفایی



و بهره برداری است و با اتمام آن، گام بزرگی در جهت خودکفایی در این زمینه برداشته خواهد شد

این دستاوردها علاوه بر کاهش وابستگی به خارج، صرفه جویی ارزی و تقویت توان داخلی، نشان دهنده ظرفیت بالای کارکنان شرکت در بومی سازی دانش و فناوری های پیشرفته است. بومی سازی تجهیزات تولید فروسیلیسیم، نه تنها به رونق این صنعت کمک می کند، بلکه زمینه را برای توسعه صنایع وابسته و ایجاد اشتغال پایدار فراهم می سازد. این موفقیت، الگوی الهام بخش برای سایر صنایع کشور است تا تکیه بر توان داخلی، در مسیر خودکفایی و پیشرفت گام بردازند.

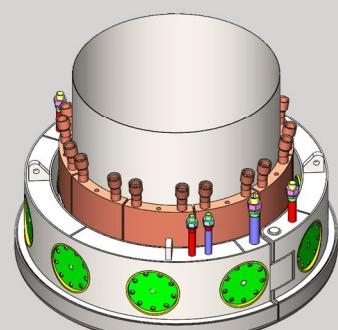
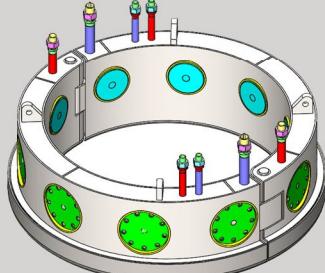
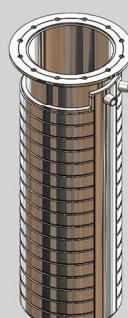
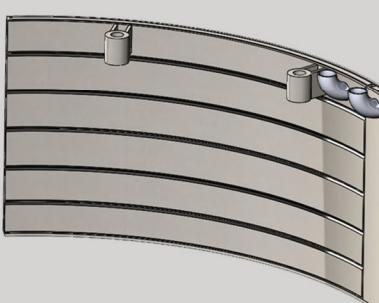
تخصص و تجربه مهندسین واحد فنی و حمایت مدیران شرکت، گام های مهمی در جهت بومی سازی این تجهیزات برداشته شده است

در سال های اخیر، متخصصان شرکت فروسیلیس غرب پارس موفق به طراحی و ساخت کامل قطعات اصلی کوره، با حداقل راندمان و حداقل هزینه، شده اند. نکته قابل توجه، استفاده از تجهیزات و امکانات موجود در شرکت برای ساخت این قطعات است که نشان دهنده خودباوری و توانمندی کارکنان

با ابتکا به توان داخلی، قطعات اصلی کوره های تولید فروسیلیسیم، آیازی پرکاربرد در صنایع فولاد و ریخته گری، در جهان تنها با استفاده از

کوره های الکتریکی قوس مخفی انجام می شود. این کوره ها، با توان مصرف بالا (حدود 14 مگاوات)، حرارت بسیار زیادی تولید می کنند که فرسودگی سریع تجهیزات مکانیکی را به دنبال دارد. به همین دلیل، تجهیزات باید مجهرز به سیستم گردش آب بوده و از کیفیت ساخت بالای برخوردار باشد. در گذشته، تأمین قطعات مورد نیاز این کوره ها از خارج کشور،

علاوه بر صرف هزینه های گزاف و خروج ارز، کیفیت مطلوبی نیز نداشت. این امر، چالش های متعددی را برای صنعت تولید فروسیلیسیم در این شرکت ایجاد کرده بود. اما، با تکیه داشن





سیستم‌ها و روش‌ها

ورزشی

ماه‌نامه سیستم‌ها و روش‌ها
شماره ۱۴۰۲ - خردادین ماه ۱۴۰۲

پیاد فرهنگی ورزشی کارکنان هلدینگ



با پشتکار و تمرین:

