



การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ผลิตไฟฟ้าเพื่อความสุขของคนไทย

<http://www.egat.co.th>

โรงไฟฟ้าพลังน้ำลำตะคองแบบสูบกลับจังหวัดนครราชสีมา

โรงไฟฟ้าใต้ดินแห่งเดียว และแห่งแรกของประเทศไทยที่ใช้อ่างเก็บน้ำที่เล็กที่สุด และอยู่บนยอดเขา ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการก่อสร้าง สร้างแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2547



ความเป็นมา

โรงไฟฟ้าพลังน้ำลำตะคองแบบสูบกลับ ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เป็นโรงไฟฟ้าที่นำพลังงานไฟฟ้าส่วนที่เกินจากการผลิตของโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนในช่วงเวลาที่มีการใช้ไฟฟ้าน้อยคือช่วงหลังเที่ยงคืนจนถึงเข้ามาสูบน้ำจากอ่างเก็บน้ำลำตะคองที่มีอยู่เดิมแล้ว ไปพักไว้ในอ่างพักน้ำที่สร้างขึ้นใหม่บนเขา แล้วปล่อยย້ลงมาผ่านเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าในช่วงที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูง ช่วยเสริมระบบไฟฟ้าให้เพียงพอและมั่นคงยิ่งขึ้น

ที่ตั้งและลักษณะโครงการ

ตั้งอยู่ระหว่างอำเภอสีคิ้ว และอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ห่างจากตัวเมืองประมาณ 70 กิโลเมตร ลักษณะโครงการที่สำคัญประกอบด้วย โรงไฟฟ้าใต้ดิน อ่างพักน้ำบนเขา อ่างเก็บน้ำตอนล่าง (อ่างเก็บน้ำลำตะคองเดิม) อุโมงค์ส่งน้ำจากอ่างพักน้ำเข้าโรงไฟฟ้า อุโมงค์ทำynnน้ำจากโรงไฟฟ้าสู่อ่างเก็บน้ำตอนล่าง และ

สายส่งไฟฟ้าแรงสูง

การก่อสร้างโครงการแบ่งออกเป็น 2 ระยะ

ระยะที่ 1

อ่างพักน้ำบนเขา กฟผ. ดำเนินการก่อสร้างขึ้นใหม่ มีความจุทั้งหมด 10.3 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถใช้เดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าทั้ง 4 เครื่อง ได้รวม 8 ชั่วโมง



การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ผลิตไฟฟ้าเพื่อความสุขของคนไทย

<http://www.egat.co.th>

โรงไฟฟ้าใต้ดิน อยู่ลึกจากผิวดินประมาณ 350 เมตร ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังน้ำแบบสูบกลับ เครื่องที่ 1 และ 2 กำลังผลิตเครื่องละ 250 เมกะวัตต์ รวมกำลังผลิต 500 เมกะวัตต์

อุโมงค์ส่งน้ำเข้าโรงไฟฟ้า จำนวน 2 อุโมงค์ เชื่อมระหว่างอ่างพักน้ำบนเขา และโรงไฟฟ้าใต้ดิน มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 เมตร ความยาวอุโมงค์ 651 เมตร

อุโมงค์ทำynnน้ำ จำนวน 2 อุโมงค์ เชื่อมระหว่างโรงไฟฟ้าใต้ดิน และอ่างเก็บน้ำตอนล่าง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6.80 เมตร ความยาวอุโมงค์ละ 1,430 เมตร

ลานไถไฟฟ้าและควบคุม ตั้งอยู่ระหว่างเขา ติดตั้งอุปกรณ์ลานไฟฟ้าชนิด GIS Indoor Type

สายส่งไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 230 เควี 4 วงจร ต่อเชื่อมกับสายส่งของสถานีไฟฟ้าแรงสูงสระบุรี 2 และ สถานีไฟฟ้าแรงสูงนครราชสีมา 2 ที่มีอยู่เดิม ระยะทางที่ต้องเดิมสายเชื่อมโยงประมาณ 7.5 กิโลเมตร การก่อสร้าง ในระยะที่ 1 เริ่มงานก่อสร้างในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2538 แล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2544

ระยะที่ 2

เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังน้ำแบบสูบกลับ เครื่องที่ 3 และ 4 กำลังผลิตเครื่องละ 250 เมกะวัตต์ รวมกำลังผลิต 500 เมกะวัตต์

