

ภาคผนวก ก.

สำเนาหนังสือเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ภาคผนวก ก.1

---

หนังสือเลขที่ ทส 1009.7/14840 ลงวันที่ 30 ธันวาคม 2557





140096  
08 JAN 2015

ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/ ๑๕๘๕๐

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
๖๐/๑ ซอยพิบูลย์วัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖  
แขวงสามเสนใน เขตพญาไท  
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๓ ธันวาคม ๒๕๕๗

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ  
ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ๓ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ๓ จำกัด

- อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/๘๗๑๑  
ลงวันที่ ๘ กันยายน ๒๕๕๗  
๒. หนังสือบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ๓ จำกัด ที่ อบพร๓ .๐๒๒/๒๕๕๗  
ลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๕๗

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ๓  
จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ตำบลมาบยางพร อำเภอบลุกแดง  
จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด  
๒. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม  
โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการ  
ด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้ง  
มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน  
ในการประชุมครั้งที่ ๒๘/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๗ ซึ่งมีมติไม่เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ๓  
จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ตำบลมาบยางพร อำเภอบลุกแดง จังหวัดระยอง โดยให้ทำ  
การแก้ไขเพิ่มเติม ตามแนวทางหรือรายละเอียดที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนด และตามหนังสือที่  
อ้างถึง ๒ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ๓ จำกัด ได้เสนอรายงานข้อมูลเพิ่มเติมครั้งที่ ๑ รายงานการ  
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ๓  
จำกัด จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบาย  
และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงาน...



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ๓ จำกัด เสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา และในการประชุมครั้งที่ ๓๘/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๗ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ๓ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะ ซิตี้ (ระยอง) ตำบลมาบยางพร อำเภอบลุกแดง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ๓ จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ ทั้งนี้ หากบริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ๓ จำกัด ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว สำนักงานฯ ขอความร่วมมือบริษัทฯ ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไข ให้สำนักงานฯ ทราบด้วย สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ อนึ่ง สำนักงานฯ ขอให้บริษัทฯ ประสานผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital file (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้งให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital file (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น เสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้ในราชการต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเมนต์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายพงศ์บุญ ปองทอง)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



ภาคผนวก ก.2

---

หนังสือเลขที่ ทส 1009.7/14058 ลงวันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2558





ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/ ๑๕๐๕๘

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน  
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑) ๙ พฤศจิกายน ๒๕๕๘

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ๔ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ๔ จำกัด

อ้างถึง สำเนาหนังสือบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ๔ จำกัด ที่ อบพร.๔ ๐๒๐/๒๕๕๘ ลงวันที่  
๗ ตุลาคม ๒๕๕๘

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ๔  
จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ตำบลมาบยางพร อำเภอบลุกแดง จังหวัดระยอง  
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
๒. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม  
โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการ  
ด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ๔ จำกัด ได้เสนอรายงานการ  
เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ  
ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ๔ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ตำบลมาบยางพร  
อำเภอบลุกแดง จังหวัดระยอง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ให้สำนักงาน  
นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียด  
แจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำรายงานการ  
เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ  
ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ๔ จำกัด เสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และ  
ในการประชุมครั้งที่ ๓๔/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความ  
เห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ  
โรงไฟฟ้า ก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ๔ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้

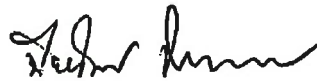
ตำบล...



ตำบลมาบยางพร อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ๔ จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ ทั้งนี้ หากบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ๔ จำกัด ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือบริษัทฯ ส่งสำเนาใบอนุญาต พร้อมเงื่อนไข ให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ อนึ่ง สำนักงานนโยบายฯ ขอให้บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ๔ จำกัด ดำเนินการรวบรวมรายละเอียด ข้อมูลทั้งหมด จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital file (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น เสนอให้สำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางปิยนันท์ ไทจนคณาภรณ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

**เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

สำเนาถูกต้อง



(นางกฤษณา สอนทรัพย์ศิริ)

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน



ภาคผนวก ก.3

---

หนังสือเลขที่ อก 5104.1.1/4772 ลงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2559



ที่ อก 5104.1.1/ 4772



การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย  
618 ถนนนิคมมักกะสัน เขตราชเทวี  
กรุงเทพฯ 10400

30 ก.ย. 2559

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด ที่ อบพร4. 018/2559 ลงวันที่ 20 มิถุนายน 2559

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด ได้เสนอรายงานการ  
เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ  
ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง  
ให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) พิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กนอ. โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการ  
อุตสาหกรรม ได้พิจารณารายงานดังกล่าวในการประชุมครั้งที่ 6/2559 เมื่อวันที่ 4 สิงหาคม 2559 มีมติให้ความ  
เห็นชอบในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ  
โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด ทั้งนี้ขอให้บริษัทฯ จัดส่งรายงานการ  
เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ฉบับสมบูรณ์ จำนวน 4 ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูล (CD) จำนวน 4 ชุด ให้ กนอ.  
เพื่อใช้ในส่วนที่เกี่ยวข้อง และแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวสมจิณณ์ พิสิทธิ์)

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติงานแทน

ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ฝ่ายบริการผู้ประกอบการ  
กองอนุญาตผู้ประกอบการ  
โทร. 0 2253 0561 ต่อ 4414  
โทรสาร 0 2650 0218  
E-mail : permit.1@ieat.go.th







ภาคผนวก ก.4

---

สำเนาหนังสือเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส 1010.7/1614

ลงวันที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2565



ที่ พส ๑๐๓๐/๗/๒๕๖๕



สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
๓๑๔๘/๓ อาคารทีปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖  
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ครั้งที่ ๓ ของบริษัท อมตะ ปิกริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อมตะ ปิกริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ พส ๑๐๓๐/๗/๑๕๑๔๕  
ลงวันที่ ๑๗ กันยายน ๒๕๖๔  
๒. หนังสือบริษัท อมตะ ปิกริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด ที่ อบพร๔. ๐๖๖/๒๕๖๔  
ลงวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม ที่โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใน  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ครั้งที่ ๓) ตั้งอยู่ที่  
นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ของบริษัท อมตะ ปิกริม  
เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ได้แจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพลังงาน ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๖๔ มีมติไม่เห็นชอบ  
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้า  
ก๊าซธรรมชาติ ครั้งที่ ๓ ของบริษัท อมตะ ปิกริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้  
ระยอง อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง โดยไม่แก้ไขเพิ่มเติมตามแนวทาง รายละเอียด ประเด็น หรือหัวข้อที่  
คณะกรรมการผู้ชำนาญการ กำหนด และตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ บริษัท อมตะ ปิกริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4  
จำกัด ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงฉบับชี้แจงเพิ่มเติมครั้งที่ ๑ โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ครั้งที่ ๓  
จัดทำรายงาน โดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียดจึงแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลง  
รายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับชี้แจงเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการ  
ผู้ชำนาญการพิจารณาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพลังงาน พิจารณาในการประชุม

ครั้งที่...

ครั้งที่ ๒/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๖๕ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการ  
เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ  
ครั้งที่ ๓ ของบริษัท อมตะ ปิกริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง  
อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามที่ส่งมาด้วย และให้ประสาน  
บริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรื่องตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๓  
ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๓ ฉบับ  
พร้อมทั้งจัดทำแนบบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๓ ฉบับ และ  
๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายใน ๕๔ วัน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและสั่งให้หน่วยงานที่  
เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งมอบใบอนุญาตพร้อม  
เงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายทิวา นิลละออง)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๔ ๖๖๕๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๔ ๖๖๖๐

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ  
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ที่โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ครั้งที่ 3)  
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง  
อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง  
ของบริษัท อมตะ ปิกริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

นางสาวสุวิมล ศรีจันทร์  
ผู้อำนวยการ  
บริษัท อมตะ ปิกริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

นางสาวดวงใจ พรหมสุวรรณ  
บุคลากรร่วมผู้จัดทำรายงาน

นางสาวดวงใจ พรหมสุวรรณ  
บุคลากรร่วมผู้จัดทำรายงาน

นางสาวดวงใจ พรหมสุวรรณ  
บุคลากรร่วมผู้จัดทำรายงาน

หน้ากระดาษ 25/65

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ครั้งที่ 3  
ของ บริษัท อมตะ ปิกริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง  
โดย สำนักงานใหญ่  
บริษัท อมตะ ปิกริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
เลขที่ 88 ถนนกาญจนาภิเษก แขวงวังใหม่  
เขตบางปะอิน กรุงเทพมหานคร 10240  
โรงงาน  
บริษัท อมตะ ปิกริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง  
จัดทำโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COI)  
39 ซอยลาดพร้าว 124 ถนนลาดพร้าว  
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10310  
โทรศัพท์ 0-2934-3233-47 โทรสาร 0-2934-3248

นางสาวสุวิมล ศรีจันทร์  
ผู้อำนวยการ  
บริษัท อมตะ ปิกริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

นางสาวดวงใจ พรหมสุวรรณ  
บุคลากรร่วมผู้จัดทำรายงาน

นางสาวดวงใจ พรหมสุวรรณ  
บุคลากรร่วมผู้จัดทำรายงาน

นางสาวดวงใจ พรหมสุวรรณ  
บุคลากรร่วมผู้จัดทำรายงาน

หน้ากระดาษ 25/65

1/159



**แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม**  
**การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
 โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล 30 เมกะวัตต์  
 บริษัท อมตะ ปิโตรเลียม เยาว์ (ระยอง) 4 จำกัด  
 ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

**บทนำ**  
 โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล 30 เมกะวัตต์ ของ บริษัท อมตะ ปิโตรเลียม เยาว์ (ระยอง) 4 จำกัด ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ตำบลบึงยาวพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง มีกำลังผลิตไฟฟ้า 142.1 เมกะวัตต์ และใช้น้ำ 30 พันตันต่อวัน โดยผลิตไฟฟ้าที่ผลิตได้จะจ่ายเข้าระบบจ่ายไฟฟ้าไม่เกิน 90 เมกะวัตต์ ตามระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก อีกส่วนหนึ่งจ่ายน้ำให้โรงงานอุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ทั้งนี้ จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการโครงการ พบว่า การดำเนินโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในบางด้าน ซึ่งโครงการจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในขั้นตอนที่ก่อสร้าง และให้ผลการใช้ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ได้อย่างยั่งยืน


ที่ผ่านมาโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทั้งสิ้น 2 ครั้ง ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงในส่วนของการใช้ที่ดิน การปรับปรุงพื้นที่และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 เดือนพฤศจิกายน 2558 (เปลี่ยนแปลงขนาดพื้นที่และพื้นที่ใช้ประโยชน์) และครั้งที่ 2 เดือนกันยายน 2559 (ปรับปรุงแนวการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม: มาตรการควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อม) ต่อมาบริษัทฯ ได้เข้าซื้อที่ดินเพิ่มเติมจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ทำให้พื้นที่โครงการมีขนาดเพิ่มขึ้น จึงมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการตามแผนงานรวมทั้ง การใช้งาน การขอรับน้ำ และการจัดการของเสียทางวิศวกรรมและความปลอดภัย เพื่อประสิทธิภาพการดำเนินงาน รายละเอียดโครงการที่เปลี่ยนแปลงในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล 30 เมกะวัตต์ ครั้งที่ 3 ประกอบด้วย


นาย  (นายภูวิชิต พิพิธ) ผู้แทนโครงการ  
 บริษัท อมตะ ปิโตรเลียม เยาว์ (ระยอง) 4 จำกัด

นาย  (นายภูวิชิต พิพิธ) ผู้แทนโครงการ  
 บริษัท อมตะ ปิโตรเลียม เยาว์ (ระยอง) 4 จำกัด

**(1) การเปลี่ยนแปลงด้านแหล่งอาคาร อุปกรณ์ เครื่องจักรให้สอดคล้องกับพื้นที่เปลี่ยนแปลง**  
 จากการที่โครงการมีพื้นที่เดิมในเชิงความหมาย ซึ่งเป็นบริเวณการนำโครงการตามความเหมาะสมทางวิศวกรรม การบริหารจัดการ และความปลอดภัยเพิ่มขึ้น จึงได้รับอนุญาตให้ดำเนินการนิคมอุตสาหกรรมเป็นที่ยอมรับแล้ว ดังนี้

- 1) การเปลี่ยนแปลงด้านแหล่งอาคารในโครงการ จำนวน 9 รายการ ได้แก่
  - GT Transformer (หมายเลข 6 และหมายเลข 7)
  - Unit Aux Transformer (หมายเลข 9)
  - ถังเก็บน้ำบริการและน้ำสำรองดับเพลิง (Service Water & Fire Water Storage Tank, หมายเลข 13)
  - ถังเก็บน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demin. Water Storage Tank, หมายเลข 14)
  - พื้นที่จ่ายสารเคมีในระบบหล่อเย็น (Chemical Dosing for Cooling Tower, หมายเลข 16)
  - เครื่องหล่อเย็น (Cooling Tower & C.W. Pump, หมายเลข 17)
  - บ่อพักน้ำทิ้ง ABPR4 (Retention Pit, หมายเลข 19)
  - บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน ABPR4 (Emergency Pit, หมายเลข 25)
  - บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator, หมายเลข T1)
- 2) การย้ายตำแหน่งระหว่างโครงการ ABPR3 และโครงการ ABPR4 จำนวน 2 รายการ ได้แก่
  - อาคารสำนักงาน (Admin Building, หมายเลข 26) (ย้ายจากโครงการ ABPR3 ไปยังโครงการ ABPR4 ให้สอดคล้องกับพื้นที่)
  - บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ ABPR4 (Inspection Pit, หมายเลข T22) (ย้ายจากโครงการ ABPR4 ไปยังโครงการ ABPR3 เนื่องจากความยากลำบากในการดูแลรักษาและตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง)
- 3) การเพิ่มเติมของบ่อพักน้ำทิ้งในระบบระบายน้ำ จำนวน 3 รายการ ได้แก่
  - บ่อเก็บน้ำฝน (Storm Storage Reservoir, หมายเลข 27)
  - อาคารเก็บสารเคมี (Chemical Building, หมายเลข 28)
  - อาคารเก็บกากของเสีย (Waste Building, หมายเลข 30)

นาย  (นายภูวิชิต พิพิธ) ผู้แทนโครงการ  
 บริษัท อมตะ ปิโตรเลียม เยาว์ (ระยอง) 4 จำกัด

นาย  (นายภูวิชิต พิพิธ) ผู้แทนโครงการ  
 บริษัท อมตะ ปิโตรเลียม เยาว์ (ระยอง) 4 จำกัด

**(2) การทบทวนข้อมูลรายละเอียดโครงการที่เกี่ยวข้องเมือง ได้แก่**

- 1) การปรับปรุงพื้นที่โครงการให้สอดคล้องกับขนาดพื้นที่และวัตถุประสงค์การใช้งานจริง ซึ่งส่งผลให้ต้องปรับรูปร่างอื่น ๆ ให้สอดคล้องกัน ได้แก่ แนวเส้นทางทางรถไฟสายบ้าน และน้ำเสีย ตำแหน่งและจำนวนจุดประปาป้องกันและระงับอัคคีภัย ขนาด สัดสวน และตำแหน่งพื้นที่สีเขียว
- 2) การปรับปรุงแหล่งน้ำประปาของโครงการให้สอดคล้องกับความต้องการใช้ของประชาชนในท้องถิ่น การปรับปรุงพื้นที่ใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการ และการใช้สาธารณูปโภคร่วมกัน การจัดการสารเคมี การจัดการกากของเสีย และปริมาณน้ำเสียจากพนักงาน

จึงมีโครงการการเปลี่ยนแปลงข้างต้นส่งผลกระทบต่อโครงการและการดำเนินการด้านพื้นที่ใช้ประโยชน์ นอกจากนี้ ได้มีการปรับปรุงมาตรการอื่น ๆ ให้เป็นปัจจุบัน ได้แก่ มาตรการด้านคุณภาพอากาศ มาตรการด้านเสียง มาตรการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน และมาตรการด้านเศรษฐกิจ สังคม โดยได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับบริษัท อมตะ ปิโตรเลียม เยาว์ (ระยอง) 4 จำกัด ได้ถือปฏิบัติเป็นแนวทางปฏิบัติในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นได้มากที่สุด จากนั้นเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมลักษณะสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่สำคัญ 11 ด้านรายละเอียด

- (1) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- (2) แผนปฏิบัติการด้านเสียง
- (3) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน
- (4) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน
- (5) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย
- (6) แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วม
- (7) แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม
- (8) แผนปฏิบัติการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและหน่วยงานในพื้นที่
- (9) แผนปฏิบัติการด้านการเกษตร/ปศุสัตว์/ประมงและความปลอดภัย
- (10) แผนปฏิบัติการด้านการเกิดโรคภัยไข้เจ็บ
- (11) แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

นาย  (นายภูวิชิต พิพิธ) ผู้แทนโครงการ  
 บริษัท อมตะ ปิโตรเลียม เยาว์ (ระยอง) 4 จำกัด

นาย  (นายภูวิชิต พิพิธ) ผู้แทนโครงการ  
 บริษัท อมตะ ปิโตรเลียม เยาว์ (ระยอง) 4 จำกัด

นอกจากนี้ การดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล 30 เมกะวัตต์ บริษัท อมตะ ปิโตรเลียม เยาว์ (ระยอง) 4 จำกัด จะต้องมีการปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและระงับอัคคีภัย ดังนี้

**1. แผนปฏิบัติการทั่วไป**  
 แผนปฏิบัติการทั่วไปในการกำหนด มาตรการในการป้องกันและระงับอัคคีภัย 1) นอกเหนือจากมาตรการที่กำหนดไว้แล้ว มาตรการควบคุมและป้องกันความปลอดภัย เช่น มาตรการในการจัดทำแผนงาน มาตรการป้องกันและระงับอัคคีภัย เมื่อมีเหตุต่าง ๆ เมื่อโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เป็นต้น สำหรับมาตรการตามแผนปฏิบัติการทั่วไป มีรายละเอียดดังนี้

- (1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการควบคุมตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ว่า งานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล 30 เมกะวัตต์ของ บริษัท อมตะ ปิโตรเลียม เยาว์ (ระยอง) 4 จำกัด อย่างเคร่งครัด และให้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ตรวจสอบของหน่วยงานประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง
- (2) ให้บริษัท อมตะ ปิโตรเลียม เยาว์ (ระยอง) 4 จำกัด นำรายละเอียดโครงการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้าง และให้ปฏิบัติตามเงื่อนไข เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพในการปฏิบัติ
- (3) ให้บริษัท อมตะ ปิโตรเลียม เยาว์ (ระยอง) 4 จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดระยองพิจารณาทุก 6 เดือน โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงาน
- (4) ให้บริษัท อมตะ ปิโตรเลียม เยาว์ (ระยอง) 4 จำกัด มีการบำรุงรักษา ดูแลการทำงาน ของระบบป้องกันอัคคีภัยในสถานที่ใช้งานให้เป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

นาย  (นายภูวิชิต พิพิธ) ผู้แทนโครงการ  
 บริษัท อมตะ ปิโตรเลียม เยาว์ (ระยอง) 4 จำกัด

นาย  (นายภูวิชิต พิพิธ) ผู้แทนโครงการ  
 บริษัท อมตะ ปิโตรเลียม เยาว์ (ระยอง) 4 จำกัด



(5) กรณีที่มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นปัญหาสิ่งแวดล้อมรวมถึงการเฝ้าระวังป้องกันจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท อ.พี.บี.พี. (มหาชน) (ระยอง) 4 จำกัด ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดระยอง ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา

(6) หากบริษัท อ.พี.บี.พี. (มหาชน) (ระยอง) 4 จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการวิศวกรรมควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้ให้ความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติรับแจ้งให้แจ้งไปคณะกรรมการและเมืองอุตสาหกรรมพิเศษภาคตะวันออก (อีอีซี) เพื่อพิจารณาอนุมัติเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่ได้รับแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

(7) กรณีที่มีข้อร้องเรียนจากชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย

ลงชื่อ...  
นาย สุวิวัฒน์ ศิริพงษ์  
ผู้อำนวยการ  
บริษัท อ.พี.บี.พี. (มหาชน) (ระยอง) 4 จำกัด

ลงชื่อ...  
นาย สุวิวัฒน์ ศิริพงษ์  
ผู้อำนวยการ  
บริษัท อ.พี.บี.พี. (มหาชน) (ระยอง) 4 จำกัด

บริษัท คอนสแตนต์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

มกราคม 2565

6/169

(8) เมื่อโครงการฯ ดำเนินการแล้วมีสภาพการคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศของโครงการมีค่าต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

## 2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

### 2.1 หลักการและเหตุผล

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ โดยสาระสำคัญของโครงการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (สบท) การดำเนินโครงการฯ ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ โดยในการก่อสร้างโครงการ กิจกรรมหลักที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชนและสัตว์ คือ กิจกรรมการปรับพื้นที่ดินจากและอาคาร ซึ่งจะมีการขุด โขลก ปรับระดับและบดอัดดิน ซึ่งจากการคาดการณ์ผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการคาดว่า จะทำให้มีฝุ่นละอองในบรรยากาศเพิ่มขึ้นสูงสุดบริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งมีอยู่ร่วมกับค่าสูงสุดการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศปัจจุบันจะมีความเข้มข้นของ TSP และ PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 178.81 และ 100.99 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ดังนั้นการก่อสร้างโครงการจึงมีผลกระทบต่อคุณภาพอากาศจากการเพิ่มขึ้นของฝุ่นละอองในระดับต่ำ

สำหรับในระยะดำเนินการ จากผลการหาประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการดำเนินโครงการด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์ พบว่า ค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศจากการดำเนินการของโครงการฯ ร่วมกับโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลของ บริษัท อ.พี.บี.พี. (มหาชน) (ระยอง) 3 จำกัด และผลผลิตจากโรงงานอุตสาหกรรมอื่นๆ ในพื้นที่ศึกษา และค่าสูงสุดจากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศปัจจุบันที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลภาคภูมิ พบว่า ค่ามลพิษทางอากาศสูงสุดบริเวณเขตกว้าง (เชิงเขา) โดยมีค่าความเข้มข้นสูงสุดของ NO<sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (NO<sub>2</sub> 1 ชม.) SO<sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (SO<sub>2</sub> 1 ชม.) และ TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP 24 ชม.) เท่ากับ 288.53 260.16 และ 243.90 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ทั้งนี้พบว่ามีความเกินมาตรฐานที่กำหนดอย่างมีนัยสำคัญ โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมที่ไม่กระทบต่อการสร้างและดำเนินการ เพื่อลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนโดยรอบโครงการให้เกิดขึ้นโดยมีดังนี้

ลงชื่อ...  
นาย สุวิวัฒน์ ศิริพงษ์  
ผู้อำนวยการ  
บริษัท อ.พี.บี.พี. (มหาชน) (ระยอง) 4 จำกัด

ลงชื่อ...  
นาย สุวิวัฒน์ ศิริพงษ์  
ผู้อำนวยการ  
บริษัท อ.พี.บี.พี. (มหาชน) (ระยอง) 4 จำกัด

บริษัท คอนสแตนต์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

มกราคม 2565

7/169

## 2.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดปริมาณและควบคุมมลพิษที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมโครงการ ระยะ ก่อสร้างและระยะดำเนินการให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด
- (2) เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนที่อยู่รอบโครงการ
- (3) เพื่อติดตาม ตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

## 2.3 พื้นที่ดำเนินการ

ระยะก่อสร้าง  
พื้นที่โครงการและด้านใกล้เคียงอย่างคุณภาพอากาศและอุณหภูมิในบรรยากาศบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 7)

- โรงเรียนบ้านคูโหล
- วัดพนาภิรมย์
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางยางพร
- ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเพื่อการบริการส่วนตำบลบางยางพร

ระยะดำเนินการ  
พื้นที่โครงการและสถานีใกล้เคียงอย่างคุณภาพอากาศและอุณหภูมิในบรรยากาศบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 7)

- โรงเรียนบ้านคูโหล
- วัดพนาภิรมย์
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางยางพร
- ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเพื่อการบริการส่วนตำบลบางยางพร

ลงชื่อ...  
นาย สุวิวัฒน์ ศิริพงษ์  
ผู้อำนวยการ  
บริษัท อ.พี.บี.พี. (มหาชน) (ระยอง) 4 จำกัด

ลงชื่อ...  
นาย สุวิวัฒน์ ศิริพงษ์  
ผู้อำนวยการ  
บริษัท อ.พี.บี.พี. (มหาชน) (ระยอง) 4 จำกัด

