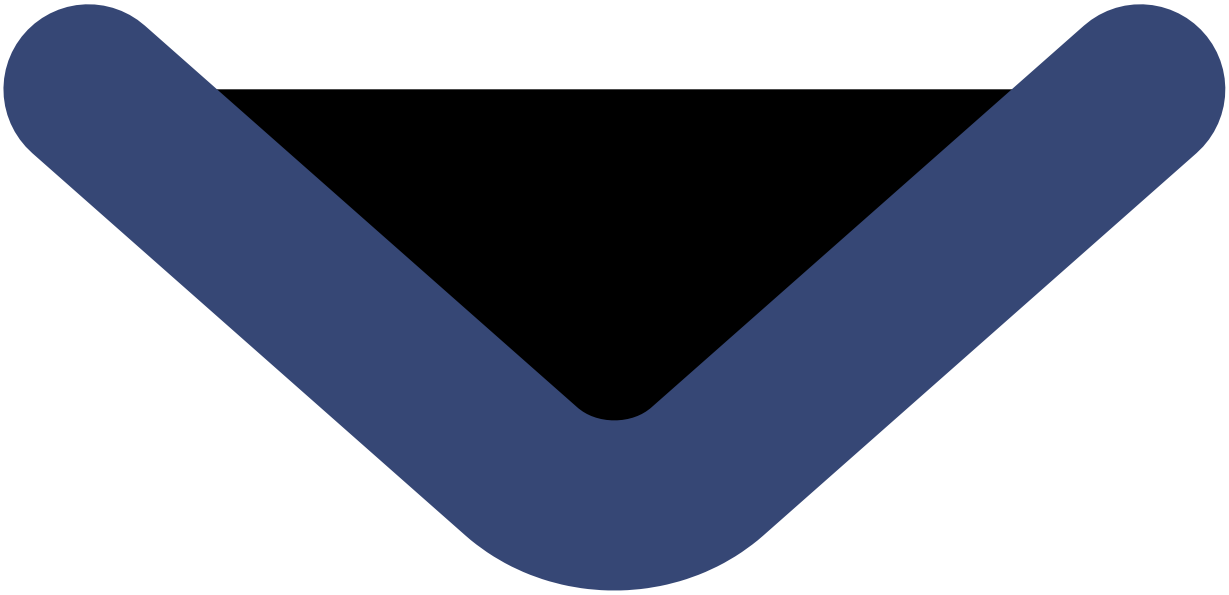
مطالب ژنراتور

ژنراتور سنکرون , قیمت ژنراتور آ سنکرون

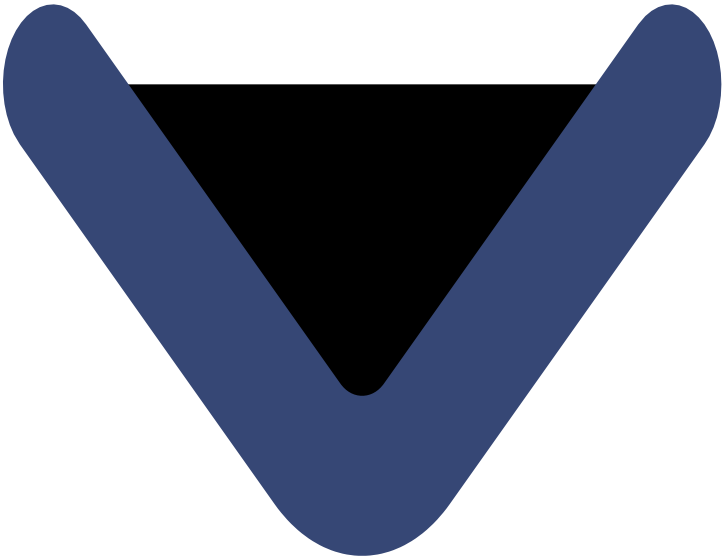
نویسنده: مدیر صنعت فا تاریخ: ۱۳۹۷/۰۷/۰۷ زمان مطالعه: ۶ دقیقه بازدید: ۲



