

عنوان:

کنترل پروژه و کار با نرم افزار msp

(شرکت ساخت تصفیه خانه های صنعتی)

نگارش:

نام نویسنده به طور کامل

استاد کارآموزی:

نام استاد کارآموزی

زمستان ۱۴۰۳

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

عنوان:

کنترل پروژه و کار با نرم افزار msp

(شرکت ساخت تصفیه خانه های صنعتی)

نگارش:

نام نویسنده به طور کامل

استاد کارآموزی :

نام استاد کارآموزی

زمستان ۱۴۰۳

مقدمه و تشکر

این گزارش در سه فصل تنظیم گردیده که در فصل اول شرح مختصری از یک شرکت تصفیه‌خانه صنعتی که اینجانب مشغول کارورزی در آن بودم و خدمات آن در زمینه طراحی و ساخت تصفیه‌خانه‌ها توصیف شده و در فصل دوم کنترل پروژه و استفاده از نرم افزار msp که بسیار کاربردی در انواع پروژه‌های صنعتی و ساختمانی و عمرانی و ... هست و مهم‌ترین تجربه‌ای که اینجانب در مدت کسب کردم در این زمینه بوده است به رشته تحریر در آمده و در نهایت در فصل سوم به جمع‌بندی و نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات در خصوص دوره کارورزی و شرکت پرداخته شده است.

از تمامی کسانی که در طول این دوره با صبر و متانت بنده را همراهی فرمودند کمال تشکر و قدردانی را دارم و آرزوی عزت و سربلندی از خداوند متعال برایشان مسئلت دارم.

فهرست

۱	فصل اول: آشنایی با شرکت
۱-۱	۱- توضیح
۳	۱-۲ خدمات شرکت در زمینه محیط زیست
۹	۲ فصل دوم: کنترل پروژه و کار با نرم افزار msp
۹	۱-۲ مقدمه
۱۰	۲-۲ توضیحات
۱۲	۳ فصل سوم: جمع بندی، نتیجه گیری و پیشنهادها
۱۲	۳-۱ جمع بندی
۱۴	۳-۲ نتیجه گیری
۱۵	۳-۳ پیشنهادها
۱۶	مراجع

۱ فصل اول: آشنایی با شرکت

۱-۱ توضیح

امروزه از نیروی انسانی بعنوان محور اصلی توسعه یاد می‌شود، اوست که رهبری سازمان‌ها را در چالش‌های رقابتی بین‌المللی و در طوفان تغییرات محیطی سکان سازمان را در دست گرفته و تمامی منابع را در راستای اهداف اصلی سازمان و ایجاد مزیت‌های رقابتی هدایت می‌کند. نقش نیروی انسانی در سازمان‌ها به نقش کلیدی در رسیدن به اهداف تبدیل شده است. سازمان‌های دانش محور، کارکنان آموزش دیده، اقتصاد دانش محور همگی مقوله‌های جدیدی هستند که رمز پایداری سازمان‌ها را تضمین می‌کند. از طرف دیگر ایجاد محیطی سالم و امن و تأمین بسترهای مناسب برای رشد، شکوفایی و بروز خلاقیت در سازمان‌ها از اصول اولیه پایه‌ریزی شده نیروی انسانی و ایجاد محیط دانش محور بشمار می‌رود. دانش و آگاهی نیروی انسانی در بستری رشد می‌کند که زمینه‌های رشد و خلاقیت در آن شکل گرفته باشد. تأمین سلامتی و بهداشت روحی سکان‌داران اصلی سازمان‌ها و تضمین ایمنی آنان در محیط کار نیازمند برقراری یک سیستم مدیریت مبنی بر بهداشت حرفه‌ای و ایمنی بوده که پس از پیاده‌سازی آن و رعایت دائم اصول آن و به طبع آن اندازه‌گیری و پایش فاکتورهای فیزیکی، شیمیایی، بیولوژیکی، ارگونومیک و پارامترهای زیست محیطی زمینه را برای فعالیت نیروی انسانی و تولید با کیفیت و کمیت بالا فراهم می‌سازد.