บริษัท คอนสแตนต์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

มกราคม 2565

8/169

## ระยะก่อสร้าง

- (1) รอบรถบรรทุกก่อสร้างต้องสวมใส่หน้ากากและ/หรือสวมถุงมือในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกัน การตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่และลดปริมาณฝุ่นที่อาจฟุ้งกระจาย
- (2) จัดทำรั้วกันฝุ่นในพื้นที่ก่อสร้างหรือมีกิจกรรมอื่นเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการไว้ การที่จะกระจาย ฝุ่นละออง เช่น ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรม การปรับดิน เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น จากกิจกรรมการก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน (เช้า/เย็น) หรือพิจารณาตามความเหมาะสม
- (3) ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพยานพาหนะ เครื่องยนต์/เครื่องจักร ที่ใช้ในการก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและเสียง
- (4) ให้ความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม ก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษดินและทราย ที่อาจสร้างความสกปรกให้แก่ถนนข้างเคียง และภายนอกนิคมอุตสาหกรรม
- (5) ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุ หรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง
- (6) ควบคุมให้มีการใช้พื้นที่หน้างานเท่าที่จำเป็น และดำเนินการก่อสร้างอย่างรวดเร็ว
- (7) ใช้ผ้าใบหรือผ้าพลาสติกปิดคลุมกองดินหรือกองเศษวัสดุต่างๆ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของเศษดินในช่วงที่เกิดลมพัดแรง

## ระยะดำเนินการ

- (1) การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางฟุ้งกระจายของมลพิษทางอากาศ
- (2) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMS : Continuous Emission Monitoring System) เพื่อตรวจสอบปริมาณ SO<sub>2</sub> และ O<sub>2</sub> และอัตราการระบาย (Flow)

ลงชื่อ...  
นาย สุวิวัฒน์ ศิริพงษ์  
ผู้อำนวยการ  
บริษัท อ.พี.บี.พี. (มหาชน) (ระยอง) 4 จำกัด

ลงชื่อ...  
นาย สุวิวัฒน์ ศิริพงษ์  
ผู้อำนวยการ  
บริษัท อ.พี.บี.พี. (มหาชน) (ระยอง) 4 จำกัด

บริษัท คอนสแตนต์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

มกราคม 2565

9/169



Rate) ปริมาณปล่อยระบายจากหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) ทั้ง 2 ปล่อง โดยรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยราย ชั่วโมง ที่ค่าความแห้ง อุณหภูมิ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาตรออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

2) กำหนดให้มีการ Audit CEMS ทุก ๆ 1 ปี ตลอดจนโครงการ

3) ติดตั้งระบบเตือน (Alarm) เพื่อควบคุมค่าการระบาย NO<sub>x</sub> ไว้ที่ 2 ระดับ คือ ที่ร้อยละ 90 และร้อยละ 95 ของค่าพิกัด

4) ติดตั้งระบบห้ามเผาไหม้แบบ Dry Low NO<sub>x</sub> (DLN) สำหรับควบคุมการเกิด NO<sub>x</sub> โดยมีการควบคุมอัตโนมัติ

5) ควบคุมอัตราการปล่อยมลสารจากปล่องระบายไม่ให้เกินค่าที่กำหนดเอาไว้ใน

- รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้
- ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ที่ระบายออกจากปล่องมีค่าไม่เกิน 10 พีพีเอ็ม หรืออัตราการระบายไม่เกิน 1.70 กรัม/วินาที/ปล่อง
  - ค่าความเข้มข้นของ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ที่ระบายออกจากปล่องมีค่าไม่เกิน 60 พีพีเอ็ม หรืออัตราการระบายไม่เกิน 7.33 กรัม/วินาที/ปล่อง
  - ค่าความเข้มข้นของ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่ระบายออกจากปล่องมีค่าไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรืออัตราการระบายไม่เกิน 1.30 กรัม/วินาที/ปล่อง

## (2) การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิง


กำหนดให้โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียว

## (3) การจัดการมลพิษทางอากาศ

1) กำหนดแนวทางปฏิบัติที่มีค่าความเข้มข้นของสารมลพิษ จากอากาศที่อ่านได้จาก CEMS เกินกว่าค่าควบคุม ดังนี้

- ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง เช่น ตรวจสอบเผาไหม้ของค่ามลพิษทางอากาศที่อ่านได้จาก CEMS โดยตรวจสอบค่าที่เกินไม่ถูกต้อง เนื่องจาก การตรวจวัดหรือไม่

ลงชื่อ   
(นายพิษณุ ชันธนา)  
ผู้แทนโครงการ  
บริษัท อนาคต วิจัย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อนาคต วิจัย เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
ลงชื่อ   
(นายพิษณุ ชันธนา)  
ผู้แทนโครงการ  
บริษัท อนาคต วิจัย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด

10/169

- ตรวจสอบระบบ Dry Low NO<sub>x</sub> Combustor ให้อยู่ในสภาวะปกติ
- กรณีที่เกิดจากสาเหตุของก๊าซให้ติดต่อบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

2) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ

3) กำหนดให้มีการเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อมบำรุง อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างต่อเนื่องเพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที

4) กำหนดแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

5) บันทึกสถิติที่ CEMS มีค่าสูงเกินกว่าค่าควบคุมทุกครั้ง โดยบันทึกสาเหตุและเวลาที่ดำเนินการแก้ไขแต่ละครั้ง

## 2.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

### ระยะก่อสร้าง

#### ดัชนีตรวจวัด

1. TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
2. PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
3. ความเร็วและทิศทางลม
4. อุณหภูมิ

#### สถานีตรวจวัด

- พื้นที่ติดตามตรวจสอบ 4 สถานี ได้แก่
- สถานีที่ 1 โรงเรือนบำบัดน้ำ
- สถานีที่ 2 รัศมีนาเวศ
- สถานีที่ 3 โรงเรือนบำบัดน้ำ

ลงชื่อ   
(นายพิษณุ ชันธนา)  
ผู้แทนโครงการ  
บริษัท อนาคต วิจัย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อนาคต วิจัย เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
ลงชื่อ   
(นายพิษณุ ชันธนา)  
ผู้แทนโครงการ  
บริษัท อนาคต วิจัย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด

11/169

## วิธีการตรวจวัด

- สถานีที่ 4 ศูนย์พัฒนาเลี้ยงสัตว์การให้บริการส่วนตำบลบางพระ
- TSP โดยวิธี Gravimetric-High Volume
- PM-10 โดยวิธี Gravimetric-High Volume หรือวิธีการตาม US EPA หรือวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด
- ความเร็วและทิศทางลม เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม
- อุณหภูมิ เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิ

## ระยะเวลา/ความถี่

- ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) โดยทำการตรวจวัด 7 วัน ต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 300,000 บาท/ครั้ง


## ระยะดำเนินการ


### (1) คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG))

- CEMS: NO<sub>x</sub>, O<sub>2</sub>, อุณหภูมิปลายปล่อง และอัตราการไหลของก๊าซ
- ตรวจวัดแบบสุ่ม : NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, TSP, O<sub>2</sub> อุณหภูมิปลายปล่อง และอัตราการไหลของก๊าซ

จุดเก็บตัวอย่าง : ปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ

- ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMS) ขึ้นอยู่กับ HRSG โดยตรวจวัด NO<sub>x</sub>, O<sub>2</sub> และอัตราการระบาย (Flow Rate) โดยทำการตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการผลิตไฟฟ้า
- ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMS (Audit CEMS) เพื่อเป็นการยืนยันข้อมูลการตรวจวัดที่ส่งจาก CEMS เป็นระยะตามข้อกำหนดโดยวิธีการ

ลงชื่อ   
(นายพิษณุ ชันธนา)  
ผู้แทนโครงการ  
บริษัท อนาคต วิจัย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อนาคต วิจัย เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
ลงชื่อ   
(นายพิษณุ ชันธนา)  
ผู้แทนโครงการ  
บริษัท อนาคต วิจัย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด

12/169

ตรวจสอบ/ดำเนินการขอคำปรึกษาของ US EPA หรือวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด ไม่มีการดำเนินการเป็น 2 ส่วน คือ

(1) System Audit เป็นการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของ CEMS ด้วยการประเมินความสามารถเชิงคุณภาพ (Qualitative Evaluation) ในลักษณะการทบทวน (Review) และตรวจสอบเกี่ยวกับสถานะภาพ (Status) การทำงานของ CEMS

(2) Performance Audit เป็นการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของ CEMS ด้วยการประเมินความสามารถในการทำงานในเชิงปริมาณ (Quantitative Evaluation) ตรวจสอบความถูกต้องของการตรวจวัด NO<sub>x</sub> และ O<sub>2</sub> โดยวิธี Relative Test Audit (RTA) ซึ่งใช้หลักการอ่านค่า NO<sub>x</sub> และ O<sub>2</sub> จาก CEMS เปรียบเทียบกับค่าตรวจวัดจากการนำตัวอย่างอากาศจากปล่อง โดยวิธีอ้างอิงมาตรฐานในเวลาเดียวกันจากค่าที่ได้มาคำนวณหาค่า Relative Accuracy และนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดการตรวจสอบความถูกต้อง

การตรวจวัดแบบสุ่ม: เก็บตัวอย่างอากาศจากปล่องระบบมลพิษทางอากาศ และทำการวิเคราะห์ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด

CEMS : ตรวจวัดต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า

ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานระบบ CEMS (Audit CEMS) 1 ปี

ลงชื่อ   
(นายพิษณุ ชันธนา)  
ผู้แทนโครงการ  
บริษัท อนาคต วิจัย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อนาคต วิจัย เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
ลงชื่อ   
(นายพิษณุ ชันธนา)  
ผู้แทนโครงการ  
บริษัท อนาคต วิจัย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด

13/169



- ตรวจวัดแบบสุ่ม : ตรวจวัดทุก 6 เดือน ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พร้อมทั้งระบุค่าสัมภาระ (No Load)
- คุณภาพอากาศจากปล่อยระลอกพิษทางอากาศ แบ่งออกเป็น
  - ติดตั้งหรือเมื่อ CEMS ประมาณ 4,000,000 บาท
  - ค่าดูแลซ่อมบำรุง 200,000 /ปี
  - การตรวจวัดประมาณ 400,000/ปี

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : คุณภาพอากาศจากปล่อยระลอกพิษทางอากาศ แบ่งออกเป็น

### (3) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

- ดัชนีตรวจวัด :
- 1) SO<sub>2</sub> เฉลี่ย 1 และ 24 ชั่วโมง
  - 2) NO<sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
  - 3) TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
  - 4) PM<sub>10</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
  - 5) ความเร็วและทิศทางลม
  - 6) อุณหภูมิ
- สถานีตรวจวัด :
- พื้นที่วัดตามตรวจสอบ 4 สถานี ได้แก่
    - สถานีที่ 1 โรงเรือนบ้านคูโหล
    - สถานีที่ 2 วัดพนานิคม
    - สถานีที่ 3 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพร
    - สถานีที่ 4 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กองค์การบริหารส่วนตำบลบางพร
- วิธีการตรวจวัด :
- SO<sub>2</sub> โดยวิธี UV-Fluorescence
  - NO<sub>2</sub> โดยวิธี Chemiluminescence
  - TSP โดยวิธี Gravimetric-High Volume
  - PM<sub>10</sub> โดยวิธี Gravimetric-High Volume หรือ
  - วิธีการตาม US EPA ที่หน่วยงานราชการกำหนด

ลงชื่อ

(นายสุวิวัฒน์ ศิริวัฒน์)  
ผู้อำนวยการ

บริษัท อมตะ ปิโตรเลียม เคาเตอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

ลงชื่อ

(นางสาวดวงมณี ธรรมสุวรรณ)

บุคลากรรวมศูนย์สิ่งแวดล้อม

เลขที่ 2555

14/159

- อุณหภูมิ ความชื้นและทิศทางลม เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิ ความเร็วและทิศทางลม
- ดำเนินการตรวจวัดหรือประสานขอข้อมูลการตรวจวัดจากนิคมอุตสาหกรรมระยอง ระยอง

ความถี่ : ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) โดยทำการตรวจวัด 7 วัน/ปี แบ่งออกเป็นช่วงฤดูและนอกฤดูการ รอคอย

ระยะเวลาดำเนินการ โดยทำการตรวจวัดในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อย

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : ค่าตรวจวัดประมาณ 300,000 บาท/ปี

### 2.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะก่อสร้าง : ดำเนินการก่อสร้างระยะเวลาก่อสร้าง  
ระยะดำเนินการ : ดำเนินการตรวจสอบระยะเวลาดำเนินการ

### 2.7 หน่วยงานรับผิดชอบ

ระยะก่อสร้าง : บริษัท อมตะ ปิโตรเลียม เคาเตอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ระยะดำเนินการ : บริษัท อมตะ ปิโตรเลียม เคาเตอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

### 2.8 การประเมินผล

บริษัท อมตะ ปิโตรเลียม เคาเตอร์ (ระยอง) 4 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมหน่วยงานผู้มีอำนาจควบคุม ประเมินผลกระทบทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นระยะทุก 6 เดือน

### 2.9 งบประมาณ

ระยะก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ  
ระยะดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานเออีโครงการ

ลงชื่อ

(นายสุวิวัฒน์ ศิริวัฒน์)

ผู้อำนวยการ

บริษัท อมตะ ปิโตรเลียม เคาเตอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

ลงชื่อ

(นางสาวดวงมณี ธรรมสุวรรณ)

บุคลากรรวมศูนย์สิ่งแวดล้อม

เลขที่ 2555

15/159

### 3. แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

#### 3.1 หลักการและเหตุผล

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่แหล่งหรือท่ออื่น ทั้งนี้ การปรับเปลี่ยนส่วนนี้ทำให้ระยะห่างจากพื้นที่โดยรอบมากขึ้น โดยสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม กล่าวคือ

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการก่อสร้างให้เกิดขึ้นแล้วเสร็จครบถ้วนแล้ว ซึ่งช่วงเวลาที่ 6 เดือนแล้วเสร็จมากที่สุดใน คือ กิจกรรมที่เกิดขึ้นในช่วงงานฐานราก ซึ่งจะก่อให้เกิดเสียงดังบริเวณพื้นที่รอบๆ แหล่งก่อสร้าง ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2,400 และ 3,600 เมตร ตามลำดับ โดยระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง เท่ากับ 67.1 และ 36.6 เดซิเบลเอ ซึ่งเมื่อคำนวณกับค่าสูงสุดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ได้จากกรรรวรรณข้อมูลชุมชนบริเวณวัดพนานิคม (56.2 เดซิเบลเอ และโรงเรียนบ้านคูโหล (59.7 เดซิเบลเอ) พบว่ามีระดับเสียงเกินขีดประมาณ 56.3 และ 59.9 เดซิเบลเอ หรือคิดเป็นร้อยละ 80.4 และ 84.6 ของค่ามาตรฐาน (70 เดซิเบลเอ) สำหรับผลกระทบจากการรบกวน จะมีความสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานและถือว่าเป็นเสียงรบกวน โครงการจึงได้กำหนดให้มีการติดตั้งรั้วสังกะสีที่มีความหนาประมาณ 0.64 มิลลิเมตร ความสูงไม่น้อยกว่า 2.0 เมตร ซึ่งสามารถลดเสียงได้ประมาณ 18 เดซิเบลเอ ดังนั้น ผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นจะลดลงอยู่ในระดับค่า

ในระยะดำเนินการของโครงการ อุปกรณ์หลักของโรงไฟฟ้าที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าชุดกังหันก๊าซ เครื่องสูบลมสำหรับกระบวนการเป็นต้น เมื่อพิจารณาถึงระดับเสียงร่วมกับโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติบริษัท อมตะ ปิโตรเลียม เคาเตอร์ (ระยอง) 3 จำกัด ณ วัดพนานิคม และโรงเรียนบ้านคูโหล ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2,400 และ 3,600 เมตร ตามลำดับ พบว่าระดับเสียงจากโครงการดำเนินการประมาณ 28.9 และ 25.4 เดซิเบลเอ เมื่อคำนวณรวมกับค่าสูงสุดของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ได้จากกรรรวรรณข้อมูลชุมชนบริเวณวัดพนานิคม พบว่ามีระดับเสียงที่เกิดขึ้นมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป คือ มีค่าเท่ากับ 59.9 และ 56.2 เดซิเบลเอ หรือคิดเป็นร้อยละ 85.6 และ 84.3 ของค่ามาตรฐานตามลำดับ สำหรับผลกระทบจากการรบกวนจากโรงไฟฟ้าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยที่บริเวณโรงเรียนบ้านคูโหลและวัดพนานิคม มีค่าอยู่ในช่วงระดับค่า

ลงชื่อ

(นายสุวิวัฒน์ ศิริวัฒน์)

ผู้อำนวยการ

บริษัท อมตะ ปิโตรเลียม เคาเตอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

ลงชื่อ

(นางสาวดวงมณี ธรรมสุวรรณ)

บุคลากรรวมศูนย์สิ่งแวดล้อม

เลขที่ 2555

16/159

น้อยกว่า 0 ถึง 5.8 เดซิเบลเอ และเกินกว่า 6 ถึง 5.9 เดซิเบลเอ ตามลำดับ ดังนั้น ผลกระทบด้านเสียงในระยะดำเนินการจึงอยู่ในระดับค่า

### 3.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดและควบคุมระดับเสียงที่อาจเกิดจากการดำเนินการโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการให้อยู่ในระดับค่าที่พึงประสงค์
- (2) เพื่อตรวจสอบระดับผลกระทบด้านเสียงที่ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านเสียง และนำผลที่ได้ไปปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านเสียงให้เหมาะสมกับโครงการต่อไป

### 3.3 พื้นที่ดำเนินการ

#### ระยะก่อสร้าง

พื้นที่โครงการและสถานีตรวจวัดระดับเสียงบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 7) ได้แก่

- โรงเรียนบ้านคูโหล
- วัดพนานิคม

#### ระยะดำเนินการ

พื้นที่โครงการและสถานีตรวจวัดระดับเสียงบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 7) ได้แก่

- โรงเรียนบ้านคูโหล
- วัดพนานิคม
- วัดวัดโครงการ

ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 ชม.) ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณสถานที่ที่มีเสียงสูงกว่า 85 เดซิเบลเอ

ลงชื่อ

(นายสุวิวัฒน์ ศิริวัฒน์)

ผู้อำนวยการ

บริษัท อมตะ ปิโตรเลียม เคาเตอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

ลงชื่อ

(นางสาวดวงมณี ธรรมสุวรรณ)

บุคลากรรวมศูนย์สิ่งแวดล้อม

เลขที่ 2555

17/159



### 3.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### ระยะก่อสร้าง

- (1) กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียง เช่น กิจกรรมการก่อสร้างฐานราก ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น และกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงตั้งแต่ดำเนินการในช่วงเวลากลางวันโดยเด็ดขาด
- (2) แจ้งแผนการก่อสร้างและมาตรการในการควบคุมเสียงจากการก่อสร้างให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบ รวมถึงกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงตั้งแต่ดำเนินการก่อนอย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนก่อสร้าง
- (3) พิจารณาทางเลือกวิธีการและอุปกรณ์ที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดเสียงในระดับต่ำ
- (4) ติดตั้งรั้วลวดหนามที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 0.64 มิลลิเมตร หรือวัสดุอื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติในการลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 18.0 เดซิเบลเอ โดยกำหนดให้มีความสูงประมาณ 2.0 เมตร โดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
- (5) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ พร้อมทั้งกำหนดให้คนงานใช้เครื่องป้องกันในกรณีทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง
- (6) ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

#### ระยะดำเนินการ

- (1) กำหนดให้โครงการสร้างถนนที่ระดับเสียง (Noise Contour Map) ภายหลังเปิดดำเนินการแล้วในบริเวณ และดำเนินการจำกัด 3 ปี เพื่อกำหนดระดับพื้นที่เสียงดังสำหรับกำหนดให้พนักงานปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้ามาในบริเวณที่มีเสียงดังให้สวมใส่หูฟังป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff)

ลงชื่อ  (นาย พิชิต อดะปาน) ผู้แทนโครงการ  
บริษัท อมตะ ปิกริม เทวาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

ลงชื่อ  (นางสาวดวงมล พรหมสุวรรณ์) บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

มาตรา 2565

18/159

- (2) จัดทำคู่มือการรื้อถอนในบริเวณที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบลเอ

- (3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงาน หรือผู้ที่เข้ามาในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ

- (4) บำรุงรักษาเครื่องจักรต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ และพิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์ควบคุมเสียงที่แหล่งกำเนิดตามความเหมาะสม

- (5) กำหนดไม่ให้พนักงานปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงเท่ากับ 90 เดซิเบลเอ ติดต่อกันมากกว่า 8 ชั่วโมง

- (6) ควบคุมระดับเสียงรบกวนของโครงการไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ

### 3.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

#### ระยะก่อสร้าง

- ดัชนีตรวจวัด : - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชม.)  
- ระดับเสียงที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90)  
- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

- สถานีตรวจวัด : พื้นที่ติดตามตรวสอบใกล้เขยพื้นที่โครงการ จำนวน 2 สถานี คือ  
- สถานีที่ 1 โรงเรียนบ้านกุสุมา  
- สถานีที่ 2 วัดหน้าวัด

- วิธีการตรวจวัด : International Organization for Standardization (ISO1996)  
หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด

- ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง โดยครอบคลุมกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การ  
คอกเสาเข็มระหว่างการก่อสร้าง โดยตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง  
ติดต่อกันเป็นเวลา 7 วัน ในแต่ละสถานีต้องครอบคลุมวันทำการ  
และวันหยุด

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 40,000 บาท/ครั้ง

ลงชื่อ  (นาย พิชิต อดะปาน) ผู้แทนโครงการ  
บริษัท อมตะ ปิกริม เทวาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

ลงชื่อ  (นางสาวดวงมล พรหมสุวรรณ์) บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

มาตรา 2565

19/159

#### ระยะดำเนินการ

- ดัชนีตรวจวัด : - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชม.)  
- ระดับเสียงที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90)  
- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)  
- แผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)  
- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 ชม.)

- จุดเก็บตัวอย่าง : - ตรวจวัด Leq 24 ชม., Lmax และ L90 ในพื้นที่ที่ติดตั้งตาม  
ตรวสอบใกล้พื้นที่โครงการจำนวน 3 สถานี คือ  
\* สถานีที่ 1 โรงเรียนบ้านกุสุมา  
\* สถานีที่ 2 วัดหน้าวัด  
\* สถานีที่ 3 โรงเรียนวัด

- แผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) จัดทำให้แล้ว  
เสร็จภายในปีแรกหลังจากเปิดดำเนินการ และทุก 3 ปีตลอด  
ระยะเวลาดำเนินการ โดยระบุแหล่งกำเนิดเสียง ความดัง  
ความถี่ และพิจารณาการรบกวน

- ตรวจวัด Leq 8 ชม., บริเวณสถานีที่มีเสียงสูงกว่า 85 เดซิ  
เบลเอได้แก่ เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ เครื่องผลิตไฟฟ้า  
กังหันไอน้ำ และเครื่องอัดอากาศ

- วิธีการตรวจวัด : International Organization for Standardization (ISO1996)  
หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด

- ความถี่ : - ตรวจวัด Leq 24 ชม., Lmax และ L90 7 วันต่อเดือน  
ครอบคลุมในโครงการ และวันหยุด ทุก ๆ 6 เดือน ตลอด  
ระยะเวลาดำเนินการ  
จัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) ภายใน  
โครงการให้แล้วเสร็จภายในปีแรกหลังจากเปิดดำเนินการ และ  
ทุก 3 ปีตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยระบุแหล่งกำเนิดเสียง  
ความถี่ ความดัง และพิจารณาการรบกวน

ลงชื่อ  (นาย พิชิต อดะปาน) ผู้แทนโครงการ  
บริษัท อมตะ ปิกริม เทวาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

ลงชื่อ  (นางสาวดวงมล พรหมสุวรรณ์) บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

มาตรา 2565

20/159

- ตรวจวัด Leq 8 ชม. ทุก ๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำ  
เนินการ

- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : - ตรวจวัด Leq 24 ชม., Lmax และ L90 ประมาณ 40,000  
บาท/ครั้ง/สถานี  
- จัดทำแผนที่เส้นระดับเสียงประมาณ 50,000 บาท/ครั้ง  
- ตรวจวัด Leq 8 ชม. ประมาณ 40,000 บาท/ครั้ง/สถานี

### 3.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะก่อสร้าง: ดำเนินการตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ระยะดำเนินการ: ดำเนินการตลอดระยะเวลาดำเนินการ

### 3.7 หน่วยงานรับผิดชอบ

ระยะก่อสร้าง: บริษัท อมตะ ปิกริม เทวาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

ระยะดำเนินการ: บริษัท อมตะ ปิกริม เทวาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

### 3.8 การประเมินผล

บริษัท อมตะ ปิกริม เทวาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานลดผลกระทบ  
หรือระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุมัติอนุญาตตามประกาศ  
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 6 เดือน

### 3.9 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

ระยะก่อสร้าง: รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ

ระยะดำเนินการ: รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

ลงชื่อ  (นาย พิชิต อดะปาน) ผู้แทนโครงการ  
บริษัท อมตะ ปิกริม เทวาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

ลงชื่อ  (นางสาวดวงมล พรหมสุวรรณ์) บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

มาตรา 2565

21/159



#### 4. แผนปฏิบัติงานด้านคุณภาพน้ำผิวดิน


##### 4.1 หลักการและเหตุผล


การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมีการปรับปรุงแนวท่อระบายน้ำผิวดิน และแนวท่อระบายน้ำทิ้งให้สอดคล้องกับพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ ไม่ส่งผลกระทบต่อแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน โดยสาระสำคัญของโครงการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม กล่าวคือ พื้นที่ก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท ออมตะ ปิโตรเลียม เยาวราช (ระยอง) 4 จำกัด ตั้งอยู่ภายในบริเวณอุตสาหกรรม ออมตะอิลี่ ระยอง ตำบลบางยางพรา ตำบลปลวกแดง จังหวัดระยอง ซึ่งมีการพัฒนาพื้นที่เพื่อรองรับการเข้ามาตั้งของโรงงานอุตสาหกรรม อีกทั้งการก่อสร้างจะอยู่ติดอยู่ในพื้นที่โครงการเท่านั้น สำหรับน้ำทิ้งจากการใช้น้ำของพนักงานและคนงานก่อสร้างในพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งคาดว่าจะมีจำนวนสูงสุดประมาณ 300 คน จะได้รับผิวดินน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 12 ลูกบาศก์เมตร/วัน (โดยปริมาณน้ำทิ้งที่มีประมาณร้อยละ 80 ของความต้องการใช้น้ำสำหรับบุคลากร 50 ลิตร/คน/วัน (กรีนส์คัลล์, 2539)) ซึ่งทางโครงการจะมีการบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม โดยใช้ถังบำบัดน้ำเสีย-ถังรูป ดินเหนียว จึงคาดว่าผลกระทบจากน้ำทิ้งจะพบน้อยและคนงานก่อสร้างจะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินโดยนัยใด

สำหรับน้ำทิ้งจากการดำเนินโครงการ จะมีเพียงน้ำทิ้งจากการระเหิดประมาณ 1,084 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกพักไว้ในบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะอิลี่ ระยอง การนี้ผู้ดูแลพื้นที่ของโครงการ ได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ และค่าการนำไฟฟ้า ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมอมตะอิลี่ ระยองที่กำหนดให้ส่งน้ำไปยังบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pit) ของโครงการ ขนาด 2,640 ลูกบาศก์เมตร และน้ำฝนปนเปื้อนจะรวบรวมและแยกไขมันด้วยบ่อแยกไขมัน (Oil Separator) ก่อนสูบไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะอิลี่ ระยอง

##### 4.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อตรวจสอบการที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
ลงชื่อ   
(นางสาวพรกมล พรหมสุวรรณ์)  
บุคลากรระดับผู้จัดการงาน

บริษัท ออมตะ ปิโตรเลียม เยาวราช (ระยอง) 4 จำกัด  
ลงชื่อ   
(นายสุวิทย์ ศรีพงษ์)  
ผู้อำนวยการ

22/109 2565

- (2) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดินให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของนิคมฯ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

##### 4.3 พื้นที่ดำเนินการ

บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ (รูปที่ 4)

##### 4.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

###### ระยะก่อสร้าง

- (1) ไม่ระบายน้ำทิ้งออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ
- (2) จัดให้มีท่อสุกที่มีระบบบำบัดน้ำเสียที่ถูกดูแลรักษาอย่างเพียงพอ

- (3) มีการควบคุมการขุดดินและเครื่องจักรทำงานอย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันการพังทลายของดินแข็ง ซึ่งการขุดดินบำรุงสร้างจะต้องกระทำในบริเวณที่จัดเอาไว้เพื่อรับพื้นที่แข็งและมีโครงสร้างที่มั่นคง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการพังทลายของดิน

- (4) เมื่อมีการเปลี่ยนน้ำหรือสิ้นจากยานพาหนะ และอุปกรณ์ก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ต้องจัดให้มีการล้างล้อรถและเก็บกักน้ำฝนที่ปนเปื้อนไปกำจัดให้ถูกต้อง โดยเก็บรวบรวมและนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ที่ได้รับอนุญาตจากโรงงานอุตสาหกรรม พื้นที่ซึ่งดินหรือแหล่งน้ำโดยเด็ดขาด

- (5) จัดให้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อรองรับน้ำเสียจากโรงอาหารสำนักงานชั่วคราว และห้องน้ำห้องส้วม ฯลฯ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
ลงชื่อ   
(นางสาวพรกมล พรหมสุวรรณ์)  
บุคลากรระดับผู้จัดการงาน

บริษัท ออมตะ ปิโตรเลียม เยาวราช (ระยอง) 4 จำกัด  
ลงชื่อ   
(นายสุวิทย์ ศรีพงษ์)  
ผู้อำนวยการ

23/109 2565

##### ระยะดำเนินการ

- (1) จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 1,500 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อรองรับน้ำทิ้งก่อนจะมีการระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะอิลี่ ระยอง และเพื่อให้คุณภาพน้ำทิ้งที่เข้าพื้นที่บำบัดน้ำเสียมีอุณหภูมิไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส

- (2) จัดสร้างบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection Manhole) หรือบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งเปิดบริเวณด้านเหนือที่ระบายลงสู่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection Manhole) ของบ่อบำบัดน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมอมตะอิลี่ ระยอง


- (3) ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่ส่งไปยังระบบบำบัดน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมอมตะอิลี่ ระยอง ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมอมตะอิลี่ ระยอง กำหนด ดังนี้


- 1) อุณหภูมิ ไม่เกิน 45 องศาเซลเซียส
- 2) ความเข้มข้นของน้ำ อยู่ระหว่าง 5.5-9.0
- 3) ของแข็งละลายน้ำ (SS) ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร

กรณีที่คุณภาพน้ำทิ้งของบ่อบำบัดน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมอมตะอิลี่ ระยอง ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมอมตะอิลี่ ระยอง กำหนด ให้ส่งน้ำไปยังบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pit) ของโครงการ ขนาด 2,640 ลูกบาศก์เมตร เพื่อดำเนินการวิเคราะห์สาเหตุและทำการบำบัดให้ได้ตามเกณฑ์ของนิคมฯ ก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำทิ้งของนิคมฯ กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ภายในเวลา 24 ชั่วโมง ให้หยุดเดินระบบ

- (4) จัดให้มีถังรับสภาพความเป็นกรด-ด่าง (Neutralization Pit) เพื่อบำบัดน้ำเสียจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralizer Regeneration Wastewater) ก่อนระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้ง

- (5) จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดน้ำเสียจากการดูแลรักษาของพนักงานก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะอิลี่ ระยอง

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
ลงชื่อ   
(นางสาวพรกมล พรหมสุวรรณ์)  
บุคลากรระดับผู้จัดการงาน

บริษัท ออมตะ ปิโตรเลียม เยาวราช (ระยอง) 4 จำกัด  
ลงชื่อ   
(นายสุวิทย์ ศรีพงษ์)  
ผู้อำนวยการ

24/109 2565

- (6) จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่มีระบบการบำบัดด้วยไฟฟ้า และตรวจสอบด้วยใบสภาพความเป็นกรด-ด่าง (Neutralization Pit) และบ่อบำบัดน้ำทิ้ง (Oil Separator) เป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

##### 4.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

###### ระยะดำเนินการ

###### คุณภาพน้ำระบายทิ้งจากท่อผิวดิน

ตรวจวัดโดยระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง

ตัวชี้วัดตรวจวัด :

- 1) อุณหภูมิ (Temperature)
- 2) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- 3) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)

สถานีตรวจวัด :

บ่อบำบัดน้ำทิ้งของโครงการ

วิธีการตรวจวัด :

ติดตั้งระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring)

ระยะเวลา/ความถี่ :

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตรวจวัดโดยการเก็บตัวอย่าง

ตัวชี้วัดตรวจวัด :

- 1) อัตราการไหล (Flow Rate)
- 2) อุณหภูมิ (Temperature)
- 3) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- 4) รวมแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)
- 5) ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solid, SS)
- 6) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
- 7) ปริมาณคลอรีนคงเหลือ (Residual Chlorine)

จุดเก็บตัวอย่าง :

บ่อบำบัดน้ำทิ้งของโครงการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
ลงชื่อ   
(นางสาวพรกมล พรหมสุวรรณ์)  
บุคลากรระดับผู้จัดการงาน

บริษัท ออมตะ ปิโตรเลียม เยาวราช (ระยอง) 4 จำกัด  
ลงชื่อ   
(นายสุวิทย์ ศรีพงษ์)  
ผู้อำนวยการ

25/109 2565



วิธีการตรวจวัด : วิธีตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of water and wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือวิธีการที่ทางหน่วยงานราชการกำหนด  
ระยะเวลา/ความถี่ : เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ  
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 6,000 บาท/ครั้ง

4.6 ระยะเวลาดำเนินการ  
ระยะก่อสร้าง: ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง  
ระยะดำเนินการ: ดำเนินการตลอดระยะเวลาดำเนินการ

4.7 หน่วยงานรับผิดชอบ  
ระยะก่อสร้าง: บริษัท อนาคต บิ.กริม เทคเนอริ (ระยอง) 4 จำกัด  
ระยะดำเนินการ: บริษัท อนาคต บิ.กริม เทคเนอริ (ระยอง) 4 จำกัด

4.8 การประเมินผล  
บริษัท อนาคต บิ.กริม เทคเนอริ (ระยอง) 4 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการ หรือระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุมัติอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 6 เดือน

4.9 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย  
ระยะก่อสร้าง: รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ  
ระยะดำเนินการ: รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

## 5. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง

5.1 หลักการและเหตุผล  
การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในลักษณะที่นอกเหนือไปจากที่แนบมา โดยสาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงจะกระทบถึงความปลอดภัยของโครงการ การพัฒนาโครงการจะมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นบนเส้นทางยาวและถนนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะทำให้เกิดผลกระทบด้านความปลอดภัย

ลงชื่อ  (นางสาวดวงมณี พรหมสุวรรณ)  
ผู้แทนโครงการ  
บริษัท อนาคต บิ.กริม เทคเนอริ (ระยอง) 4 จำกัด  
ลงชื่อ  (นางสาวดวงมณี พรหมสุวรรณ)  
บุคลากรประจำผู้รับจ้างทำงาน  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

หน้า 1 จาก 1

26/159

รวมทั้งวัสดุก่อสร้างและขนส่งพนักงาน โดยเส้นทางคมนาคมดังกล่าวยังสามารถรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นได้อย่างเพียงพอและสภาพการจราจรไม่มีการเปลี่ยนแปลง ดังนั้น ในระยะก่อสร้างและดำเนินการก่อสร้างจะไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงบนเส้นทางไปจากเดิม และคาดว่าจะมีผลกระทบกับเส้นทางที่มีปริมาณจราจรหนาแน่นอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม ประกอบด้วยมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อให้ได้ผลกระทบด้านคมนาคมจากการดำเนินโครงการน้อยที่สุด

## 5.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดผลกระทบจากปริมาณการจราจรที่เกิดจากโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อสภาพท้องของจราจรที่อยู่ในปัจจุบันให้น้อยที่สุด
- (2) เพื่อลดและป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดจากการขับยานพาหนะของพนักงาน และประชาชนในพื้นที่

## 5.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินการ

แนวเส้นทางคมนาคมสายหลักที่เชื่อมกับโครงการ ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 และถนนภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง

## 5.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### ระยะก่อสร้าง

- (1) การมีการขนส่งเครื่องจักรขนาดใหญ่ต้องประสานกับตำรวจจราจรเพื่อวางแผนการขนส่ง และอำนวยความสะดวกในการขนส่ง เพื่อให้ได้ผลกระทบต่อการจราจรให้น้อยที่สุด

ลงชื่อ  (นางสาวดวงมณี พรหมสุวรรณ)  
ผู้แทนโครงการ  
บริษัท อนาคต บิ.กริม เทคเนอริ (ระยอง) 4 จำกัด  
ลงชื่อ  (นางสาวดวงมณี พรหมสุวรรณ)  
บุคลากรประจำผู้รับจ้างทำงาน  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

หน้า 2 จาก 2

27/159

- (2) วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาด้านการจราจร

- (3) ทบทวนและปรับปรุงแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการอย่างสม่ำเสมอให้ออกคล่องตัวและดำเนินการปรับปรุง

- (4) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงที่มีการจราจรคับคั่ง (07.30-08.30 น. และ 15.30-16.30 น.)

- (5) ควบคุมน้ำหนักบรรทุกของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

- (6) ออกรับและควบคุมพนักงานขับรถ ปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด


- (7) จำกัดความเร็วรถบรรทุกบนทางหลวงไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง ตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ.2522 และพระราชบัญญัติทางหลวงฉบับที่ 2 และ 3 พ.ศ.2542 และควบคุมความเร็วในเขตชุมชนไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง

- (8) กวดขันให้พนักงานขับรถของโครงการใช้ความเร็วมีขีดจำกัดในการขับและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

- (9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ

### ระยะดำเนินการ

- (1) แนะนำและอบรมพนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ  (นางสาวดวงมณี พรหมสุวรรณ)  
ผู้แทนโครงการ  
บริษัท อนาคต บิ.กริม เทคเนอริ (ระยอง) 4 จำกัด  
ลงชื่อ  (นางสาวดวงมณี พรหมสุวรรณ)  
บุคลากรประจำผู้รับจ้างทำงาน  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

หน้า 3 จาก 3

28/159

- (2) ควบคุมบริษัทที่ขนส่งสารเคมีและบริษัทที่ได้อนุญาตในการขนส่งสารเคมีให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด (เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระเบียบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ. 2546 และประกาศกระทรวงการขนส่งทางบก เรื่อง การติดตั้งป้ายอักษรภาพและเครื่องหมายของรถบรรทุกวัตถุอันตราย เป็นต้น)

- (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ

## 5.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

### ระยะก่อสร้าง

ดัชนีตรวจวัด : - บันทึกจำนวนการขนส่งวัสดุและเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ  
- บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ พร้อมทั้งบันทึกสาเหตุของอุบัติเหตุ จำนวนที่ ชวคราว และแนวทางการแก้ไขปัญหาคือ

สถานีตรวจวัด : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

วิธีการตรวจวัด : ดำเนินการบันทึกจำนวนการขนส่งวัสดุและเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ และอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในการดำเนินการโครงการทุกครั้ง และจัดทำเป็นสรุปรายเดือน

ความถี่ : ทุกวันตลอดระยะ ระยะ ก่อสร้าง

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 6,000 บาท/ครั้ง

### ระยะดำเนินการ

ดัชนีตรวจวัด : - บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการพร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานีที่ ชวคราว และแนวทางการแก้ไขปัญหาคือ

สถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการ

ลงชื่อ  (นางสาวดวงมณี พรหมสุวรรณ)  
ผู้แทนโครงการ  
บริษัท อนาคต บิ.กริม เทคเนอริ (ระยอง) 4 จำกัด  
ลงชื่อ  (นางสาวดวงมณี พรหมสุวรรณ)  
บุคลากรประจำผู้รับจ้างทำงาน  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

หน้า 4 จาก 4

29/159



1105381, 2561



105181-2565







- หน่วยงานราชการในพื้นที่ศึกษาที่เกี่ยวข้อง โดยใช้วิธีสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling)

#### กลุ่มผู้นำชุมชน ได้แก่

- ผู้นำที่เป็นพหุภาคีและไม่เป็นทางการในพื้นที่ศึกษา ใช้วิธีสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) อย่างน้อย 1 ราย

#### กลุ่มครัวเรือน

- ใช้การสุ่มแบบอาศัยความน่าจะเป็น (Probability Sampling) ครอบคลุมตามขอบเขต พื้นที่ศึกษาที่กำหนด ได้แก่ หมู่บ้านที่อยู่ในระยะ 5 กิโลเมตรโดยรอบพื้นที่โครงการ และบริเวณที่มีการดำเนินการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมทางสิ่งแวดล้อม
- ให้ช่วงของการสุ่ม (Random Interval) กระโดดอย่างสุ่มตามจำนวนครัวเรือนของแต่ละหมู่บ้านในพื้นที่ศึกษา และบริเวณพื้นที่ชุมชนที่เกี่ยวข้องอย่างสุ่มตามตารางสุ่มการสุ่ม

#### กลุ่มสถานประกอบการ

- สถานประกอบการโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยใช้วิธีสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling)

ระยะเวลา/ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ  
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 400,000 บาท/ครั้ง

### 8.6 ระยะเวลาดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง: ค่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ระยะดำเนินการ: ค่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง: ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ

ระยะดำเนินการ: ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ลงชื่อ:  (นายสุวิวัฒน์ ศิริพงษ์) ผู้แทนโครงการ  
บริษัท อยะต๊ะ ปิกริม เทคเนอริ (ระยอง) จำกัด  
นางสาวดวงกมล พงษ์สุวรรณ (นางสาวดวงกมล พงษ์สุวรรณ) บุคลากรทางผู้ติดต่อโครงการ  
บริษัท อยะต๊ะ ปิกริม เทคเนอริ (ระยอง) จำกัด  
42/169

มาตรา 2565

### 8.7 หน่วยงานรับผิดชอบ

ระยะก่อสร้าง: บริษัท อยะต๊ะ ปิกริม เทคเนอริ (ระยอง) จำกัด

ระยะดำเนินการ: บริษัท อยะต๊ะ ปิกริม เทคเนอริ (ระยอง) จำกัด

### 8.8 การประเมินผล

บริษัท อยะต๊ะ ปิกริม เทคเนอริ (ระยอง) จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุมัติ อนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 6 เดือน

### 8.9 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

ระยะก่อสร้างและดำเนินการ: รวมอยู่ในค่าดำเนินการตามแผนฯ ของโครงการ

### 9. แผนปฏิบัติการด้านมวลชนสัมพันธ์และกรณีส่วนร่วม

#### 9.1 หลักการและเหตุผล

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อแผนปฏิบัติการด้านมวลชนสัมพันธ์และกรณีส่วนร่วมของประชาชน และการประเมินผลกระทบจากกิจกรรมโครงการศึกษาไว้เดิมโดยจากผลการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อโครงการในขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ประชาชนในพื้นที่ศึกษาของโครงการบางกลุ่มยังมีความกังวลเกี่ยวกับโครงการ การให้ข้อมูลข่าวสารกับประชาชน รวมถึงให้ประชาชนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงการ จะสามารถลดความวิตกกังวลจากการดำเนินโครงการได้ในระดับหนึ่ง และสามารถเป็นช่องทางในการรับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้เป็นอย่างดี เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นอกเห็นใจโครงการ ซึ่งจะช่วยให้ประชาชนมีความเชื่อมั่นในการพัฒนาโครงการได้เป็นอย่างดี เพื่อสร้างความเข้าใจและเป็นการใช้ข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างชัดเจนและต่อเนื่อง ดังนั้น แผนปฏิบัติการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและมวลชนสัมพันธ์จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง

ลงชื่อ:  (นายสุวิวัฒน์ ศิริพงษ์) ผู้แทนโครงการ  
บริษัท อยะต๊ะ ปิกริม เทคเนอริ (ระยอง) จำกัด  
นางสาวดวงกมล พงษ์สุวรรณ (นางสาวดวงกมล พงษ์สุวรรณ) บุคลากรทางผู้ติดต่อโครงการ  
บริษัท อยะต๊ะ ปิกริม เทคเนอริ (ระยอง) จำกัด  
43/169

มาตรา 2565

### 9.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้ประชาชนได้รับทราบตลอดระยะเวลาก่อสร้างและการดำเนินงานโครงการอย่างถูกต้องชัดเจนและต่อเนื่อง เช่น แผนการดำเนินการโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ และผลจากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม/ข้อประชาชนและสาธารณชนอย่างต่อเนื่อง
- (2) เพื่อติดตาม ประสานงาน และดูแลผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นแก่ชุมชนตลอดการดำเนินโครงการ อันจะก่อให้เกิดความ สัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการและชุมชน
- (3) เพื่อเป็นช่องทางในการติดต่อกับโครงการในการติดต่อสื่อสาร
- (4) เพื่อสร้างความเชื่อมั่นต่อการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
- (5) เพื่อเป็นการช่วยเหลือและสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน หน่วยงานราชการ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน

### 9.3 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ศึกษาในรัศมี 5 กิโลเมตรของพื้นที่ตั้งโครงการ รวม 3 ตำบล ใน 2 อำเภอ ของจังหวัดระยอง และ 1 ตำบล ใน 1 อำเภอ ของจังหวัดชลบุรี ได้แก่ ตำบลบางยางพร อำเภอบางพลาย จังหวัดระยอง และตำบลบางคู อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง และตำบลบางคู อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง และตำบลบางคู อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง

### 9.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### ระยะก่อสร้าง

#### แผนชุมชนสัมพันธ์

เพื่อสนับสนุนด้านการมีส่วนร่วม ของชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ และเป็นการ

บริหารจัดการหน่วยงานสังคม โครงการมีแผนชุมชนสัมพันธ์ ดังนี้  
ลงชื่อ:  (นายสุวิวัฒน์ ศิริพงษ์) ผู้แทนโครงการ  
บริษัท อยะต๊ะ ปิกริม เทคเนอริ (ระยอง) จำกัด  
นางสาวดวงกมล พงษ์สุวรรณ (นางสาวดวงกมล พงษ์สุวรรณ) บุคลากรทางผู้ติดต่อโครงการ  
บริษัท อยะต๊ะ ปิกริม เทคเนอริ (ระยอง) จำกัด  
44/169

มาตรา 2565

- (1) ระบุข่าสัมพันธ์ให้ประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงที่ดำเนินการบริหารเกี่ยวกับกิจกรรมของโครงการ

- (2) ให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับภาคส่วนชุมชนและสังคม

#### แผนเสริมสร้างความเข้าใจต่อชุมชน

- (1) เผยแพร่ความรู้ผ่านโครงการผ่านสื่อท้องถิ่น

- วิธีดำเนินการ
  - 1) จัดตั้งฝ่ายประกาศแผนการก่อสร้างในพื้นที่บริเวณจุดสำคัญต่าง ๆ เช่น ด้านหน้าที่ตั้งโครงการ สำนักงานเทศบาล ที่ทำการ อบต. และด้านหน้าวัดการอำเภอ
  - 2) แจ้งผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ เช่น แจ้งข่าวสารผ่านเสียงตามสายของหมู่บ้าน/ชุมชน สื่อหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น และเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ

- (2) จัดประชุมระดับตำบล

#### วิธีดำเนินการ

- 1) จัดตั้งหน่วยงานราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 2) เตรียมสื่อประกอบที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย
- 3) ดำเนินการจัดประชุมชี้แจง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ
  - เพื่อการรับรู้ข้อมูลข่าวสารโครงการที่ถูกต้องและชัดเจน
  - เพื่อรับฟังข้อคิดเห็นและความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ
  - เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือและมีส่วนร่วมต่อการพัฒนาโครงการ

- (3) จัดประชุมระดับตำบล ผ่านการประชุมคณะกรรมการการมีส่วนร่วม

#### วิธีดำเนินการ

- 1) จัดตั้งชุมชนในพื้นที่โดยคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน
- 2) เตรียมสื่อประกอบการประชุม
  - เพื่อแจ้งผลการพิจารณาจากเวทีระดมความคิดเห็นผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ:  (นายสุวิวัฒน์ ศิริพงษ์) ผู้แทนโครงการ  
บริษัท อยะต๊ะ ปิกริม เทคเนอริ (ระยอง) จำกัด  
นางสาวดวงกมล พงษ์สุวรรณ (นางสาวดวงกมล พงษ์สุวรรณ) บุคลากรทางผู้ติดต่อโครงการ  
บริษัท อยะต๊ะ ปิกริม เทคเนอริ (ระยอง) จำกัด  
45/169

มาตรา 2565



- เพื่อแจ้งขั้นตอนการพัฒนาโครงการในระยะต่อไป
- เพื่อรับฟังข้อคิดเห็นและความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ
- เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจและมีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงการในระยะต่อไป
- เพื่อแจ้งข้อมูลข่าวสารที่ประชาชนสามารถติดต่อสื่อสาร หากมีข้อสงสัย/ ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ หรือได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

#### ระยะก่อสร้าง

##### แผนชุมชนสัมพันธ์

เพื่อสนับสนุนด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ และเป็นการบรรเทาผลกระทบทางสังคม โครงการมีแผนชุมชนสัมพันธ์ ดังนี้

(1) ประชาสัมพันธ์ไปยังประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงที่มีโครงการรับทราบเกี่ยวกับกิจกรรมของโครงการ

(2) ให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีเป็นการตอบแทนชุมชนและสังคม

##### แผนเสริมสร้างความเข้าใจต่อชุมชน

เนื่องจากประชาชนในพื้นที่ศึกษาการวิจัยข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการในภาคนี้ ความเข้าใจต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น และความต้องการบางแนวทางป้องกันแก้ไขและจัดการผลกระทบที่ชัดเจน โครงการจึงต้องมีแผนเสริมสร้างความเข้าใจต่อชุมชน ซึ่งแผนเสริมสร้างความเข้าใจต่อชุมชนได้กำหนดให้มีการดำเนินงานกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างความเชื่อมั่นต่อชุมชน และให้ประชาชนในพื้นที่มีโอกาสในการเข้าถึงข้อมูลและกระบวนการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

(1) จัดให้มีหน่วยงานประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านโครงการ โดยมีหน้าที่รับผิดชอบกิจกรรมการสร้างความรู้ความเข้าใจต่อคนในชุมชน เพื่อลดความวิตกกังวลจากการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้า ซึ่งมีการดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องและเพียงพอแก่ชุมชน พร้อมทั้งแจ้งได้รับข้อมูลข่าวสารจากชุมชนอยู่เสมอ

ลงชื่อ  (นายภูษิต ชาญ) ผู้แทนโครงการ  
บริษัท ดนเนค เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
ลงชื่อ  (นางสาวพริ้งดา พรหมสุวรรณ์) บุคลากรรับผิดชอบกิจกรรม  
46/169

(2) จัดให้มีประกาศแผนการก่อสร้างและควบคุมพื้นที่ของโครงการให้ประชาชนในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบ เช่น บริเวณด้านหน้าที่ก่อสร้างโครงการ ด้านหน้าทางเข้าออกนิคมฯ และที่ทำการ อบต./เทศบาล เป็นต้น



(3) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่นและคนในชุมชน

(4) ในกรณีที่เกิดความไม่เข้าใจกันขึ้นระหว่างโครงการและชุมชน โครงการจะต้องพร้อมที่จะชี้แจงข้อเท็จจริงให้แก่ประชาชนโดยเร็วผ่านช่องทางหรือสื่อต่าง ๆ เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลที่แท้จริงและพร้อมที่จะแสดงให้เห็นว่าโครงการมีความรับผิดชอบต่อคนในท้องถิ่นและคนในชุมชน

(5) การร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของคนในชุมชนจากการดำเนินการโครงการต้องได้รับการเอาใจใส่และให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหาให้เร็วที่สุด ตามแบบฟอร์มคำร้องเรียนโดยมี/ขึ้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน (รูปแบบที่ 1 และรูปแบบที่ 2) หากไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ภายใน 24 ชั่วโมง ต้องตรวจสอบสาเหตุเบื้องต้นและให้ผู้ร้องเรียนหรือผู้เกี่ยวข้องเป็นหลักฐาน โดยให้ผู้ร้องเรียนภายใน 24 ชั่วโมง พร้อมทั้งแจ้งความคืบหน้าในการแก้ไขปัญหาทุก 7 วัน ในกรณีแก้ไขปัญหาลงท้ายในแล้วเสร็จ

สำหรับรายละเอียดและวิธีการดำเนินงานในขั้นตอนต่าง ๆ มีดังนี้

- 1) แผนพร้พร้อมการทบทวนโครงการก่อสร้างในพื้นที่บริเวณจุดสำคัญต่างๆ เช่น ด้านหน้าที่โครงการ สำนักงานเทศบาล ที่ทำการ อบต. และด้านหน้าที่ทำการอำเภอ
  - ติดตั้งป้ายประกาศแผนการก่อสร้างในพื้นที่บริเวณจุดสำคัญต่างๆ
- 2) ระยะเวลาดำเนินการ
  - ตลอดระยะก่อสร้าง
- 3) ค่าใช้จ่ายรวมโดยประมาณ
  - งบประมาณสนับสนุน/เอกสารประชาสัมพันธ์ 20,000 บาท/จุด (ค่าใช้จ่ายอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม)

ลงชื่อ  (นายภูษิต ชาญ) ผู้แทนโครงการ  
บริษัท ดนเนค เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
ลงชื่อ  (นางสาวพริ้งดา พรหมสุวรรณ์) บุคลากรรับผิดชอบกิจกรรม  
47/169

#### ระยะดำเนินการ

##### แผนชุมชนสัมพันธ์

เพื่อสนับสนุนด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ และเป็นการบรรเทาผลกระทบทางสังคม โครงการมีแผนชุมชนสัมพันธ์ ดังนี้

(1) ให้การช่วยเหลือ สนับสนุนและส่งเสริมกิจกรรมของชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีขึ้นเป็นการบรรเทาผลกระทบทางสังคม เช่น กิจกรรมของชุมชน กิจกรรมดูแลสิ่งแวดล้อม กิจกรรมสนับสนุนการศึกษา กิจกรรมพัฒนาทางเศรษฐกิจ วัฒนธรรมเสริมสร้างศาสนา เพื่อก่อให้เกิดสันติภาพที่ดีในชุมชน

(2) จัดกิจกรรมส่งเสริมด้านการศึกษา เช่น มอบทุนการศึกษาแก่นักเรียนที่ขาดแคลนโอกาสทางการศึกษา การจัดหาอุปกรณ์การเรียนการสอนให้แก่โรงเรียนต่าง ๆ เป็นต้น

(3) ร่วมกันหน่วยงานภาครัฐและภาคประชาชน ตลอดจนผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ ในการจัดการเพื่อสร้างสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโรงไฟฟ้าชุมชนอย่างหลากหลาย เช่น กิจกรรมปีใหม่ วันเด็ก วันสงกรานต์ ปล่อยกระทง งานทำบุญทอดผ้าป่า ตลอดจนการจัดอบรมสัมมนา เพื่อพัฒนาความรู้ทางด้านการเกษตรให้กับเกษตรกรในท้องถิ่น เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์และพึ่งพาอาศัยระหว่างโรงไฟฟ้ากับชุมชน

##### แผนเสริมสร้างความเข้าใจต่อชุมชน

เพื่อสร้างหลักประกันความเชื่อมั่นต่อชุมชน และให้ประชาชนในพื้นที่ยอมรับในการเข้าใกล้และและดำเนินการดำเนินงานของโครงการในระยะดำเนินการ โครงการจึงมีแผนเสริมสร้างความเข้าใจต่อชุมชน ดังนี้

(1) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ เกี่ยวกับรูปแบบ/กระบวนการในการผลิตและไฟฟ้า เพื่อเพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องทราบและผลกระทบทางลบ ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ข้อมูลด้านความปลอดภัยและผลกระทบด้านสุขภาพอื่น ๆ ให้เกิดการรับรู้ในวงกว้างที่รอบคอบ

ลงชื่อ  (นายภูษิต ชาญ) ผู้แทนโครงการ  
บริษัท ดนเนค เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
ลงชื่อ  (นางสาวพริ้งดา พรหมสุวรรณ์) บุคลากรรับผิดชอบกิจกรรม  
48/169

ชุมชนและประชาชนที่อยู่บริเวณรอบพื้นที่โครงการ เพื่อก่อให้เกิดความรับรู้ที่มั่นคงต่อระบบความปลอดภัยของโครงการและเชื่อมั่นในเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งเปิดรับข้อมูลข่าวสารจากชุมชนอยู่เสมอ

(2) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่นและคนในชุมชน

(3) การร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของคนในชุมชนจากการดำเนินการโครงการต้องได้รับการเอาใจใส่และให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหาให้เร็วที่สุด ตามแบบฟอร์มคำร้องเรียน โดย มี/ขึ้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ดังรูปแบบที่ 1 และรูปแบบที่ 2 หากไม่สามารถตรวจสอบสาเหตุเบื้องต้นและแก้ไขปัญหาได้ภายใน 24 ชั่วโมง ต้องตรวจสอบสาเหตุและให้ผู้ร้องเรียนหรือผู้เกี่ยวข้องเป็นหลักฐาน โดยให้ผู้ร้องเรียนภายใน 24 ชั่วโมง พร้อมทั้งแจ้งความคืบหน้าในการแก้ไขปัญหาทุก 7 วัน ในกรณีแก้ไขปัญหาลงท้ายในแล้วเสร็จ



(4) ในกรณีที่เกิดความไม่เข้าใจกันขึ้นระหว่างโครงการและชุมชน โครงการจะต้องประชาสัมพันธ์ข้อเท็จจริงให้แก่ประชาชนโดยเร็วผ่านช่องทางหรือสื่อต่าง ๆ เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลที่แท้จริง และพร้อมที่จะแสดงให้เห็นว่าโครงการมีความรับผิดชอบต่อคนในท้องถิ่นและคนในชุมชน

(5) จัดให้ตัวแทนชุมชน/กลุ่มต่าง ๆ ในชุมชน เจ้าหน้าที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าใกล้ศึกษางานเมื่อเปิดดำเนินการ เมื่อมีการร้องเรียนข้อสงสัยหรือข้อขัดแย้งหรือแจ้งผ่านหน่วยงานของโครงการ

(6) สรุปผลการติดตามตรวจสอบวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็น ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำผิวดิน เป็นต้น ให้ส่งต่อการตรวจสอบท้องถิ่นพื้นที่เพื่อหาข้อบกพร่อง

##### แผนการด้านความรับผิดชอบต่อชุมชนใกล้เคียง (Corporate Social Responsibility - CSR)

(1) สนับสนุนชุมชนในกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ต่าง ๆ ที่ช่วยเหลือสังคม และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ  (นายภูษิต ชาญ) ผู้แทนโครงการ  
บริษัท ดนเนค เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
ลงชื่อ  (นางสาวพริ้งดา พรหมสุวรรณ์) บุคลากรรับผิดชอบกิจกรรม  
49/169



(2) จัดทำกิจกรรมและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยมีการทบทวนปรับปรุงแผนการดำเนินงานด้านการรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility - CSR) เป็นประจำทุกปี

**การจัดตั้งคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน**

การจัดตั้งคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชนจะดำเนินการร่วมกับโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินของ บริษัท อมตะ ปิโตรเคมี เพาเวอร์ (ระยอง) 3 จำกัด เนื่องจากเป็นโรงไฟฟ้าที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ต่อเนื่องกัน รวมถึงลักษณะการดำเนินการและใช้ประโยชน์ที่ดินร่วมกัน โดยให้ภาคประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการตรวจสอบการดำเนินการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าทั้งในระหว่างก่อสร้างและในระหว่างดำเนินการโครงการ เพื่อทำหน้าที่ในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานโครงการ ประสานด้วย ตัวแทนจากภาคประชาชนและตัวแทนของภาคส่วนต่าง ๆ อันได้แก่ ตัวแทนผู้นำและผู้บริหารท้องถิ่น ตัวแทนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และตัวแทนจากโครงการ จำนวนทั้งสิ้น 22 คน มีองค์ประกอบ ดังนี้

**องค์ประกอบของคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน**

โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินของ บริษัท อมตะ ปิโตรเคมี เพาเวอร์ (ระยอง) 3 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินของ บริษัท อมตะ ปิโตรเคมี เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

รายละเอียด	จำนวน (คน)
1. กรรมการภาคประชาชน จำนวน 12 คน มาจากส่วนต่าง ๆ ดังนี้	
- ตัวแทนราชการ	3
- ตัวแทนชุมชน	5
- ตัวแทนศาสนาและชุมชน	1
- ตัวแทนสื่อมวลชน	3
2. กรรมการผู้แทนหน่วยงานต่าง ๆ	2
3. กรรมการผู้แทนภาคส่วนต่าง ๆ	8

หมายเหตุ: 1) ตัวแทนจากโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินของ บริษัท อมตะ ปิโตรเคมี เพาเวอร์ (ระยอง) 3 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินของ บริษัท อมตะ ปิโตรเคมี เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด โครงการละ 1 คน

ลงชื่อ    
นายพิชิต พิธทอง  
ผู้อำนวยการ  
บริษัท อมตะ ปิโตรเคมี เพาเวอร์ (ระยอง) 3 จำกัด

ลงชื่อ    
นายพิชิต พิธทอง  
ผู้อำนวยการ  
บริษัท อมตะ ปิโตรเคมี เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

มาตรา 2565

50/169

**องค์ประกอบ**

(1) ตัวแทนจากภาคประชาชน จำนวน 12 คน โดยมีองค์ประกอบดังนี้ โดยคัดเลือกผู้แทนระดับหมู่บ้าน หมู่บ้านละ 1 คน ที่อยู่ในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ โดยจัดให้มีการประชุมหมู่บ้านทุกหมู่บ้านในแต่ละตำบลเพื่อสรรหาตัวแทน หากมีผู้ประสงค์เข้าร่วมโครงการมากกว่าจำนวนตัวแทนภาคประชาชน ให้ผู้เข้าร่วมการสรรหาแสดงวิสัยทัศน์ เพื่อคัดเลือกผู้แทนหมู่บ้าน

(2) ตัวแทนจากหน่วยงานต่าง ๆ ส่วนที่เหลือให้ประกอบด้วย



1) ตัวแทนจากผู้นำและผู้บริหารส่วนท้องถิ่นที่อยู่ในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และผู้แทนขององค์การบริหารส่วนตำบลส่วนท้องถิ่น ทั้งนี้ต้องมีประสบการณ์ในการพัฒนาชุมชน สังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม การเกษตร สุขอนามัย หรืออุตสาหกรรม



2) ตัวแทนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในระดับจังหวัดและอำเภอที่กำกับดูแล ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) หน่วยงานด้านพลังงาน หน่วยงานด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หน่วยงานด้านการเกษตร และหน่วยงานด้านสาธารณสุข

3) ตัวแทนจากโครงการ ให้มาจากผู้แทนประกอบการโรงไฟฟ้าที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัท อมตะ ปิโตรเคมี เพาเวอร์ (ระยอง) 3 จำกัด และบริษัท อมตะ ปิโตรเคมี เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด ไม่นเกิน 2 คน และต้องเป็นผู้มีส่วนในการตัดสินใจแทนโรงไฟฟ้าได้

**การสรรหากรรมการตัวแทนประชาชน มีรายละเอียดดังนี้**

(1) ตัวแทนภาคประชาชน คัดเลือกผู้แทนระดับหมู่บ้าน หมู่บ้านละ 1 คน ที่อยู่ในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ โดยจัดให้มีการประชุมหมู่บ้านทุกหมู่บ้านในแต่ละตำบล หากมีผู้ประสงค์เข้าร่วมการสรรหาหมู่บ้านละ 1 คน ให้ผู้มีสิทธิ์แสดงวิสัยทัศน์ เพื่อคัดเลือกผู้แทนหมู่บ้าน

ลงชื่อ    
นายพิชิต พิธทอง  
ผู้อำนวยการ  
บริษัท อมตะ ปิโตรเคมี เพาเวอร์ (ระยอง) 3 จำกัด

ลงชื่อ    
นายพิชิต พิธทอง  
ผู้อำนวยการ  
บริษัท อมตะ ปิโตรเคมี เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

มาตรา 2565

51/169

(2) การตรวจสอบร่างแผนโครงการ 4 ปีนี้แต่ได้ได้รับการประกาศแล้ว และอาจได้รับการเสนอแนะหรือข้อสังเกตเพิ่มเติมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และหน่วยงานกลาง (Third Party) ซึ่งคณะกรรมการฯ ได้อนุมัติไว้ในแผนการ

(3) ในกรณีที่วันครบกำหนดวันประชุม ตามข้อ 2 ให้คณะกรรมการชุดเดิมสามารถเลื่อนวันประชุมใหม่ และยังคงมีคณะกรรมการชุดเดิมอยู่ภายใต้วิสัยทัศน์ต่อไปจนกว่าจะมีการประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการชุดใหม่ให้มีการสรรหาและแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ชุดใหม่ให้เสร็จสิ้นให้เสร็จภายใน 45 วัน (สี่สิบห้าวัน) นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการฯ ชุดเดิมพ้นวาระ การสรรหาคณะกรรมการฯ ให้เป็นไปตามระเบียบการสรรหาของประชาชนใน อบต./เทศบาล คณะกรรมการฯ นอกจากพ้นตำแหน่งตามวาระในข้อ 2 แล้วอาจพ้นตำแหน่งเมื่อ

- 1) ตาย
- 2) ลาออก
- 3) ขาดคุณสมบัติจากตำแหน่ง อบต. ซึ่งมีภูมิลำเนาในขณะทำการสรรหาเกินกว่า 90 วัน (เก้าสิบวัน)
- 4) ทัวสภาพการเป็นหัวหน้าของโรงไฟฟ้า กรณีที่เป็นตัวแทนจากโรงไฟฟ้า หรือตามที่ตั้งโรงไฟฟ้าและการเปลี่ยนแปลงเป็นสายลักษณะอื่น
- 5) มีความประพฤติไม่เหมาะสม หรือมีพฤติกรรมที่หรือมีความสามารถและคณะกรรมการมีมติเสียงข้างมากให้ออกจากตำแหน่ง
- 6) ข้อจำกัดทางกายภาพให้เป็นบุคคลล้มละลาย หรือต้องคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดลหุโทษ หรือความผิดอันเป็นการกระทำโดยประมาท
- 7) วิกฤติหรือถึงขั้นฟิ้นเฟือน หรือถูกสั่งให้เป็นบุคคลไร้ความสามารถหรือเสมือนไร้ความสามารถ

**อำนาจหน้าที่**

เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ที่มีความสนใจโครงการดำเนินการโครงการฯ และสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพในการตรวจสอบ ให้มีหน่วยงานปฏิบัติที่เป็นกลาง (Third Party) เพื่อการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงได้กำหนดอำนาจหน้าที่ไว้ ดังนี้

ลงชื่อ    
นายพิชิต พิธทอง  
ผู้อำนวยการ  
บริษัท อมตะ ปิโตรเคมี เพาเวอร์ (ระยอง) 3 จำกัด

ลงชื่อ    
นายพิชิต พิธทอง  
ผู้อำนวยการ  
บริษัท อมตะ ปิโตรเคมี เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

มาตรา 2565

52/169

(1) ทำกับ ดูแลการปฏิบัติงาน แผนโครงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามข้อบัญญัติจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และหน่วยงานกลาง (Third Party) ซึ่งคณะกรรมการฯ ได้อนุมัติไว้ในแผนการ

(2) ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานการแก้ไขปัญหาล้างมลพิษหรือในระหว่างการดำเนินการ รวมถึงให้คำปรึกษาหรือร้องเรียนของชุมชน เนื่องจากการทำงานโครงการฯ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ


(3) พิจารณา และให้ข้อคิดเห็นต่อข้อเสนอสื่อ และวิธีดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยอาจเชิญบุคคล องค์กร และ/หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาให้ข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณา ได้แก่

- 1) ตรวจสอบรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
- 2) ตรวจสอบข้อร้องเรียนต่าง ๆ
- 3) เรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ในขณะดำเนินการ
- (4) ส่งการให้เจ้าของโครงการและหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

(5) คณะกรรมการฯ สามารถแต่งตั้งบุคคลหรือคณะบุคคลอื่นมา เพื่อดำเนินการเฉพาะกิจตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากโครงการฯ ในกรณีที่มีสิ่งหรือเรื่องร้องเรียนหรือผลกระทบที่เกิดขึ้นขึ้นจนเป็นที่ยอมรับว่ามีความเสี่ยงต่อชีวิตหรือสุขภาพ เป็นอันตรายต่อชีวิตหรือสุขภาพของโครงการ

- 1) ให้คณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินของ บริษัท อมตะ ปิโตรเคมี เพาเวอร์ (ระยอง) 3 จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินของ บริษัท อมตะ ปิโตรเคมี เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด เสนอแนวทางการปฏิบัติเร่งด่วน เพื่อเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบในทันที
- 2) นำเสนอข้อเสนอสื่อหรือคำขอความเห็นชอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ หากโครงการรับฟังหรือร้องเรียนเป็นที่ยอมรับว่ามีความเสี่ยงหรือผลกระทบเป็นความรับผิดชอบต่อโครงการ โครงการต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่อยู่ในขอบข่ายการประกันความเสี่ยงกับทุกข้อ (All Risk Policy) ซึ่งมีความคุ้มครองทรัพย์สินหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของทรัพย์สินที่อาจได้รับความเสียหายหรือสูญหายจากอุบัติเหตุหรือการเกิดภัยพิบัติความเสียหายหรือความเสียหายอื่น ๆ

ลงชื่อ    
นายพิชิต พิธทอง  
ผู้อำนวยการ  
บริษัท อมตะ ปิโตรเคมี เพาเวอร์ (ระยอง) 3 จำกัด

ลงชื่อ    
นายพิชิต พิธทอง  
ผู้อำนวยการ  
บริษัท อมตะ ปิโตรเคมี เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

มาตรา 2565

53/169



โดยการคัดเลือกหน่วยงานกลาง ให้เป็นฝ่ายที่ขอใบแจ้ง อมตะ บิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 5 จำกัด และบริษัท อมตะ บิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด เป็นผู้พิจารณาเลือก หน่วยงานกลางที่จะเข้ามาดำเนินการ

#### ระยะเวลาในการดำเนินการ

จัดตั้งคณะกรรมการฯ ภายหลังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เห็นชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะก่อนการขออนุญาตโครงการฯ และเมื่อมีการแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ดังกล่าวแล้ว ให้คณะกรรมการฯ ดำเนินการตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการโครงการ

#### ผู้รับผิดชอบ

บริษัท อมตะ บิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 5 จำกัด และบริษัท อมตะ บิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด


#### งบประมาณ/ค่าใช้จ่าย


ใช้งบประมาณรวมดำเนินการดำเนินการโครงการฯ โดยบริษัทผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายและ ค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบ รวมทั้งงบประมาณในการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตและชุมชน

ส่วนงบประมาณในการจัดจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) ให้บริษัท อมตะ บิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด จัดสรรงบประมาณไว้ในงบประมาณของการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตาม แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

#### การประเมินผล

หน่วยงานกลาง (Third Party) ให้จัดทำแผนงาน และผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการในระยะดำเนินการ เสร็จสิ้นของโครงการฯ ปีละ 2 ครั้ง และคณะกรรมการฯ จะต้อง จัดสรุปเพื่อรายงานต่อ อบจ./เทศบาลในพื้นที่ที่ได้รับทราบทุก 6 เดือน และนำเสนอในรายงานการปฏิบัติตาม มาตรการฯ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน

ลงชื่อ:  (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้แทนโครงการ  
บริษัท อมตะ บิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
55/169  
มกราคม 2565

ลงชื่อ:  (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้แทนโครงการ  
บริษัท คอนสแตนต์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
55/169  
มกราคม 2565

#### 9.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

##### ระยะดำเนินการ

ดำเนินการจัดตั้ง : ราชงานสรุปแผนงานและผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะ ก่อนดำเนินการโครงการ

##### สถานที่ตรวจสอบ

หมู่บ้านที่ตั้งอยู่ในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ดิน โครงการรวม 3 ตำบล ใน 2 อำเภอของจังหวัดระยอง และ : ตำบล ใน 1 อำเภอของจังหวัดชลบุรี ได้แก่ : ตำบลบางพร อำเภอฉะเชิงเทรา จังหวัดระยอง และ : ตำบลนาหิน และตำบลเขาใหญ่ อำเภอวิเศษพัฒนา จังหวัด ระยอง

##### วิธีการตรวจสอบ

จัดทำรายงานสรุปแผนงาน และผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ/หรือ การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการของ โครงการฯ ที่ได้รับจากหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อรายงานต่อ อบจ./เทศบาลในพื้นที่ทุก 6 เดือน และนำเสนอในรายงานผลการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อให้ สำเนาในคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม และจังหวัดระยอง ทุก 6 เดือน

##### ระยะเวลาความถี่

ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ

##### ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

อยู่ในงบประมาณประจำปีของหน่วยงานรับผิดชอบโครงการ

#### 9.6 ระยะเวลาดำเนินการ

##### ระยะก่อนก่อสร้าง

ลงชื่อ:  (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้แทนโครงการ  
บริษัท คอนสแตนต์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
55/169  
มกราคม 2565

ลงชื่อ:  (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้แทนโครงการ  
บริษัท คอนสแตนต์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
55/169  
มกราคม 2565

#### ระยะก่อสร้าง ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

#### ระยะดำเนินการ ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

#### 9.7 หน่วยงานรับผิดชอบ

ระยะก่อนก่อสร้าง บริษัท อมตะ บิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

ระยะก่อสร้าง บริษัท อมตะ บิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

ระยะดำเนินการ บริษัท อมตะ บิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

#### 9.8 การประเมินผล

บริษัท อมตะ บิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุมัติอนุญาตตามประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 6 เดือน

#### 9.9 งบประมาณ/ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ

ระยะก่อนก่อสร้าง รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ


ระยะก่อสร้าง รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

ระยะดำเนินการ รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

#### 10. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

#### 10.1 หลักการและเหตุผล

การเปลี่ยนแปลงของชีวิตโครงการฯ การตั้งถิ่นฐานของประชาชนและชุมชนใกล้เคียงที่มีผลกระทบต่อพื้นที่บริเวณโครงการฯ ที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งส่งผลกระทบต่อแผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข/ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทั้งนี้ การดำเนินการของโครงการฯ อาจส่งผลกระทบต่อประชาชน ทางด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดย ผลกระทบในระยะก่อสร้างส่วนใหญ่มีขึ้นจากการจัดการระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ ก่อสร้าง และพื้นที่พักอาศัยของชุมชน เช่น ปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย ปัญหาเรื่องสภาพอากาศที่ไม่ เพียงพอ เป็นต้น อันเนื่องมาจากการเข้ามามีพื้นที่ของแรงงานอพยพเข้ามาและเมื่อโครงการเปิด ดำเนินการประชาชนอาจเกิดความไม่สบายใจทางด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ลงชื่อ:  (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้แทนโครงการ  
บริษัท อมตะ บิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
55/169  
มกราคม 2565

ลงชื่อ:  (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้แทนโครงการ  
บริษัท คอนสแตนต์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
55/169  
มกราคม 2565

ความจำเป็นมากขึ้น ทำให้มีแรงงานเพิ่มขึ้น ในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาความสะอาดของ สภาพแวดล้อมในบริเวณใกล้เคียงที่ทางหน่วยงานและจิตใจ อย่างไรก็ตาม ปัญหาดังกล่าวสามารถลดได้ ด้วการให้ข้อมูลหรือคำแนะนำแก่ประชาชนและชุมชนใกล้เคียงได้ โดยการทำแผนปฏิบัติการและ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบดังกล่าว

สำหรับผลกระทบด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้างนั้น ผลกระทบหลักที่อาจเกิดขึ้นแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานของโครงการ ได้แก่ ปัญหา ด้าน สภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง และปัญหาคาบน้ำมูลที่เกิดจากการทำงานก่อสร้าง เป็นต้น ส่วนผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในระยะดำเนินการนั้น ผู้ปฏิบัติงานอาจ ได้รับความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่เหมาะสม หรือผลกระทบจากสภาพการทำงานที่ไม่ ปลอดภัย เป็นต้น

ดังนั้น โครงการจึงได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัยขึ้น เพื่อป้องกันและลดผลกระทบให้อยู่ในระดับที่ต่ำที่สุด พร้อมทั้งกำหนดมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ และการปฏิบัติตามมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย

#### 10.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัย และความปลอดภัยจาก การดำเนินการของโครงการ ในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามมาตรการในแผนปฏิบัติการฯ และนำผลแจ้ง การเกิดผลกระทบด้านสาธารณสุขของประชาชนและผู้ปฏิบัติงาน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะ ดำเนินการ

#### 10.3 พื้นที่ดำเนินการ

ระยะก่อสร้าง: พื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ ระยะก่อสร้างรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขต

ลงชื่อ:  (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้แทนโครงการ  
บริษัท อมตะ บิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
55/169  
มกราคม 2565

ลงชื่อ:  (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ) ผู้แทนโครงการ  
บริษัท คอนสแตนต์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
55/169  
มกราคม 2565





ระยะดำเนินการ พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่ที่ตั้งโครงการ



#### 10.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### ระยะก่อสร้าง

##### สาธารณสุข

- (1) จัดให้มีอุปกรณ์สุขาภิบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการและประชาชนภายในรัศมี 5 กิโลเมตรใกล้เคียง ในกรณีที่ก่อสร้างอยู่
- (2) กำหนดให้ผู้รับเหมามีหน้าที่ความรับผิดชอบในการตรวจสอบสภาพร่างกายและสุขภาพตามความเสีย
- (3) ให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านสุขภาพ และวิธีการปฏิบัติตัวกรณีเกิดอุบัติเหตุร้ายแรง หรือเจ็บป่วยฉุกเฉินแก่คนงานก่อสร้าง พนักงานโครงการ ก่อนเริ่มทำงานกับโครงการ
- (4) จัดระบบสุขาภิบาลสิ่งมูลคั่งมูลเน่าในบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง และพื้นที่ก่อสร้างให้ถูกสุขลักษณะ
- (5) จัดระบบการรักษาความปลอดภัยในที่พักคนงานก่อสร้างให้เข้มงวด
- (6) จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคติดต่อโดยหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ร่วมกับโครงการ
- (7) บริเวณสำนักงานชั่วคราวจะต้องมีการจัดระบบสาธารณสุข และสาธารณูปการให้เพียงพอและต้องปฏิบัติตามมาตรฐาน หรือกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ มาตรฐานกระทรวงสาธารณสุขที่ 7/2538 กำหนดจำนวนคนงานต่อพื้นที่ของอาคารที่พักของชนชั้นก่อสร้าง เป็นต้น

ลงชื่อ:    
นายสุวิมล สิริวัณ  
ผู้อำนวยการ  
บริษัท อมตะ ปิโตรเลียม เยาวราช (ประเทศไทย) จำกัด  
59/169 มกราคม 2565

ลงชื่อ:    
นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ  
บุคลากรศูนย์วิจัยและพัฒนา  
บริษัท คอนสแตนต์ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
59/169 มกราคม 2565

##### อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- (1) จัดอบรมพนักงานผู้ควบคุมงานและคนงานในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างรวมถึงผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ
- (2) จัดให้มีการประเมินความปลอดภัยในการทำงาน โดยการใช้งานอุปกรณ์ต่างๆ ต้องเหมาะสมกับสภาพการทำงานและอันตรายที่อาจเกิดขึ้น
- (3) จัดอุปกรณ์ เครื่องมือที่อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานให้คนงาน
- (4) จัดให้มีการตรวจความปลอดภัย (Safety Inspection) เป็นระยะ ๆ โดยมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบและอำนาจที่ชัดเจน
- (5) กำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน เช่น รั้วไฟฟ้า และพื้นที่หรือรั้วโปร่ง เป็นต้น
- (6) วางแผนผังการใช้พื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจนและสร้างความเป็นระเบียบในการใช้พื้นที่ก่อสร้างตามหลักที่กำหนดไว้แล้ว
- (7) กำหนดความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง เป็นกฎทั่วไปและกฎเฉพาะสำหรับงาน
- (8) บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งสุขภาพอนามัยในบริเวณโครงการอย่างเคร่งครัด
- (9) อบรมคนงานก่อสร้างและผู้รับเหมารับทราบกฎระเบียบ เพื่อความปลอดภัยในการเข้าปฏิบัติงานในขอบเขตของบริษัทฯ
- (10) จัดเจ้าหน้าที่บริษัทฯ ดำเนินการตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด และให้ผู้บริหารทราบผลการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดขึ้น

ลงชื่อ:    
นายสุวิมล สิริวัณ  
ผู้อำนวยการ  
บริษัท อมตะ ปิโตรเลียม เยาวราช (ประเทศไทย) จำกัด  
59/169 มกราคม 2565

ลงชื่อ:    
นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ  
บุคลากรศูนย์วิจัยและพัฒนา  
บริษัท คอนสแตนต์ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
59/169 มกราคม 2565

- (11) มีระบบควบคุม การอนุญาตในการทำงาน (Work Permit) โดยเฉพาะลักษณะงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนและไฟฟ้า และพื้นที่อันตราย

##### ระยะดำเนินการ

##### สาธารณสุข

- (1) จัดให้มีอุปกรณ์สุขาภิบาลเบื้องต้น และวางผังพื้นที่พร้อมยานพาหนะสำหรับพนักงานในกรณีจำเป็นต้องนำส่งส่งพยาบาล หรือโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงได้ทันที
- (2) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพประจำปี โดยมีโปรแกรมตรวจสุขภาพสำหรับเจ้าหน้าที่ในโครงการ เช่น X-ray ปอด การได้ยินของหู การมองเห็น สุขภาพทั่วไปและความเข้มข้นของเลือด เป็นต้น

##### อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

มาตรการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน มีดังนี้



- (1) กำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากบุคคลหรือเครื่องจักรในการทำงาน เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้า ที่ป้องกันเสียง เป็นต้น
- (2) จัดระบบการตรวจสอบคุณภาพของอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอตามคู่มือของผู้ผลิต และก่อนการใช้งานทุกครั้ง
- (3) ติดตั้งระบบป้องกันและเตือนภัยในบริเวณที่คาดว่าจะเกิดอันตรายได้ คือ ระบบตรวจสอบก๊าซพิษแก๊สพิษ (Gas Detector)
- (4) จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมมาซึ่งข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับพนักงานและลูกจ้างและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน ได้แก่
  - 1) ระบบความปลอดภัยในที่ทำงาน
  - 2) การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าและความร้อน
  - 3) การใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย


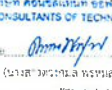
ลงชื่อ:    
นายสุวิมล สิริวัณ  
ผู้อำนวยการ  
บริษัท อมตะ ปิโตรเลียม เยาวราช (ประเทศไทย) จำกัด  
60/169 มกราคม 2565

ลงชื่อ:    
นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ  
บุคลากรศูนย์วิจัยและพัฒนา  
บริษัท คอนสแตนต์ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
60/169 มกราคม 2565

- 4) วิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัยในและนอกเขตงาน

- (5) จัดอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน (Emergency Shower and Eye Wash Fountain) ไว้ใกล้เคาน์เตอร์บริเวณที่ติดตั้งกับสารเคมี
- (6) จัดทำป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น เครื่องจักรกำลังทำงาน มีเสียงดัง มีอุณหภูมิสูง มีอากาศหรือควัน เป็นต้น
- (7) ดูแลสถานที่ทำงานให้เกิดความปลอดภัย เช่น จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางเดิน ให้มีการออกฉุกเฉิน และเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ให้เป็นระเบียบ เป็นต้น
- (8) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ให้เพียงพอในทั้งกรณีที่มีข้าบอบหรือบาดเจ็บ และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- (9) จัดให้มียานพาหนะเพื่อใช้ในการฉุกเฉิน และพร้อมในการปฏิบัติงานตามเขตของงาน
- (10) ให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในโรงไฟฟ้า และจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความรู้และเข้าใจในด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน
- (11) จัดทำบันทึกอุบัติเหตุ พร้อมการสอบสวนสาเหตุ และบันทึกสาเหตุการเจ็บป่วยเพื่อหาทางป้องกันและแก้ไขต่อไป
- (12) จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ทุกชนิดที่มีการใช้งานจัดเก็บไว้ในยาอาหาร และติดแผ่นป้ายหรือฉลากแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์ไว้ที่ภาชนะบรรจุภัณฑ์ทุกชนิด
- (13) แยกชนิดของสารเคมีที่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยาต่อกัน เช่น กรด-ด่าง หรือสารเคมีที่ไม่สามารถที่จะนำมาจัดเก็บไว้ใกล้กันได้ เช่น สารเคมีไวไฟ เป็นต้น

ลงชื่อ:    
นายสุวิมล สิริวัณ  
ผู้อำนวยการ  
บริษัท อมตะ ปิโตรเลียม เยาวราช (ประเทศไทย) จำกัด  
61/169 มกราคม 2565

ลงชื่อ:    
นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ  
บุคลากรศูนย์วิจัยและพัฒนา  
บริษัท คอนสแตนต์ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
61/169 มกราคม 2565







ความถี่ : - พนักงานทั้งหมด : ตรวจสอบร่างกาย ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด เอกซเรย์ออส สมองตรวจการมองเห็น ตรวจปัสสาวะ

- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง ให้เพิ่มเดิมการฉีดวัคซีนในการตรวจให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมการทำงาน

- บันทึกอุบัติเหตุและสถิติผู้บาดเจ็บที่เกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วย โรคจิตทำรายงานสรุปทุกเดือน

- ตรวจสอบสภาพให้กับพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงานและตรวจประจำปี ปีละ 1 ครั้ง

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของโครงการ

#### อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

##### ระยะก่อสร้าง

สถานที่ตรวจวัด : สถิติอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงานของคนงาน

สถานที่ตรวจวัด : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

วิธีการตรวจวัด : - กำหนดการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการก่อสร้างโครงการไว้ในสัญญา การจ้างผู้รับจ้างก่อสร้าง เช่น

- อบรมคนงานก่อนเข้าทำงานในโครงการให้มีความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงาน (Safety First) และวิธีการป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ จากการทำงานรวมทั้งวิธีการระงับเหตุต่างๆ
- กำหนดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานในพื้นที่ก่อสร้าง
- กำหนดพื้นที่ในการก่อสร้างอย่างชัดเจน และมีป้ายรักษาความปลอดภัย 24 ชั่วโมง เป็นต้น
- บันทึกความถี่และตรวจสอบสภาพของจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

ลงชื่อ :  (นายสุวัฒน์ ศรีสง)  
ผู้อำนวยการ  
บริษัท อมตะ ปิโตรเลียม เยาว์ (ระยอง) จำกัด

ลงชื่อ :  (นางสาวกมลพรรณ สุวรรณ)  
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจ้างทำงาน

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

66/169 2565

ความถี่ : - ตรวจสอบตรวจสอบสติความจำและความรุนแรงของอุบัติเหตุลักษณะการเจ็บป่วยและบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานของคนงาน

- ตรวจสอบการปฏิบัติตามโครงการที่กำหนดในมาตรการลดผลกระทบ เช่น การฝึกอบรม การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การปฏิบัติตามความปลอดภัย เป็นต้น

- บันทึกความถี่และตรวจสอบสภาพของจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

ความถี่ : - ทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ

#### ระยะดำเนินการ

##### พื้นที่ตรวจวัด

สถานที่ตรวจวัด : - บัญชีหลายตามดูและสุขภาพของคนงาน

วิธีการตรวจวัด : - สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บของคนงาน

- ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น ความร้อน แสงสว่าง เป็นต้น

สถานที่ตรวจวัด : - พื้นที่โครงการ


วิธีการตรวจวัด : - บันทึกอุบัติเหตุและสถิติการบาดเจ็บของคนงานภายในโรงไฟฟ้า


- ตรวจสอบสภาพให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ

- รวบรวมข้อมูลสถานะสุขภาพของประชาชนจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่

- ติดตามตรวจสอบสถิติ ความถี่ และความรุนแรงของอุบัติเหตุลักษณะการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานของคนงาน

- ตรวจสอบการปฏิบัติตามโครงการที่กำหนดในมาตรการลดผลกระทบ เช่น การฝึกอบรม การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การปฏิบัติตามความปลอดภัย เป็นต้น

ลงชื่อ :  (นายสุวัฒน์ ศรีสง)  
ผู้อำนวยการ  
บริษัท อมตะ ปิโตรเลียม เยาว์ (ระยอง) จำกัด

ลงชื่อ :  (นางสาวกมลพรรณ สุวรรณ)  
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจ้างทำงาน

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

67/169 2565

ความถี่ : - ตรวจสอบบันทึกการเกิดอุบัติเหตุและความรุนแรง ลักษณะการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานของคนงาน

- ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานตามกฎหมายกำหนด เช่น ความร้อน แสงสว่าง เป็นต้น

- บันทึกอุบัติเหตุและสถิติผู้บาดเจ็บที่เกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วย โรคจิตทำรายงานสรุปทุกเดือน

- ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของโครงการ

#### 10.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะก่อสร้าง : ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ระยะดำเนินการ : ดำเนินการตลอดระยะเวลาดำเนินการ

#### 10.7 หน่วยงานรับผิดชอบ

ระยะก่อสร้าง : บริษัท อมตะ ปิโตรเลียม เยาว์ (ระยอง) จำกัด

ระยะดำเนินการ : บริษัท อมตะ ปิโตรเลียม เยาว์ (ระยอง) จำกัด

#### 10.8 การประเมินผล

บริษัท อมตะ ปิโตรเลียม เยาว์ (ระยอง) จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรค/ข้อบกพร่องในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของหน่วยงานและผู้เกี่ยวข้อง/หน่วยงาน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 6 เดือน

#### 10.9 งบประมาณ

ระยะก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ

ระยะดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

ลงชื่อ :  (นายสุวัฒน์ ศรีสง)  
ผู้อำนวยการ  
บริษัท อมตะ ปิโตรเลียม เยาว์ (ระยอง) จำกัด

ลงชื่อ :  (นางสาวกมลพรรณ สุวรรณ)  
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจ้างทำงาน

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

68/169 2565

#### 11. แผนปฏิบัติการด้านอันตรายร้ายแรง

##### 11.1 หลักการและเหตุผล

การเปลี่ยนแปลงและเพิ่มความเสี่ยงโครงการมีทั้งด้านและระดับที่เพิ่มมากขึ้นให้สอดคล้องกับพื้นที่โครงการที่เปลี่ยนแปลง ทั้งนี้ ไม่สามารถระบุความเสี่ยงด้านอันตรายร้ายแรงได้อย่างครบถ้วน ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากความเสี่ยงด้านอันตรายร้ายแรง และการเกิดอุบัติเหตุในรูปแบบต่างๆ ซึ่งผลกระทบโดยตรงกับปฏิบัติงาน เครื่องจักร และบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

ดังนั้น โครงการจึงได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านการป้องกันอันตรายร้ายแรง เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบให้อยู่ในระดับที่ต่ำที่สุด พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกัน ตรวจสอบผลกระทบและการปฏิบัติตามมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านการเกิดอันตรายร้ายแรง

##### 11.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุ และคิดเพื่อหาข้อเท็จจริงธรรมชาติในพื้นที่โครงการในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามมาตรการในแผนปฏิบัติการฯ และพิจารณาการเกิดอันตรายร้ายแรงต่อผู้ปฏิบัติงานและทรัพย์สินของโครงการ

##### 11.3 พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่โครงการ

##### 11.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### ระยะก่อสร้าง

(1) กำหนดพื้นที่ที่จะเชื่อมต่อบนบ่อสารก๊าซธรรมชาติเป็นพื้นที่เฉพาะ ห้ามมีการทำงานที่ก่อให้เกิดความวุ่นวายหรือรบกวนไฟ โดยจัดทำป้ายเตือนอันตรายโดยรอบ พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการอนุญาตฯ อนุมัติ อนุญาต (Work Permit)

ลงชื่อ :  (นายสุวัฒน์ ศรีสง)  
ผู้อำนวยการ  
บริษัท อมตะ ปิโตรเลียม เยาว์ (ระยอง) จำกัด

ลงชื่อ :  (นางสาวกมลพรรณ สุวรรณ)  
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจ้างทำงาน

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

69/169 2565







ตารางที่ 1

ตารางสรุปความก้าวหน้าโครงการไม่ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการตามโครงการฯ ครั้งที่ 3 ของบริษัท อตตะ บิ.กิม เพาเวอร์ (ระยอง) จำกัด  
ที่อยู่: 10 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

ผลการดำเนินงาน	รายละเอียด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(1) อนุมัติโครงการ	บริษัท อตตะ บิ.กิม เพาเวอร์ (ระยอง) จำกัด ได้ดำเนินการขออนุญาตก่อสร้างโรงงานผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (โซลาร์เซลล์) ขนาด 10 เมกะวัตต์ ที่ตำบลบ้านใหม่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ และได้รับอนุญาตให้ดำเนินการก่อสร้างแล้ว	พื้นที่โครงการ	เดือนสิงหาคม 2565 - ปัจจุบัน	นายอรรถพร วัฒนศิริ
(2) อนุมัติโครงการ	บริษัท อตตะ บิ.กิม เพาเวอร์ (ระยอง) จำกัด ได้ดำเนินการขออนุญาตก่อสร้างโรงงานผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (โซลาร์เซลล์) ขนาด 10 เมกะวัตต์ ที่ตำบลบ้านใหม่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ และได้รับอนุญาตให้ดำเนินการก่อสร้างแล้ว	พื้นที่โครงการ	เดือนสิงหาคม 2565 - ปัจจุบัน	นายอรรถพร วัฒนศิริ

ลงชื่อ:  **บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด**  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
(นางสาวอรรถพร วัฒนศิริ)  
บุคคลธรรมดาผู้มีอำนาจลงนาม

หน้า 1 จาก 1

7/1/69

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลการดำเนินงาน	รายละเอียด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(6) อนุมัติโครงการ	บริษัท อตตะ บิ.กิม เพาเวอร์ (ระยอง) จำกัด ได้ดำเนินการขออนุญาตก่อสร้างโรงงานผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (โซลาร์เซลล์) ขนาด 10 เมกะวัตต์ ที่ตำบลบ้านใหม่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ และได้รับอนุญาตให้ดำเนินการก่อสร้างแล้ว	พื้นที่โครงการ	เดือนสิงหาคม 2565 - ปัจจุบัน	นายอรรถพร วัฒนศิริ

ลงชื่อ:  **บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด**  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
(นางสาวอรรถพร วัฒนศิริ)  
บุคคลธรรมดาผู้มีอำนาจลงนาม

หน้า 2 จาก 2

7/1/69

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ที่โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 3)  
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ครึ่งที่ 3)  
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง  
ของบริษัท อตตะ บิ.กิม เพาเวอร์ (ระยอง) จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ:  **บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด**  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
(นางสาวอรรถพร วัฒนศิริ)  
บุคคลธรรมดาผู้มีอำนาจลงนาม

หน้า 1 จาก 1

7/1/69

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลการดำเนินงาน	รายละเอียด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(3) อนุมัติโครงการ	บริษัท อตตะ บิ.กิม เพาเวอร์ (ระยอง) จำกัด ได้ดำเนินการขออนุญาตก่อสร้างโรงงานผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (โซลาร์เซลล์) ขนาด 10 เมกะวัตต์ ที่ตำบลบ้านใหม่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ และได้รับอนุญาตให้ดำเนินการก่อสร้างแล้ว	พื้นที่โครงการ	เดือนสิงหาคม 2565 - ปัจจุบัน	นายอรรถพร วัฒนศิริ
(4) อนุมัติโครงการ	บริษัท อตตะ บิ.กิม เพาเวอร์ (ระยอง) จำกัด ได้ดำเนินการขออนุญาตก่อสร้างโรงงานผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (โซลาร์เซลล์) ขนาด 10 เมกะวัตต์ ที่ตำบลบ้านใหม่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ และได้รับอนุญาตให้ดำเนินการก่อสร้างแล้ว	พื้นที่โครงการ	เดือนสิงหาคม 2565 - ปัจจุบัน	นายอรรถพร วัฒนศิริ
(5) อนุมัติโครงการ	บริษัท อตตะ บิ.กิม เพาเวอร์ (ระยอง) จำกัด ได้ดำเนินการขออนุญาตก่อสร้างโรงงานผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (โซลาร์เซลล์) ขนาด 10 เมกะวัตต์ ที่ตำบลบ้านใหม่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ และได้รับอนุญาตให้ดำเนินการก่อสร้างแล้ว	พื้นที่โครงการ	เดือนสิงหาคม 2565 - ปัจจุบัน	นายอรรถพร วัฒนศิริ

ลงชื่อ:  **บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด**  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
(นางสาวอรรถพร วัฒนศิริ)  
บุคคลธรรมดาผู้มีอำนาจลงนาม

หน้า 2 จาก 2

16/1/69











## ตารางที่ 2 (ต่อ)







ความรู้ที่ 2 (ต่อ)



## ตารางที่ 2 (ต่อ)

[illegible]

วิ. บริษัท หะกัษแทนท์ ลอท เทคโบลไย จำกัด. 2565

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ณ.ชื่อ *Don Niyoh*  
(นางสาวณณพร นามสุวรรณ)  
บุคคลธรรมดาผู้มีเงินได้ซึ่งทำรายการ

תאריך: 2009-03-12 12:02

ตารางที่ 3 (ต่อ)

[illegible]

УДК 62-50  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

*Dennis Heford*

ผู้เขียน : อ.ดร.วิมลรัตน์ นาคบุตร  
 ตำแหน่ง : อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษาศาสตร์  
 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์  
 จังหวัดปทุมธานี

ตารางที่ 3

การประเมินผลกระทบป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินภาคใต้ ครั้งที่ 3 ของบริษัท อิตาเลีย จำกัด จำกัด เพาเวอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

[illegible]

10/10/2019

[illegible]

பெரிய அளவுக்குள்ளேயே இருக்கிறார்கள். இதைப் பற்றி நான் சொல்ல விரும்புகிறேன். இதைப் பற்றி நான் சொல்ல விரும்புகிறேன்.

ตารางที่ 3 (ต่อ)

บทสรุป (สรุป)		สถานะ/ดำเนินการ	ระยะเวลา/ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b> (2) การควบคุมคุณภาพน้ำเสีย เก็บน้ำเสียจากถังบำบัดน้ำเสียชุมชนซึ่งมีกลิ่นเหม็นไปใช้รดน้ำต้นไม้		ป้องกันไม่ทำ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ดำเนินการ	บริษัท บมจ. บี.อี.เอ็ม. เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด
(3) การจัดการมลพิษทางอากาศ 1) ทัศนียภาพการก่อสร้างจะไม่เกิดความเสี่ยงต่อละอองฝุ่นจากการก่อสร้าง - ให้ทำกำแพงหรือชะลอการขนส่งดิน/หิน ฝุ่น เช่น ครอบคลุมบนล้อของรถบรรทุกเพื่อลดการฟุ้งกระจาย - ใช้รถบรรทุกที่ปิดท้ายรถบรรทุกเพื่อลดการฟุ้งกระจาย 2) ควบคุมการเผาไหม้ - ควบคุมการเผาไหม้ของ Dry Box Combustion ในอุณหภูมิ 100°C - การเผามีใบสั่งการจาก อบต. มีการใช้วัสดุที่มีกลิ่น ปรอท ฝุ่นต่ำ (ไม่มีสาร)		หลีกเลี่ยง และ ระมัดระวังผลกระทบ ทาง อากาศ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท บมจ. บี.อี.เอ็ม. เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท คอนสแตนซ์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSISTANT OF TECHNOLOGY CO., LTD.

100% COTTON WITH EMBROIDERY

วันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๓  
ณ ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน	ภาพการปฏิบัติงานและภาพกิจกรรม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) จัดให้มีการประชุมกับบริษัทผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) เพื่อปรึกษาหารือเกี่ยวกับระบบงานคอมพิวเตอร์ และระบบงานด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	การประชุม	โรงแรม...	...	...
3) การดำเนินงานด้าน...	...	...	...	...
4) การดำเนินงานด้าน...	...	...	...	...
5) การดำเนินงานด้าน...	...	...	...	...

บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
.....  
.....  
.....

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน	ภาพการปฏิบัติงานและภาพกิจกรรม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6) ...	...	...	...	...
7) ...	...	...	...	...
8) ...	...	...	...	...
9) ...	...	...	...	...

บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
.....  
.....  
.....

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน	ภาพการปฏิบัติงานและภาพกิจกรรม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) ...	...	...	...	...
3) ...	...	...	...	...
4) ...	...	...	...	...
5) ...	...	...	...	...

บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
.....  
.....  
.....

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน	ภาพการปฏิบัติงานและภาพกิจกรรม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) ...	...	...	...	...
3) ...	...	...	...	...
4) ...	...	...	...	...
5) ...	...	...	...	...

บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
.....  
.....  
.....



### ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลการสัมมนา	หมายเหตุ	ผู้รับผิดชอบ
1. การพัฒนาระบบ	<p>(5) จัดให้มีการประชุมสัมมนาเกี่ยวกับระบบการปฏิบัติงานกับผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนา</p> <p>(6) จัดให้มีการสัมมนาเกี่ยวกับระบบการปฏิบัติงานกับผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนา</p> <p>(7) จัดให้มีการสัมมนาเกี่ยวกับระบบการปฏิบัติงานกับผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนา</p>	<p>นายสมชาย ใจหาย</p> <p>นายสมชาย ใจหาย</p> <p>นายสมชาย ใจหาย</p>
2. การพัฒนาระบบ	<p>(8) จัดให้มีการสัมมนาเกี่ยวกับระบบการปฏิบัติงานกับผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนา</p> <p>(9) จัดให้มีการสัมมนาเกี่ยวกับระบบการปฏิบัติงานกับผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนา</p> <p>(10) จัดให้มีการสัมมนาเกี่ยวกับระบบการปฏิบัติงานกับผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนา</p>	<p>นายสมชาย ใจหาย</p> <p>นายสมชาย ใจหาย</p> <p>นายสมชาย ใจหาย</p>

0121

16/11/2564  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์  
ผู้แทนอาจารย์

Amos Hopwood

บริษัท คอนสแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(methylthio)propylacetate)

2508

ตารางที่ 3 (ต่อ)

[illegible]

このようにして、

๒๒/๑๒/๖๓  
ศูนย์บริการ  
ข้อมูลข่าวสาร

১৭৫০

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

POBODIĆ IZ OBLASTI

052 174 2645

ตารางที่ 3 (ต่อ)

[illegible]

654

  
 ԿՐԹԱՆՈՒՅՑԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ  
 ԿՐԹԱԿԱՆԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ  
 ԿՐԹԱԿԱՆԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ

Open Workshop

บริษัท สอนัสเทคโนโลยีส์ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY

(นางสาวกนกพร เกษมทรัพย์)

20137821 2565

ตารางที่ 3 (ต่อ)

[illegible]

၁၆၁

  
อธิบดีกรมการศึกษา  
วัฒนธรรมและกีฬา

Mr. W. H. W. W.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(CONSULTATION WITH CHURCH)

252.5



### ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน	การดำเนินงาน	ผลสัมฤทธิ์
(4) จัดตั้งหอพักนักเรียนหญิง 1 ห้อง	ดำเนินการก่อสร้างหอพักนักเรียนหญิง 1 ห้อง	หอพักนักเรียนหญิง 1 ห้อง
(5) ฝึกอบรมครูผู้สอน	ดำเนินการฝึกอบรมครูผู้สอน	ครูผู้สอน 1 คน
(6) จัดตั้งศูนย์การเรียนรู้	ดำเนินการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้	ศูนย์การเรียนรู้ 1 แห่ง

  
 19.05.2015  
 ՀՀԿԳՄ  
 ԿԵՆՏՐԱԼ ԿԱԶՄ

 LIEB ABSTRACTING CON. CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
Date \_\_\_\_\_  
*Pam Wright*  
(Signature)  
ADDRESS: 1000 W. 10TH AVE.

บทสัมภาษณ์ ปิ๊ง ปิ๊ง เทวฤทธิ์ (นางสาว) ณ สุภัทรา

1107169

ตารางที่ 3 (ต่อ)

[illegible]

16/11/2019


 บริษัทที่ปรึกษาเทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
 ๓๓๓๓ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๑๐๐  
 โทร. ๐๒-๒๖๖๖๖๖๖ โทรสาร ๐๒-๒๖๖๖๖๖๖

บริษัท อวาระ ปิรามิด เพาเวอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

112/159

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน	<p>ยุทธศาสตร์ 3 (ใหม่)</p> <p>ยุทธศาสตร์ที่ 3: พัฒนาระบบราชการให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล</p>	<p>ตัวชี้วัดตาม แผนปฏิบัติการ ประจำปี 2565</p>
<p>1) พัฒนาระบบราชการให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล</p>	<p>1) พัฒนาระบบราชการให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยดำเนินการตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2565</p>	<p>ตัวชี้วัดตาม แผนปฏิบัติการ ประจำปี 2565</p>
<p>2) พัฒนาระบบราชการให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล</p>	<p>2) พัฒนาระบบราชการให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยดำเนินการตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2565</p>	<p>ตัวชี้วัดตาม แผนปฏิบัติการ ประจำปี 2565</p>

សំណើ  
នៃ  
សមាជិកស្ថាបនា  
សមាជិកស្ថាបនា  
សមាជិកស្ថាបនា

บริษัท เทคโนโลยี บอย เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ส่งถึง: *Promo King*

(นางสาวกมลกร หอมหวลวรรณ)

វិទ្យាសាស្ត្រស្រាវជ្រាវ (Research Science)

114

111/169

ตารางที่ 3 (ต่อ)

การดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	หมายเหตุ/คำอธิบาย	ผู้รับผิดชอบ
การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2562	<p>ได้มีมติในคณะกรรมการบริหารงานศึกษาธิการ เมื่อวันที่ 13 กันยายน 2561 ว่า คณะกรรมการบริหารงานศึกษาธิการจะดำเนินการตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2562 โดยยึดหลักการสำคัญในการดำเนินงาน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดและสำนักงานศึกษาธิการภาค</li> <li>2. ส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดและสำนักงานศึกษาธิการภาค</li> <li>3. ส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดและสำนักงานศึกษาธิการภาค</li> <li>4. ส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดและสำนักงานศึกษาธิการภาค</li> <li>5. ส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดและสำนักงานศึกษาธิการภาค</li> <li>6. ส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดและสำนักงานศึกษาธิการภาค</li> <li>7. ส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดและสำนักงานศึกษาธิการภาค</li> <li>8. ส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดและสำนักงานศึกษาธิการภาค</li> <li>9. ส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดและสำนักงานศึกษาธิการภาค</li> <li>10. ส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดและสำนักงานศึกษาธิการภาค</li> </ol>		

๕. ๒๕  
 (นาย) ๒๕/๒๕  
 ๒๕/๒๕

บริษัท คอนซัลแทนท์ส เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เบ็ลท์ ผลิต: บั๊กม พลาซัว (ระยอง) จำกัด

691, 717











ตารางที่ 3 (ต่อ)

[illegible]

အမျိုးသမီး

លេខ/ឆ្នាំ

ပပ်တိုက် ဂရုဏာ ပီဂီရီ ဟေ့ဂျီ (၁၉၇၂) ၊ ၁၂၆

122/169

5057-10000

ตารางที่ 3 (ต่อ)

หมวดหมู่เป้าหมาย	วัตถุประสงค์และเป้าหมาย	ตัวชี้วัด
การพัฒนาระบบ	<p>พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการข้อมูลและบริหารงานภายในหน่วยงาน (Internal System) ให้มีประสิทธิภาพ มีคุณภาพ และมีความปลอดภัย</p> <p>พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการข้อมูลและบริหารงานภายในหน่วยงานให้มีความทันสมัย และสามารถเชื่อมโยงกับระบบสารสนเทศภายนอกได้</p> <p>พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการข้อมูลและบริหารงานภายในหน่วยงานให้มีความปลอดภัย</p>	<p>ประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ</p> <p>ความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ</p> <p>ความทันสมัยของระบบสารสนเทศ</p>

2017

นาย ก่อแก้ว ศรี...

સાચું બ (સચ્ચ) માત્ર જીવન માટે જ છે

124/165

ตารางที่ 3 (ต่อ)

[illegible]

2010

๑๖๖

บริษัท หอการค้า บัณฑิต พาณิชย์ (ระยอง) จำกัด

12/269

2002-03 2565

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน	สถานะการปฏิบัติงาน	ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านความสะอาดเรียบร้อยและความปลอดภัย	<p>ตามพื้นที่รับผิดชอบ</p> <p>งานพื้นที่เก็บขยะ</p> <p>งานพื้นที่เก็บขยะ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน</p> <p>ปฏิบัติงานทุกวัน</p> <p>ปฏิบัติงานทุกวัน</p>	<p>นายวิชาญ นามะ</p> <p>นายวิชาญ นามะ</p> <p>นายวิชาญ นามะ</p>

ક્રમ ૩૫૨

1/18/2017

**ආර්ථිකයේ සංවර්ධනය**

691,527

2005-04-25 2565



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลการดำเนินงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขกรณีการทุจริต	หน่วยงาน/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
(2) จัดระบบการตรวจสอบและควบคุมการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของรัฐ	จัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบและควบคุมการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของรัฐ	คณะกรรมการตรวจสอบและควบคุมการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของรัฐ	นายวิชาญ นามะ
(3) จัดระบบการป้องกันและปราบปรามการทุจริต	จัดตั้งคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ	คณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ	นายวิชาญ นามะ
(4) จัดตั้งหน่วยงานตรวจสอบและควบคุมการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของรัฐ	จัดตั้งหน่วยงานตรวจสอบและควบคุมการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของรัฐ	คณะกรรมการตรวจสอบและควบคุมการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของรัฐ	นายวิชาญ นามะ
(5) จัดตั้งหน่วยงานตรวจสอบและควบคุมการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของรัฐ	จัดตั้งหน่วยงานตรวจสอบและควบคุมการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของรัฐ	คณะกรรมการตรวจสอบและควบคุมการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของรัฐ	นายวิชาญ นามะ

๑๖๓  
 (๑๖๓)

2555

ตารางที่ 3 (ต่อ)

[illegible]

**Signature:** \_\_\_\_\_

5957 MALCOLM

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผลการดำเนินงานหลัก	มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาการทุจริต	แผนดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	จัดทำคู่มือปฏิบัติงานเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติแก่บุคลากร	กำกับให้ปฏิบัติตาม	ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน	ปรีดีพร พงษ์สวัสดิ์
(6)	จัดทำคู่มือปฏิบัติงานเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติแก่บุคลากร	กำกับให้ปฏิบัติตาม	ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน	ปรีดีพร พงษ์สวัสดิ์
(7)	จัดทำคู่มือปฏิบัติงานเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติแก่บุคลากร	กำกับให้ปฏิบัติตาม	ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน	ปรีดีพร พงษ์สวัสดิ์
(8)	จัดทำคู่มือปฏิบัติงานเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติแก่บุคลากร	กำกับให้ปฏิบัติตาม	ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน	ปรีดีพร พงษ์สวัสดิ์
(9)	จัดทำคู่มือปฏิบัติงานเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติแก่บุคลากร	กำกับให้ปฏิบัติตาม	ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน	ปรีดีพร พงษ์สวัสดิ์
(10)	จัดทำคู่มือปฏิบัติงานเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติแก่บุคลากร	กำกับให้ปฏิบัติตาม	ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน	ปรีดีพร พงษ์สวัสดิ์
(11)	จัดทำคู่มือปฏิบัติงานเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติแก่บุคลากร	กำกับให้ปฏิบัติตาม	ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน	ปรีดีพร พงษ์สวัสดิ์

ลงชื่อ \_\_\_\_\_  
(นายอภิรักษ์ โกษะโยธิน)  
ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

วันที่พิมพ์ และที่: ภูเก็ต เมื่อวันที่ (สอง) ๓ มี.ค. ๒๕๕๖

2565

### ตารางที่ 3 (ต่อ)

เหตุการณ์ที่เกี่ยวข้อง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานะดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	พ.ร.บ. (ร.บ. 25/60)			
	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
	(16) อนุมัติแผนจัดการมลพิษในน้ำ เพื่อป้องกันมลพิษในน้ำ	วางแผนจัดการมลพิษในน้ำ	ดำเนินการ	บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	(17) ส่งรายงานประจำปีเกี่ยวกับภาวะแวดล้อมไปยังบริษัทและองค์กรที่เกี่ยวข้อง	รายงานประจำปีภาวะแวดล้อม	ดำเนินการ	บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	(18) จัดกิจกรรมรณรงค์การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และภาพรวมองค์กร	ประชาสัมพันธ์โครงการ	ดำเนินการ	บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	(19) จัดนิทรรศการให้ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับนักท่องเที่ยว	ประชาสัมพันธ์โครงการ	ดำเนินการ	บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	(20) ฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติโครงการ ยกเว้นผู้เกี่ยวข้องในแผนงาน	ประชาสัมพันธ์โครงการ	ดำเนินการ	บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
	(21) มีผู้ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับข้อมูลโครงการในที่พัก สามารถตรวจสอบ National Fire Protection Authority (NFPA) มีความปลอดภัย	ปฏิบัติตามข้อกำหนด	ดำเนินการ	บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

๒๕๖๒  
๑๖/๑๒/๖๒  
(นายทวิชญ์ ทวีทอง)  
ผู้แทนโครงการ  
บริษัท เดอะ บี.ที.พี. จำกัด

2569












ตารางสรุปผลการติดตามตรวจสอบและประเมินผลตามระยะย่อย ระยะย่อยที่ 3 ของบริษัท อย.บช. นวัตกรรม เพชรบูรณ์ (ระยอง) 4 จำกัด

[illegible]

๓.    
 ผู้อำนวยการสำนักงาน  
 การศึกษานอกโรงเรียน  
 กรุงเทพมหานคร

10/15/00 2:05

[illegible][illegible]

2565

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	พื้นที่จัดการรวบรวม	วิธีการรวบรวม	สถานที่รวบรวม	ระยะเวลาที่	ผู้รับผิดชอบ
2. ฝายหิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณฝายหิน 26 ข.โม. (ฝาย 20 ข.)</li> <li>บริเวณฝายหิน 10 ข.โม. (ฝาย 10 ข.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เก็บตัวอย่างดิน 100 กรัม (10 ข.)</li> <li>เก็บตัวอย่างน้ำ 100 ลิตร (10 ข.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เก็บดิน 2 ข.โม. (ฝาย 20 ข.)</li> <li>เก็บน้ำ 100 ลิตร (ฝาย 10 ข.)</li> <li>เก็บน้ำ 2 ข.โม. (ฝาย 10 ข.)</li> </ul>	<p>ปีละ 2 ครั้ง ในฤดูฝนและฤดูร้อน</p> <p>กิจกรรมที่ดำเนินการ : การเก็บตัวอย่างดินและน้ำจากฝายหิน 26 ข.โม. และ 10 ข.โม. และนำตัวอย่างดินและน้ำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ</p>	<p>บริษัท สบ. จำกัด</p> <p>นางสาว สบ. จำกัด</p>
3. ด่านเขื่อน	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณฝายหิน 26 ข.โม. (ฝาย 20 ข.)</li> <li>บริเวณฝายหิน 10 ข.โม. (ฝาย 10 ข.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เก็บตัวอย่างดิน 100 กรัม (10 ข.)</li> <li>เก็บตัวอย่างน้ำ 100 ลิตร (10 ข.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เก็บดิน 2 ข.โม. (ฝาย 20 ข.)</li> <li>เก็บน้ำ 100 ลิตร (ฝาย 10 ข.)</li> <li>เก็บน้ำ 2 ข.โม. (ฝาย 10 ข.)</li> </ul>	<p>ปีละ 2 ครั้ง ในฤดูฝนและฤดูร้อน</p> <p>กิจกรรมที่ดำเนินการ : การเก็บตัวอย่างดินและน้ำจากฝายหิน 26 ข.โม. และ 10 ข.โม. และนำตัวอย่างดินและน้ำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ</p>	<p>บริษัท สบ. จำกัด</p> <p>นางสาว สบ. จำกัด</p>
4. ด้านการจัดการภาค เกษตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่เกษตรกรรมในเขตชลประทาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เก็บตัวอย่างดิน 100 กรัม (10 ข.)</li> <li>เก็บตัวอย่างน้ำ 100 ลิตร (10 ข.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เก็บดิน 2 ข.โม. (ฝาย 20 ข.)</li> <li>เก็บน้ำ 100 ลิตร (ฝาย 10 ข.)</li> <li>เก็บน้ำ 2 ข.โม. (ฝาย 10 ข.)</li> </ul>	<p>ปีละ 2 ครั้ง ในฤดูฝนและฤดูร้อน</p> <p>กิจกรรมที่ดำเนินการ : การเก็บตัวอย่างดินและน้ำจากพื้นที่เกษตรกรรมในเขตชลประทาน</p>	<p>บริษัท สบ. จำกัด</p> <p>นางสาว สบ. จำกัด</p>

08760  
Rajmangalpur, Distt.  
Chandigarh

09-01-2019

Dr. Preetpal Singh

(Dr. Preetpal Singh)

09-01-2019

5957104 2565

[illegible][illegible]

[Downloaded from ascelibrary.org by University of California, San Diego on 06/08/14](#)











ตารางที่ 5 (ต่อ)







[illegible]

**องค์การมหาชน**  
**กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ**

**คำชี้แจง 5 ข้อ**

บริษัท คอนสแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

องค์การมหาชน ที่รับผิดชอบ	ลักษณะโครงการ	วัตถุประสงค์/ประโยชน์	รายละเอียดโครงการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ</p> <p>2. กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ</p>	<p>1. โครงการส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ</p> <p>2. โครงการส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ</p>	<p>1. ส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ</p> <p>2. ส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ</p>	<p>1. ส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ</p> <p>2. ส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ</p>	<p>1. ส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ</p> <p>2. ส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ</p>	<p>1. ส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ</p> <p>2. ส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ</p>

วันที่ 15/10/2561

ผู้แทนองค์การมหาชน

วันที่ 15/10/2561

ผู้แทนบริษัท

[illegible]

**แบบฟอร์มขอซื้อเครื่อง**

อยู่ในพื้นที่หมู่บ้าน ..... ตำบล ..... อำเภอ ..... จังหวัด .....

ชื่อลูกค้าหรือลูกจ้าง  
ชื่อ-นามสกุล นามนาม/นามสกุล .....

อาชีพ .....

พื้นที่ .....

โทรศัพท์บ้าน ..... โทรศัพท์ .....

**ข้อมูลบริษัท / ชื่อเสนอแนะ**

รายละเอียด	ชื่อสถานที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ลงชื่อ .....  
ผู้ซื้อสินค้า\*

\* กรณีผู้ซื้อหรือคนซื้อไปคู่กับตัวร่วม(ใบเจ้าภาพที่)  
สำหรับเจ้าหน้าที่  
ที่ศึกษาเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ

---

**ประเภทของเครื่องเรือน**

☐ ตู้เก็บเอกสาร    ☐ ตู้วางเอกสาร    ☐ อื่นๆ (ระบุ) .....

ลงชื่อ .....  
ผู้อำนวยการเรียน

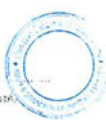
---

**รูปที่ 1 แบบฟอร์มขอซื้อเครื่อง**

ลงชื่อ 

นายวิชาญ จันทร์ดี

ผู้อำนวยการเรียน





บริษัท คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ 

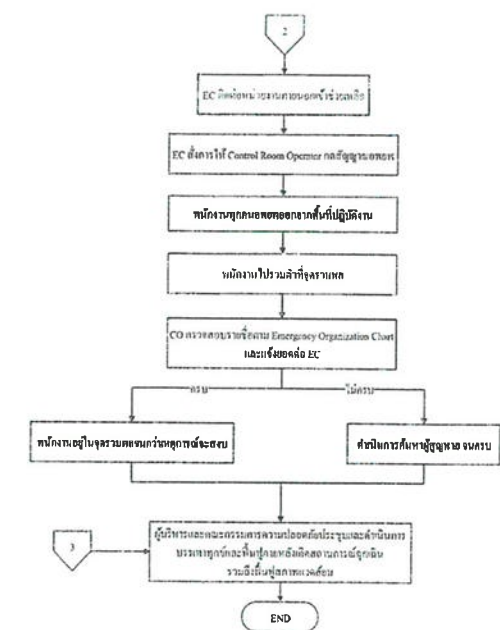
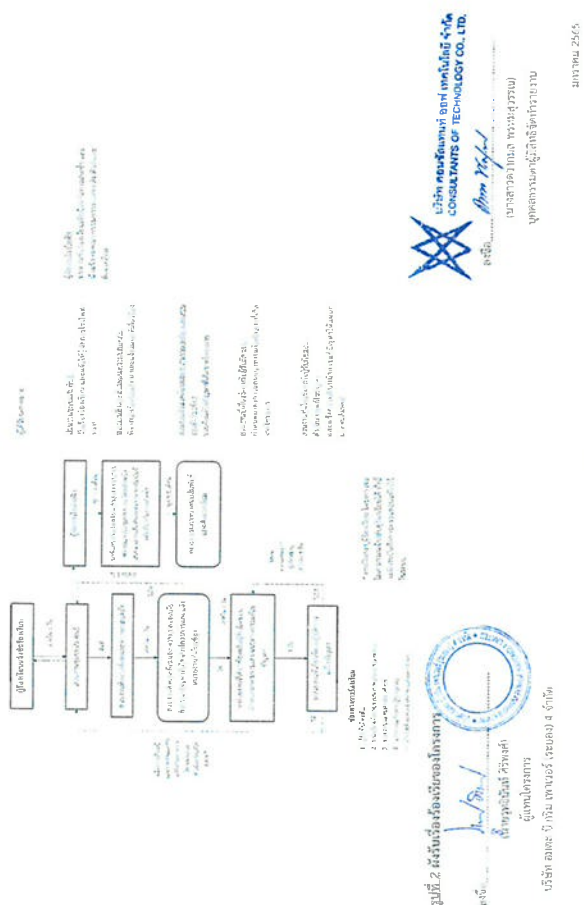
(นางสาวดวงกมล ทาหนสุวรรณ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิลงคำขอร้องงาน

บันทึก อ.นงนภ นิลาริน โทร.เบอร์ (๐๕๒๐) 4 ๔-๖๓๓

ณ วันที่ ๒๓/๑๐/๒๕๖๕





รูปที่ 3 (ต่อ) ขั้นตอนการปฏิบัติงานของโครงการ กรณีศึกษา ๑๐๐๐000

ผู้วิจัย:    
 วิทยานิพนธ์นี้จัดทำขึ้นเพื่อ  
 ใช้ภายในโครงการ

บริษัท เทคโนโลยีสารสนเทศ จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
  
 ลงชื่อ:   
 (นางสาวดวงฉล พงษ์สุวรรณ)  
 ผู้จัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

[illegible]

รูปที่ 1 (ต่อ) แบบฟอร์มข้อร้องเรียน





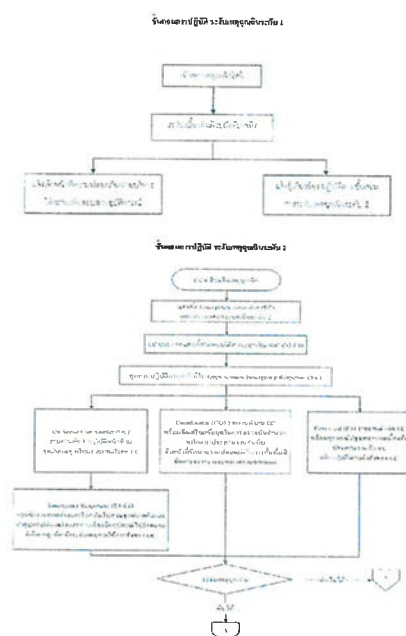
นางสาว อรุณรัตน์ บุตร ทรัพย์ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ลงชื่อ: 




(นางสาวอรุณรัตน์ บุตรทรัพย์)  
 (นางสาวอรุณรัตน์ บุตรทรัพย์)  
 บุคลากรทางเทคโนโลยีที่ปรึกษา

บริษัท แมค บี เค็ม เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) 4 จำกัด

