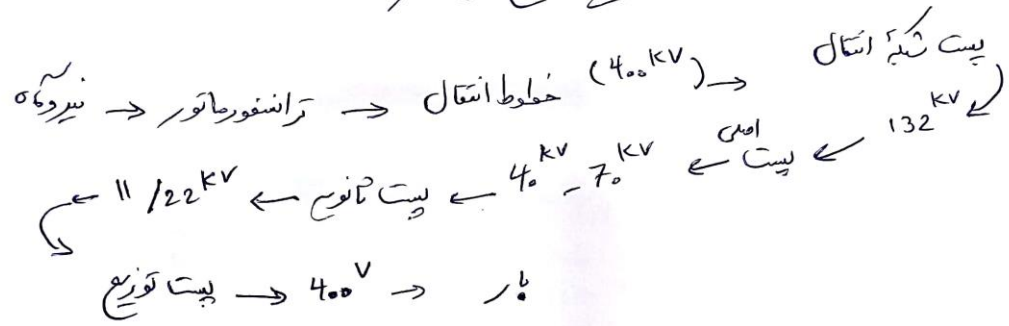


به منظور تحول (انتقال) انرژی الکتریکی توسط نیروگاهها به مکانهای بار مصرف و ناکارآمد

سیستم های فشار قوی

امکان انتقال انرژی الکتریکی به سراسر کشور در فواصل طولانی با کمترین تلفات را به ما می دهد

ساختار شبکه های سراسری از تولید تا توزیع انرژی الکتریکی:



انواع تقسیم بندی پست های فشار قوی: (تقسیم بندی های مختلفی برای پست های فشار قوی وجود دارند)

- ۱- انواع پست ها از نظر وظائف و کارکرد
- ۲- انواع پست از نظر عایق بندی
- ۳- انواع پست از نظر محل نصب

انواع پست از نظر وظائف و کارکرد:

- ۱- پست کاهنده
- ۲- پست کاهنده یا پست توزیع
- ۳- پست کلیدی

بست افزاینده به بست نیروگاهی نزدیکتر می‌شوند به وسیلهٔ افزایش ولتاژ تولیدی نیروگاه.

بست کاهشده یا توزیع به وسیلهٔ کاهش سطح ولتاژ برای بارها.
بست کلیدزنی به در این بست ها هیچ گونه تبدیل ولتاژی صورت نمی‌گیرد. بلکه وسیلهٔ این بست ها ارتباط خطوط مختلف شبکه با یکدیگر است.

انواع بست ارتقا عایقی:

- ۱- بست ها فشار قوی معمولی به نیروگاه ها و عمدتاً حاد های تحت ولتاژ رافراصل هوایی واقع در فضای آزاد تشکیل می‌دهند.
- ۲- بست فشار قوی ~~GIS~~ (کامپکت) به قسمت های برق در این بست ها در نقطه ای فلدک از گاز SF_6 قرار می‌گیرد. سطح ولتاژ بالا تر از $63KV$.
GIS: Gas Insulation Substation.
- ۳- بست های ترکیبی: ترکیبی از توزیع بست معمولی و GIS هستند. در این بست ها برخی از تجهیزات مانند شیر ها و کلید های قدرت در کپسول های گاز SF_6 قرار دارند و سایر تجهیزات به صورت معمولی قرار دارند.
به عایق: هوا
- ۴- این بست ها در سطح ولتاژ های بالای $230KV$ قرار دارند.

انواع بست ها از تقارن تعبیه:

- بست بیرونی
 - ~ داخلی
 - ~ داخلی باز
 - ~ داخلی نیمه باز
 - ~ داخلی بسته

بست بیرونی: تجهیزات بست در فضای آزاد.
به عایق: هوای آزاد.

بست داخلی : تجزیهات این بست دفعتی پیوسته قرار میگیرند.

داخل ساختمان

↓
از راه سوراخ هوا.

۴ تجزیهات این بست ها تحت تأثیر تغییرات جو، تغییر درجه حرارت و آلودگی محیط قرار دارند.

داخل باز

داخل نیمه باز

داخل بسته

+ بست داخل باز : علاوه بر شش ها، کلیه تجزیهات اساسی از بست درب های توری و حداقل کربن طرف مقابل روت باشند.

+ بست داخل نیمه باز : در این گونه بست ها تجزیهات تحت و کنار، تا ارتفاع دسترس از حد جیب محفوظ و پرتابه هستند.

+ بست داخل بسته : تمام قسمت های تحت و کنار (حتی شش ها) در یک محفظه کاملاً بسته و پوشیده بدارب های قفل که نصب می شوند.

که به این بست ها، بست های تا بلوری یا فلزی میگویند. KV
که این بست ها تا و کنار KV استوار می شوند.

بست های بسیار : بست ها که تا اکنون در باره آن صحبت شد بست ثابت بودند.

معمولاً با ظرفیت کم و در و کنار های بالا و به صورت موقت می توانند جایگزین بست دائمی باشند.

در ایران، بست های سیمار به صورت بست های اسلحه و کنار KV ۲۳۰/۲۰ هستند. KV ۲۳۰/۶۳

تجزیهات بست های سیمار به صورت GIS هستند.

+
که ترانسفورماتور

یست بسیار در مواقع اضطراری تا زمانی که یست اصلی راه اندازی شده از این یست استفاده می شود.

اجزای تسلیل دهنده یست های فشار قوی :

- ۱- تجهیزات کلیدخانه یا Switchgear
 - ۲- ترانسفورماتورهای قدرت، ترانسفورماتورهای زمین، ترانسفورماتورهای تغذیه داخلی.
 - ۳- سیستم های جریان کسده از قبیل خازن و راکتور
 - ۴- ساختمان کسده
 - ۵- سیستم کنترل و حفاظت
 - ۶- تاسیسات جانبی الکتریکی: سیستم روشنایی محوطه، سیستم حفاظت و جداسازی، سیستم زمین، سیستم تغذیه داخلی
 - ۷- تاسیسات جانبی ساختمانی: اتاق کنترل، ترانزیتور، تجهیزات، ساختمان نگهبانی، بار یست، ...
 - ۸- سیستم های حفاظتی
- * البته هر یکی از تجهیزات فوق، ممکن است در برخی از یست ها وجود نداشته باشد.
- مثلاً ترانس قدرت (مربوط به کلید) وجود ندارد.

سرفصل‌ها:

- کاربردهای فشارقوی و تجهیزات کاربردی در سیستم‌ها.
- سیستم‌های شینه‌بندی در سیستم‌های فشارقوی
- سیستم PLC در سیستم‌ها
- رانک‌های قدرت
- برقراری و کارکرد آن در سیستم
- سیستم زمین در سیستم‌ها.
- ترانسفورماتورهای CT و PT در سیستم‌ها.
- طراحی پست و معیارهای مورد نظر طراحی پست‌ها.