ژنراتور سنکرون , قیمت ژنراتور آ سنکرون : مفهوم ذخیره سازی انرژی الکتریکی به شکل مغناطیسی در کشور ما هنوز به آن حد نرسیده بود اما از اوایل دهه هفتاد بود که این مورد هم مورد توجه قرار گرفت. و کاربرد های گوناگونی هم برای این پدیده فیزیکی با ظهور تکنولوژی ابر رسانایی مطرح شد. […]

ژنراتور سنکرون , قیمت ژنراتور آ سنکرون : مفهوم ذخیره سازی انرژی الکتریکی به شکل مغناطیسی در کشور ما هنوز به آن حد نرسیده بود اما از اوایل دهه هفتاد بود که این مورد هم مورد توجه قرار گرفت.

و کاربرد های گوناگونی هم برای این پدیده فیزیکی با ظهور تکنولوژی ابر رسانایی مطرح شد. SMES از معروف ترین این کاربرد ها است. محل ذخیره انرژی در SMES درست در یک سیم پیچ با اندوکتاس بزرگ که از ابر رسانا ساخته شده است، انجام می شود در واقع این سیستم با داشتن ویژگی ابر رسانایی موجب شده تا راندمان رفت و برگشت فرایند ذخیره انرژی بالا و در حدود 95% باشد. و مهم ترین عاملی که این سیم پیچ را از سایر تکنیک های ذخیره انرژی متمایز می کند در واقع ویژگی راندمان بالای SMES آن است.



SMES دارای پاسخ دینامیکی سریع می‌باشد و در این تکنیک انرژی از صورت الکتریکی به صورت مغناطیسی و یا بر عکس تبدیل می‌شود. و از همین جهت هم در جهت بهبود عمل کرد دینامیکی نیز می تواند که بکار گرفته شود. معمولاً در ساخت واحد های ابر رسا نایی ذخیره سازی انرژی این نوع سیستم ها را به دو گونه ظرفیت بالا (500 MWh) و ظرفیت پایین(چندین مگا ژول) جهت تراز سازی منحنی مصرف ، به منظور افزایش میرایی نوسانات و بهبود پایداری سیستم می‌سازند.

جدا سازی و استقلال تولید از مصرف مهم ترین قابلیت SMES است که این امر علاوه بر موارد یاد شده مزایای متعددی را هم دارد که مهم ترین ان ها بهره برداری اقتصادی ، بهبود عملکرد دینامیکی و کاهش آلودگی است.

> لیست قیمت انواع ژنراتورهای برند های مختلف : **قیمت ژنراتور**

ابر رسانایی

در سال 1908بود که کمرلینگ اونز هلندی در دانشگاه لیدن موفق شد تا به تولید هلیوم مایع دست پیدا کند و با این روش او توانست که به درجه حرارت حدود يك درجه کلوین دست پیدا کند. مطالعه تغییرات مقاومت الکتریکی فلزات بر حسب درجه حرارت در واقع يكي از اولین بررسی هایی بود که اونز با این درجه حرارت پایین به ان دست پیدا کرد. اما با گذشت چند سال بعد از ان یافته مشخص شد که هنگامی که دمای فلزات به پایین تر از دمای اتاق برسند مقاومت آنها هم رفته رفته کاهش پیدا می کند.

اما هنوز مشخص نشده بود که مقاومت تا چه حد کاهش پیدا می کند برای وقتی که درجه حرارت تا حدود کلوین تنزل داشته

باشد. او در حین کار با پلاتینیم متوجه شد این موضوع شد که مقاومت نمونه سرد تا مقدار کمی کاهش پیدا می کرد که این کاهش هم بستگی به خلوص نمونه داشت. در آن زمان جیوه خالص ترین فلز قابل دسترس بود و او مقاومت جیوه را اندازه گرفت تا رفتار فلز خیلی خالص را به دست بیاورد.