این شرکت دارای مجوز سطح ۳ خدمات بهداشتی از دانشگاه علوم پزشکی، آزمایشگاه همکار سازمان حفاظت محیط زیست و دارای کلیه مجوزهای ایمنی از مرکز تحقیقات و تعلیمات کشور می باشد که از سال ۱۳۹۰ فعالیت خود را با هدف ارتقاء فرهنگ ایمنی، بهداشت و محیط زیست در زمینه اندازه گیری و کنترل آلاینده های محیط کار و محیط زیست آغاز نمود. از مهم ترین خدمات این شرکت می توان به تصفیه خانه های صنعتی که برای تصفیه و مدیریت پساب های تولیدی و فرآیندهای صنعتی طراحی می شوند اشاره کرد. هدف اصلی این تأسیسات، حذف آلاینده ها و مواد زائد از پساب های صنعتی به منظور کاهش تأثیرات منفی بر محیط زیست و بهداشت عمومی است. طراحی و ساخت تصفیه خانه های صنعتی نیازمند دانش فنی گسترده و رعایت استانداردهای زیست محیطی و ایمنی است.

۱-۲ خدمات شرکت در زمینه محیط زیست



شکل شماره ۱

ساخت تصفیه خانه‌های صنعتی

تصفیه‌خانه‌های صنعتی برای تصفیه و مدیریت پساب‌های تولیدی و فرآیندهای صنعتی طراحی می‌شوند. هدف اصلی این تأسیسات، حذف آلاینده‌ها و مواد زائد از پساب‌های صنعتی به منظور کاهش تأثیرات منفی بر محیط زیست و بهداشت عمومی است. طراحی و ساخت تصفیه‌خانه‌های صنعتی نیازمند دانش فنی گسترده و رعایت استانداردهای زیست‌محیطی و ایمنی است.

- مراحل طراحی و ساخت تصفیه‌خانه صنعتی

۱- تحلیل و بررسی نیازها

- شناسایی ویژگی‌های پساب: تحلیل نوع، حجم، و خصوصیات پساب شامل میزان بار آلودگی، pH، دما، و ترکیبات شیمیایی. این تحلیل کمک می‌کند تا مناسب‌ترین فناوری تصفیه انتخاب شود.

- بررسی مقررات و استانداردها: مطالعه قوانین و مقررات زیست محیطی مربوط به تصفیه پساب برای اطمینان از انطباق با استانداردها و الزامات قانونی.

۲- طراحی مفهومی

- انتخاب فناوری تصفیه: بر اساس ویژگی‌های پساب، انتخاب فناوری‌های مناسب تصفیه مانند تصفیه فیزیکی، شیمیایی، بیولوژیکی، یا ترکیبی از این روش‌ها.
- طراحی فرآیند: طراحی فرآیند تصفیه شامل مراحل مختلف مانند پیش تصفیه، تصفیه اصلی، و تصفیه نهایی.

۳- طراحی دقیق

- مدل سازی و شبیه سازی: استفاده از نرم افزارهای مدل سازی برای شبیه سازی عملکرد تصفیه خانه و بهینه سازی طراحی.
- طراحی اجزا و تجهیزات: طراحی دقیق اجزا و تجهیزات شامل مخازن، پمپ‌ها، فیلترها، و سیستم‌های شیمیایی و بیولوژیکی.
- نقشه کشی: تهیه نقشه‌های مهندسی برای ساخت و نصب، شامل پلان‌های ساختاری، لوله کشی، و الکتریکی.

ساخت و نصب

- ساخت تأسیسات: انجام عملیات ساخت و نصب بر اساس طراحی‌های مهندسی، شامل ساخت ساختمان‌ها، نصب تجهیزات، و راه اندازی سیستم‌های تصفیه.
- نصب تجهیزات: نصب و تست تجهیزات اصلی مانند پمپ‌ها، فیلترها، و سیستم‌های کنترل.

