



خانه صنعت، معدن و تجارت
استان آذربایجان

به نام خدا

بررسی دسته فعالیت مواد و محصولات شیمیایی



اطلاعات اولیه



مصرف برق



نیروی انسانی



نتیجه‌گیری



اطلاعات اولیه

۱

مقدمه

۲

جایگاه در استان

صادرات

۳

واردات

۴

مقدمه

صنایع شیمیایی یکی از بزرگ‌ترین انواع صنایع تولیدی در کشورهای توسعه یافته یا در حال توسعه به شمار می‌آیند، به طوری که طیف وسیعی از محصولاتی که به طور روزمره در همه جنبه‌های زندگی مورد استفاده قرار می‌گیرند؛ در این صنایع تولید می‌شود. به طور عمده مواد شیمیایی پایه تولید شده در حجم بالا و در صنایع شیمیایی مختلف، پیش از مصرف توسط مصرف کننده، به صنایع شیمیایی دیگر و یا سایر صنایع فروخته می‌شوند.

در کل محصولات صنایع شیمیایی به سه دسته اصلی تقسیم می‌شوند:

- مواد معدنی پایه
- محصولات شیمیایی مشتق شده از نفت که به محصولات پتروشیمیایی معروف هستند.
- پلیمرها

یکی از مهم‌ترین زمینه‌های سرمایه‌گذاری خارجی و به تبع آن، سرمایه‌گذاری داخلی ایران، صنایع شیمیایی است. این صنعت، به سومین صنعت سرمایه‌پذیر در ایران بدل شده است.

در سال ۱۳۹۶ از مجموع ۲۲۰ فرصت سرمایه‌گذاری خارجی بزرگ در ایران، ۲۹ فرصت در صنایع شیمیایی است.

محصولات شیمیایی در استان

حدود ۳۰ درصد از صنایع شیمیایی کشور در استان اصفهان واقعند که با ۳۵ تا ۴۰ درصد ظرفیت اسمی خود کار می کنند.

صنایع رنگ و رزین و پتروشیمی را از فعال ترین صنایع شیمیایی در استان می توان دانست. اگر چه جای خالی صنایع تولیدکننده مواد اولیه رنگ و لاستیک و رزین دیده می شود.

برخی از دستگاه های موجود در این صنعت از کشور چین وارد شده و می شود که درجه کیفی این دستگاه ها نیز با یک دیگر بسیار متفاوت است.

همچنین باید به این نکته نیز اشاره کرد که در برخی موارد نیز به دلیل نداشتن قطعات و تجهیزات که عموماً چینی هستند، واحدهای تولیدی با مشکلات بسیاری مواجه خواهند شد.

صادرات و واردات

حجم واردات کالا و مواد اولیه به کشور و از سویی دیگر یکی از مهم‌ترین صادرات ایران، متعلق به دسته فعالیت انواع فراورده‌های شیمیایی و پتروشیمی می‌باشد.

اساسی‌ترین مشکل این صنعت برای افزایش حجم صادرات، تحریم‌های شدیدی است که این فعالیت را به شدت تحت تأثیر قرار داده است. تحریم‌ها مشکلات متعددی در زمینه‌ی نقل و انتقال پول به وجود آورده است و در نتیجه تمایل خرید کشورهای دیگر از محصولات این حوزه را کاهش داده است. اگر چه پس از امضای توافقنامه برجام، تأمین مواد اولیه این دسته نسبت به گذشته تسهیل گردید، اما با خروج از توافق‌نامه‌ی برجام این صنعت از جایگاه خود فاصله گرفت و با چالش‌های اساسی خرید مواد اولیه و واردات آن به کشور مواجه شده است.

گستره‌ای از چین و هند تا بازارهای کشورهای منطقه‌ی قفقاز و آسیای میانه و کشورهای جنوب خلیج فارس، بازارهای عمده و هدف برای صادرات این محصول به شمار می‌آیند.

بانک اطلاعاتی موجود

- ۲۲۷ واحد
- ۲۵۰ انشعاب
- ۱۴۳ کد کارگاه

✓ به طور متوسط هر واحد از ۱.۱۰۱ انشعاب بهره می‌برد. متوسط تعداد انشعاب‌ها در این دسته، از ساخت محصولات از لاستیک و پلاستیک بیش‌تر است.

✓ از طرفی به طور متوسط به ازای هر واحد، ۰.۶۳ کد کارگاه وجود دارد. از طرفی پایین بودن این معیار، نشان از عدم شناسایی کد کارگاه واحدها است.

✓ بیش‌ترین تعداد واحدها به ترتیب در سه شهرستان شهرضا، اصفهان و شاهین‌شهر و میمه قرار دارند.

تعداد واحدها	شهرستان
۵۴	شهرضا
۳۹	اصفهان
۲۴	شاهین‌شهر و میمه
۲۲	کاشان
۲۰	مبارکه

مصرف برق

✓ تعداد تطبیقی‌ها:

کد کارگاه ۱۵۸ انشعاب تعیین شده است.