**از درخشش در المپیاد میدکو تا کسب مقام قهرمانی
استانی و حضور در لیگ دسته دوم کشودی**

آن خود کنند درخشش انفرادی آقای امیر مهدی راعی و کسب عنوان نایب قهرمانی؛ یکی از بازیکنان خوشآرایه تیم فروسیلیس غرب پارس بانمایش خیره کننده خود در بخش انفرادی مسابقات، توانست با شایستگی به فینال راه یابد و عنوان نایب قهرمانی را از آن خود کند تلاش تیمی و کسب مقام سوم در بخش گروهی؛ تیم شرکت فروسیلیس غرب پارس نیز با ارائه بازی‌های تیمی منسجم، توانست در رقابت با حریفان، عنوان سومی بخش گروهی را کسب کند و بار دیگر نشان دهد که موقفيت‌هایش تنها حاصل تلاش فردی نیست، بلکه نتیجه کار تیمی و روحیه جمیعی قوی است

این دستاوردها، ثمره برنامه ریزی دقیق، سرمایه‌گذاری هدفمند و حمایت هم‌جانبه شرکت فروسیلیس غرب پارس از ورزش شرکت است. امید است با تداوم این روند، شاهد رشد و شکوفایی هرچه بیشتر استعدادهای ورزشی در این شرکت باشیم و تیم‌های ورزشی فروسیلیس غرب پارس نیز بتوانند در سالهای آینده افتخارات بیشتری را برای شرکت به ارمغان آورند

این رقابت‌ها، تجربه گرانهایی را برای بازیکنان به ارمغان آورد و سطح آمادگی آن‌ها را برای حضور در مسابقات آتی ارتقا خشید نهیمین المپیاد هلدینگ میدکو؛ درخشش در سه بخش مختلف نهیمین دوره المپیاد میدکو، صحنه‌ای تماشای برای هنرمنایی بدミتیون بازان فروسیلیس غرب پارس بود این تیم با کسب عنوانین رنگارانگ در بخش های مختلف، توانست بار دیگر شایستگی‌های خود را به اثبات برساند و افتخارات جدیدی را به ویترین افتخارات شرکت اضافه کند. قهرمانی بی‌چون و چرا در بخش دوبل؛ زوج‌های بدミتیون باز آقایان حسین باقری و علی ولی‌ئی ازناوله باتکیه بر هم‌انگشتی، تکنیک و تاکنیک برتر، توانستند با اقتدار عنوان قهرمانی بخش دوبل را از

سال طلایی بدミتیون فروسیلیس غرب پارس؛ درخشش در عرصه استانی، ملی و المپیادی سال ۱۴۰۳ برای خانواده بدミتیون شرکت فروسیلیس غرب پارس، فصلی پرپار و مملو از افتخار بود. این تیم که با همدلی، تمرینات منظم و انگیزه‌ای مضاعف پا به میدان گذاشته بود، توانست در رقابت‌های مختلف، از سطح استانی تا لیگ کشوری و المپیاد داخلی، نام خود را به عنوان یک مدعی جدی در بدミتیون مطرح کند.

فتح قله استانی و صعود به لیگ دو کشوری؛ گامی بلند به سوی افتخار تیم بدミتیون فروسیلیس غرب پارس با ارائه نمایشی بی‌نقص در مسابقات بدミتیون قهرمانی استان، موفق به کسب عنوان

قهرمانی شد و جواز حضور در لیگ دسته دوم بدミتیون کشور را به دست آورد. این قهرمانی، نه تنها افتخاری برای شرکت محسوب می‌شد، بلکه نویدبخش آینده‌ای روش برای این تیم بود رقابت نفس‌گیر در لیگ دو کشوری؛ کسب تجربه و آمادگی برای آینده حضور در مسابقات لیگ دسته دوم بدミتیون کشور، فرصتی ارزشمند برای تیم فروسیلیس بود تا با حریفانی قدرتمند از سراسر ایران به رقابت پردازد



سیستم ها و روش ها

■ تیم فوتسال با ورود بازیکنان جدید جدید، پوست انداخت!