- راه‌اندازی و آزمایش
- آزمایش عملکرد: انجام آزمایش‌های عملکردی برای ارزیابی کارایی سیستم تصفیه و اطمینان از عملکرد صحیح.
- تنظیم و بهینه‌سازی: تنظیم پارامترهای عملیاتی و بهینه‌سازی سیستم بر اساس نتایج آزمایش.
- آموزش و انتقال دانش
- آموزش پرسنل: آموزش کارکنان در مورد نحوه استفاده و نگهداری از تصفیه‌خانه، شامل راهبری، تعمیر و نگهداری.
- مدارک و مستندات: ارائه مستندات و راهنماهای فنی برای استفاده و نگهداری از سیستم.
- نگهداری و بهبود
- برنامه نگهداری: تهیه برنامه‌های منظم برای نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه و اصلاحی.
- پایش و بهبود: پایش مداوم عملکرد تصفیه‌خانه و انجام بهبودها و تغییرات لازم برای ارتقاء کارایی و انطباق با استانداردها.

فناوری‌های تصفیه

۱- تصفیه فیزیکی

- دانه‌بندی: استفاده از صافی‌ها و توری‌ها برای حذف ذرات بزرگ.
- ته‌نشینی: جدا کردن ذرات معلق سنگین از مایع با استفاده از مخازن ته‌نشینی.

۲- تصفیه شیمیایی

- اکسیداسیون و کاهش: استفاده از مواد شیمیایی برای اکسیداسیون یا کاهش آلاینده‌ها.
- ترکیب شیمیایی: استفاده از واکنش‌های شیمیایی برای حذف آلاینده‌ها.

۳- تصفیه بیولوژیکی

- فعال سازی بیولوژیکی: استفاده از میکروارگانیسم ها برای تجزیه مواد آلی.
- مخازن هوادهی: استفاده از هوادهی برای تسریع فرآیندهای بیولوژیکی.

۴- تصفیه پیشرفته

- اسمز معکوس: استفاده از غشاهای نیمه مقعر برای حذف ذرات بسیار ریز و نمک ها.
- فیلتراسیون فوق العاده: استفاده از فیلترهای با دقت بالا برای تصفیه نهایی.

مزایا و چالش ها

مزایا:

- حفاظت از محیط زیست: کاهش آلودگی های زیست محیطی و حفظ منابع آب.
- پاسخ به مقررات: اطمینان از انطباق با مقررات زیست محیطی و بهداشتی.
- بهبود کیفیت محصول: جلوگیری از تأثیرات منفی پساب های صنعتی بر روی محصولات.

چالش ها:

- هزینه های بالا: هزینه های اولیه و نگهداری ممکن است بالا باشد.
- پیچیدگی طراحی: نیاز به طراحی و فناوری های پیچیده برای مدیریت انواع مختلف پساب.
- نگهداری و مدیریت: نیاز به مدیریت و نگهداری دقیق برای اطمینان از عملکرد بهینه.

مراحل ساخت تصفیه خانه صنعتی



- ۱- طراحی سیستم تصفیه: در این مرحله، مهندسین مسئول برنامه‌ریزی و طراحی سیستم تصفیه خانه فاضلاب صنعتی هستند که شامل انتخاب تجهیزات و تعیین نوع فرایند تصفیه است.
- ۲- ساخت تجهیزات: در این مرحله، تجهیزات مورد نیاز برای سیستم تصفیه ساخته می‌شوند. این مرحله شامل طراحی، تولید و تست تجهیزات است.
- ۳- نصب و راه‌اندازی: پس از ساخت تجهیزات، آن‌ها در محل ساخت تصفیه خانه نصب می‌شوند. سپس سیستم تصفیه خانه راه‌اندازی می‌شود.
- ۴- آزمایش عملکرد: در این مرحله، عملکرد سیستم تصفیه خانه به طور دقیق توسط تجهیزات آزمایش می‌شود. این مرحله به منظور اطمینان از کارکرد صحیح سیستم انجام می‌شود.

۵- مانیتورینگ و بهینه‌سازی: برای اطمینان از کارایی سیستم تصفیه، مانیتورینگ و بهینه‌سازی منظم لازم است که شامل تجهیزات مانیتورینگ کارکرد سیستم، جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها، شناسایی و رفع خطاها، به‌روزرسانی و بهینه‌سازی سیستم است.