۱

متوسط مصرف برق

- تغییرات مصرف برق
- متوسط مصرف ماهانه

۲

نرخ رشد

- نرخ رشد سه ماهه‌ی مصرف برق
- بیش‌ترین نرخ رشد در استان

۳

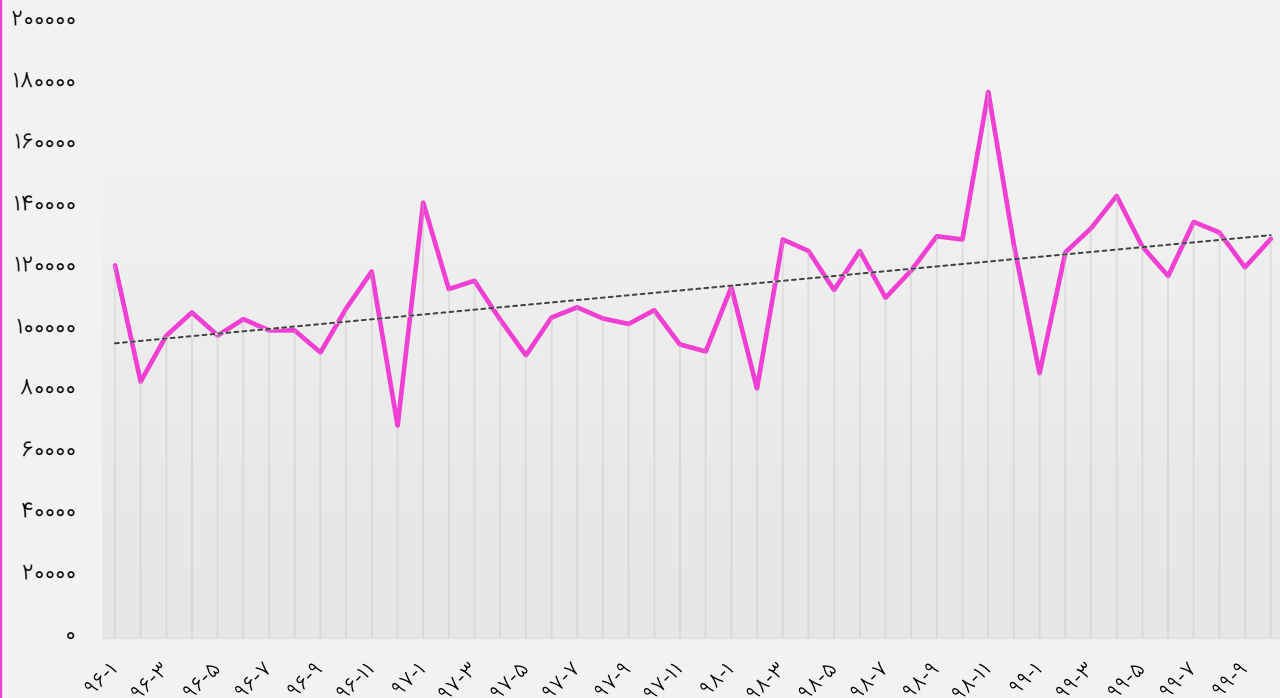
وضعیت انشعاب‌ها

- تقسیم‌بندی به فعال، نیمه فعال و غیر فعال
- بیش‌ترین نرخ رشد زیر فعالیت

با توجه به مقایسه‌ی مصرف برق و تعداد نیروی انسانی، مصرف برق انشعاب‌های تطبیق خورده مورد بررسی قرار گرفته است. ۶/۱۷

متوسط مصرف ماهانه

متوسط مصرف برق ماهانه

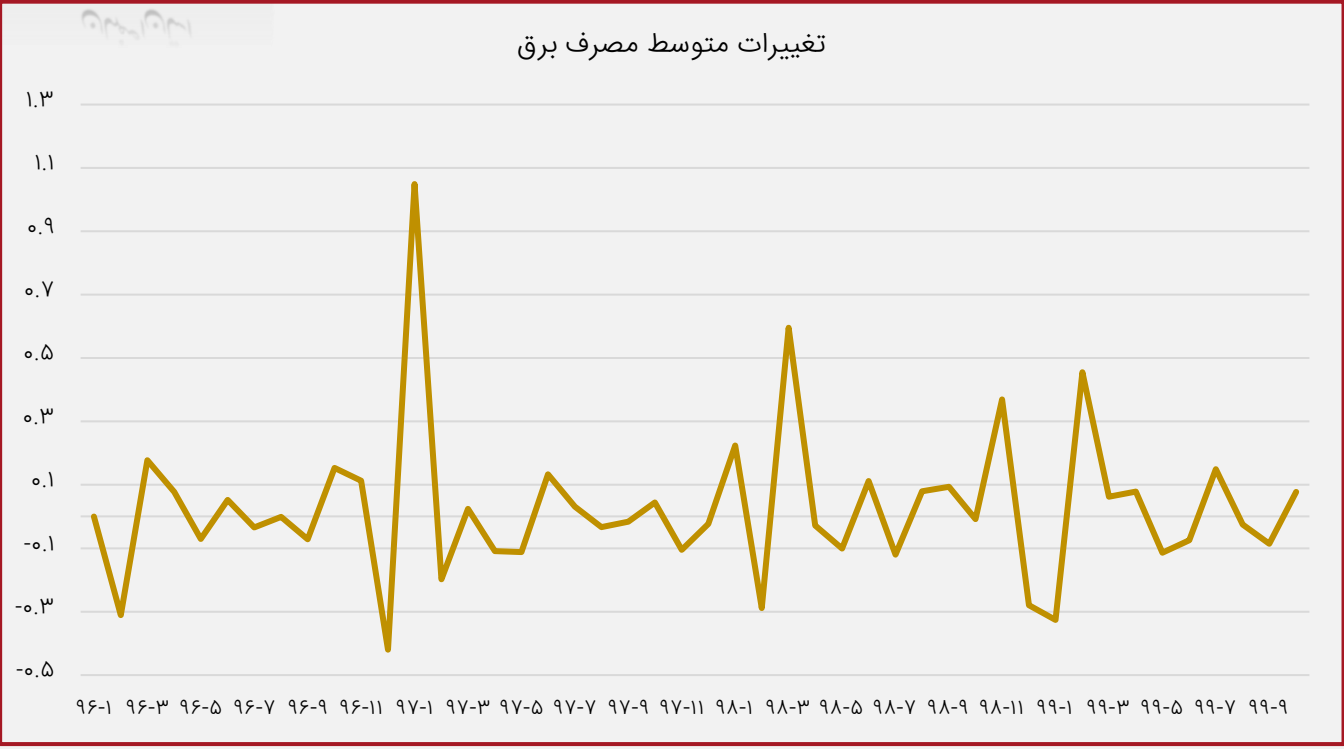


الگوی مشابهی که در این دسته فعالیت نیز مشاهده می‌شود، کاهش مصرف برق در اسفند و فروردین ماه است.