تیم فوتسال در فصل جدید با چهره‌ای متحول شده و قدرتی دوچندان پا به عرصه رقابت‌ها گذاشت پس از جذب چند بازیکن کلیدی و با تجربه، خانه تکانی اساسی در ترکیب تیم صورت گرفته و امیدها برای کسب نتایج درخشان بیش از پیش شده است.

ورود این بازیکنان نه تنها سطح فنی تیم را ارتقا داده، بلکه روحیه جنگنده‌گی و انگیزه را در بین بازیکنان افزایش داده است. حضور بازیکنان جدید در کنار سایر بازیکنان باسابقه، ترکیبی ایده‌آل از تجربه و جوانی را به وجود آورده که می‌تواند هر حریفی را به چالش بکشد.

کسب مقام سوم تیم فوتسال در لیگ شهرستان ملایر



■ تیم فوتسال با عملکردی درخشان به مقام سومی این دوره دست یافت در نیمه نهایی تماشایی و نفس‌گیر، تیم فوتسال فروسیلیس غرب پارس توانست با غلبه بر حریف سرسخت خود، عنوان سومی لیگ فوتسال شهرستان جام شهید وحید قهری را از خود، شادی وصف ناپذیری را آن خود کند. این برای هوازدان و کادر فنی به پیروزی که با گلزنی ارمغان آورد تیم فوتسال در طول این های تماشایی مهاجمان دوره از مسابقات، نمایش‌های درخشانی

■ علی نعمتی در مسابقات شطرنج استاندارد ریتید ملایر خوش درخشید و نایب قهرمان شد

ملایر، ۱۲ بهمن ۱۴۰۳: علی نعمتی، شطرنج‌باز با استعداد، در مسابقات شطرنج استاندارد ریتید که به مناسبت گرامیداشت دهه فجر برگزار شد، توانست با عملکردی قابل توجه به مقام نایب قهرمانی دست یابد.

این مسابقات که با حضور جمعی از برترین شطرنج‌بازان استان و کشور در ملایر برگزار شد، شاهد رقابت‌های فشرده و جنابی بود. علی نعمتی با رائیه بازی‌های حساب شده و استفاده از تاکتیک‌های متنوع، توانست با کسب امتیاز بالا، بعداز قهرمان مسابقات، جایگاه دوم را به خود اختصاص دهد.

تیم شطرنج که پیش از این نیز با درخشش آقای مجتبی معظمی گودرزی (مدیر کارخانه تولید فروسیلیسیم) موفقیت‌های چشمگیری در عرصه شطرنج کسب کرده است، این تیم پیشتر موفق به کسب مقام قهرمانی در مسابقات المپادمیدکو و مسابقات شرکت مرداد کوشیده است.





سیستم‌ها و روش‌ها

نگین در خشان صنعت همدان در سال ۱۴۰۲

توسعه صنعتی استان است، فروسیلیس غرب پارس، با تکیه بر توان



در مراسم باشکوه آیین گرامیداشت روز ملی صنعت و معدن که در تاریخ ۹ دی ماه ۱۴۰۳ در همدان برگزار شد، شرکت فروسیلیس غرب پارس بار دیگر درخشید و با افتخار به عنوان واحد نمونه صنعتی سال ۱۴۰۲ استان همدان برگزیده شد.

این مراسم با حضور مقامات استاندار محترم آقای حمید ملانوری شمسی و مقامات عالی رتبه استان، مدیران ارشد صنعتی و جمیع از فعالان اقتصادی برگزار گردید.

شرکت فروسیلیس غرب پارس با موفقیت در اجرای پروژه‌های صنعتی



متخصصان داخلی و بهره‌گیری از فناوری‌های روز دنیا، همواره در مسیر تعالی و پیشرفت گام برداشته و این افتخار بزرگ، برگ زرینی دیگر در کارنامه درخشان این شرکت محسوب می‌شود.

