



# การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

## ผลิตไฟฟ้าเพื่อความสุขของคนไทย

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

### โรงไฟฟ้าบางปะกง

#### ความเป็นมา

โรงไฟฟ้าบางปะกง เป็นโรงไฟฟ้าแห่งแรกของประเทศไทยที่ใช้ก๊าซธรรมชาติจากอ่าวไทยเป็นเชื้อเพลิง ในการผลิตกระแสไฟฟ้าเพื่อสนองนโยบายของรัฐที่ต้องการพัฒนาแหล่งทรัพยากรธรรมชาติภายในประเทศให้เกิดประโยชน์ สูงสุด



#### สถานที่ตั้ง

โรงไฟฟ้าบางปะกงตั้งอยู่บนเนื้อที่ 1,134 ไร่ บริเวณฝั่งซ้ายของแม่น้ำบางปะกง เลขที่ 4 หมู่ 6 ตำบลท่าข้าม อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยอยู่ห่างจากปากแม่น้ำบางปะกงขึ้นมาตามลำน้ำประมาณ 11 กิโลเมตร หรือห่างจากสะพานเทพหัสดินศรีไปทางเหนือประมาณ 2.5 กิโลเมตร โดยภายในบริเวณโรงไฟฟ้า ประกอบไปด้วยพื้นที่สีเขียวรวม 401 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 35.36 ของพื้นที่โรงไฟฟ้า ทั้งหมด

#### การดำเนินงาน

โรงไฟฟ้าบางปะกง ประกอบด้วยโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน จำนวน 4 เครื่อง ในระยะแรก โรงไฟฟ้าเครื่องที่ 1-2 ก่อสร้างแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2520 กำลังผลิต 1,100 เมกะวัตต์และ กฟผ. เตรียมปลดออกจากระบบในปี พ.ศ. 2552 เนื่องจากมีอายุการใช้งานครบ 25 ปี ปัจจุบันเป็นโรงไฟฟ้า stand by ในกรณีฉุกเฉิน

ระยะที่ 2 เนื่องจากสถานะเศรษฐกิจของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2530 ได้ขยายตัวสูงขึ้นมาก การใช้ไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้นกว่าที่ คาดการณ์ไว้ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) จึงวางแผนเร่งพัฒนาผลิตไฟฟ้า เพื่อสนองความต้องการไฟฟ้าอย่างเพียงพอ และเพิ่มความมั่นคงแก่ระบบไฟฟ้าของประเทศ โดย



# การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

## ผลิตไฟฟ้าเพื่อความสุขของคนไทย

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

ก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน เครื่องที่ 3 และเครื่องที่ 4 กำลังผลิต 1,152 เมกะวัตต์ สามารถใช้ได้ทั้ง น้ำมันเตา และก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง และ โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมชุดที่ 3 และชุดที่ 4 รวม กำลังผลิต 628 เมกะวัตต์ ใช้ได้ทั้งก๊าซธรรมชาติและน้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง งานก่อสร้างแล้วเสร็จสมบูรณ์ ในปี พ.ศ.2535

ต่อมา ได้มีการจัดทำแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้า 2541-2564 (PDP 2007 rev2) เพื่อรองรับการขยายตัวเศรษฐกิจและทดแทนโรงไฟฟ้าที่หมดอายุ กฟผ.จึงทำการก่อสร้าง โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกงชุดที่ 5 กำลังผลิต 710 เมกะวัตต์ แล้วเสร็จจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบในปี พ.ศ.2552 ปัจจุบันโรงไฟฟ้าบางปะกงมีกำลังผลิตรวมทั้งสิ้น 2,490 เมกะวัตต์และสามารถผลิต พลังงานไฟฟ้าได้ 8,817 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง ต่อปี (ข้อมูลปี 2557)

สำหรับแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย 2558-2579 หรือ PDP 2015 ได้พิจารณาเห็นควรต้องสร้างโรงไฟฟ้าทดแทนโรงเก่า เพื่อรักษาความมั่นคงของระบบไฟฟ้าให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน บริเวณเขตนครหลวงโซนตะวันออก จึงได้บรรจุโครงการโรงไฟฟ้าบางปะกงทดแทนเครื่องที่ 1-2 กำลังผลิตสุทธิ 1,300 เมกะวัตต์ คาดว่าจะแล้วเสร็จเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (COD) ในปีพ.ศ.2562

### รายละเอียดโรงไฟฟ้า

โรงไฟฟ้า	เชื้อเพลิง	ปีที่เสร็จ	กำลังผลิตตามสัญญา เมกะวัตต์	กำลังผลิตสร้าง ทดแทน/ปีแล้วเสร็จ เมกะวัตต์
พลังความร้อนเครื่องที่ 1-2	ก๊าซธรรมชาติ/ น้ำมันเตา	2527	Stand by	1,300 ทดแทน ปี 2562
พลังความร้อนเครื่องที่ 3-4	ก๊าซธรรมชาติ/ น้ำมันเตา	2531	1,152	-
พลังความร้อนร่วมชุดที่ 3-4	ก๊าซธรรมชาติ	2534	628	-
พลังความร้อนร่วมชุดที่ 5	ก๊าซธรรมชาติ	2552	710	-
รวมกำลังผลิต			2,490	



# การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

## ผลิตไฟฟ้าเพื่อความสุขของคนไทย

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

### การใช้เชื้อเพลิง

โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกงสามารถใช้ก๊าซธรรมชาติและน้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้ก๊าซธรรมชาติจากแหล่งอ่าวไทยเป็นเชื้อเพลิงหลัก โดยขนส่งทางท่อก๊าซของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ส่วนโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกงจะใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก และน้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำรองในกรณีฉุกเฉิน โดยซื้อจากคลังน้ำมันศรีราชา จังหวัดชลบุรี หรือคลังน้ำมัน จังหวัด ระยอง ของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

### การใช้น้ำ

การใช้น้ำในโรงไฟฟ้าบางปะกง แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

- น้ำใช้ในกระบวนการผลิตและการอุปโภค/บริโภค ซึ่งจะใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำบางป่อและบางพระ
- น้ำใช้สำหรับการหล่อเย็น จะใช้น้ำจากแม่น้ำบางปะกงเพื่อหล่อเย็นเครื่องควบแน่นและเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนเครื่องที่ 1-4 และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมชุดที่ 3-4 และระบายกลับลงสู่แม่น้ำบางปะกง ส่วนโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5 ใช้ระบบระบายความร้อนเป็นระบบปิด ซึ่งจะใช้น้ำหมุนเวียนภายในระบบก่อนระบบคืนกลับสู่แม่น้ำบางปะกงเช่นกัน

### การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

โรงไฟฟ้าบางปะกงตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมและชุมชนรอบโรงไฟฟ้า โดยได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า และดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ เช่น คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำ นิเวศวิทยาแหล่งน้ำ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นต้น รวมทั้งสำรวจทัศนคติของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้าบางปะกงเพื่อนำข้อคิดเห็นต่างๆ มาปรับปรุงการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าบางปะกงให้อยู่ร่วมกับชุมชนอย่างมีความสุข

นอกจากนี้ เพื่อความโปร่งใส ตรวจสอบได้ โรงไฟฟ้าบางปะกงได้ติดตั้งจอแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและอุณหภูมิน้ำหล่อเย็นบริเวณประตูทางเข้า-ออกโรงไฟฟ้า และในชุมชนรวม 8 แห่ง

หมายเหตุ ข้อมูล ณ เดือนกันยายน 2558 แหล่งที่มา อคฟ.และ อสค.