با توجه به نمودار خط‌چین می‌توان گفت ضریب افزایش مصرف برق از سال ۹۶ تا ۹۹، نسبت به دسته‌ی محصولات لاستیکی بیشتر بوده است.

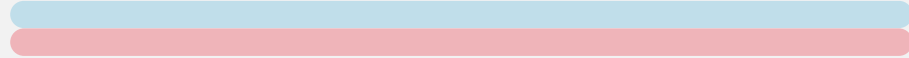
همانند دسته فعالیت لاستیک و پلاستیک و ساخت منسوجات، مصرف برق در سال ۹۷ نسبت به سال گذشته‌اش رشد بسیار کم یا حتی صفر داشته است.

تغییرات متوسط مصرف برق ماهانه



به جز فروردین ماه سال ۱۳۹۷، تغییرات متوسط مصرف برق نسبت به ماه گذشته، در بازه‌ی ۵۰ درصدی نوسان داشته است. در حالی که تغییرات مصرف برق در دسته‌ی لاستیک و پلاستیک در بازه‌ی کوچک‌تری نوسان داشته است.

۱



تغییرات مصرف برق به صورت سینوسی در این دسته نیز دیده می‌شود. به طور کلی، در سال‌های اخیر، تغییرات مصرف برق کاهش یافته است و این مورد می‌تواند ناشی از پایدار بودن تولید و مصرف برق باشد.

۲

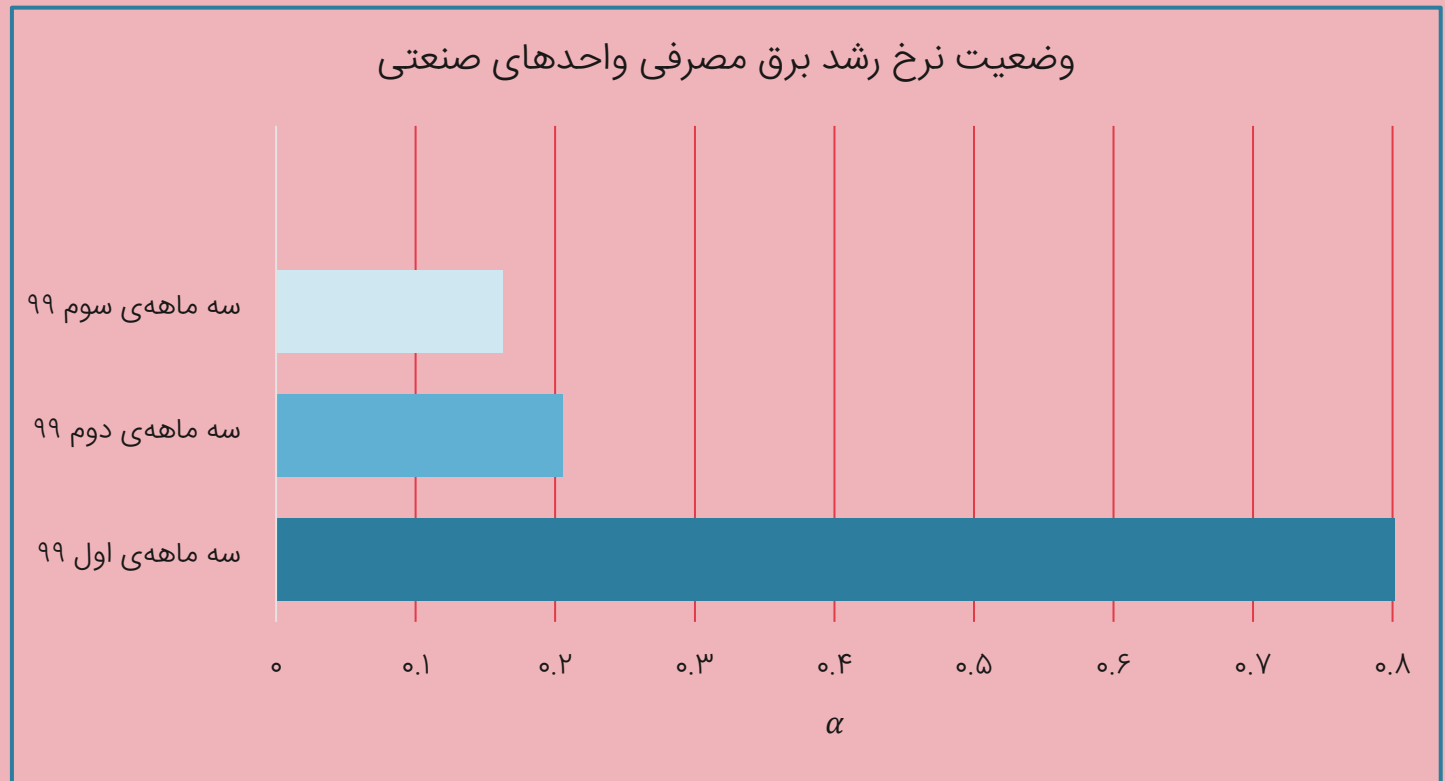
نرخ رشد سه ماهه مصرف برق در سال ۱۳۹۹

- سیر نزولی نرخ رشد از فروردین تا آذرماه سال ۹۹، در این دسته نیز مشاهده می‌شود.