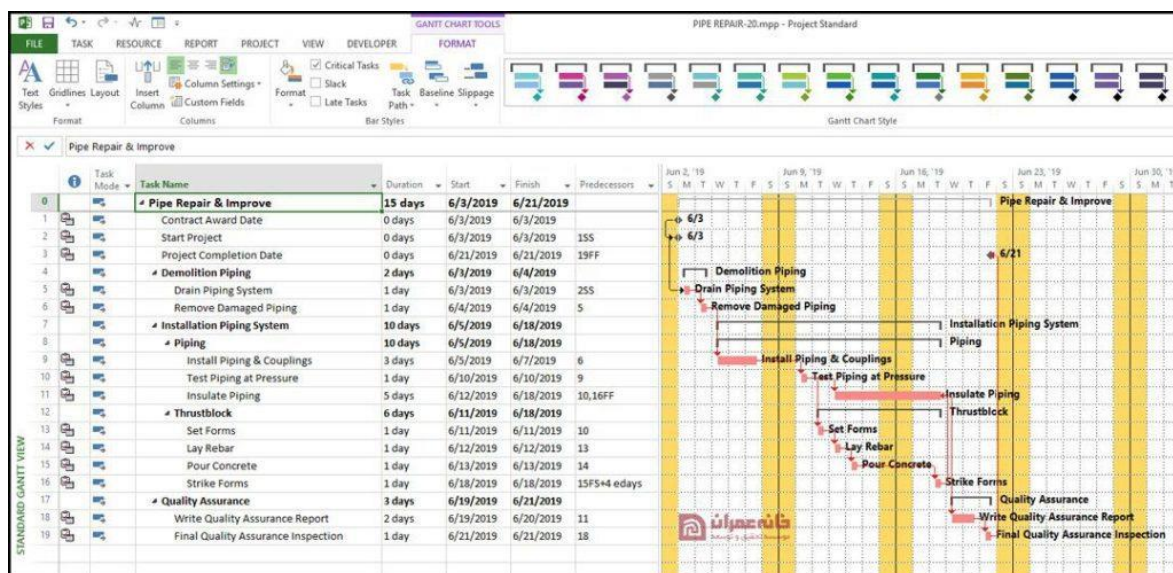
۶- آموزش و آگاه‌سازی: لازم است که کارکنان مسئول برای بهبود بهره‌وری و کاهش خطرات مربوط به سیستم، آموزش‌های لازم را دریافت کنند. همچنین، ارائه آگاهی به مشتریان و جامعه محلی نیز در خصوص کارکرد و اهمیت تصفیه خانه فاضلاب صنعتی بسیار حائز اهمیت است.

۷- بهبود مستمر: لازم است برای بهبود کارکرد سیستم، فرایندها و تجهیزات، اقدامات لازم صورت گیرد. همچنین، با ارائه خدمات مشاوره و پشتیبانی، به مشتریان کمک می‌شود تا به بهترین نحو از تصفیه خانه فاضلاب صنعتی استفاده کنند.

۲ فصل دوم: کنترل پروژه و کار با نرم افزار msp

۲-۱ مقدمه

کنترل پروژه معمولاً به صورت جمع‌آوری داده‌ها، فرایندهای تحلیلی و مدیریتی برای درک، پیش‌بینی و تأثیرگذاری شیوه ساخت بر کارایی و نتایج یک پروژه تعریف می‌شود. کنترل پروژه در مدیریت پروژه‌های صنعتی شامل تمام مراحل از برآورد اولیه تا تحویل نهایی است. هر پروژه صنعتی فرصتی برای بهبود فرآیند دستیابی به سود بیشتر و رسیدن به اهداف مورد نظر است. برای دستیابی به موفقیت، برنامه‌ریزی پروژه توسط نرم‌افزارهایی مانند msp باید در اولویت همه امور قرار گیرد. زیرا از طریق کنترل پروژه است که می‌توان ریسک‌های مالی را کاهش داد و اهداف تجاری را محقق ساخت. کار با نرم افزار msp و یادگیری آن یکی از مهم‌ترین تجاری بود که در این شرکت کسب کردم و در ادامه توضیحاتی درباره آن خواهم داد.



