



การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ผลิตไฟฟ้าเพื่อความสุขของคนไทย

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

โรงไฟฟ้าน้ำพอง

ความเป็นมา

โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมน้ำพอง ปัจจุบันเป็นโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่ที่สุดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ช่วยเพิ่มกำลังผลิตให้แก่ภูมิภาคนี้ได้อีกถึง 710,000 กิโลวัตต์ และสามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าปีละ 4,660 ล้าน กิโลวัตต์ชั่วโมง นอกจากนี้ยังเป็นโรงไฟฟ้าแห่งเดียวในภูมิภาคนี้ ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า



การสำรวจหาปิโตรเลียมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เริ่มดำเนินการเมื่อปี 2522 โดยบริษัท เอสโซ่ เอ็กซ์พลอเรชัน แอนด์ โพรดักชัน โคราช อินคอร์ปอเรชัน (ESSO Exploration and Production KhoratIncorporation) เป็นผู้ได้รับสัมปทานการสำรวจขุดเจาะ จากการสำรวจทางธรณีวิทยา พบว่าในพื้นที่ ประมาณ 50,000 ตารางกิโลเมตร ของจังหวัดอุดรธานี และขอนแก่น มีแหล่งปิโตรเลียมอยู่ประมาณ 10 แห่ง ต่อมาในปี 2524 ได้ทำการสำรวจพบก๊าซที่ระดับความลึก 4,000 เมตร ที่อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น มีปริมาณสำรองประมาณ 1.5 ล้านล้านลูกบาศก์ฟุต บริษัทจึงได้เจรจาซื้อขายกับรัฐบาล และกำหนดแผนการพัฒนาแหล่งก๊าซน้ำพองเป็น 2 ระยะ โดยระยะแรกจะเป็นการทดสอบหลุมก๊าซ เพื่อประเมินปริมาณสำรองที่แน่นอนและเตรียมการพัฒนาการผลิตก๊าซในระยะยาว และระยะหลังของแผนจะเป็นการผลิตในเชิงพาณิชย์

ในระยะ 3 ปีแรก บริษัทสามารถผลิตก๊าซได้ประมาณวันละ 30 -60 ล้านลูกบาศก์ฟุต โดยเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าวันละ 40 ล้านลูกบาศก์ฟุต จากหลุมน้ำพอง 1 และ 2 ซึ่งได้ทำการเจาะไว้แล้ว และจากหลุมที่ 4 - 5 ซึ่งบริษัทเจาะเพิ่มเติมกลางปี 2532 โดยช่วงนี้จะทำการตรวจสอบความดันของหลุมก๊าซ รวมทั้งขีดความสามารถในการผลิต เมื่อผลการทดสอบเป็นที่น่าพอใจ จึงได้เริ่มผลิตก๊าซในเชิงพาณิชย์ในระยะยาวซึ่งบริษัทยืนยันที่จะผลิตก๊าซในระดับประมาณวันละ 65 ล้านลูกบาศก์ฟุต เป็นระยะเวลาติดต่อกันไม่ต่ำกว่า 15 ปี กพพ. จึงได้ทำการศึกษาเพื่อก่อสร้างโรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติจากแหล่งดังกล่าวเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า



การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ผลิตไฟฟ้าเพื่อความสุขของคนไทย

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

หลังจากทำการศึกษาความเหมาะสมและทบทวนอีกหลายครั้ง กฟผ. จึงเสนอโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมน้ำพอง ชุดที่ 1 แก่รัฐบาล โดยได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ 8 เมษายน 2532 และเริ่มดำเนินการก่อสร้างในเดือน 16 พฤษภาคม 2532 ชุดที่ 2 ได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ 16 กันยายน 2534 และเริ่มดำเนินการก่อสร้างในเดือน 16 พฤษภาคม 2535

การก่อสร้างและเดินเครื่องจ่ายไฟเข้าสู่ระบบ

ชุดที่ 1 จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบ

กังหันแก๊สเครื่องที่ 1	26 พฤศจิกายน 2533
กังหันแก๊สเครื่องที่ 2	26 ธันวาคม 2533
กังหันไอน้ำ	29 สิงหาคม 2535

ชุดที่ 2 จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบ

กังหันแก๊สเครื่องที่ 1	15 มีนาคม 2536
กังหันแก๊สเครื่องที่ 2	11 เมษายน 2536
กังหันไอน้ำ	9 เมษายน 2537

สถานที่ตั้ง

กฟผ. ได้พิจารณาสถานที่ที่เหมาะสม สำหรับก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมที่ใช้ก๊าซธรรมชาติจากแหล่งผลิตน้ำพองเป็นเชื้อเพลิง โดยเปรียบเทียบความเหมาะสมด้านระบบส่งไฟฟ้า ระบบเชื้อเพลิง ระบบส่งน้ำ การคมนาคม และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กฟผ. จึงเลือกบริเวณใกล้กับสถานีไฟฟ้าแรงสูงน้ำพองห่างออกไปทางทิศตะวันตกประมาณ 5 กิโลเมตร เป็นสถานที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมน้ำพองมีพื้นที่ทั้งหมด 631 ไร่ และอยู่ระหว่างเส้นทางเข้าเขื่อนอุบลรัตน์ โดยห่างจากเขื่อน 18 กิโลเมตร และห่างจากแหล่งก๊าซธรรมชาติหลุมน้ำพอง 3 กิโลเมตร

วัตถุประสงค์

1. เพิ่มแหล่งผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือให้มีความมั่นคงยิ่งขึ้น
2. ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติภายในประเทศให้เกิดประโยชน์สูงสุด
3. ลดการส่งถ่ายพลังไฟฟ้าจากภาคเหนือและภาคกลางไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือลงได้มาก ทำให้การสูญเสียพลังงานไฟฟ้าในระบบส่งน้อยลงได้
4. เป็นการกระจายงานสู่ท้องถิ่น เพิ่มรายได้ให้แก่ประชากร



การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ผลิตไฟฟ้าเพื่อความสุขของคนไทย

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

ลักษณะโครงการ

โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมน้ำพอง ประกอบด้วยหน่วยผลิตไฟฟ้า 2 ชุด กำลังผลิตรวม 710,000 กิโลวัตต์

Block I = 355,000 kW			Block II = 355,000 kW		
Gas Turbine 11	121,000	kW	Gas Turbine 21	121,000	kW
Gas Turbine 12	121,000	kW	Gas Turbine 22	121,000	kW
Combine Cycle 10	113,000	kW	Combine Cycle 20	113,000	kW
Total 710,000 kW					

งบประมาณ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมน้ำพอง ชุดที่ 1 - 2 รวมทั้งสิ้น 14,947.55 ล้านบาท

	ชุดที่ 1		ชุดที่ 2		
โรงไฟฟ้า	3,206.29	ล้านบาท	โรงไฟฟ้า	6,719.51	ล้านบาท
ระบบไฟฟ้า	3,206.29	ล้านบาท	ระบบไฟฟ้า	1,815.46	ล้านบาท
รวม	6,412.58	ล้านบาท	รวม	8,534.97	ล้านบาท
