



EGAT
BUSINESS

Operation and
Routine Maintenance
Services

**POWER OF
FORCE FORWARD**



Professional Care for a Better Future

In reliance on EGAT knowledge base and knowhow, EGAT maintenance staff are able to manage maintenance work efficiently and reliably. With expertise of EGAT staff, customers will assuredly face no more rising costs or risks due to excessive or improper maintenance.

ปัญหาค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากการบำรุงรักษาที่มากเกินไป ความจำเป็น ความเสี่ยงอันเนื่องมาจากการบำรุงรักษาที่น้อยเกินไป หรือไม่เหมาะสมจะหมดไป หากวางใจทีมงานผู้เชี่ยวชาญของ กฟผ. ที่สามารถจัดการงานบำรุงรักษาให้มีประสิทธิภาพ เชื่อถือได้ ด้วยทฤษฎีทางวิศวกรรม และองค์ความรู้จากประสบการณ์ของ กฟผ.



01 | Operation and Routine Maintenance Services (O&m)

EGAT is well-equipped with professional and experienced crews for operation and routine maintenance work. The crews monitor and inspect all equipments, to make sure that they are available, reliable and help reduce any loss during production. EGAT is very cautious about impacts on the environment and also its best-practiced management in compliance with the Power Purchase Agreement (PPA) to ensure invariable income for the investors. All EGAT staff are very well-trained in both technical and academic matters to keep up with advanced technology. Besides, the experiences from their actual work enhance expertise in conducting the overall operation and routine maintenance works.

EGAT provides operation and routine maintenance (O&m) services for various types of power plants such as thermal, hydro and combined cycle power plant.

Service Values

- Accurate estimation of operating costs
- The set target of revenue and profit are hit
- Reduce operational risks
- Operational support from highly experienced EGAT's team
- Asset appreciation in accordance with academic approach



01 | งานเดินเครื่องและบำรุงรักษาประจำโรงไฟฟ้า

กฟผ. มีบุคลากรมืออาชีพที่มีประสบการณ์ด้านการเดินเครื่องและบำรุงรักษาประจำโรงไฟฟ้าเป็นอย่างดี เพื่อดูแลและตรวจสอบอุปกรณ์ทุกชิ้นในทุกระบบการผลิตให้มีความพร้อมอยู่เสมอ เชื่อถือได้ และลดการสูญเสีย ในกระบวนการผลิต โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงมีการบริหารการดำเนินการให้เป็นไปตามสัญญาซื้อขายกระแสไฟฟ้าเพื่อให้ผู้ลงทุนมีผลตอบแทนที่ได้อย่างสม่ำเสมอ โดยที่บุคลากรทั้งหมดได้ผ่านการอบรมทั้งทางด้านเทคนิค และวิชาการเพื่อให้สามารถก้าวทันเทคโนโลยี และมีประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจริงจนมีความรู้ความชำนาญในการดูแลงานทั้งระบบ

กฟผ. ให้บริการงานเดินเครื่อง และบำรุงรักษาประจำโรงไฟฟ้าสำหรับโรงไฟฟ้าหลากหลายประเภท เช่น โรงไฟฟ้าพลังความร้อน โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โรงไฟฟ้าพลังน้ำ เป็นต้น

คุณค่าของงานบริการ

- สามารถกำหนดค่าใช้จ่ายการเดินเครื่องได้แน่นอน
- ใ้บุคลากรด้านการเดินเครื่องที่เชี่ยวชาญ พร้อมหน่วยงานสนับสนุนจาก กฟผ.
- ลดความเสี่ยงในด้านการบริหารจัดการ
- รายได้ และผลกำไรเป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้
- เพิ่มมูลค่าของสินทรัพย์จากการดูแลตามหลักวิชาการอย่างครบถ้วน



Water's Quality is Controlled for the Best Job Performance

02 | Chemical Service of a Power Plant

EGAT manages the supervision and monitoring of water quality in the different stages of electricity production, by providing professional advice and tackling the problem that may happen with the feed-in water production. EGAT also carry out the chemical applications for the supporting activities of the power plant. The chemical services include waste water quality analysis from petrochemical activities and production discharges. In addition, the management and delivery of chemicals of good quality and suitability to each power plant is served. EGAT realizes the importance of efficiency, production costs, safety and environmental quality, and impacts on the livelihood of the residents around the power plant.

In the year 2016 EGAT launched a new service—a fully equipped and staffed Mobile Demineralization Plant, it can produce 400 cubic meters of boiler feed-in water per day. The mobile unit can provide enough boiler feed-in water for the plant, making sure that it is always ready to operate. The unit can also be used in the pre-boiler chemical cleaning system and steam blow-out during commissioning. The unit's water production process (Reverse Osmosis System + ElectroDeionization Unit) is environmental friendly and can produce standard-quality tap water at 180 cubic meters per day using the ultrafiltration system.