شکل شماره ۲: نمایی از نرم افزار msp

۲-۲ توضیحات

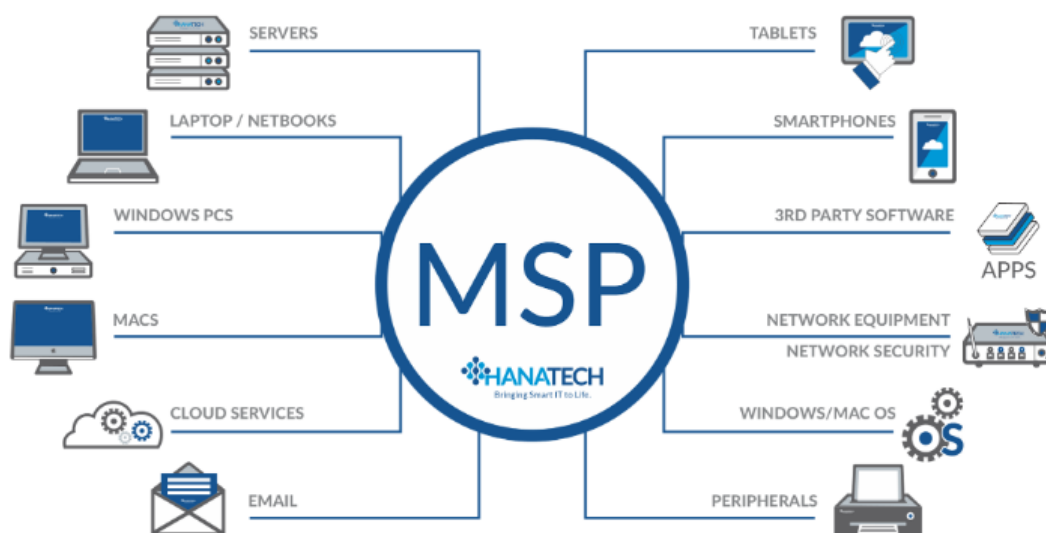
کنترل پروژه یک فرایند فرعی و زیرمجموعه مدیریت پروژه بوده که فقط روی میزان هزینه و زمانبندی مناسب متمرکز است. فرایند کنترل پروژه در سه مرحله قابل انجام است. اولین مرحله در زمان تولید و توسعه پروژه می باشد. مرحله بعدی در زمان اجرا و مرحله سوم در زمان تحویل پروژه و خاتمه آن است.

- **کنترل پروژه در زمان تولید و توسعه :** مدیر کنترل پروژه با اعضای تیم و مشتریان و افرادی که به نحوی با پروژه درگیر هستند، جلسه ای ترتیب داده و زمانبندی لازم برای انجام پروژه در نظر گرفته می شود. مطابق با این زمانبندی، افراد تیم مسئول هستند که گزارشاتی مبنی بر انجام پروژه در زمان مقرر ارائه دهند. از طرفی برآورد هزینه، نظارت بر میزان هزینه مصرفی و کاهش آن ها در این مرحله انجام می گیرد.

- **کنترل پروژه در زمان اجرا :** در این مرحله داده های لازم جمع آوری شده و تحلیل می شود و منابع برای اینکه پروژه در مسیر درست خود انجام گیرد، تخصیص داده می شود.

- **کنترل پروژه در زمان پایان کار :** پس از پایان کار نیز باید مواردی که باعث انجام درست و موفقیت پروژه شده را بررسی کرده و در انجام پروژه های بعدی نیز استفاده کنند. کنترل پروژه برای موفقیت پروژه های یک شرکت و سازمان بسیار مهم است. به همین دلیل نرم افزارها به کمک این فرایند مهم آمده اند.

یکی از نرم افزارهای مدیریت کنترل پروژه MSP است. در ادامه با این نرم افزار آشنا خواهیم شد.



شکل شماره ۳

از طریق نرم افزار MSP می‌توان منابع مورد نیاز و مورد استفاده در طول انجام پروژه را تعریف کرد. نرم‌افزار MSP امکان استفاده آسان از خود و همچنین تمامی امکانات ویندوز را برای کاربرانش فراهم می‌کند. از طریق نرم‌افزار MSP قابلیت تعیین و برنامه‌ریزی انجام کل پروژه به صورت مرحله به مرحله فراهم می‌شود. امکان گزارش‌گیری دقیق، تحلیل جامع این گزارشات و ساخت الگو بر مبنای این تحلیل‌ها برای کاربران از طریق نرم‌افزار MSP فراهم می‌شود. با استفاده از نرم‌افزار MSP می‌توان اطلاعات موجود را گروه‌بندی کرد. با استفاده از MSP توانایی رسم نمودار گانت و نمودار شبکه برای کاربران فراهم شده است. این نرم‌افزار امکان طراحی و ایجاد افزونه‌های موردنیاز را از طریق برنامه‌نویسی به کاربران خود می‌دهد. به دلیل مزیت‌ها و قابلیت‌های فراوان این نرم‌افزار که به تعدادی از آن‌ها اشاره شد، نرم‌افزار MSP به محبوبیت زیادی در بین مدیران پروژه و تمامی کاربران رسیده است.