اونز، در این ازمایش متوجه شد که در درجه حرارت خیلی پایین مقاومت جیوه تا حد غیر قابل اندازه گیری کاهش پیدا می کند که البته این موضوع، زیاد هم موضوع شگفت انگیزی نبود. اما اتفاق غیر منتظره نحوه از بین رفتن مقاومت بود. هنگامی که درجه حرارت به سمت صفر تنزل داده می شود در درجه حرارت 4 کلوین به جای این که مقاومت به آرامی کاهش یابد ناگهان افت می کرد و جیوه هیچ گونه مقاومتي را از خود در پاییین ترین درجه حرارت نشان نمی داد. فقط مربوط به خواص فلزات نیست که این گذار ناگهانی به حالت بی مقاومتی می رسید در صورتی که جیوه نا خالص هم بود باز هم این اتفاق می افتاد.

در نتیجه آقای اونز ذاین مورد را قبول کرد که جیوه در پایین تر از 4 کلوین ، به یك حالت دیگری از خواص الکتریکی که کاملاً با حالت شناخته شده قبلی متفاوت است تبدیل شده و این حالت تازه « حالت ابر رسانایی » نام گرفت.

از بین بردن حالت ابر رسایی هم بعداً کشف شد و مشخص شد که ابر رسا نایی را می توان از بین برد به این شکل که مقاومت الکتریکی را می توان مجددا بازگرداند و مهم ترین نتیجه ای که مشخص شد این بود اگر به فلز یك میدان مغناطیسی قوی اعمال شود این فلز می تواند که در حالت ابر رسا نایی دارای خواص مغناطیسی بسیار متفاوتی با حالت درجه حرارت های معمولی باشد.

از ان زمان تا به حال مشخص شده است که بیشتر عناصر فلزی و همچنین چندین آلیاژ در درجه حرارت های پایین ، ابر رسانا می شوند. و به فلزاتی که ابر رسانایی را در درجه حرارت های پایین از خود نشان می دهند (ابر رسانا) گفته می شوند.

در سال های گذشته مهم ترین موردی که بیشتر مورد بحث بود این بود که تمام ابر رسانا ها بر طبق یك اصول فیزیکی مشابه رفتار می کنند. اما در حال حاضر این گفته رد شد و مشخص شد که دو نوع ابر رسانا وجود دارد که به نوع I و II مشهور می باشد.

ابر رسانایی از نوع I هست که اغلب عناصری که ابررسانا هستند را از خود نشان می دهند. در صورتی که آلیاژ ها عموماً ابررسانایی از نوع II را از خود نشان می دهند. این دو نوع چندین خاصیت مشابه دارند. اما رفتار مغناطیسی بسیار متفاوتی از خود بروز می دهند.

امروزه و با پیشرفت در تکنولوژی پدیده‌ی ابر رسانایی از توانایی بسیار گسترده ای بر خوردار است زیرا که بار های الکتریکی می توانند بدون تلفات گرمایی بر پایه‌ی این پدیده، از یك رسانا عبور کنند. برای مثال می توان جریان القا شده در یك حلقه‌ی ابر رسانا بدون وجود هیچ باطری در مدار را مثال زد که به مدت چند سال بدون کاهش می تواند باقی بماند. عمدتا از این روش در واشنگتن برای ذخیره‌کردن انرژی الکتریکی در تکوما از یك حلقه ابر رسانای بزرگ استفاده می شود. به این ترتیب که در این حلقه ذخیره انرژی تا 5 مگاوات بالا می رود و در مدت مورد نظر انرژی آزاد می شود.

اما یکی از عمده مشکلات ایجاد کردن شرایط برای این پدیده، می توان به دمای بسیار پایین آن اشاره داشت که باید دما های

بسیار پایین را محیا کرد. برای مقابله با این مشکل بود که مواد سرامیکی جدیدی در سال 1986 کشف شد که این مواد حتی در دما های بالا تری هم توانایی ابر رسانایی را داشته باشد. (تا کنون در دمای 138 درجه کلوین این امر میسر شده است).

#انتخاب ژنراتور #ژنراتور آسنکرون #ژنراتور سنکرون #ژنراتور صنعتی استامفورد