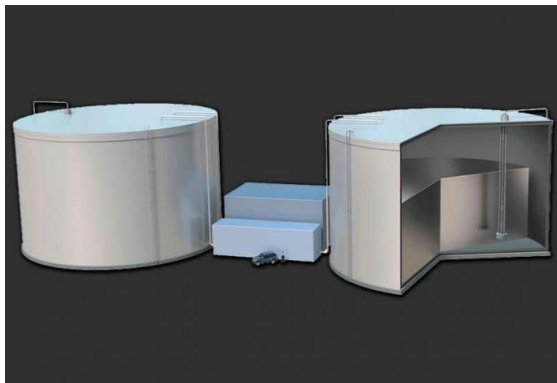




تجهیزات را بهبود می‌بخشد. در واقع دیجیتال‌سازی به جمع‌آوری داده‌های عملیاتی در زمان واقعی برای بهره‌بردارها جهت بهینه‌سازی عملکردها و جلوگیری از خرابی‌ها کمک می‌کند.

(<https://new.abb.com-۲۰۱۸/۱۲/۰۴>)

خورشید در جعبه طرح جدید برای ذخیره انرژی



مهندسان MIT طرح جدیدی را برای ذخیره انرژی منابع تجدیدپذیر ارائه کرده‌اند. در این طرح جدید برق مازاد تولید شده توسط منابع خورشیدی و بادی، به صورت گرما در مخزن‌های بزرگ سیلیکون مذاب برانگیخته شده، ذخیره می‌گردد و سپس نور ناشی از درخشاندگی فلز به برق تبدیل می‌شود. محققان تخمین می‌زنند که چنین سیستمی نسبت به باتری‌های یون لیتیوم مقرون به صرفه‌تر است. هم‌چنین برآورد می‌شود قیمت این سیستم نصف قیمت ذخیره‌سازهای هیدروالکتریکی پمپی (که ارزانترین شیوه ذخیره انرژی در سطح شبکه تا به امروز است) تمام شود. این سیستم تشکیل شده است از یک مخزن گرافیتی به شدت عایق شده با عرض ۱۰ متر که با سیلیکون مایع با دمای ۳۵۰۰ درجه فارنهایت پر شده است (مخزن سرد)، بانکی از لوله‌های در معرض المان گرم‌کننده که مخزن سرد را به مخزن دوم (مخزن گرم) متصل می‌کنند. وقتی جریان برق به این سیستم می‌آید از طریق المان گرم‌کننده به گرما تبدیل می‌شود. در این حین سیلیکون مایع از مخزن سرد پمپ شده و در

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

قرارداد احداث اولین پست دیجیتال در ایتالیا



قرارداد احداث دو پست دیجیتال در Tolve و Vaglio، بخشی از منطقه Basilicata در جنوب ایتالیا، به یک شرکت معتبر فعال در این زمینه واگذار شد. این شرکت هم‌چنین قرارداد ۲۰ ساله تأمین خدمات برای بهره‌برداری پست Vaglio را امضا کرده است که شامل مانیتور ۲۴ ساعته از طریق مراکز کنترل از راه دور در مناطق Santa Genoa، Sesto San Giovanni و Palomba می‌شود. این پست‌ها انرژی تولید شده توسط مزارع بادی محلی را به مراکز مصرف انتقال خواهند داد و به این ترتیب به دستیابی ایتالیا به هدفش مبنی بر "تأمین ۲۸ درصد از نیاز مصرف از طریق منابع تجدیدپذیر تا سال ۲۰۳۰" کمک خواهند کرد. استفاده از تجهیزات دیجیتال باعث افزایش کنترل‌پذیری و قابلیت اطمینان و کاهش هزینه‌های بهره‌برداری می‌شود. هم‌چنین استفاده از این تجهیزات، کنترل متقابل را از طریق کابل‌های اترنت (کابل‌های شبکه LAN) امکان‌پذیر می‌سازد. این کابل‌ها جایگزین سیم‌های مسی بوده و فضای کمتری را اشغال می‌کنند. دیجیتال‌سازی هم‌چنین امکان نظارت از راه دور را فراهم ساخته و رؤیت‌پذیری سیستم و

باعث کاهش نیاز به احداث خطوط جدید و به تعویق افتادن سرمایه گذاری برای توسعه شبکه انتقال می شود.

(<https://new.abb.com> - ۲۰۱۸/۰۷/۰۶)

نصب کابل زیر دریایی HVDC ۳۵۰ کیلوولت در فیلیپین



یک شرکت فرانسوی قراردادی به ارزش ۱۰۰ میلیون دلار برای احداث و نصب کابل زیر دریایی HVDC ۳۵۰ کیلوولتی در فیلیپین امضا کرد. مصرف برق در این کشور طی ۱۵ سال گذشته بالغ بر ۸۰ درصد افزایش یافته است. این پروژه (Mindanao-Visayas) سه شبکه Luzon، Visayas و Mindanao را از طریق یک خط انتقال به هم متصل می کند. این کابل زیر دریایی قرار است تا عمق ۶۵۰ متری دریا نصب شود. یکی از مدیران این شرکت فرانسوی گفت: " ما به دنبال احداث یک شبکه انتقال برق ملی واحد برای مردم فیلیپین هستیم. احداث یک شبکه انتقال یکپارچه قابلیت اطمینان تأمین برق را افزایش خواهد داد." پیش‌بینی می شود این کابل زیردریایی در سال ۲۰۲۰ به بهره‌برداری برسد.

(www.powerengineeringint.com - ۲۰۱۸/۱۲/۰۴)

حین عبور از بانک لوله در معرض گرما قرار گرفته و به مخزن گرم می رود که در آنجا انرژی گرمایی در دمای ۴۳۰۰ درجه فارنهایت ذخیره می شود. در زمان نیاز به برق، سیلیکون داغ و درخشان به لوله‌هایی پمپ می شود که در آنجا نور ناشی از درخشندگی فلز از طریق سلول‌های خورشیدی مخصوصی که با عنوان سلول‌های فتوولتاییک Multi-junction شناخته می شوند، مجدداً به برق تبدیل می شود.

(<https://techxplore.com> - ۲۰۱۸/۱۲/۰۶)

نصب خازن‌های سری جدید در خطوط انتقال سوئد



بهره‌بردار سیستم انتقال سوئد، Svenska kraftnät، به منظور تقویت شبکه انتقال سوئد و از بین بردن تنگناها و تراکم در خطوط انتقال، قرار است برخی از خازن‌های سری خطوط انتقال را تعویض نموده و از خازن‌های جدید استفاده کند. این پروژه بخشی از پروژه سرمایه گذاری در شبکه ۱۰ ساله اروپا (TYNDP) است که هدف آن ارتقای قابلیت اطمینان شبکه برای رفع نیازهای اروپا جهت تجارت انرژی بین کشورها است. نیروگاه های آبی سوئد عمدتاً در شمال این کشور و بارهای بزرگ در جنوب کشور قرار دارند. انرژی تولید شده از طریق خطوط انتقال فشار قوی که گاهی تا ۱۵۰۰ کیلومتر را پوشش می دهند انتقال می یابد. با افزایش تقاضای انرژی الکتریکی استفاده از فناوری‌هایی مانند جبران سازی سری نیز افزایش می یابد. استفاده از این فناوری