۳ فصل سوم: جمع‌بندی، نتیجه‌گیری و پیشنهادها

۳-۱ جمع‌بندی

۱- در طراحی و ساخت تصفیه‌خانه صنعتی باید بر اساس پارامترهای مهمی انجام شود که به طور

خلاصه به شرح زیر است:



۱. ظرفیت تصفیه‌خانه: برای طراحی تصفیه خانه فاضلاب صنعتی، ابتدا باید ظرفیت مورد نیاز برای تصفیه را مشخص کرد. این ظرفیت باید بر اساس نوع فعالیت صنعت، تعداد کارکنان و مقدار فاضلاب تولیدی تعیین شود.

۲. نوع فرایند تصفیه: بر اساس نوع فاضلاب، می‌توان از فرایندهای تصفیه‌ی فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی استفاده کرد. برای طراحی تصفیه خانه فاضلاب صنعتی، باید بهینه‌ترین نوع فرایند تصفیه انتخاب شود.

۳. نوع و حجم تجهیزات: بر اساس نوع فرایند تصفیه، باید تجهیزات لازم برای انجام فرایند تصفیه مشخص شود.

۴. نحوه دفع پساب‌ها: بعد از تصفیه، پساب‌ها باید به نحوی دفع شوند که محیط زیست و سلامتی افراد تحت تأثیر قرار نگیرند. برای طراحی تصفیه خانه فاضلاب صنعتی، باید نحوه دفع پساب‌ها با توجه به مقررات محیط زیست مشخص شود.

۵. مصرف انرژی: باید به نحوی طراحی شود که هزینه‌های انرژی به حداقل رسیده و بهینه شود.

۶. نگهداری و تعمیرات: برای بهینه سازی کارکرد تصفیه خانه فاضلاب صنعتی، باید برنامه‌ریزی منظم برای تعمیرات دوره‌ای و پیشگیری از خرابی‌های احتمالی انجام شود.

۷. برآورد بودجه و هزینه‌ها: هزینه‌های ساخت و نگهداری تصفیه خانه فاضلاب صنعتی باید در نظر گرفته شود. برای کاهش هزینه‌ها، باید از تجهیزات بهینه و با کارایی بالا استفاده شود.

۸. بررسی کیفیت فاضلاب: برای طراحی تصفیه خانه فاضلاب صنعتی، باید پارامترهای کیفی پساب ورودی، از جمله مقدار جامدات، مقدار مواد آلی، سطح PH، میزان فلزات سنگین و غیره، مورد بررسی قرار گیرد. همچنین کیفیت فاضلاب تصفیه شده باید بر اساس استانداردهای ملی و بین‌المللی تعیین شود و میزان آلاینده‌های موجود در فاضلاب بعد از تصفیه نیز باید ارزیابی شود.

۹. نوع و میزان مواد شیمیایی استفاده شده: برای انجام فرایندهای شیمیایی در تصفیه خانه فاضلاب صنعتی، باید از مواد شیمیایی با کیفیت و قابل اعتماد استفاده شود و میزان استفاده از آن‌ها باید به حداقل رسیده و از طرفی، کارایی آن‌ها باید بالا باشد.

