



می‌تواند مشکلاتی را در هنگام نشست زمین و ایجاد آسیب به ساختمان‌ها به وجود آورد. حفاری به شکل مستطیل نسبت به طراحی به شکل دایره‌ای، فضای کمتری را اشغال می‌کند اما استحکام کمتری نیز دارد. این مسئله باعث شد تا SP Group تصمیم بگیرد پست زیرزمینی را به شکلی شبیه 8 و یا بادام‌زمینی بسازد. این طراحی از دو قسمت دایره‌ای شکل که با هم اندکی همپوشانی داشته و با یک دیوار میانی جداسازی شده‌اند، تشکیل شده است که قادر است نیروهای شدید زمین را تحمل کند.

<https://www.tdworld.com/intelligent-undergrounding/installation-techniques/article/21180089/singapore-goes-underground-with-230kv-substation>

(۲۰۲۱/۱۲/۱۸)

تست پشتیبانی اضطراری بر روی اتصال بین لیتوانی و لهستان



در روز چهارم دسامبر امسال، Litgrid و PSE بهره‌برداران شبکه انتقال لیتوانی و لهستان، تست پشتیبانی اضطراری را بر روی اتصال بین این دو کشور (LitPol Link) انجام دادند. این تست با هدف اطمینان از بازگردانی و شروع مجدد سیستم قدرت لیتوانی پس از خاموشی، با استفاده از اتصال بین دو کشور و اتوترانسفورماتورهای جدید نصب شده در پست Alytus لیتوانی انجام شد. به این منظور شرایطی شبیه‌سازی شد که در آن بزرگترین نیروگاه‌های لیتوانی خارج شده‌اند و باید قابلیت راه‌اندازی مجدد و بلک

دفتر برنامه‌ریزی توسعه شبکه انتقال، معاونت برنامه‌ریزی و امور اقتصادی شرکت توانیر

احداث پست ۲۳۰ کیلوولت زیرزمینی در سنگاپور



در کشور سنگاپور با مساحتی حدود ۷۳۰ کیلومتر مربع و تراکم جمعیتی معادل ۸۲۰۰ نفر بر کیلومتر مربع محدودیت فضا مسئله‌ای جدی است. با توجه به این موضوع شرکت SP Group قصد دارد یک پست ۲۳۰ کیلوولت را که قرار است با یک پست قدیمی در Labrador جایگزین شود، به صورت زیرزمینی احداث کند. این پروژه پس از احداث به صورت آزمایشی، اولین مورد پست زیرزمینی در جنوب شرق آسیا خواهد بود. SP Group در هنگام شروع این پروژه با دو مسئله اساسی روبه‌رو بود. موضوع اول مواجهه با تأسیسات موجود زیرزمین همچون تأسیسات آب و فاضلاب و همچنین تونل‌های مربوط به سیستم مترو بود. علاوه بر این ساختمان‌ها و سازه‌های روی سطح زمین باید مدنظر قرار می‌گرفتند. مسئله دوم اطمینان از استحکام بود. در فاصله بسیار نزدیک به سایت احداث پست، دو تونل قطار، بزرگراه، واحدهای مسکونی و از همه مهم‌تر اقیانوس وجود دارد. هرگونه حفاری در مقیاس بزرگ

کرده است. از این پس شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات انتقال ملزم می‌شوند "ظرفیت تنظیم شده با شرایط محیطی" را جهت تعیین حداکثر ظرفیت خطوط در خدمات کوتاه‌مدت انتقال به کارگیرند. FERC به این نتیجه رسیده است که استفاده از ظرفیت‌های استاتیک می‌تواند باعث ایجاد محدودیت‌ها و خاموشی‌های غیرضروری و تحمیل هزینه‌های تراکم انتقال به مشترکین شود. همچنین تعیین ظرفیت استاتیک بالا برای خطوط از دیدگاه قابلیت اطمینان امکان‌پذیر نیست. مطابق این قانون همه ارائه‌دهندگان خدمات انتقال، چه در داخل و یا خارج بازارهای سازمان یافته، موظف هستند جهت ارزیابی درخواست‌های استفاده از خدمات انتقال برای قبل از ۱۰ روز آینده، ظرفیت‌های تنظیم شده با شرایط محیطی و برای درخواست‌های بعد از ۱۰ روز آینده، ظرفیت‌های انتقال فصلی را اعمال کنند. همچنین این قانون، سازمان‌های انتقال برق منطقه‌ای و بهره‌برداران مستقل سیستم را به ایجاد سیستم و رویه‌هایی ملزم کرده است که به مالکین شبکه انتقال امکان دهد ظرفیت خطوط خود را به صورت ساعت به ساعت به روزرسانی کرده و حتی در صورت تمایل از ظرفیت‌های دینامیکی خطوط استفاده کنند.

<https://www.wrightlaw.com/ferc-orders-transmission-providers-to-implement-ambient-adjusted-transmission-line-ratings>

<https://www.tdworld.com/overhead-transmission/article/21212155/ferc-rule-to-improve-transmission-line-ratings-will-help-lower-transmission-costs>

(۲۰۲۱/۱۲/۲۱)

استارت را از طریق سنکرون شدن با لهستان داشته باشند. مشترکین لیتوانی در این حالت دچار خاموشی نشدند. در هنگام انجام این تست سه پست انتقال لیتوانی و خطوط مابین آن‌ها از شبکه قدرت این کشور جدا شدند. همچنین دو نیروگاه بزرگ تلمبه ذخیره‌ای و سیکل ترکیبی در لیتوانی به همراه یکی از اتوترانسفورماتورهای تازه نصب شده در پست مبدل مربوط به LitPol Link، در این تست مشارکت کردند و به صورت سنکرون با سیستم لهستان بهره‌برداری شدند. اتصال LitPol شبکه قدرت بالتیک را به شبکه سنکرون قاره اروپا متصل می‌کند. ظرفیت این اتصال ۵۰۰ مگاوات است و قابلیت افزایش تا ۱۰۰۰ مگاوات را دارد. در حال حاضر شبکه لیتوانی، لتونی و استونی به همراه روسیه و بلاروس با سیستم IPS/UPS با تنظیم فرکانس به صورت مرکزی در روسیه در حال بهره‌برداری است. تکمیل اتصال این شبکه به شبکه قاره‌ای اروپا و عملکرد سنکرون با لهستان، آلمان و دیگر کشورهای اروپا حداکثر تا سال ۲۰۲۵ انجام خواهد شد.

<https://www.tdworld.com/overhead-transmission/article/21183683/lithuania-and-poland-tests-emergency-support-on-electricity-interconnection>
(۲۰۲۱/۱۲/۱۴)

قانون جدید FERC برای محاسبه ظرفیت خطوط



کمیسیون تنظیم مقررات انرژی فدرال (FERC)، قانونی را در جهت استفاده بهینه‌تر از شبکه انتقال تصویب کرد. این قانون سیاست جدیدی را در جهت تعیین و استفاده از حداکثر ظرفیت خطوط انتقال اعلام