- اگر چه نرخ رشد مصرف برق نسبت به سال گذشته، مثبت بوده است، اما با رویه‌ی فعلی می‌توان انتظار داشت که نرخ رشد در ماه‌های آتی به صفر نزدیک شود.

- نرخ رشد نه ماه ابتدایی سال ۹۹ در این دسته نسبت به دسته‌ی محصولات لاستیک و پلاستیک و همچنین منسوجات، بسیار پایین‌تر می‌باشد.

وضعیت نرخ رشد مصرفی واحدهای صنعتی



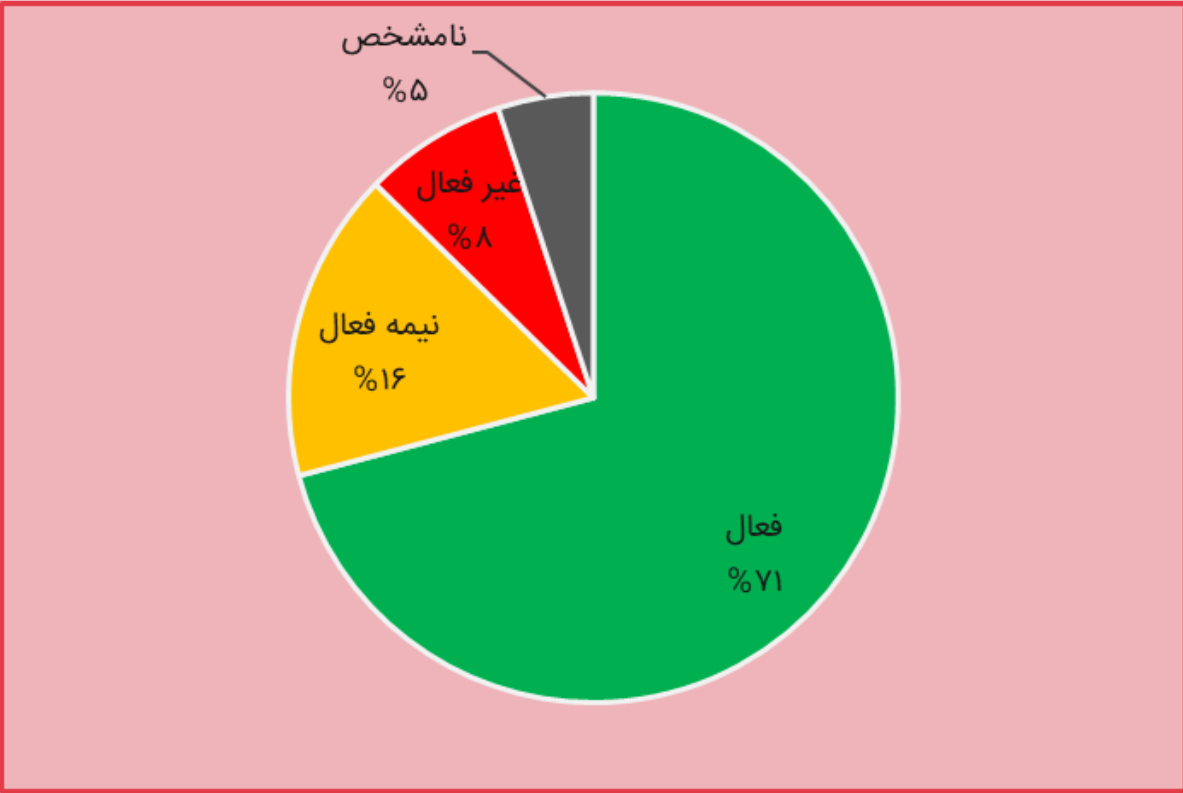
$$v(i, j) = \frac{\sum_{m=j}^{j+2} x(i, m)}{3}$$

$$\alpha_i = \frac{v(i, j) - v(i-1, j)}{v(i-1, j)}$$

وضعیت انشعابها

شاخص استفاده شده
نسبت متوسط مصرف سه ماه مهر،
آبان و آذر ماه به متوسط مصرف سه
سال ۱۳۹۶، ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸

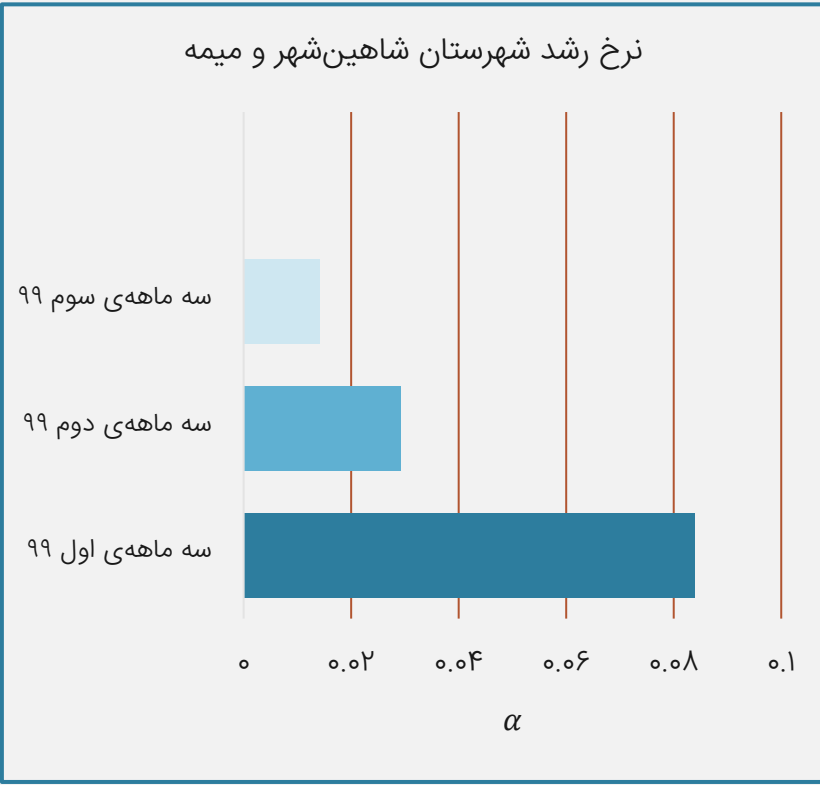
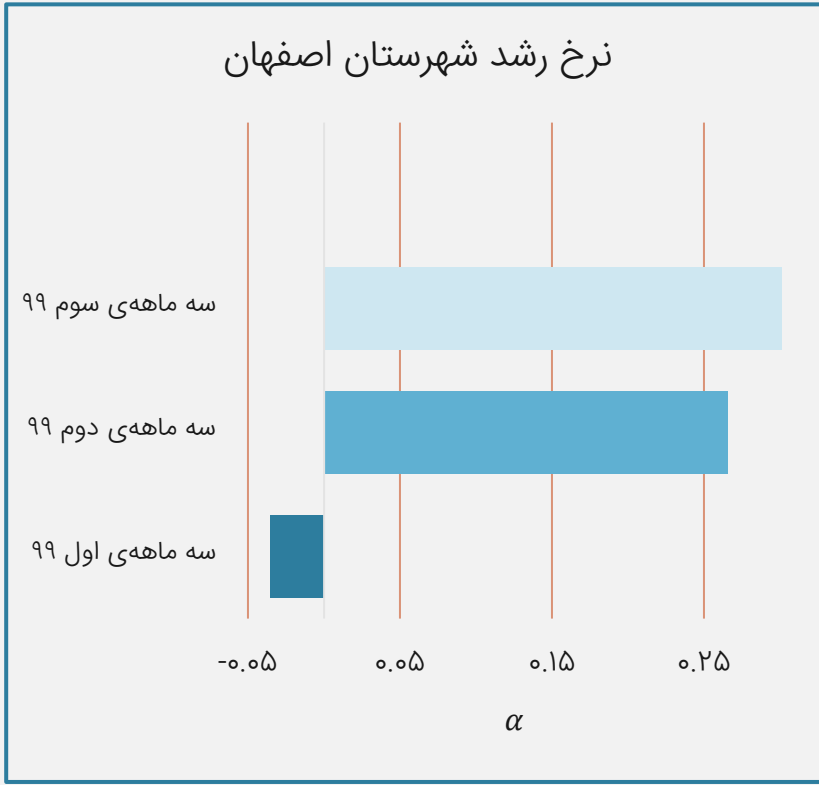
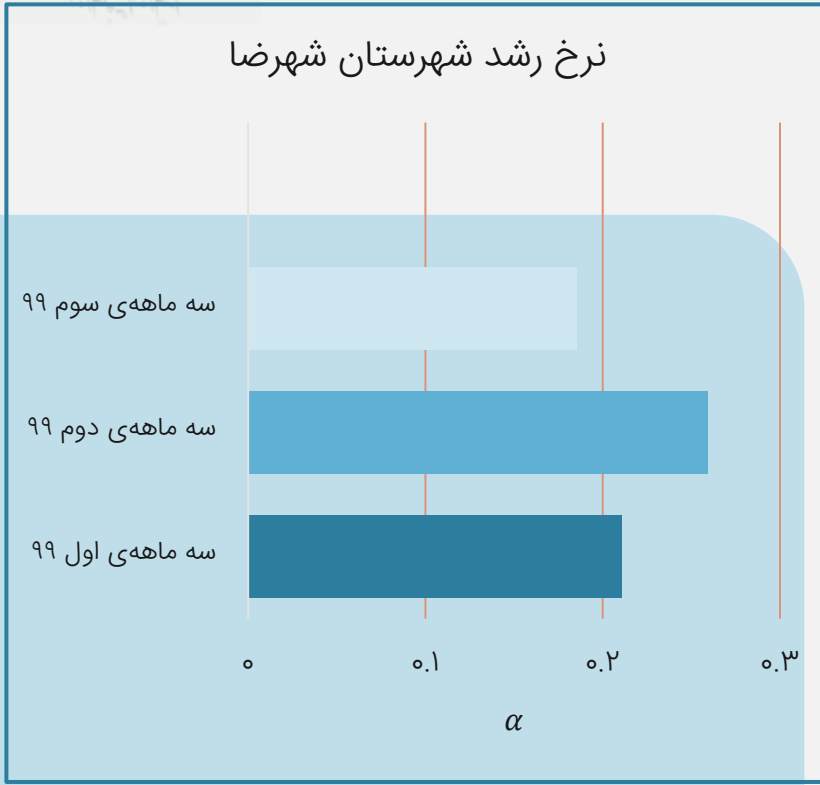
فعال: شاخص بیش‌تر از ۷٪
نیمه‌فعال: شاخص بین ۲٪ تا ۷٪
غیر فعال: شاخص کم‌تر از ۲٪



وضعیت	تعداد انشعاب
فعال	۱۱۲
نیمه فعال	۲۶
غیر فعال	۱۲
نامشخص	۸

درصد انشعاب‌های فعال در این دسته نسبت به محصولات لاستیکی و پلاستیکی
بیش‌تر است، اما درصد انشعاب‌های نیمه فعال حدوداً ۴ درصد بیش‌تر از دسته‌ی
محصولات لاستیکی است

بیشترین نرخ رشد در کدام شهرستان؟

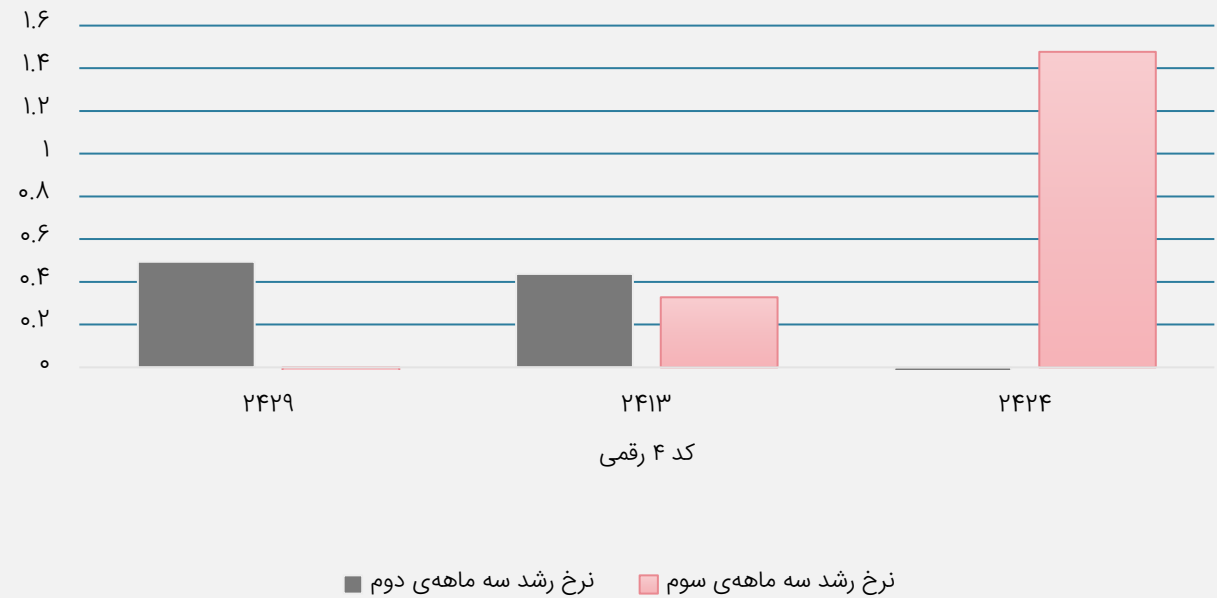


شهرستان اصفهان بر خلاف دو شهرستان دیگر روند صعودی در نرخ رشد مصرف برق در سال ۱۳۹۹ داشته است.

کاهش نرخ رشد به صورت نمایی در شهرستان شاهین شهر و میمه می تواند زنگ هشدار باشد.

بیشترین تعداد واحد و نرخ رشد به تفکیک نوع فعالیت

نرخ رشد به تفکیک نوع فعالیت



۵۹	موادشیمیایی اساسی به جز انواع کود و ترکیبات ازت(۲۴۱۱)
۳۳	ساخت انواع رنگ-روغن جلا و پوشش‌های مشابه-مرکب چاپ و انواع بتونه(۲۴۲۲)
۳۳	ساخت مواد پلاستیکی به شکل اولیه وساخت لاستیک مصنوعی(۲۴۱۳)
۲۸	محصولات داروئی-موادشیمیائی مورداستفاده در داروسازی و دارویی(۲۴۲۳)
۲۶	ساخت محصولات شیمیایی طبقه‌بندی نشده درجای دیگر(۲۴۲۹)
۲۱	صابون و پاک کننده‌ها دترژان‌ها، فراورده‌های تمیزکننده وپرداخت(۲۴۲۴)
۱۵	ساخت کودها و ترکیبات ازته(۲۴۱۲)

بیشترین نرخ رشد در سه ماهه‌ی سوم سال ۹۹ مربوط به زیرفعالیت صابون و پاک‌کننده‌ها و پس از آن بیشترین نرخ رشد مربوط به ساخت پلاستیک مصنوعی می‌باشد.

نیروی انسانی

۱
متوسط نیروی انسانی

۲
نسبت‌ها و
شاخص‌ها

۳
مقایسه برق و بیمه
در سال ۹۹

از ۱۴۳ کد کارگاه تشخیص داده شده، برای محاسبات تعداد نیروی انسانی استفاده شده است.



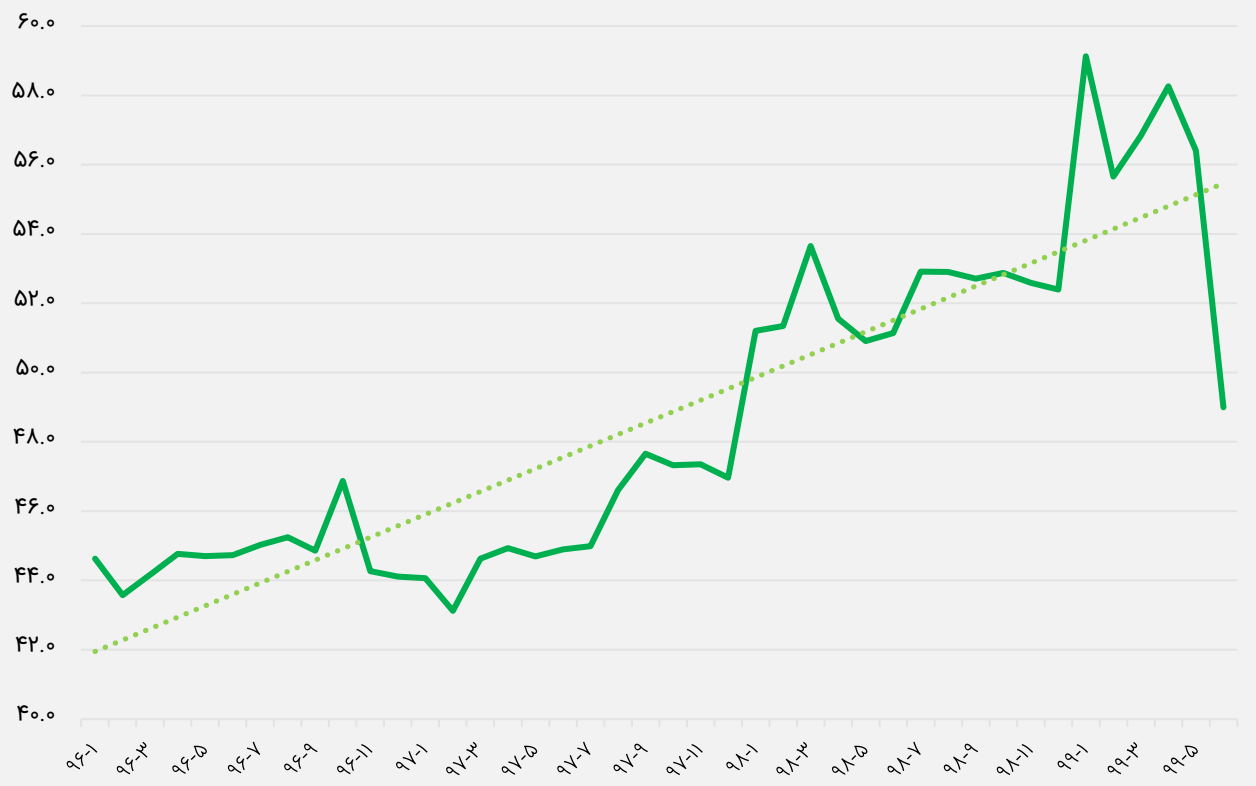
متوسط نیروی انسانی

همانند نمودار متوسط مصرف برق، از سال ۱۳۹۶، رشد متوسط نیروی انسانی نیز مشاهده می‌شود. اما بر خلاف مصرف برق، نیروی انسانی تغییرات زیادی در طی ماه‌های مختلف نداشته است.

در مجموع متوسط نیروی انسانی شاغل در این دسته نسبت به محصولات لاستیکی و پلاستیکی حدود ۱۰ نفر بیشتر است.

می‌توان گفت تقریباً از سال ۹۸، متوسط تعداد نیروی انسانی نسبت به دو سال گذشته رشد ۱۰ نفری داشته است.