نواوارانه، بهبود مستمر کیفیت محصولات و تعهد به توسعه پایدار، توانسته در میان تعداد زیادی از شرکت‌های برجسته، این عنوان را به خود اختصاص دهد. این انتخاب شایسته، گواهی بر تعهد مجموعه به نوآوری، کیفیت برتر، و نقش مؤثر در

رشد و پایداری با مدیریت بهینه

در حالی که سال جاری ۱۴۰۳ با محدودیت‌های شدید کاهش مصرف انرژی همراه بود و بسیاری از واحدهای تولیدی با چالش‌های جدی مواجه شدند، شرکت فروسیلیس غرب پارس با برنامه ریزی دقیق و مدیریت اثربخش، نه تنها از این بحران عبور کرد، بلکه توانست جایگاه خود را در بازار حفظ کرده و حتی در برخی حوزه‌ها رشد قابل توجهی را تجربه کند. این موفقیت، نتیجه‌ی تلاش بیوققه تیم مدیریت، کارکنان متعدد و به کارگیری راهکارهای نوآورانه در جهت بهینه‌سازی مصرف انرژی بود. شرکت فروسیلیس غرب پارس با اجرای طرح‌های مختلف مانند: خازن‌گذاری و راهاندازی بانک‌های خازنی با ظرفیت ۲۷ مگاولت آمپر موفق به کسب بهترین ضریب زیان ناشی از بدی مصرف را به صفر رسانده است، همچنین استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر، آموزش و ارتقای فرهنگ مصرف بهینه توانست مصرف انرژی خود را به طور قابل توجهی کاهش دهد بدون آنکه از سطح تولید و کیفیت محصولات کاسته شود. این دستاورده نشان از توانمندی و انعطاف پذیری بالا در مواجهه با شرایط سخت اقتصادی و چالش‌های محیطی دارد. شرکت فروسیلیس غرب پارس با این رویکرد، ثابت کرد که موفقیت پایدار در گروه برنامه‌ریزی هوشمندانه و توجه به اصول پایداری است.

سیستم‌ها و روش‌ها



نهاوند، دارنده دومین معدن ذخایر سنگ خروشانی همچون گاماسیاب، حرمآباد، دولومیت جهان پس از کانادا، با تنوع و مرغوبیت بی‌نظیر این سنگ، رتبه نخست شهاب، خرم‌رود، گوشه سعد و قصاص، شعبان، باروداب و خرچنگ‌رود را به جهان را به خود اختصاص داده است. سنگ دلومیت نهاوند که بیشتر در کوه‌های آردوشان یافت می‌شود، در صنایع هواپیماسازی، کاشی و شیشه سازی و سنگ‌های تزیینی ساختمانی کاربرد دارد این شهر با داشتن کارخانه تولید سیمان خاکستری و معدن غنی، پتانسیل بالایی در زمینه‌های کشاورزی، دامپروری و گردشگری دارد. با طبیعت بکر، ۱۳ سراب و ۲۰ اثر تاریخی و قیمتی، نهاوند می‌تواند میزبان گردشگرانی از سراسر ایران و جهان باشد و زمینه اشتغال جوانان را فراهم کند.



معبد لاثودیسه در بافت قدیمی شهر نهاوند و در محدوده دو خواهر قرار گرفته است و قدمت آن را به دوره سلوکیان نسبت می‌دهند. در سال ۱۳۳۲، کتیبه‌ای به زبان یونانی در این محله کشف شد که آن را مربوط به آنتیخوس سوم، پادشاه سلوکی می‌دانند.



معدن دولومیت نهاوند

نهاوند، علاوه بر جاذبه‌های طبیعی، دارای معدن غنی نیز هست. هم‌اکنون ۴۴ واحد معدنی شامل دولومیت، آهک صنعتی، مارن، مخلوط شن و ماسه، لشه آهکی، آندوزیینی، موزاییکی و سیلیس در وجود ۳۳ معدن فعال هستند. فعال و یک واحد سیمان با ظرفیت ۱.۱ میلیون تن، زیرساخت محکمی برای صنایع بزرگ در نهاوند فراهم کرده است.