۲- نرم‌افزار MSP با ارائه ابزارهای مدیریتی مناسب و کاربردی به مدیریت هر چه مؤثرتر و دقیق‌تر پروژه‌ها در سازمان‌ها کمک می‌کند. مدیران پروژه‌ها با استفاده از این ابزار می‌توانند به موقع از تغییرات پروژه مطلع شده و تغییرات مورد نیاز به منظور جبران انحرافات احتمالی از برنامه پیش‌بینی شده را اعمال نمایند. در این قسمت به برخی از مزایای استفاده از نرم‌افزار MSP اشاره خواهیم کرد:

مدیریت کارا و موثر و زمانبندی قابل اجرا در پروژه

- با استفاده از این برنامه می توان انتظارات اولیه از پروژه ها را تعدیل و به حالت منطقی و معقول و قابل اجرا رسانید.
- استفاده از این نرم افزار مراحل اجرایی پروژه را برای کارفرمایان و مشتریان ملموس می نماید.
- امکان برنامه ریزی گام به گام پروژه
- با استفاده از این نرم افزار می توان برنامه ریزی گام به گام انجام داد که به کمک شایانی در مدیریت پروژه محسوب می شود.
- قدرت به کارگیری اطلاعات موجود
- امکان ایجاد نمودارها و جدول های حرفه ای و کارا امکان تحلیل و ارائه گزارش های دقیق و حرفه ای و ایجاد الگوهای مناسب برای سایر کاربران، همچنین امکان سفارشی کردن الگوهای موجود.
- امکان برقراری ارتباط اثربخش اطلاعات نرم افزار MSP قابلیت ارائه اطلاعات در فرمت های مختلف را دارا می باشد. با استفاده از این قابلیت می توان اطلاعات را مطابق با نیاز کاربران در فرمت های قبل درک چاپ و ارائه کرد.

۳-۲ نتیجه گیری

طراحی و ساخت تصفیه خانه های صنعتی فرآیندهای پیچیده ای است که نیازمند دانش فنی عمیق و رعایت استانداردهای زیست محیطی است. با انتخاب فناوری های مناسب، طراحی دقیق، و اجرای صحیح، می توان به کاهش آلودگی ها، حفاظت از منابع طبیعی، و ارتقاء کیفیت محیط زیست دست یافت. پایش مداوم و بهبود عملکرد تصفیه خانه ها نیز از اهمیت بالایی برخوردار است تا اطمینان حاصل شود که این تأسیسات به طور مؤثر و کارآمد عمل می کنند.

طراحی و ساخت تصفیه‌خانه صنعتی از اهمیت بالایی برخوردار است، زیرا فاضلاب صنعتی حاوی مواد آلوده و آلاینده است که اگر بدون تصفیه درست در محیط زیست دفع شود، می‌تواند باعث آلودگی هوا، آب و خاک شده و منجر به بروز بیماری‌ها و آسیب به سلامت انسان‌ها و حیوانات منطقه شود. بنابراین، طراحی صحیح و اجرای مؤثر تصفیه‌خانه صنعتی می‌تواند در جلوگیری از چنین مشکلاتی تاثیرگذار باشد. لذا پیشنهاد می‌شود از شرکت‌هایی که سال‌ها تجربه در طراحی، ساخت و راه‌اندازی تصفیه‌خانه‌های مختلف در واحدهای صنعتی، آمادگی خود را جهت ارائه خدمات در این زمینه اعلام کرده‌اند برای اینکار استفاده شود. هر تصفیه‌خانه باید با توجه به شرایط محیطی و نوع فاضلاب صنعتی مورد بررسی و آزمایش قرار گرفته و روش تصفیه مناسبی برای آن تعیین شود. در نتیجه، تصفیه خانه‌های طراحی شده به صورت کاملاً سفارشی و با رعایت جزئیات طراحی شده و با کیفیت بالایی راه‌اندازی می‌شوند.

مراجع

سایت های اینترنتی

<https://pakpasabeghlim.ir/industrial-sewage-treatment-plant-design/>

<https://pzist.com/%d8%b7%d8%b1%d8%a7%d8%ad%db%8c-%d9%88-%d8%b3%d8%a7%d8%ae%d8%aa-%d8%aa%d8%b5%d9%81%db%8c%d9%87-%d8%ae%d8%a7%d9%86%d9%87-%d8%b5%d9%86%d8%b9%d8%aa%db%8c/>

<https://elearnpars.org/article/what-is-the-msp-project-management-software>

<https://mehregan.us/courses/%D8%A2%D9%85%D9%88%D8%B2%D8%B4-%DA%A9%D9%86%D8%AA%D8%B1%D9%84-%D9%BE%D8%B1%D9%88%DA%98%D9%87-%D8%A8%D8%A7-msp>

پیوست‌ها: