وبلاگ مطالب

نیروگاه های گازی

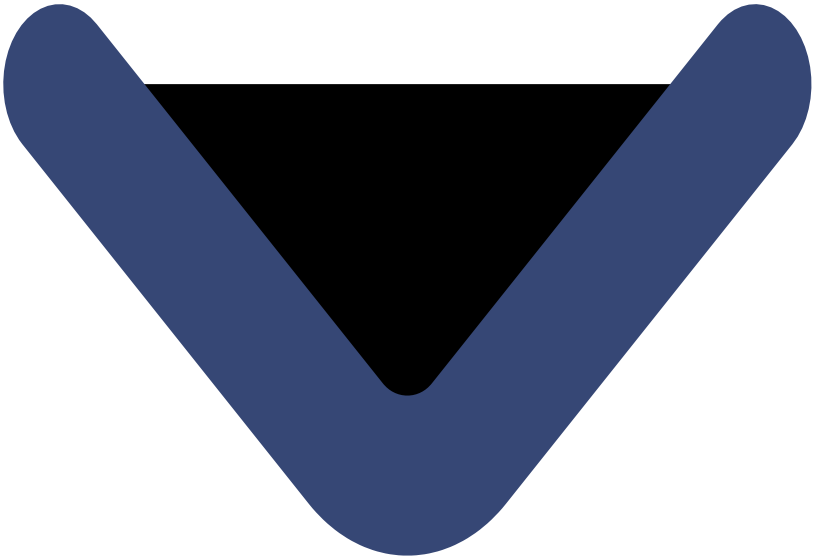
نویسنده: مدیر صنعت فا تاریخ: ۱۳۹۷/۰۶/۱۰ زمان مطالعه: ۳ دقیقه بازدید: ۱۲۵



نیروگاه های گازی : در کشور ما امروزه تنوع تولید انرژی الکتریکی بسیار بالا است و این عمل در سطوح مختلف امکان اجرا را دارد استفاده از انرژی تجدیدپذیر یعنی همان انرژی که منبع تولید آن نوع انرژی، بر خلاف انرژی‌های تجدیدناپذیر قابلیت تجدید شدن را دارد و توسط طبیعت در یک بازه زمانی کوتاه […]

نیروگاه های گازی : در کشور ما امروزه تنوع تولید انرژی الکتریکی بسیار بالا است و این عمل در سطوح مختلف امکان اجرا

را دارد استفاده از انرژی تجدیدپذیر یعنی همان انرژی که منبع تولید آن نوع انرژی، بر خلاف انرژی‌های تجدیدناپذیر قابلیت تجدید شدن را دارد و توسط طبیعت در یک بازه زمانی کوتاه مجدداً به‌وجود بیاید. از جمله انرژی های تجدیدپذیرمی توان به انرژی حاصل از خورشید ، باد ، زیست توده ، زمین گرمایی ، انرژی آبی ، امواج و جزر و مد ، بیوگاز و سوخت های زیستی مایع هستند. می توان گفت که در ایران تقریبا تمامی این حالات قابل اجرا است .



بررسی بهترین حالات تولید برق و توجه به منابع طبیعی موجود در کشور مطمئنا روند رو به رشد تولید و بازدهی نیرو گاه ها را بالا خواهد برد نیروگاه های گازی یکی از این روش ها است.

نیروگاهی که برمبنای سیکل گاز (سیکل برایتون) کار کند نیروگاه گازی می گویند؛ و این نیروگاه از سیکل های حرارتی می باشد، یعنی یک گاز سیال، عامل کار است. همان طور که می دانیم در نیروگاه های بخار عامل انتقال بخار، مایع است.

نیروگاه گازی با یسیکل رایتون کار می کند که دارای توربین گازی است . با اینکه ساختمان آن در مجموع بسیار ساده است اما این نیروگاه دارای توربین گازی است و از سه جزء اصلی مثل کمپرسور، اطاق احتراق و توربین گازی تشکیل شده است.

- **کمپرسور** : هوا را فشرده می کند در نتیجه وظیفه فشردن کردن هوا را دارد
- **اتاق احتراق** : سوزاندن سوخت در محفظه
- **توربین** : گرداندن ژنراتور وظیفه این مورد است

با این که سوخت پایه و اصلي توربین های گازی گاز مي باشد و این هم بدلیل راندمان بالا و کیفیت بالاي سوخت و انرژي

توليدي بالا است و اين كه در اين مورد به علت آلودگي كمتر از اين سوخت معمولا بيشتر استفاده مي شود. اما در مواقعی که فشار گاز ورودي به نيروگاه كاهش يابد كه اين اتفاق بيشتر در فصل های سرد سال رخ می دهد از سوخت جايگزين كه عموما سوخت گازوييل است استفاده مي گردد.

پس اتاق احتراق که دارای سوخت گازوئیل است هنگامی که هوای فشرده کمپرسور وارد ان می شود از ان جایی که هوای فشرده شده گرم است باعث ایجاد آتش می شود و همان طور که گفتیم در اتاق احتراق سوخت آتش گرفته و هوا بسیار فشرده و داغ می شود . به این ترتیب کار همان بخار داغ فشرده توربین های بخار را هوای داغ فشرده انجام می دهد.

از آن جایی که کمپرسور به کار رفته در نیروگاه های گازی شبیه توربین است، و این پره ها با برخورد هوا به حرکت درآمده و به پره های ساکنی برخورد کرده ، در نتیجه جهت حرکت هوا عوض شده و این هوا باز به پره های متحرک برخورد کرده و این سیکل ادامه دارد و در هر عمل هوا فشرده تر می شود.

معمولا مزایای توربین های گازی که در نیروگاه ها و صنایع مورد استفاده قرار می‌گیرند بسیار بیشتر از سایر موارد هستند. به این ترتیب که در مقایسه با نیروگاه بخار ، اندازه نیروگاه توربین گازی کوچک تر، وزنش کمتر و مورد مهم تر این که هزینه اولیه آن برای تولید هر واحد توان از هزینه مربوط به نیروگاه بخار بسیار کمتر است

#نیروگاه #نیروگاه های حرارتی #نیروگاه های گازی