تهیه کننده: محمد خویشوند

نهاوند شهر سراب‌های خروشان و گنجینه‌های پنهان

■ نهاوند، دارای معادن غنی که هم‌اکنون ۴۴ واحد معدنی شامل دولومیت، آهک صنعتی، مارن، مخلوط شن و ماسه، لشه آهکی، آندوزیینی، موزاییکی و سیلیس در این شهرستان فعال هستند.

نهاوند، گوهري باستانی در دل ايران، با قدمتی هزاران ساله، طبیعت بکر و ديدنی، با غاه‌های سر سبز و سراب‌های جوشان، چشم هر يينده‌اي را خيره مي‌كند. اين شهر که زمانی اقامتگاه اصلی مادها بوده، امروز نيز با دشت‌های حاصلخیز خود، به عنوان قطب کشاورزی غرب کشور شناخته می‌شود.

نهاوند، با وسعتی حدود ۱۶۷۰ کيلومتر مربع، از شمال با تويسركان و همدان، از شرق با ملاير، از غرب با استان كرمانشاه و از جنوب با استان لرستان همسایه است. اين شهر در میان رشته کوه‌های استوار جای گرفته که بلندترین قله‌های آن، سفیدکوه در شمال با ارتفاع ۲۴۷۵ متر و کوه گرو در جنوب با ارتفاع ۳۲۹۶ متر، شکوه و عظمت را به رخ می‌کشنند. غار گاماسیاب نیز با ۶۵ متر طول، بزرگترین غار این شهرستان است.



نقشه راهی برای نجات زمین

از مواد اولیه با کیفیت بالا، طراحی محصولات با قابلیت تعمیر و کاهش استفاده از مواد شیمیایی خطرناک.

استفاده مجدد: استفاده مجدد از آب در فرآیندهای صنعتی، استفاده مجدد از مواد بسته بندی، بازسازی و تعمیر تجهیزات. بازیافت: جداسازی و بازیافت فلزات، پلاستیک‌ها، شیشه و کاغذ، بازیافت مواد شیمیایی و استفاده از ضایعات صنعتی به عنوان مواد اولیه.

بازیابی انرژی: سوزاندن پسماندهای غیرقابل بازیافت برای تولید برق یا گرمای و استفاده از گازهای تولیدشده در فرآیندهای صنعتی به عنوان منبع انرژی.

دفع پسماند: دفن پسماند در محلهای دفن بهداشتی و سوزاندن پسماند بدون بازیابی انرژی (در موارد ضروری)

نکات کلیدی در مدیریت پسماند صنعتی:
رعایت قوانین و مقررات
استفاده از فناوری‌های نوین
آموزش کارکنان
برنامه‌ریزی استراتژیک

هرم مدیریت پسماند، به عنوان یک چارچوب راهبردی، به صنایع کمک می‌کند تا با اولویت‌بندی روشهای اثرات منفی پسماندهای خود را به حداقل برسانند. مرکز بر سطح بالایی هرم، نه تنها به حفظ محیط زیست کمک می‌کند، بلکه باعث صرفه‌جویی در هزینه ها و استفاده بهینه از منابع می‌شود.

مانند استفاده مجدد از ظروف شیشه‌ای، اهدای اقلام دست دوم و تعمیر و بازسازی محصولات. این روش، نیاز به تولید محصولات جدید را کاهش داده و در انرژی و منابع صرفه‌جویی می‌کند.

۳- بازیافت: تبدیل پسماند به مواد اولیه برای تولید محصولات جدید، از طریق جداسازی پسماندهای خشک، پردازش مواد بازیافتی و تولید محصولات جدید از مواد بازیافتی. بازیافت، حجم پسماند دفع شده را کاهش داده، منابع طبیعی را حفظ و مصرف انرژی را کم می‌کند.

۴- بازیابی انرژی: استفاده از پسماند به عنوان منبع انرژی در صورت عدم امکان بازیافت، از طریق سوزاندن پسماند برای تولید برق یا گرمای و تولید سوخت‌های زیستی از پسماندهای آلی. این روش، حجم پسماند را کاهش داده و انرژی تجدیدپذیر تولید می‌کند.