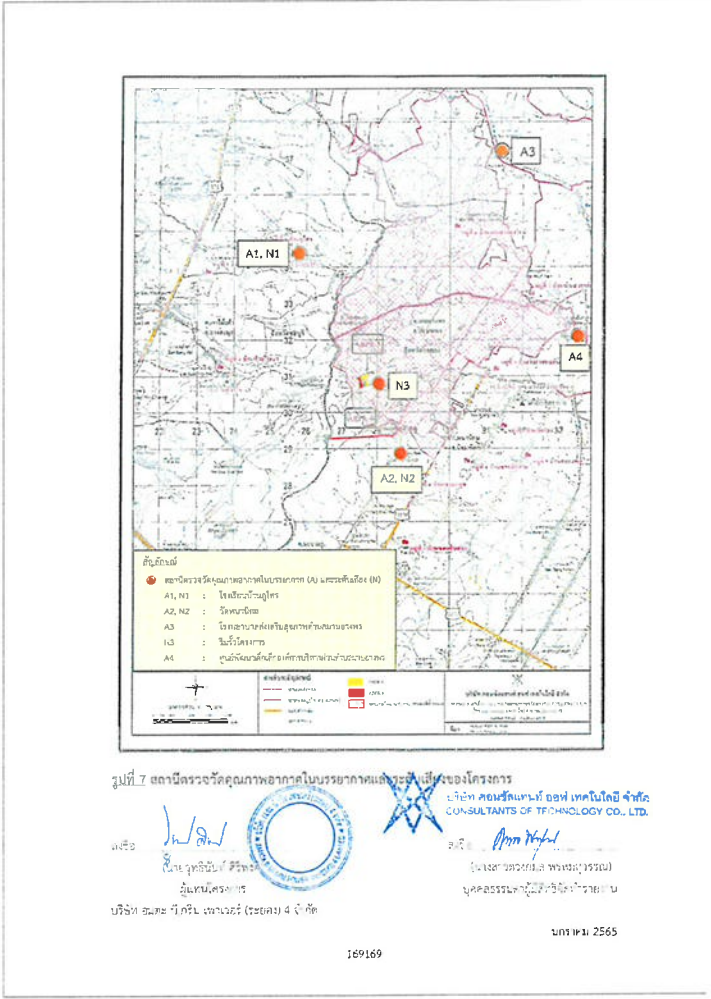
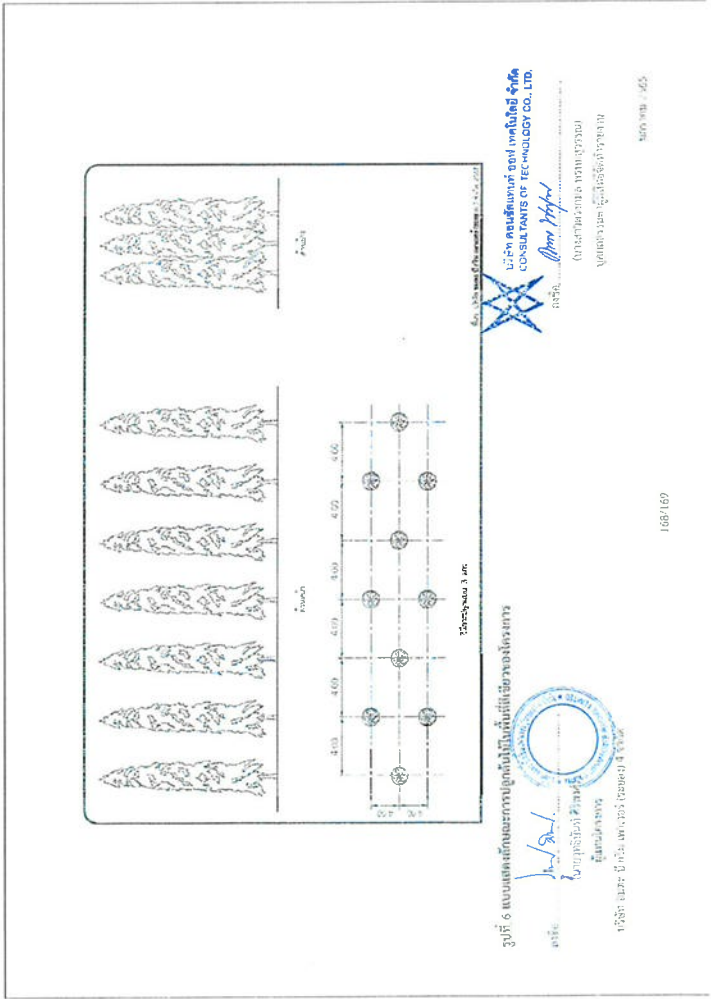
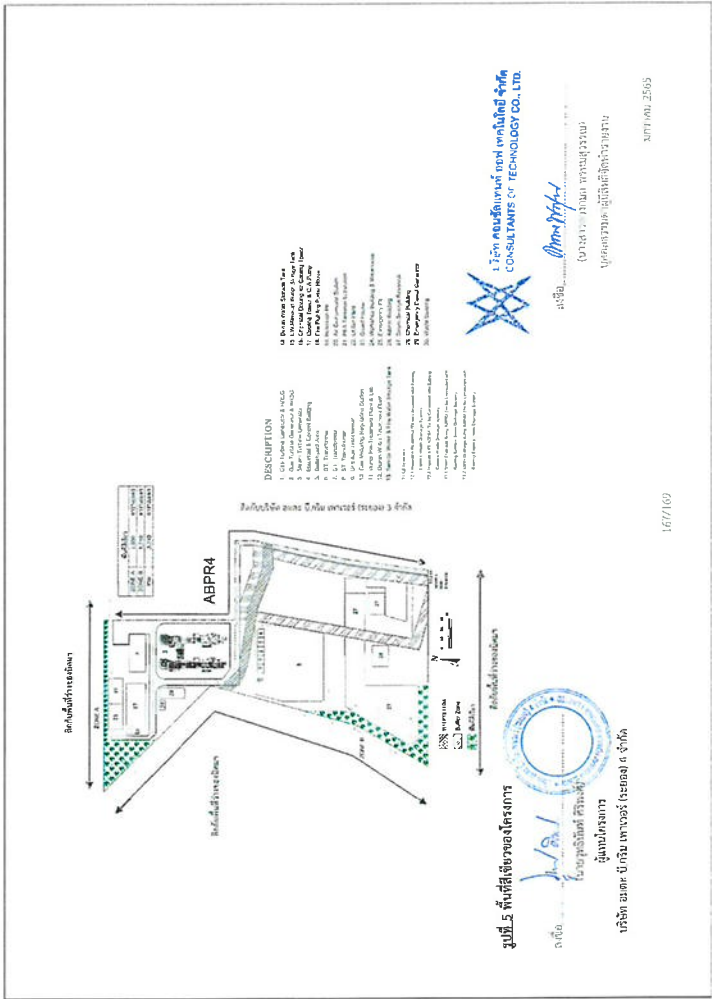
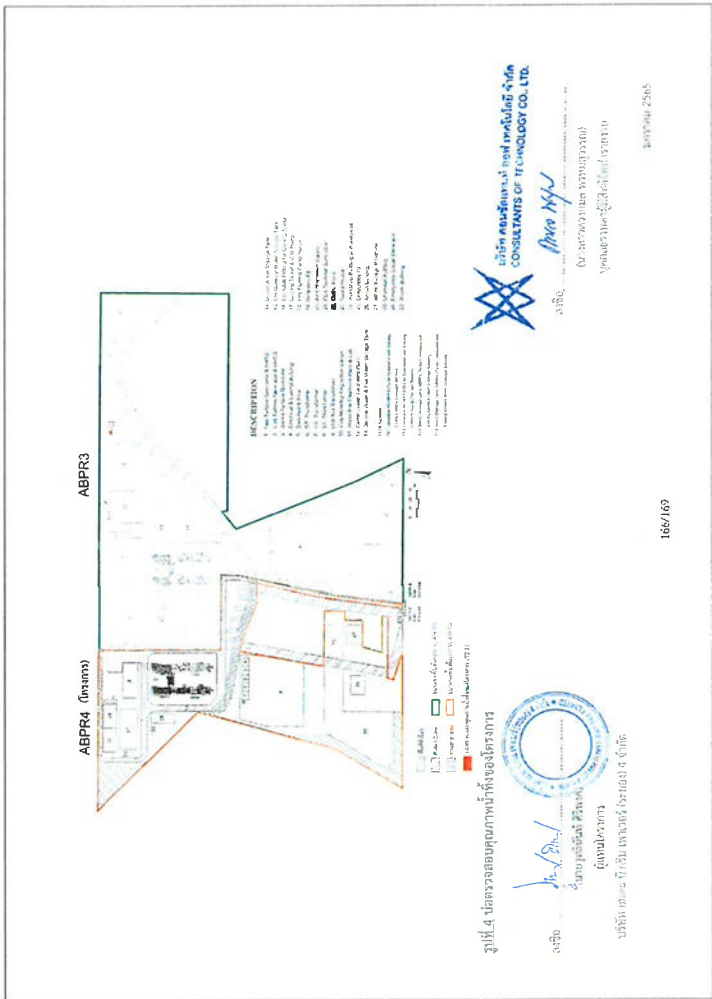
หมายเลข 2565



รูปที่ 3 ขั้นตอนการปฏิบัติงานของโครงการ กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน




 บริษัท ทรานส์เทค จำกัด (มหาชน) หรือ  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
 (นางสาวกนกวรรณ ขาวทองเจริญกุล)  
 ผู้จัดการทั่วไป/ผู้จัดการฝ่ายบริหาร











ภาคผนวก ข.1

---

ระเบียบปฏิบัติเรื่องการควบคุมผู้รับเหมา





## คำร้องขอดำเนินการด้านเอกสาร

## DOCUMENT ACTION REQUEST (DAR)

DAR NO.

67/213

หมายเลขเอกสารเดิม

PD-SE-007, Rev.05

หมายเลขเอกสารใหม่

PD-SE-007, Rev.06

ชื่อเอกสารเดิม

การควบคุมผู้รับเหมา

ชื่อเอกสารใหม่

การควบคุมผู้รับเหมา

วัตถุประสงค์/เหตุผล

ขอแก้ไขเอกสารปรับปรุงเนื้อหาให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน ABPR1-5

## ประเภทเอกสาร

☐

คู่มือบริหารระบบ

☒

ระเบียบปฏิบัติงาน

☐

วิธีปฏิบัติงาน

☐

เอกสารสนับสนุน

☐

แบบบันทึก

☐

อื่น ๆ \_\_\_\_\_

## ประเภทการขอเปลี่ยนแปลงเอกสาร

☐

ขอนำเอกสารเข้าระบบ

☒

ขอเอกสารแก้ไข

☐

ขอทำลายเอกสาร

☐

ขอเอกสารสำเนาเพิ่มเติม จำนวน \_\_\_\_ ชุด

☐

ขอยกเลิกเอกสาร

☐

อื่น ๆ \_\_\_\_\_


รายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง

แก้ไข Work Flow Diagram ให้สอดคล้องกับการปฏิบัติ แก้ไขรายการเอกสารที่เกี่ยวข้อง และแก้ไข

รายละเอียดการควบคุมบันทึก

ผู้ขอ / ผู้จัดทำ		การพิจารณาทบทวน	
ลงนาม	Ratchaneekorn Sakornnoi	อนุมัติมีผลบังคับใช้วันที่	15/06/2024
ตำแหน่ง	Sr. Section Manager, SHE	ลงนาม	Thitirat Charoenrat
วันที่	13/06/2024	ตำแหน่ง	Sr. Section Manager, SHE
การพิจารณาอนุมัติ		บันทึกการควบคุมเอกสาร	
อนุมัติมีผลบังคับใช้วันที่	15/06/2024	ลงนาม	Tidaporn Chalitaporn
ลงนาม	Thitirat Charoenrat	ตำแหน่ง	เจ้าหน้าที่ควบคุมเอกสาร
ตำแหน่ง	Sr. Section Manager, SHE	วันที่บันทึก	17/06/2024




		<b>AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) LIMITED</b>		<b>Doc. No. PD-SE-007</b>	
Document Owner: Safety and Environment		Revision: 06		Document Type: Procedure	
				Status: <b>DAR No. 67/213</b>	
Prepared by: Ratchaneekorn Sakornnoi		Checked: Thitirat Charoenrat		Approved Thitirat Charoenrat	
				Page: 1-11	
Date : 13/06/2024		Date : 15/06/2024		Date: 15/06/2024	
Valid for:  <p style="text-align: center;"><b>ABPR1, ABPR2, ABPR3, ABPR4, ABPR5</b></p> This is computer generated signature and approve online.					

ระเบียบปฏิบัติงาน

เรื่อง การควบคุมผู้รับเหมา (Contractor Control)




	Revision: 06	Title: วิธีปฏิบัติงาน เรื่อง การควบคุมผู้รับเหมา	Page: 2 Doc. No. PD-SE-007
---	-----------------	---	----------------------------------

### ประวัติการแก้ไขเอกสาร

แก้ไขครั้งที่	วันที่เริ่มใช้	คำอธิบาย	DAR เลขที่	ตรวจสอบ	อนุมัติ
00	29/10/2557	การควบคุมผู้รับเหมา	57/108		
01	12/02/2559	แก้ไขข้อมูลเพื่อให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงานจริง	59/081		
02	03/04/2562	ขยายขอบเขตครอบคลุม ABPR1-5	62/170		
03	14/04/2563	ขอแก้ไขเอกสารปรับปรุงเนื้อหาให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน ABPR1-5	63/142		
04	27/09/2564	แก้ไขปรับปรุงเอกสารให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานใน ABPR1-5 ในปัจจุบัน	64/302		
05	16/05/2567	ขอแก้ไขเอกสารปรับปรุงเนื้อหาให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน ABPR1-5	67/186		
06	17/06/2567	แก้ไข Work Flow Diagram ให้สอดคล้องกับการปฏิบัติ แก้ไขรายการเอกสารที่เกี่ยวข้อง และแก้ไขรายละเอียดการควบคุมบันทึก	67/213		




	Revision: 06	Title: วิธีปฏิบัติงาน เรื่อง การควบคุมผู้รับเหมา	Page: 3 <b>Doc. No. PD-SE-007</b>
---	-----------------	---	---

## สารบัญ

หน้า

1	วัตถุประสงค์.....	4
2	ขอบเขต .....	4
3	นิยาม.....	4
4	เอกสารที่เกี่ยวข้อง .....	5
5	รายละเอียดการดำเนินงาน.....	5
6.	ผังกระบวนการ .....	8
7.	การควบคุมบันทึก.....	11
8.	เอกสารแนบท้าย.....	11



	Revision: 06	Title: วิธีปฏิบัติงาน เรื่อง การควบคุมผู้รับเหมา	Page: 4 <b>Doc. No. PD-SE-007</b>
---	-----------------	---	---

## 1 วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นแนวทางในการควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาจากหน่วยงานภายนอกในการป้องกันควบคุม ผลกระทบ ด้านสิ่งแวดล้อม อุบัติเหตุ ความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และความต่อเนื่องทางธุรกิจจากกิจกรรมที่ปฏิบัติ ให้สอดคล้องตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการตามมาตรฐานสากลที่องค์กรประยุกต์ใช้ และความเสี่ยงอันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา

## 2 ขอบเขต

เอกสารระเบียบปฏิบัติงานนี้ใช้สำหรับการควบคุมการปฏิบัติของผู้รับเหมาจากหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงาน ให้กับกลุ่มโรงไฟฟ้า อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยองเท่านั้น

## 3 นิยาม

3.1 พนักงานโรงไฟฟ้า (Staff of Amata B.Grimm Power Rayong ) หมายถึง พนักงานของโรงไฟฟ้าอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง

3.2 เจ้าของงาน/ ผู้ควบคุมงาน (Project Owner) หมายถึง พนักงานของโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง ที่ดูแลรับผิดชอบที่ได้รับมอบหมาย ที่มีหน้าที่ในการดูแลการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาหรือผู้รับเหมาช่วงให้ปฏิบัติตาม นโยบายสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และความต่อเนื่องทางธุรกิจ

3.3 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ (Safety & Environmen Officer) หมายถึง พนักงานของโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง มีหน้าที่ในการอบรม ตรวจสอบผู้รับเหมาหรือผู้รับเหมาช่วงที่เข้ามาทำงานภายในโรงไฟฟ้า


3.4 หัวหน้าส่วนงานปฏิบัติการงานกะ (Operation Section Manager : OSM) หมายถึง พนักงานของโรงไฟฟ้าอมตะ บี. กริม เพาเวอร์ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง ที่เป็นผู้ที่ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้อนุญาตในการทำงาน และเป็นผู้ที่ได้รับมอบหมายให้สามารถดำเนินการอบรมผู้รับเหมาหรือผู้รับเหมาช่วง ในกรณีที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ ไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้

3.5 ผู้รับเหมา (**Contractor**) หมายถึง ผู้รับเหมา หรือผู้รับเหมาช่วงซึ่งเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลจากภายนอกที่เข้ามาติดต่อเพื่อทำงานหรือโครงการภายในบริษัท โดยมีเจ้าหน้าที่ของกลุ่มโรงไฟฟ้า อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ ในนิคมอุตสาหกรรม .อมตะซิตี้ระยองเป็นผู้ดูแล

3.6 หัวหน้างาน/ผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมา (Foreman) หมายถึง หัวหน้างานหรือผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมาที่มีหน้าที่ในการควบคุมงานผู้ปฏิบัติงานของผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงไฟฟ้าซึ่งปฏิบัติงานอยู่ในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบของกลุ่มโรงไฟฟ้า อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง

3.7 การอบรมด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม หมายถึง การอบรมด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมแก่ผู้รับเหมา ก่อนเข้าปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้า โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย



	Revision: 06	Title: วิธีปฏิบัติงาน เรื่อง การควบคุมผู้รับเหมา	Page: 5 <b>Doc. No. PD-SE-007</b>
---	-----------------	---	---

3.8 ระบบการจัดการตามมาตรฐานสากลที่องค์กรประยุกต์ใช้ หมายถึง ระบบการจัดการทางด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย / ระบบการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ


#### 4 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- 4.1 PD-SE-012 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การขออนุญาตทำงาน
- 4.2 PD-PC-001 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การจัดซื้อจัดจ้าง
- 4.3 PD-SE-014 Security Control
- 4.4 SU-SE-032 แนวทางคู่มือในการปฏิบัติงานในพื้นที่โรงไฟฟ้า กลุ่ม บริษัท บี.กริม เพาเวอร์
- 4.5 SU-SE-053 ข้อกำหนดมาตรฐานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับงานจัดซื้อ-จัดจ้าง
- 4.6 FM-SE-013 แบบการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี (Job Safety & Environment Analysis: JSEA)
- 4.7 FM-SE-064 แบบทดสอบการอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และหนังสือยินยอม PDPA
- 4.8 FM-SE-015 แบบบันทึกการอบรม
- 4.9 FM-SE-014 บันทึกเวลาผู้รับเหมา
- 4.10 FM-SE-065 Contractor Specific Skill Form

#### 5 รายละเอียดการดำเนินงาน

- 5.1) การจัดจ้างผู้รับเหมาที่ทางสำนักงานใหญ่เป็นผู้ทำการคัดเลือก ก่อนการเริ่มงานจะกำหนดให้มีการประชุมก่อนการเริ่มงาน (Kick- Off Meeting) ระหว่างเจ้าของงาน/ผู้ควบคุมงาน (Project Owner), เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (Safety Officer) และผู้เกี่ยวข้องก่อนการเริ่มปฏิบัติงาน
- 5.2) การจัดจ้างผู้รับเหมาโดยกลุ่ม โรงไฟฟ้า อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง เป็นผู้คัดเลือกให้ดำเนินการตั้งแต่ ข้อ 5.2.1 เป็นต้นไป
  - 5.2.1) เจ้าของงาน/ผู้ควบคุมงาน (Project Owner) กำหนดขอบเขตของงานและรายละเอียดสำหรับจัดจ้างผู้รับเหมา
  - 5.2.2) เจ้าของงาน/ผู้ควบคุมงาน (Project Owner) หรือ เจ้าหน้าที่จัดซื้อ (Purchasing) ส่งเอกสาร SU-SE-053 ข้อกำหนดมาตรฐานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับงานจัดซื้อ-จัดจ้าง) ให้ผู้รับเหมาสำหรับการเสนอราคาการดำเนินการ
  - 5.2.3) ผู้รับเหมาเสนอราคาการดำเนินงานให้กับทางเจ้าของงาน/ผู้ควบคุมงาน (Project Owner) และเจ้าหน้าที่จัดซื้อ (Purchasing) โดยพิจารณาจากระดับความสามารถในการควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม อันตรายและความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และความต่อเนื่องทางธุรกิจ จากกิจกรรมที่ปฏิบัติ ดังหัวข้อดังต่อไปนี้



	Revision: 06	Title: วิธีปฏิบัติงาน เรื่อง การควบคุมผู้รับเหมา	Page: 6 <b>Doc. No. PD-SE-007</b>
---	-----------------	---	---


- ก. มีมาตรการที่ชัดเจนในการควบคุมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม อันตรายและความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และความต่อเนื่องทางธุรกิจ ได้แก่
- การจัดการของเสีย น้ำเสีย และเหตุรำคาญต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน (เสียง, ฝุ่น เป็นต้น)
  - การป้องกันการหกรั่วไหลของสารเคมี เช่น การจัดเตรียมภาชนะรองรับขณะสูบล้าง หรือจัดเก็บ รวมถึงการจัดเตรียมวัสดุดูดซับเพื่อรองรับกรณีที่มีการหกรั่วไหล เป็นต้น
  - การป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดการหยุดชะงักของกระบวนการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า และไอน้ำ
- ข. การจัดเตรียมและใช้อุปกรณ์ PPE รวมถึงอุปกรณ์ป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน เช่น ถังดับเพลิง เป็นต้น
- ค. สภาพความพร้อมใช้งานของเครื่องจักร และ อุปกรณ์ที่นำมาใช้งาน โดยต้องอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ มีความปลอดภัย และไม่มีการหกรั่วไหลของน้ำมัน รวมถึงไม่ก่อให้เกิดเหตุรำคาญต่างๆ
- ง. มีเครื่องมือ อุปกรณ์ มาตรฐานวิธีการปฏิบัติงานงาน และมีบุคลากรที่มีคุณสมบัติตามที่กฎหมายกำหนดสำหรับงานที่มีอันตรายและความเสี่ยงสูง ซึ่งถูกควบคุมด้วยข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- จ. ผลงานเดิมที่ผ่านมา ได้แก่
- การปฏิบัติตามกฎระเบียบของบริษัทฯตามที่ได้มีการชี้แจง/ฝึกอบรมก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
  - มีประวัติ/บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ/เหตุการณ์ฉุกเฉินอันเนื่องมาจากการปฏิบัติงาน

5.2.4) หลังทำการคัดเลือกผู้รับเหมา เจ้าของงาน/ผู้ควบคุมงาน (Project Owner) ทำการแนบเอกสาร SU-SE-053 ข้อกำหนดมาตรฐานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับงานจัดซื้อ-จัดจ้าง ตามข้อตกลงในระบบการขอซื้อ (Purchase Request)

### 5.3) ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

5.3.1) ผู้รับเหมา, เจ้าของงาน/ผู้ควบคุมงาน (Project Owner), เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ฯ (Safety Officer) และหัวหน้าส่วนงานปฏิบัติการงานกะ (OSM) ทำการวิเคราะห์อันตรายเพื่อความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม รวมถึงกระบวนการผลิต (Job Safety & Environment Analysis, JSEA) หรือประเมินความเสี่ยง พร้อมกับกำหนดมาตรการในการควบคุมความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยความปลอดภัยและป้องกันผลกระทบต่อกระบวนการผลิต



	Revision: 06	Title: วิธีปฏิบัติงาน เรื่อง การควบคุมผู้รับเหมา	Page: 7 <b>Doc. No. PD-SE-007</b>
---	-----------------	---	---

5.3.2) เจ้าของงาน/ผู้ควบคุมงาน (Project Owner) ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ (Safety Officer) วางแผนวันและเวลาการเข้าอบรมความปลอดภัยฯ การตรวจสอบอุปกรณ์ และวันเริ่มงาน

5.3.3) ผู้รับเหมาส่งแจ้งรายชื่อผู้ปฏิบัติงานพร้อมส่งเอกสารให้แก่เจ้าของงาน/ผู้ควบคุมงาน (Project Owner) ได้แก่ สำเนาบัตรประชาชนผู้รับเหมา, เอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานตามกฎหมาย เช่น หลักฐานการผ่านการอบรม, หลักฐานการตรวจสอบเครื่องจักร เป็นต้น และเอกสารอื่นๆ ที่ทางโรงไฟฟ้าร้องขอ

5.3.4) เจ้าของงาน/ผู้ควบคุมงาน (Project Owner) ส่งเอกสารตามรายละเอียดข้อ 5.3.3 ให้แก่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ (Safety Officer) พิจารณา ตรวจสอบเอกสาร พร้อมทำการสรุปลงในแบบฟอร์ม FM-SE-065 Contractor Specific Skill Form และดำเนินการอบรมผู้รับเหมาตามวันและเวลาที่วางแผน

5.3.5) ผู้รับเหมาผ่านเกณฑ์การอบรมด้านความปลอดภัยฯ ตามแบบฟอร์ม FM-SE-064 แบบทดสอบการอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และหนังสือยินยอม PDPA ในระบบ Microsoft Form

5.3.6) การเข้า-ออกโรงไฟฟ้าเพื่อเข้าปฏิบัติงานของผู้รับเหมา รวมถึงการขออนุญาตนำของเข้า-ออกในโรงไฟฟ้า เป็นไปตามระเบียบปฏิบัติ PD-SE-014 Security Control (อุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักรของผู้รับเหมาจะต้องได้รับการตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต)


5.3.7) เจ้าของงาน/ผู้ควบคุมงาน (Project Owner) ดำเนินการขออนุญาตการทำงาน (Permit to Work) ตามเอกสารวิธีปฏิบัติงาน PD-SE -012 “การขออนุญาตทำงาน”

#### 5.4) ระหว่างปฏิบัติงาน

5.4.1) ผู้รับเหมาต้องได้รับใบอนุญาตการทำงาน (Permit to Work) จากเจ้าของงาน/ผู้ควบคุมงาน (Project Owner) พร้อมนำใบอนุญาตการทำงานติดไว้ที่บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้เห็นชัดเจน หรือตามรูปแบบที่ทางโรงไฟฟ้ากำหนด

