



انعطاف‌پذیری شبکه را افزایش داده و بستر اتصال نیروگاه‌های بیشتر به آن را فراهم می‌آورند که بدین ترتیب از اجرای پروژه‌های زمان‌بر و پرهزینه تقویت شبکه جلوگیری می‌شود. علاوه بر این استفاده از ابرساناها می‌تواند عملکرد فناوری FCL را بهبود بخشد. محدودکننده‌های جریان خطای ابرسانا (SCFCL)^۲ کارایی بهتری داشته و از تلفات کمتر، حساسیت بیشتر و زمان عملکرد کمتری برخوردار هستند. در خطوط HVDC جریان خطا شدیدتر بوده و بنابراین نیاز به محدودکننده جریان خطا ضروری‌تر است. استفاده از SCFCL تنها راه حل ممکن برای محدود کردن جریان‌های غیرعادی در ولتاژ بالا است. اگرچه در حال حاضر، ساخت SCFCL برای استفاده‌های تجاری بسیار پرهزینه است، اما محققان تلاش می‌کنند با ارتقای فناوری ساخت SCFCL بر این مشکل غلبه کنند.

(<https://horizon-magazine.eu-2018/04/12>)

اولین ذخیره‌ساز هوای مایع در مقیاس تولیدپراکنده در انگلستان



اولین ذخیره‌ساز انرژی هوای مایع در مقیاس تولید پراکنده، به بازار عرضه شد. واحد ۵ MW/۱۵ MWh در نزدیکی منچستر در انگلستان اولین ذخیره‌ساز انرژی هوای مایع (LEAS)^۳ بهره‌برداری شده در مقیاس تولید پراکنده خواهد بود. فناوری LAES هوا را به صورت

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

نقش محدودکننده‌های جریان خطا در گسترش نیروگاه‌های تجدیدپذیر



امروزه در اروپا، استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر به عنوان جایگزینی برای منابع سوخت فسیلی در حال گسترش است. اما شبکه برق فرسوده و قدیمی، سرعت گسترش استفاده از این منابع را کند می‌کند. شبکه انتقال برق اروپا که در ابتدا برای انتقال انرژی از تعداد محدودی نیروگاه به مصرف‌کننده‌ها طراحی شده بود، در حال حاضر باید تعداد زیادی از انواع نیروگاه‌های مختلف همچون خورشیدی، بادی، جزرومد و حرارتی را پشتیبانی کند. همچنین برخی از انواع منابع انرژی‌های تجدیدپذیر مانند خورشید و باد به دلیل ماهیت تصادفی تولید، مشکلاتی را برای شبکه ایجاد کرده و باعث بروز خطا و در نتیجه وقوع خاموشی می‌گردند. به همین دلیل تولیدکنندگان انرژی ممکن است تا زمان بهبود و تقویت شبکه نتوانند مجوز اتصال به آن را اخذ نمایند. محدودکننده‌های جریان خطا یا FCL^۱ که در نقاط حساس شبکه نصب می‌شوند، از طریق واکنش بسیار سریع به جریان‌های خطا،

^۲ Superconducting Fault Current Limiter

^۳ Liquid Air Energy Storage

^۱ Fault Current Limiter

به حالت عادی در حالت هشدار قرار می‌گیرند تا در صورت لزوم برای افزایش تولید آماده شوند. پیش‌بینی می‌شود این نوسانات در تقاضای برق تا ۱۱۰۰۰ مگاوات برسد.

(www.powerengineeringint.com-۲۰۱۷/۰۶/۱۳)

صرفه جویی احداث ۲۰ مایل خط انتقال در آریزونا با نصب ذخیره ساز



شرکت APS^۴ (شرکت خدمات عمومی آریزونا) اعلام کرد که به منظور برق‌رسانی به منطقه روستایی Punkin Center به جای احداث خط انتقال برق به طول ۲۰ مایل از دو دستگاه باتری با ظرفیت مجموع ۸ مگاوات ساعت، استفاده خواهد کرد. در حال حاضر این شرکت به منظور ذخیره برق تولیدی از نیروگاه خورشیدی این منطقه و تامین برق در هنگام شب، از این باتری‌ها استفاده خواهد کرد. مدیر بخش تحقیق و توسعه شبکه انتقال و توزیع این شرکت گفت: "این پروژه گامی بسیار اساسی در جهت توسعه آینده انرژی در آریزونا است. ما قصد داریم طی ۱۵ سال آینده ۵۰۰ مگاوات ظرفیت ذخیره سازی به شبکه اضافه کنیم."

(www.energy-storage.news-۲۰۱۷/۰۸/۱۰)

مایع نگه‌داری می‌کند و سپس آن را دوباره به گاز تبدیل کرده که به آزادسازی انرژی ذخیره شده منجر می‌شود و این خود باعث حرکت توربین‌ها و تولید برق می‌گردد. علاوه بر ذخیره‌سازی انرژی، واحد LAES واقع در شهر بری، گرمای حاصل از موتورهای دفن زباله محلی را به انرژی برق تبدیل می‌کند. با توجه به این که به کارگیری منابع تجدیدپذیر در انگلستان رشد چشمگیری داشته است، استفاده از این فناوری به حفظ پایداری شبکه و تامین بدون وقفه بار کمک خواهد کرد.

(www.powerengineeringint.com-۲۰۱۷/۰۵/۰۶)

آمادگی بهره بردار شبکه برق برزیل برای جام جهانی فوتبال



بهره بردار شبکه برق برزیل (ONS) زیرساخت‌های خود را برای مقابله با چالش‌های مرتبط با نوسانات برق مورد انتظار در هنگام برگزاری مسابقات تیم ملی برزیل در جام جهانی فوتبال ۲۰۱۸، آماده کرده است. تقاضای انرژی الکتریکی نزدیک به زمان شروع بازی به سرعت کاهش می‌یابد و سپس در بین دو نیمه به سرعت افزایش می‌یابد و با شروع نیمه دوم دوباره به شدت کاهش می‌یابد. در چنین روزهایی رفتار سیستم با روزهای معمول بسیار متفاوت است. معمولاً در این روزها ساعت کاری ادارات و مدارس و الگوی مصرف به شدت تغییر می‌کند. برای تامین برق کافی در هنگام تغییرات ناگهانی بار، تعداد نیروگاه‌های بیشتری نسبت

⁴ Arizona Public Services