۵- دفع پسماند: آخرین گزینه، شامل دفن پسماند در محلهای دفن بهداشتی یا سوزاندن بدون بازیابی انرژی (با رعایت اصول و کنترل آلودگی هوا) است. این روش معایبی همچون آلودگی خاک، آب و هوا، اتلاف منابع و اشغال فضای زیاد را به همراه دارد.

پیاده‌سازی هرم مدیریت پسماند در صنعت:

هرم مدیریت پسماند در صنعت، با تمرکز بر فرآیندهای صنعتی و نیازهای خاص این بخش، به صنایع کمک می‌کند تا پسماندهای خود را به شیوه‌ای پایدار و مستولانه مدیریت و اثرات منفی بر محیط زیست را کاهش دهند.



مثال‌هایی از سطوح مختلف هرم در صنعت:
کاهش تولید: بهینه‌سازی فرآیندهای تولید، استفاده

وحید روتایی

کارشناس محیط زیست
کارخانه فروسلیس غرب
پارس



هرم مدیریت پسماند: راهکاری استراتژیک برای حفاظت از محیط زیست

هرم مدیریت پسماند، چارچوبی مفهومی برای کاهش اثرات منفی پسماندها بر محیط زیست و سلامت انسان است. این هرم، راهبردهای مختلف مدیریت پسماند را بر اساس اولویت، از بالاترین سطح مطلوبیت تا کمترین، سازماندهی می‌کند. هدف اصلی، کاهش تولید پسماند، افزایش بازیافت و استفاده مجدد، و در نهایت، کاهش دفن پسماند است.



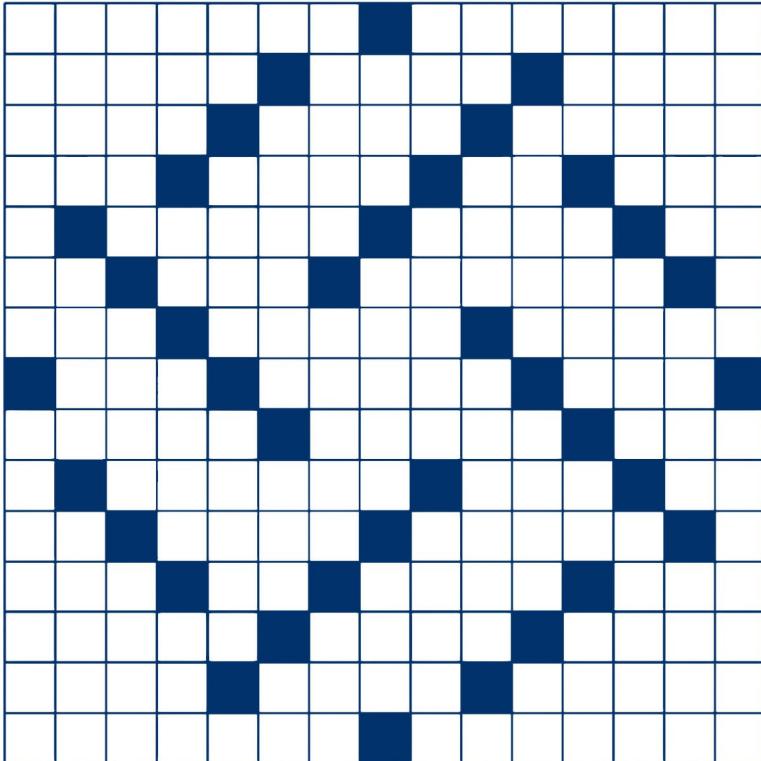
اجزای هرم مدیریت پسماند:

۱- کاهش تولید پسماند: بالاترین اولویت، جلوگیری از تولید پسماند یا کاهش آن در مبدأ است. این امر از طریق طراحی محصولاتی با عمر طولانی‌تر و قابل تعمیر، کاهش استفاده از مواد اولیه در تولید، استفاده از بسته‌بندی‌های کم حجم و قابل بازیافت و ترویج مصرف مستولانه محقق می‌شود. مزایای آن شامل کاهش هزینه‌ها، حفظ منابع طبیعی و کاهش آلودگی است.