สายส่งไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 230 เควี 2 วงจร ต่อเชื่อมกับสถานีไฟฟ้าแรงสูงท่าลาน 3 จังหวัดสระบุรี ระยะทาง 95 กิโลเมตร การก่อสร้างในระยะที่ 2 นี้ กฟผ. ได้ชะลอโครงการไว้ก่อนเนื่องจากภาวะเศรษฐกิจที่ส่งผลให้ความต้องการใช้ไฟฟ้าของประเทศเปลี่ยนแปลงไป

ประโยชน์

- เพิ่มกำลังผลิตให้ระบบ ในช่วงความต้องการไฟฟ้าสูง (Peak Load) ของแต่ละวัน ได้สูงถึง 1,000 เมกะวัตต์ สามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าประมาณปีละ 400 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง
- ระบบการทำงานแบบสะสมพลังงาน ช่วงความต้องการไฟฟ้าน้อยของแต่ละวัน โรงไฟฟ้าจะสูบน้ำไปเก็บไว้ในอ่างพักน้ำบนเขา และปล่อยกลับลงมาผลิตไฟฟ้าในช่วงความต้องการใช้ไฟฟ้าสูง ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้กับโรงไฟฟ้า เพราะสามารถเดินเครื่องได้เต็มกำลังตามที่ได้ออกแบบไว้
- ช่วยลดการลงทุนในการผลิตไฟฟ้าเพื่อเสริมระบบ เนื่องจากโครงการนี้ใช้เงินลงทุนต่อกำลังผลิตต่ำกว่าโรงไฟฟ้าอื่นๆ
- เป็นโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำที่ให้กำลังผลิตสูง แต่ใช้พื้นที่ในการก่อสร้างเพียง 2 ตารางกิโลเมตรเท่านั้น
- ใช้ทรัพยากรน้ำของอ่างเก็บน้ำลำตะคองให้เกิดประโยชน์สูงสุด ปริมาณน้ำที่สูบขึ้นไปเก็บไว้ในอ่างพักน้ำบนเขา จะถูกปล่อยกลับลงมาที่อ่างเก็บน้ำตอนล่างเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าสลับกันไปเช่นนี้ทุกๆ วัน โดยน้ำไม่สูญหายไปไหน
- เพิ่มความมั่นคงให้ระบบไฟฟ้าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และบริเวณใกล้เคียง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้มีการพัฒนาอุตสาหกรรมในภูมิภาคนี้



การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ผลิตไฟฟ้าเพื่อความสุขของคนไทย

<http://www.egat.co.th>

สถานที่ท่องเที่ยว

- สวนท้าวสุรนารี ตั้งอยู่บนพื้นที่ประมาณ 96 ไร่ ประกอบด้วย สวนสวนป่ากิ่งรุกขชาติ สวนหย่อม ประติมากรรมบายศรี ศาลาพักผ่อน ทางเดินและวิ่งออกกำลังกาย พร้อมซุ้มจำหน่ายสินค้า ซึ่งสวนท้าวสุรนารีนี้ ได้เปิดให้ประชาชนเยี่ยมชมตั้งแต่เดือน มกราคม พ.ศ.2544
- หลวงพ่อโต ตั้งอยู่ อ.สีคิ้ว ห่างออกไป 40 กิโลเมตร เป็นที่ประดิษฐานรูปหล่อของ สมเด็จพระพุฒาจารย์ (โต พรหมรังสี) ขนาดใหญ่เท่าตึก 2 ชั้น ภายในมีการตกแต่งสวนไว้อย่างดีต้อนรับผู้ที่มาเยือน ซึ่งเป็นที่สักการะของชาวโคราช

เส้นทางคมนาคม

โรงไฟฟ้าลำตะคองแบบสูบกลับ ตั้งอยู่บริเวณเส้นแบ่งเขตระหว่าง อ.สีคิ้ว และ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา จากกรุงเทพฯ การเดินทางโดยรถยนต์ใช้เส้นทางหมายเลข 1 (พหลโยธิน) แยกเข้าทางหลวงหมายเลข 2 ที่ จ.สระบุรี ไปจนถึง จ.นครราชสีมา ห่างจากตัวเมืองประมาณ 62 กิโลเมตร และห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 190 กิโลเมตร

ติดต่อสอบถามรายละเอียดการเข้าเยี่ยมชมได้ที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย บางกรวย นนทบุรี

โทรศัพท์ 0-2436-6046-8

โทรสาร 0-2436-3443