متوسط نیروی انسانی ماهانه



نسبت‌ها و شاخص‌ها

۱

متوسط مصرف برق در هر واحد
۱۱۰۶۵۲/۸ کیلووات

۲

متوسط مصرف برق
به ازای هر نیروی انسانی
۲۷۹۱/۳ کیلووات

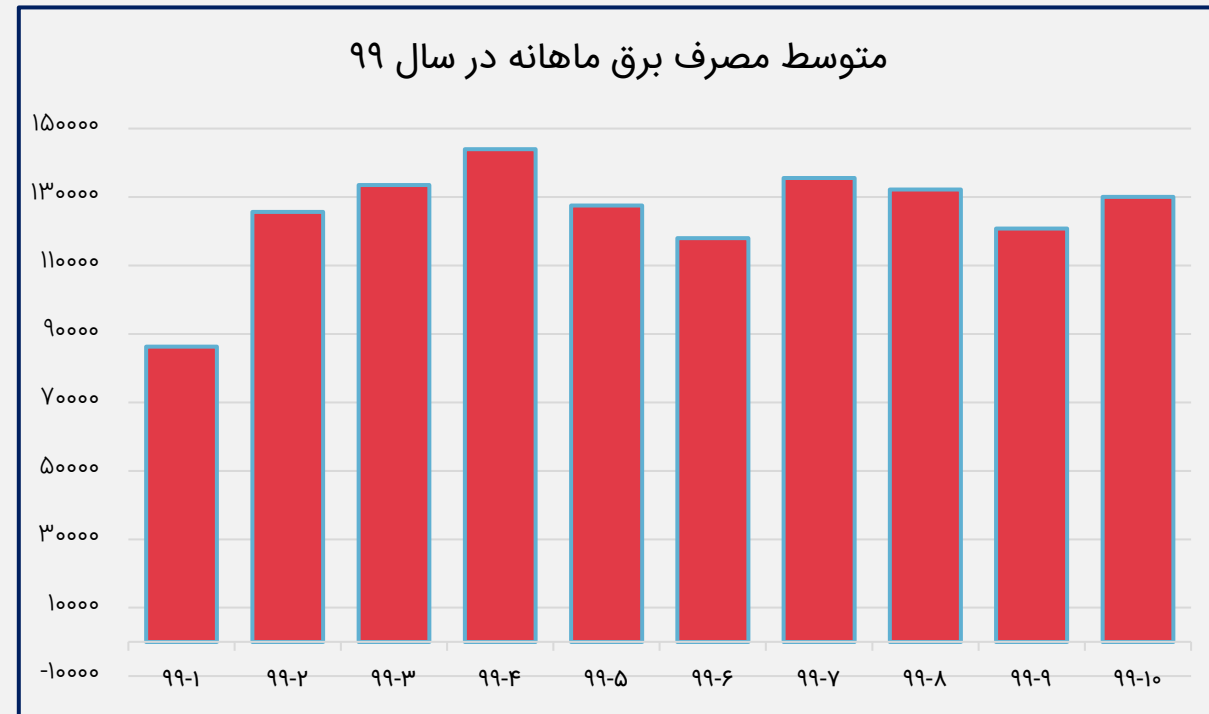
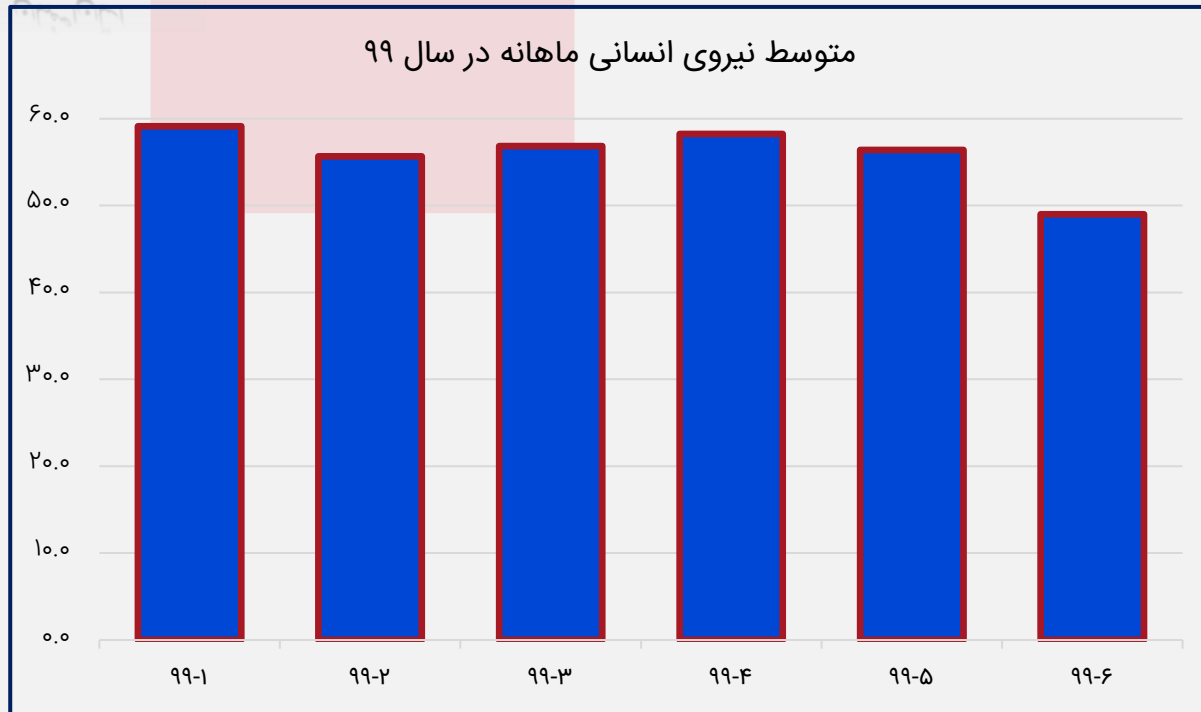
۳

متوسط نیروی انسانی
مشغول در هر واحد
۲۸ نفر

متوسط نیروی انسانی مشغول در هر واحد در این دسته ۱.۵ برابر دسته فعالیت محصولات از لاستیک و پلاستیک می‌باشد. همچنین متوسط مصرف برق به ازای هر نیروی انسانی در این دسته ۱.۲ برابر دسته فعالیت محصولات از لاستیک و پلاستیک است.

بنابراین می‌توان رابطه‌ی تعداد نیروی انسانی در هر واحد و مصرف برق به ازای هر نفر را تقریباً خطی در نظر گرفت.

مقایسه برق و بیمه در سال ۹۹



در سال ۹۹ تغییرات زیادی در مصرف نیروی برق و نیروی انسانی مشاهده نمی‌شود. از تیرماه تا شهریورماه ۹۹، مصرف برق روند نزولی داشته است که اثر آن بر روی تعداد نیروی انسانی، از شهریورماه مشخص شده است.

نتیجه‌گیری

عمدتاً محصولات شیمیایی نیاز به تجهیزات و ماشین‌آلات سنگینی دارند. بنابراین برای فعالیت در این دسته به سرمایه‌گذاری ثابت بالایی نیاز است و این مورد ریسک‌پذیری پروژه‌های این فعالیت را افزایش می‌دهد.

به علت وجود پتروشیمی‌های متعدد در کشور، تأمین مواد اولیه برای محصولات شیمیایی پالش بسیار دشواری محسوب نمی‌شود و با توجه به این فرصت، قیمت تمام شده‌ی محصولات شیمیایی می‌تواند کاهش یابد و با توجه به موقعیت جغرافیایی کشور، مزیتی برای صادرات محسوب شود.

زیرفعالیت صابون و پاک‌کننده‌ها بیش‌ترین تعداد واحدهای شیمیایی شهر اصفهان را بر عهده دارند. بنابراین بالابودن نرخ رشد مصرف برق شهر اصفهان شاید مربوط به زیرفعالیت مذکور باشد.