۲- استفاده مجدد: استفاده دوباره از محصولات، یا مواد بدون تغییر شکل یا پردازش مجدد،

سیستم ها و روش ها

۱۵ ۱۴ ۱۳ ۱۲ ۱۱ ۱۰ ۹ ۸ ۷ ۶ ۵ ۴ ۳ ۲ ۱



جدول

- افقی ۱- کشوری در اقیانوسیه - برای حل برخی از ۱ مشکلات باید از آن گذشت ۲- زگیل - فرمانروایان ، جمع ۲ امیر - شفا بخش است اگر خدا بخواهد ۳- برنجفروش - ۳ حنا - نوعی اسلحه کمری ۴- به فرموده امام علی (ع) ۴ کلید همه بدی هاست - ثروت ، توانگری - فلز رسانا - خرم من بربادده ۵- آشکار - پارچه فروش - گیاه تو خالی ۶- برج کج فرانسه - گودال و مغایک - زیر و رو کننده ۶ علم شیمی ۷- بخشش - زن همنشین - عنکبوت ۸- دیروز ۷ عرب - دارای آهنگ یکسان - واحد شمارش اسب ۹- از ۸ القاب رستم - انسان نمای جنگلی - آهک ۱۰- گویند ۹ زاییده احتیاج است - خونها - عدد گلر ۱۱- آب در لغت ۱۰ محلی - دیگ دهان گشاد - کفش سربازی ۱۲- جوشن - ۱۱ بالابر ماشین - دستبند زنانه - گنجشک ۱۳- پرگار ۱۲ بیماری سگی - نسب شناس ۱۴- سبک ادبی صائب - ۱۳ پیشمان - دیپلماتیک ۱۵- شهر و تیم فوتبال معترض آلمان ۱۴ - آسودگی خاطر ۱۵

- عمودی** ۱- ورزشگاه سنتی - اولین بخش روده کوچک ۲- جنبش و تکان شدید - تن پوش، جامه - شهر و بندری در شمال شرقی ایالتیالیا ۳- پیگیری و دنبال کردن - مثل و مانند - ویران کننده ۴- عشوه گیری- آزاد و رها- با پاخت تبایی است- تپق زدن ۵- رود آرام - وسط و بین - حاصل ۶- کنایه از آدم لجوح - گوسفند جنگی - مذکر ۷- شهر بلغارستان - مدفن ناصر خسرو قبادیانی - دانه نهانزا ۸- به رخ کشیدن احساس - دادن امتیاز تشکیل شرکت های خارجیان مطلقاً ... است - خاطر ۹- بانگ جانور درنده - کنایه از لشوق الاس آمریکایی - از تیمهای فوتبالیاتیالیا ۱۰- یکی از نت های موسیقی - پاداش واجرت - حرکتی در جودو ۱۱- پیام آوری - نوعی ترشی - ناخن چهارپا ۱۲- آب دهان - پدر مرد آویچ - تکیه کلامچوپان - از جنس نی! ۱۳- شیفتنه و شیدا - لباس رسمیاروپا - حرکت آونگی داشتن و تاب خوردن ۱۴- امتحان - دلداری، آرام یافتن - سازمان فضاهی ۱۵- طیکردن - چاشنی کاهو

خانواده همکار

هنر تجسمی
نهال احمدیزمین و هوای پاک
امیر سبحان خویشوند

سیستم‌ها و روش‌ها

مجتمع فروسیلیس غرب پارس در سالی که گذشت



بازدیدهای دوره ای



اورهال



نوآوری و ابتکار



مسئولیت‌های اجتماعی



حضور در عرصه‌های بین‌المللی



مسئولیت‌های اجتماعی



سیستم ها و روش ها

ماهنامه سیستم ها و روش ها
شماره ۱۰۱۴ - فروردین ماه ۱۴۰۴
تهییه کننده: حامد رحیمی
گرافیست و صفحه آرا: محمد شمس

