



การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ผลิตไฟฟ้าเพื่อความสุขของคนไทย

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

โรงไฟฟ้าวังน้อย

ความเป็นมา

โรงไฟฟ้าวังน้อยถือว่าเป็นโครงการเร่งด่วนเพื่อรองรับนิคมอุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้นในภาคกลางตอนล่าง คณะรัฐมนตรี มีมติอนุมัติในหลักการให้ก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมวังน้อย ชุดที่ 1 – 3 เมื่อวันที่ 5 ตุลาคม 2536 และคณะรัฐมนตรีรับทราบเมื่อวันที่ 6 กันยายน 2537 โดยผ่านความเห็นชอบตามกระบวนการต่างๆของสิ่งแวดล้อมในปี พ.ศ. 2537 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ได้เริ่มก่อสร้างและจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบทั้ง 3 ชุด ในปี พ.ศ. 2540 และ พ.ศ. 2541 ตามลำดับ



สถานที่ตั้ง

ตั้งอยู่เลขที่ 32 หมู่ 4 ต.วังจุก อ.วังน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา บนเนื้อที่ประมาณ 700 ไร่ อยู่ในเขตพื้นที่ตำบลวังจุก 140 ไร่ และในตำบลข้าวงาม 560 ไร่ โดยอยู่ห่างจากอำเภอวังน้อย ไปทางทิศเหนือตามถนนพหลโยธินประมาณ 10 กิโลเมตร (ประมาณหลักกิโลเมตรที่ 72 จากกรุงเทพฯ) และห่างจากถนนพหลโยธิน ประมาณ 1.7 กิโลเมตร

การดำเนินงาน

ในระยะแรก โรงไฟฟ้าวังน้อย มีเพียงโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมชุดที่ 1- 3 ต่อมามีการเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจ และอุตสาหกรรมทำให้ความต้องการใช้ไฟฟ้าในพื้นที่ภาคกลางของประเทศเพิ่มสูงขึ้น การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) จึงต้องเตรียมการจัดหาแหล่งผลิตไฟฟ้าเพื่อเสริมความมั่นคงของระบบไฟฟ้า และเป็นไปตาม [แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้า](#) ของประเทศไทย พ.ศ. 2553 - 2573 (Power Development Plan – PDP 2010) โดยให้ กฟผ. ดำเนินการก่อสร้างโรงไฟฟ้าวังน้อยชุดที่ 4 ภายในพื้นที่เดิมของโรงไฟฟ้าวังน้อยปัจจุบัน เพื่อรองรับความต้องการใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นในเขตพื้นที่ภาคกลาง ซึ่งโรงไฟฟ้า



การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ผลิตไฟฟ้าเพื่อความสบายของคนไทย

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

วังน้อยชุดที่ 4 ได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2554 ก่อสร้างและจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2557 มีกำลังผลิต 750 เมกะวัตต์ ทำให้โรงไฟฟ้าวังน้อยมีกำลังผลิตทั้งสิ้น 2,660 เมกะวัตต์ โดยสามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าสูงสุดได้ประมาณปีละ 10,348 ล้านกิโลวัตต์ ชั่วโมง (ข้อมูล ณ ปี พ.ศ.2557)

นอกจากนี้แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย 2558-2579 หรือ PDP 2015 ได้พิจารณาเห็นควรต้องสร้างโรงไฟฟ้าทดแทนโรงเก่า เพื่อรักษาความมั่นคงของระบบไฟฟ้าให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน บริเวณเขตนครหลวงตอนบน จึงได้บรรจุโครงการโรงไฟฟ้าวังน้อยทดแทน ชุดที่ 1-2 กำลังผลิตสุทธิ 1,300 เมกะวัตต์ คาดว่าจะแล้วเสร็จเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (COD) ในปีพ.ศ.2566 และโรงไฟฟ้าวังน้อยทดแทนชุดที่ 3 กำลังผลิตสุทธิ 1,300 เมกะวัตต์ คาดว่าจะแล้วเสร็จเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (COD) ในปีพ.ศ.2568 ตามลำดับ

รายละเอียดโรงไฟฟ้า

โรงไฟฟ้า	เชื้อเพลิง	ปีที่เสร็จ	กำลังผลิตตามสัญญา เมกะวัตต์	กำลังผลิตสร้าง ทดแทน/ปีแล้วเสร็จ เมกะวัตต์
พลังความร้อนร่วมชุดที่ 1-2	ก๊าซธรรมชาติ	2540	612+612	1300 ทดแทน ปี 2566
พลังความร้อนร่วมชุดที่ 3	ก๊าซธรรมชาติ	2541	686	1300 ทดแทน ปี 2568
พลังความร้อนร่วมชุดที่ 4 (PDP2010 rev2)	ก๊าซธรรมชาติ	2557	750	750
รวมกำลังผลิต			2,660	3,350 ในปี 2568

การใช้เชื้อเพลิง

โรงไฟฟ้าวังน้อย ชุดที่ 1-3 ใช้ก๊าซธรรมชาติจากอ่าวไทยเป็นเชื้อเพลิงหลักโดยรับก๊าซจากท่อก๊าซบางปะกง – วังน้อย และน้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำรอง ส่วนโรงไฟฟ้าวังน้อย ชุดที่ 4 ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงอย่างเดียว ก๊าซธรรมชาติจะขนส่งผ่านทางท่อฝังใต้ดินมายังโรงไฟฟ้า ส่วนน้ำมันดีเซลจะขนส่งทางรถบรรทุกน้ำมัน



การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ผลิตไฟฟ้าเพื่อความสุขของคนไทย

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

การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

โรงไฟฟ้าวังน้อย ให้ความสำคัญกับการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสมอมา มีการควบคุมมลพิษต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตอย่างเข้มงวด ทำให้มลสารทั้งหมดที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้ามีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดตลอดมา โดยโรงไฟฟ้ามีระบบการควบคุมมลสาร ดังนี้คือ

- **คุณภาพอากาศ** มีการติดตั้งระบบฉีดไอน้ำหรือน้ำ (Steam or Water injection) ที่เครื่องกังหันก๊าซของโรงไฟฟ้าวังน้อย ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ส่วนโรงไฟฟ้า ชุดที่ 3 และชุดที่ 4 ติดตั้งระบบเผาไหม้แบบ Dry low NO_x burner เพื่อลดอุณหภูมิในห้องเผาไหม้ ลดอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และมีการติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System; CEMs) ที่ปล่องของโรงไฟฟ้าทุกปล่อง

- **คุณภาพน้ำ** โรงไฟฟ้าวังน้อยมีระบบบำบัดน้ำเสียด้วยจุลินทรีย์เพื่อบำบัดน้ำเสียจากอาคาร มีบ่อสะเทินทางเคมี (Neutralization pit) เพื่อบำบัดน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต มีบ่อดักไขมัน (Oil separator) เพื่อบำบัดน้ำทิ้งที่มีน้ำมันปนเปื้อน จากนั้นน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดรวมถึงน้ำจากหอหล่อเย็นจะไหลไปรวมกันที่บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding pond) เพื่อกักน้ำไว้ให้ตกตะกอนก่อน แล้วไหลล้นไปที่บ่อหน่วงน้ำ (Retention pond) เพื่อลดปริมาณสารแขวนลอย สารละลาย และความนำไฟฟ้า ก่อนปล่อยลงสู่คลอง 26 และมีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งต่อเนื่อง ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง อุณหภูมิ ความนำไฟฟ้า และออกซิเจนละลาย บริเวณอาคารตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายลงคลอง 26

- **การจัดการของเสีย** ขยะมูลฝอยจากสำนักงานโรงไฟฟ้าจะว่าจ้างบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเป็นผู้ขนย้ายและนำไปกำจัด ขยะที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตทั้งหมด เช่น เรซินที่เสื่อมสภาพ (Waste resin) น้ำมันเครื่องใช้แล้ว (Used oil) และกากน้ำมัน (Waste oil) เป็นต้น โรงไฟฟ้าจะส่งให้บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดด้วยวิธีการที่ถูกต้องตามหลักวิชาการเช่นกัน ส่วนกากตะกอนที่รีดน้ำแล้ว (sludge cake) จากกระบวนการผลิตน้ำ โรงไฟฟ้าได้รับอนุญาตจากอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้นำไปถมที่ลุ่มภายในโรงไฟฟ้าวังน้อย (หนังสือกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่ ออก 0313/5763 ลงวันที่ 19 พฤษภาคม 2546)

- **ระดับเสียง** โรงไฟฟ้าวังน้อยมีการติดตั้งชุดลดเสียง (Silencer) เพื่อลดเสียงดังจากการระบายไอน้ำ มีการสร้างห้องคลุมเครื่องจักรบริเวณห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซ มีการกำหนดข้อมูลจำเพาะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง ให้มีค่าระดับความดังเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง 1 เมตร มีการตรวจวัดระดับเสียงตามที่กฎหมายกำหนด รวมถึงจัดให้มีป้ายหรือสัญลักษณ์บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 80 เดซิเบล (เอ) และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่ครอบหู หรือปลั๊กอุดหู สำหรับพนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงสูงเกินกว่า 80 เดซิเบล (เอ)



การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ผลิตไฟฟ้าเพื่อความสุขของคนไทย

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

■ **นิเวศวิทยาแหล่งน้ำ** โรงไฟฟ้าวังน้อยมีการติดตั้งตะแกรงบริเวณท่อสูบน้ำและมีการดูแลรักษาตะแกรงให้อยู่ในสภาพดีและใช้งานได้อยู่เสมอ มีการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำในคลองระพีพัฒน์และคลอง 26 อยู่เสมอ รวมถึงมีการวิเคราะห์หาชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ปีละ 2 ครั้ง บริเวณคลองระพีพัฒน์และคลอง 26 จำนวน 4 จุด คือ จุดสูบน้ำดิบในคลองระพีพัฒน์ (บริเวณประตูน้ำ) คลอง 26 บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้า คลอง 26 บริเวณท้ายน้ำของจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้าประมาณ 500 เมตร และคลอง 26 บริเวณเหนือน้ำของจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้าประมาณ 500 เมตร

นอกจากการดำเนินงานตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัดแล้ว โรงไฟฟ้าวังน้อยยังใส่ใจเข้าร่วมกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมแบบสมัครใจอีกมากมาย เช่น เข้าร่วมกิจกรรมการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กรในปี 2557 จนได้รับประกาศนียบัตรผ่านการขึ้นทะเบียนคาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กร จากองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์กรมมหาชน) เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2557 ได้รับรางวัล CSR-DIW จากกระทรวงอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2557 ได้รับรางวัลอุตสาหกรรมสีเขียว ระดับ ที่ 3 จากกระทรวงอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2557 ได้รับเกียรติบัตรโครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2553 และได้รับใบรับรอง ISO 14001 ตั้งแต่ปี 2542 เป็นต้น