Proper feed-in water quality modification requires careful water analysis by the plant's chemist, to determine the potential of corrosion that may happen. This is a very important job. Not only will it helps to increase the lifespan, maximize efficiency and readiness of all the machines and equipment, it also helps minimize the risk of breakdowns and damages. All this helps keep the preventive maintenance costs at the minimum.

Service Values

- Optimization of power plant operation
- Quick response to customers' needs, and compliance to the environmental, occupational health and safety standards
- Strict selection of high quality chemicals that are effective, economical and environmental friendly
- Providing well trained power plant chemist and well equipped laboratory support
- Development of new innovations to future needs



02 | งานเคมีโรงไฟฟ้า

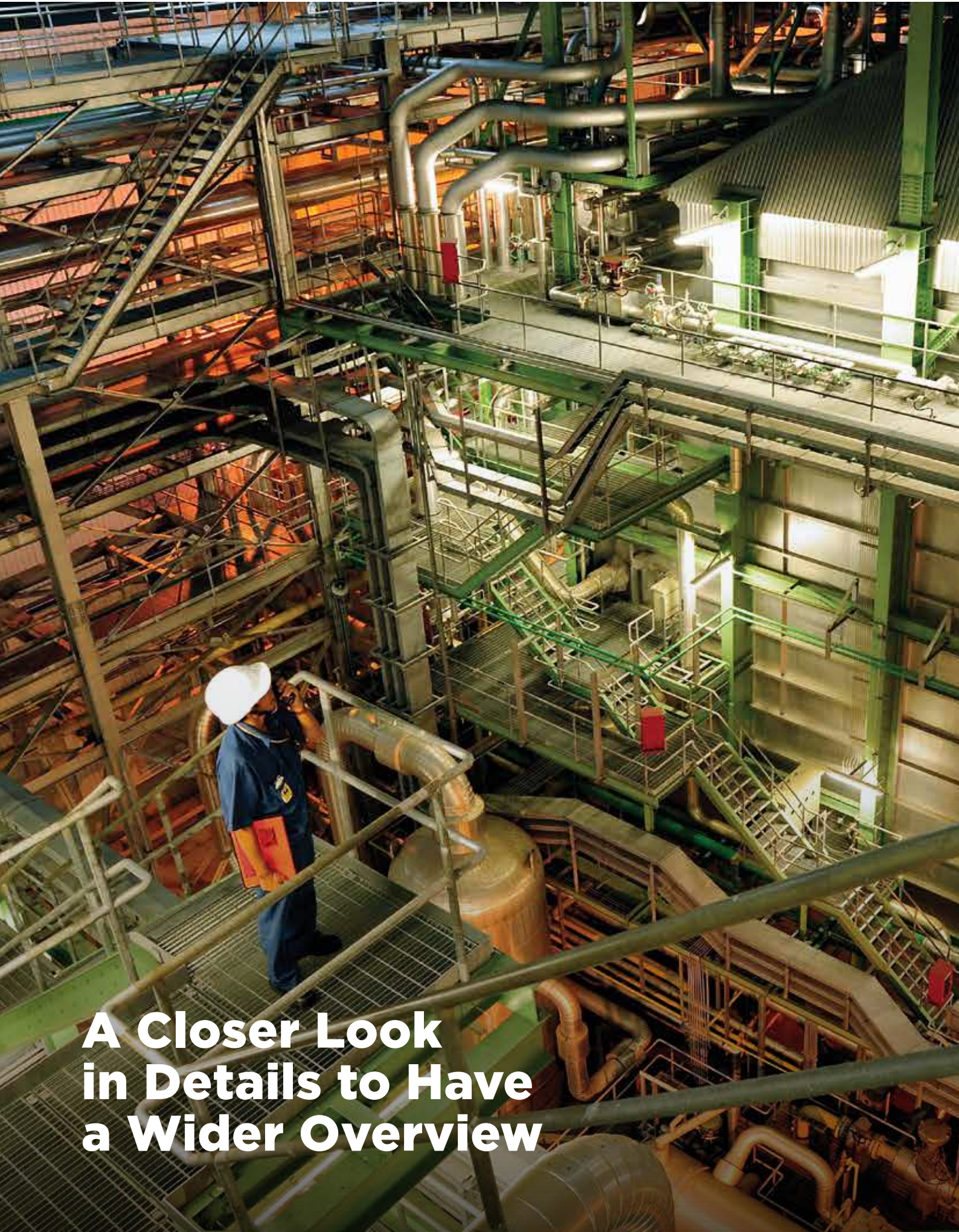
กฟผ. บริหารงาน ตรวจสอบ ติดตาม ควบคุม และปรับแต่งคุณภาพน้ำระบบต่าง ๆ ในกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้า โดยให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาก่ที่เกิดขึ้นกับระบบผลิตน้ำ นอกจากนี้ ยังดำเนินงานเกี่ยวกับการใช้เคมีวิธีในการสนับสนุนงานของโรงไฟฟ้า โดยมีบริการงานด้านการตรวจสอบคุณภาพน้ำ น้ำทิ้ง สารปิโตรเลียม สารทั่วไป และมลสารที่ปล่อยออกจากโรงไฟฟ้า มีการบริหารจัดการและส่งมอบเคมีภัณฑ์ที่ได้คุณภาพ ให้เหมาะสมกับแต่ละโรงไฟฟ้า โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพ ต้นทุนการผลิต และให้ความสำคัญด้านความปลอดภัย รวมถึงคุณภาพของสิ่งแวดล้อมที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน

ในปี 2559 กฟผ. ได้เพิ่มงานบริการหน่วยผลิตน้ำบริสุทธิ์แบบเคลื่อนที่ (Mobile Demineralization Plant) พร้อมทีมงานผู้เชี่ยวชาญให้บริการผลิตน้ำบริสุทธิ์ด้วยอัตราการผลิต 400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เพื่อป้อนเข้าสู่ระบบหม้อน้ำ เสริมสร้างความมั่นคงและความพร้อมจ่ายของโรงไฟฟ้า นอกจากนี้ยังใช้ในกระบวนการ Pre-Boiler Chemical Cleaning System และ Steam Blow-Out ในช่วง Commissioning โดยมีกระบวนการผลิตน้ำที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Reverse Osmosis System + ElectroDeionization Unit) อีกทั้งสามารถให้บริการผลิตน้ำประปาที่ได้มาตรฐาน โดยมีอัตราการผลิตที่ 180 ลูกบาศก์เมตรต่อวันด้วยระบบ Ultrafiltration

งานด้านการปรับแต่งคุณภาพน้ำให้มีสภาวะเหมาะสม จำเป็นต้องมีการประเมินแนวโน้มการกัดกร่อนต่อระบบน้ำของโรงไฟฟ้า โดยนักเคมีประจำโรงไฟฟ้าที่มีประสบการณ์ ซึ่งนับว่าเป็นงานที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะนอกจากจะช่วยให้เครื่องจักรอุปกรณ์ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความพร้อมใช้งานสูงสุดแล้ว ยังช่วยลดความเสี่ยงต่อการสูญเสีย และการชำรุดเสียหาย ซึ่งรวมถึงการลดต้นทุนในการซ่อมบำรุงในอนาคต

คุณค่าของงานบริการ

- โรงไฟฟ้าที่มีสภาพพร้อมใช้งานสูงสุด ป้องกันการหยุดทำงานของเครื่องจักร
- พัฒนานวัตกรรมทางด้านเคมี เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า
- มีนักเคมีโรงไฟฟ้าที่มีประสบการณ์ และห้องปฏิบัติการเคมีที่ทันสมัยพร้อมสนับสนุน
- ตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า โดยดำเนินงานตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย
- คัดสรรสารเคมีที่มีคุณภาพดี ทั้งในด้านประสิทธิภาพการทำงาน ราคาที่เหมาะสม และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม



**A Closer Look
in Details to Have
a Wider Overview**

Operation and Routine Maintenance References

Domestic Customers

IPP Power Plant Projects					
Name	Type	Fuel	Capacity (MW)	Location	OEM (Turbine/Generator)
Ratchaburi Electricity Generating Co., Ltd.	Combined Cycle	Gas	2,041	Ratchaburi Province	GT : GE ST : GE
Ratchaburi Power Co., Ltd.	Combined Cycle	Gas	1,400	Ratchaburi Province	GT : MHPS ST : MHPS

SPP Power Plant Projects					
Name	Type	Fuel	Capacity (MW)	Location	OEM
Nava Nakorn Electricity Generating Co., Ltd.	Combined Cycle	Gas	129.32	Pathum Thani Province	GT : SIEMENS ST : SIEMENS
District Cooling System and Power Plant Co.,Ltd.	Combined Cycle	Diesel Oil, Gas	93	Samut Prakan Province	GT : IHI/- ST : SNM/MEIDEN

International Customers

Name	Type	Fuel	Capacity (MW)	Location
Hongsa Power Company Limited	Thermal	Coal	1,878	Lao PDR
Nam Ngum 2 Power Company Limited	Hydro	Water	615	Lao PDR



EGAT
BUSINESS

**Operation and
Routine Maintenance
Services**

EGAT BUSINESS
53 Moo 2, Charansanitwong Road,
Bang Kruai, Nonthaburi, 11130 Thailand

T +66 (0) 2436 7420
+66 (0) 2436 7430
+66 (0) 2436 7450

F +66 (0) 2436 7492
www.egatbusiness.com