5.4.2) เจ้าของงาน/ผู้ควบคุมงาน (Project Owner) ดำเนินการตรวจสอบและประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาในด้านการควบคุมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การควบคุมความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และความต่อเนื่องทางธุรกิจ รวมถึงการปฏิบัติตามกฎระเบียบของบริษัท เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่างๆเกิดขึ้น และเพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา



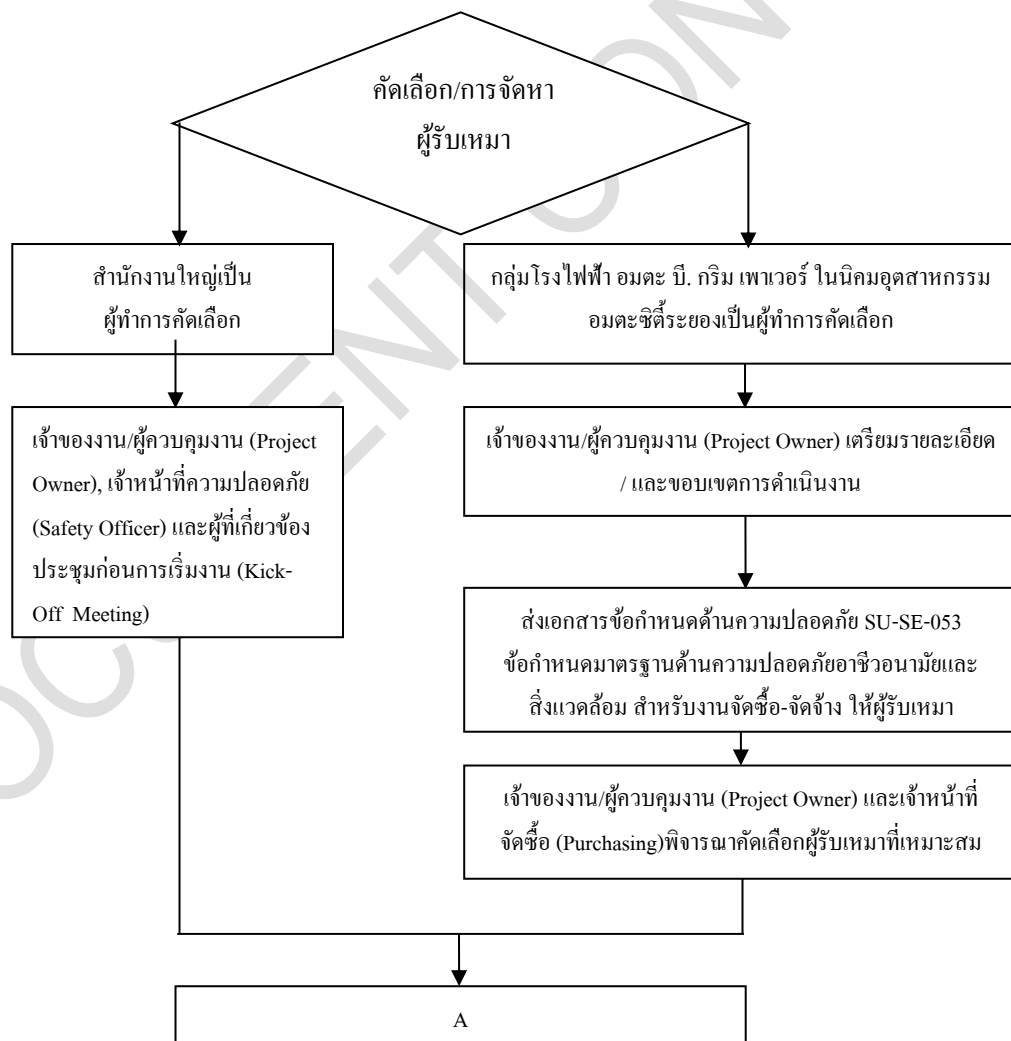
	Revision: 06	Title: วิธีปฏิบัติงาน เรื่อง การควบคุมผู้รับเหมา	Page: 8 <b>Doc. No. PD-SE-007</b>
---	-----------------	---	---

### 5.5) หลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน

5.5.1) ผู้รับเหมา (Contractor) ตรวจสอบบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานของตนเองให้อยู่ในสภาวะปกติ ก่อนทำการแจ้งเจ้าของงาน/ผู้ควบคุมงาน (Project Owner) ให้ทำการขอปิด Permit to Work

5.5.2) เจ้าของงาน/ผู้ควบคุมงาน (Project Owner) ทำการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา และแจ้งผลการประเมินแก่เจ้าหน้าที่จัดซื้อ (Purchasing) เพื่อเป็นข้อมูลในการพิจารณาคัดเลือกผู้รับเหมาในครั้งถัดไป

## 6. ผังกระบวนการ

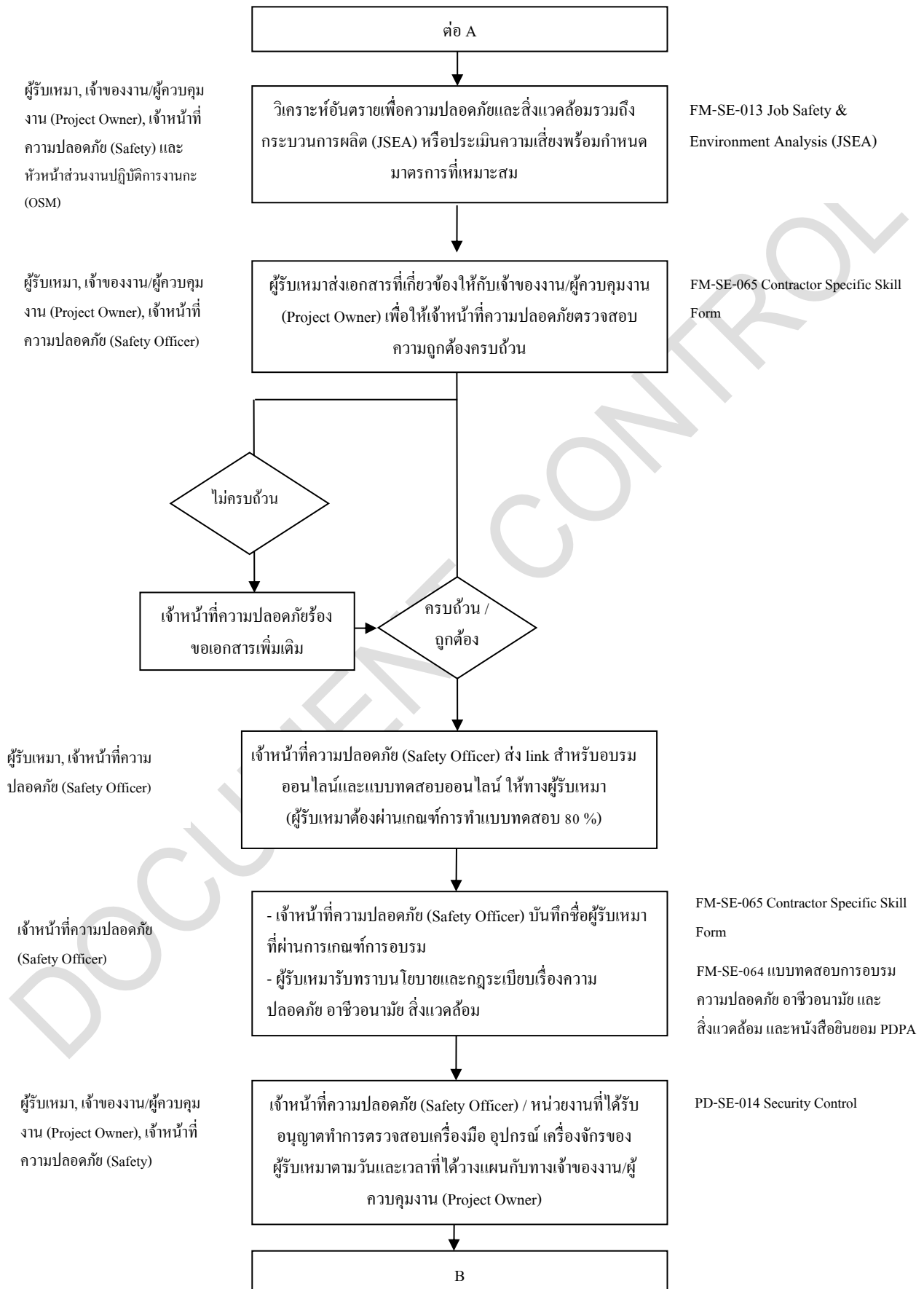





### หน่วยงาน/ผู้เกี่ยวข้อง

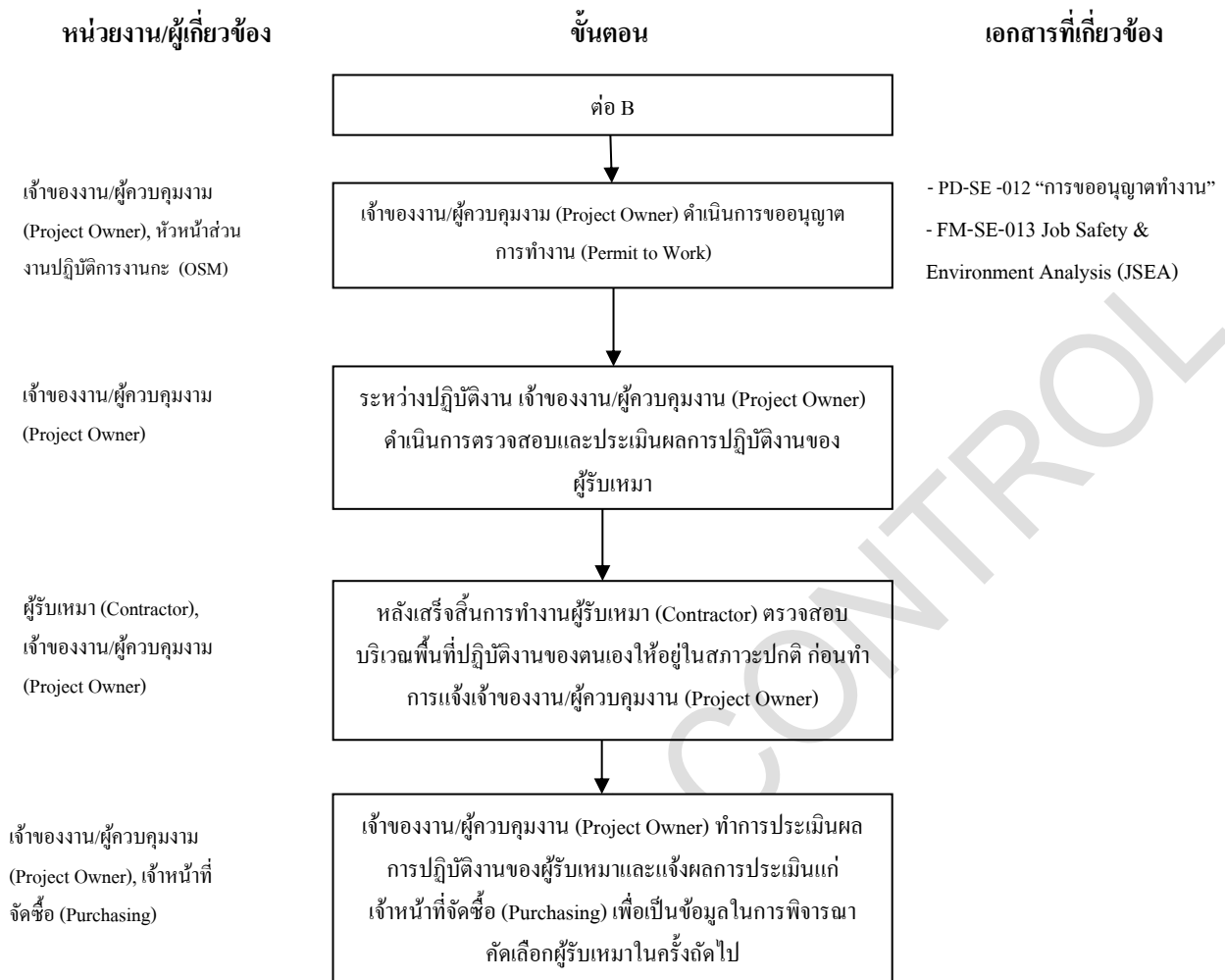
### ขั้นตอนการดำเนินการ

### เอกสารที่เกี่ยวข้อง






	Revision: 06	Title: วิธีปฏิบัติงาน เรื่อง การควบคุมผู้รับเหมา	Page: 10 Doc. No. PD-SE-007
---	--------------	--	--------------------------------





	Revision: 06	Title: วิธีปฏิบัติงาน เรื่อง การควบคุมผู้รับเหมา	Page: 11 <b>Doc. No. PD-SE-007</b>
---	-----------------	---	--

7. การควบคุมบันทึก

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร	ระยะเวลาจัดเก็บ	เจ้าของงาน/ผู้ควบคุมงาน (Project Owner)
FM-SE-013	แบบการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง ด้วยวิธี Job Safety & Environment Analysis	3 ปี	Safety & Environment
FM-SE-014	แบบบันทึกการเข้า - ออก ผู้รับเหมา	1 ปี	Safety & Environment
FM-SE-015	แบบบันทึกการอบรม	3 ปี	Safety & Environment
FM-SE-065	Contractor Specific Skill Form	3 ปี	Safety & Environment
FM-SE-064	แบบทดสอบการอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และหนังสือยินยอม PDPA	3 ปี	Safety & Environment

8. เอกสารแนบท้าย

ไม่มี



---

สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567





บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
Amata B.Grimm Power (Rayong) 4 Limited

5 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก  
เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240  
5 Krungthepkreelha Road, Huamark,  
Bangkapi, Bangkok 10240  
Tel. +66 (0) 2710 3400, Fax +66 (0) 2379 4257  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105553104385

ที่ อบพร4. 019\_2/2567

24 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด ฉบับประจำเดือน  
มกราคม-มิถุนายน 2567

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 จำนวน 3 เล่ม  
2. แผ่นแม่เหล็กบันทึกข้อมูล จำนวน 3 แผ่น

ตามที่ โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด ตั้งอยู่ใน  
นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ตำบลมาบยางพร อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง ใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า เลขที่  
กกพ 01-1(2)/60-230 เลขทะเบียนโรงงาน น.88(2)-2/2559-นอต. และได้รับความเห็นชอบในรายงานการ  
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน นั้น

บริษัทฯ ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 แล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานดังกล่าวให้สำนักงาน  
คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานพิจารณา รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการฝ่ายการจัดการสิ่งแวดล้อม และก๊าซเรือนกระจก

ลูกค้าสัมพันธ์ และปฏิบัติการ 2 - สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสภาพภูมิอากาศ

ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์ และปฏิบัติการ 2 - สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสภาพภูมิอากาศ

ผู้ประสานงานโครงการ : [REDACTED] /โทร 0 2710 3411, [REDACTED], [REDACTED]





บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
Amata B.Grimm Power (Rayong) 4 Limited

5 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก  
เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240  
5 Krungthepkreetha Road, Huamark,  
Bangkapi, Bangkok 10240  
Tel. +66 (0) 2710 3400, Fax +66 (0) 2379 4257  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105553104385

ที่ อบพร4. 019\_3/2567

24 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด ฉบับประจำเดือน  
มกราคม-มิถุนายน 2567

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร

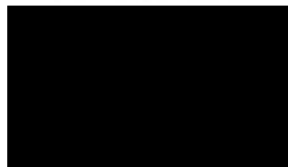
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 จำนวน 1 เล่ม  
2. แผ่นแม่เหล็กบันทึกข้อมูล จำนวน 1 แผ่น

ตามที่ โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด ตั้งอยู่ใน  
นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ตำบลมาบยางพร อำเภอบลุกแดง จังหวัดระยอง ใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า เลขที่  
กกพ 01-1(2)/60-230 เลขทะเบียนโรงงาน น.88(2)-2/2559-นอต. และได้รับความเห็นชอบในรายงานการ  
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน นั้น

บริษัทฯ ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 แล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานดังกล่าวให้องค์การ  
บริหารส่วนตำบลมาบยางพรพิจารณา รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการฝ่ายการจัดการสิ่งแวดล้อม และก๊าซเรือนกระจก

ลูกค้าสัมพันธ์ และปฏิบัติการ 2 - สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสภาพภูมิอากาศ

ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์ และปฏิบัติการ 2 - สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสภาพภูมิอากาศ

ผู้ประสานงานโครงการ : [REDACTED] /โทร 0 2710 3411, [REDACTED], [REDACTED]







บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
Amata B.Grimm Power (Rayong) 4 Limited

5 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก  
เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240  
5 Krungthepkreelha Road, Huanark,  
Bangkapi, Bangkok 10240  
Tel. +66 (0) 2710 3400, Fax +66 (0) 2379 4257  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105553104385

ที่ อบพร4. 019/2567

24 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด ฉบับประจำเดือน  
มกราคม-มิถุนายน 2567

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง

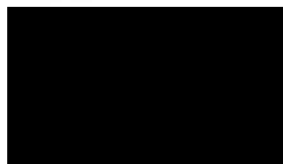
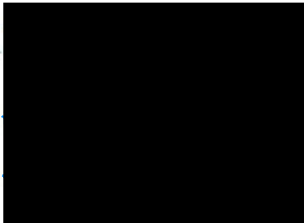
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด ที่ อบพร4. 019\_2/2567  
ลงวันที่ 24 กรกฎาคม 2567  
2. แผ่นแม่เหล็กบันทึก ข้อมูล (CD) จำนวน 2 แผ่น

ตามที่ โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด ตั้งอยู่ใน  
นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ตำบลมาบตาพุด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า เลขที่  
กกพ 01-1(2)/60-230 เลขทะเบียนโรงงาน น.88(2)-2/2559-นอต. และได้รับความเห็นชอบในรายงานการ  
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน นั้น

บริษัทฯ ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 และได้  
นำส่งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ซึ่งเป็นหน่วยงานอนุญาตเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งสำเนา  
หลักฐานการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าว และรายงานในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์บรรจุใส่  
แผ่นซีดี ให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง พิจารณา รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการฝ่ายการจัดการสิ่งแวดล้อม และก๊าซเรือนกระจก

ลูกค้าสัมพันธ์ และปฏิบัติการ 2 - สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสภาพภูมิอากาศ

ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์ และปฏิบัติการ 2 - สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสภาพภูมิอากาศ

ผู้ประสานงานโครงการ : [REDACTED] /โทร 0 2710 3411, [REDACTED], [REDACTED]



## ยืนยันการรับข้อมูลเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่ Monitor : 256707-1373

ชื่อโครงการ : การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการประเมินผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ครั้งที่ 3  
บริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

รอบรายงาน : ม.ค 67 - มิ.ย. 67

วันที่ยื่นรายงาน : 31/07/2567

เลขที่ IEE/EIA/EHIA : 256504-139

ผู้ยื่นรายงาน :

อีเมล :

โทรศัพท์ :



QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงาน Monitor นี้

โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ

ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน Smart EIA

อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
Division of Environmental Impact Assessment Development



ภาคผนวก ข.3

---

แผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน



ABPR4_Master plan for Mechanical maintenance section on 2024																
PM Number	KKS code	Equipment Name	PM Activities (Work Spec)	Period	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
GTG PACKAGE																
0114-MEC-0001	41MBA	GAS TURBINE SYSTEM 41	Visual Inspection	MONTHLY	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0114-MEC-0002	42MBA	GAS TURBINE SYSTEM 42	Visual Inspection	MONTHLY	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0114-MEC-0059	00CON002	GAS TURBINE SYSTEM 41 / CONDITION MONITORING THERMOSCA	Thermography Inspection	3 MONTHLY			X			X			X			X
	00CON002	GAS TURBINE SYSTEM 42 / CONDITION MONITORING THERMOSCA	Thermography Inspection	3 MONTHLY			X			X			X			X
0114-MEC-0060	00CON003	GAS TURBINE SYSTEM 41 / CONDITION MONITORING OIL SAMPLIN	Oil sampling Analysis	3 MONTHLY			X			X			X			X
	00CON003	GAS TURBINE SYSTEM 42 / CONDITION MONITORING OIL SAMPLIN	Oil sampling Analysis	3 MONTHLY			X			X			X			X
STG PACKAGE																
0114-MEC-0009	40MAA	STEAM TURBINE SYSTEM 40	Visual Inspection	MONTHLY	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0114-MEC-0059	00CON002	STEAM TURBINE SYSTEM 40 / CONDITION MONITORING THERMOS	Thermography Inspection	3 MONTHLY			X			X			X			X
0114-MEC-0060	00CON003	STEAM TURBINE SYSTEM 40 / CONDITION MONITORING OIL SAMPL	Oil sampling Analysis	3 MONTHLY			X			X			X			X
0114-MEC-0110	40MAV35AT010	STEAM TURBINE LUBE OIL FILTER A	Replace filter element	YEARLY					X							
0114-MEC-0111	40MAV35AT020	STEAM TURBINE LUBE OIL FILTER B	Replace filter element	YEARLY					X							
0114-MEC-0014	40SMA10AE001	STEAM TURBINE HALL OVERHEAD CRANE	Overhead crane Inspection	6 MONTHLY												
0114-MEC-0009	40MAW30AC001	GLAND STEAM FAN CONDENSER	Visual Inspection	MONTHLY	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0114-MEC-0009	40MAX10	HP CONTROL OIL UNIT	Visual Inspection	MONTHLY	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0114-MEC-0060	40MAX10	HP CONTROL OIL UNIT / OIL ANALYSIS	Oil sampling Analysis	3 MONTHLY			X			X			X			X
0114-MEC-0122	40MAX10	HP CONTROL OIL UNIT	Replace Filter	YEARLY					X							
0114-MEC-0009	40MAV10AT110	STG OIL PURIFICATION UNIT	Visual Inspection	MONTHLY	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0114-MEC-0120	40MAV10AT110	STG OIL PURIFICATION UNIT	Replace Filter	YEARLY							X					
0114-MEC-0121	40MAV10AT030	STEAM TURBINE OIL MIST SEPARATOR	Replace Filter	YEARLY												
0114-MEC-0127	40MAX50	ACID REMOCAL UNIT	Visual Inspection	MONTHLY	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0114-MEC-0128	40MAX50	ACID REMOCAL UNIT	Replace Filter and Cleaning	6 MONTHLY						X						X
0114-MEC-0010	40MAJ11AP001	CONDENSER VACUUM PUMP 1	Visual Inspection	MONTHLY	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0114-MEC-0011	40MAJ12AP001	CONDENSER VACUUM PUMP 2	Visual Inspection	MONTHLY	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0114-MEC-0012	40MAJ11AP001	CONDENSER VACUUM PUMP 1	Lube oil change, Coupling Inspection and Alignment Inspection	6 MONTHLY						X						X
0114-MEC-0013	40MAJ12AP001	CONDENSER VACUUM PUMP 2	Lube oil change, Coupling Inspection and Alignment Inspection	6 MONTHLY						X						X
0114-MEC-0034	40LCB11AP001	CONDENSATE EXTRACTION PUMP 1	Visual Inspection	MONTHLY	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0114-MEC-0035	40LCB12AP001	CONDENSATE EXTRACTION PUMP 2	Visual Inspection	MONTHLY	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0114-MEC-0036	40LCB11AP001	CONDENSATE EXTRACTION PUMP 1	Lube oil change, Coupling Inspection and Alignment Inspection	6 MONTHLY	X						X					
0114-MEC-0037	40LCB12AP001	CONDENSATE EXTRACTION PUMP 2	Lube oil change, Coupling Inspection and Alignment Inspection	6 MONTHLY	X						X					
0114-MEC-0156	40PAH20	CONDENSER TUBE CLEANING SKID	Visual Inspection	3 MONTHLY			X			X			X			X
0114-MEC-0157	40PAH20	CONDENSER TUBE CLEANING SKID	Lube oil change, Coupling Inspection and Alignment Inspection	6 MONTHLY						X						X
HRSG PACKAGE																
0114-MEC-0059	00CON002	HRSG 41 INSPECTION / CONDITION MONITORING THERMOSCAN	Thermography Inspection	3 MONTHLY			X			X			X			X
	00CON002	HRSG 42 INSPECTION / CONDITION MONITORING THERMOSCAN	Thermography Inspection	3 MONTHLY			X			X			X			X
0114-MEC-0015	41HA	HRSG 41 INSPECTION	Visual Inspection	YEARLY											X	
0114-MEC-0016	42HA	HRSG 42 INSPECTION	Visual Inspection	YEARLY											X	
0114-MEC-0059	00CON002	HRSG DEAEARATOR / CONDITION MONITORING THERMOSCAN	Thermography Inspection	3 MONTHLY			X			X			X			X
0114-MEC-0017	04LAA10BB002	HRSG DEAEARATOR	Visual Inspection	YEARLY											X	
0114-MEC-0018	41HNB	HRSG 41 BYPASS DAMPER	Visual Inspection	YEARLY											X	
0114-MEC-0019	42HNB	HRSG 42 BYPASS DAMPER	Visual Inspection	YEARLY											X	
HRSG CHEMICAL DOSING SKID																
0114-MEC-0020	04QCA11AP001	HP PHOSPHATE DOSING PUMP 1	Visual Inspection	3 MONTHLY		X			X			X			X	
	04QCA12AP001	HP PHOSPHATE DOSING PUMP 2	Visual Inspection	3 MONTHLY		X			X			X			X	
	04QCA13AP001	HP PHOSPHATE DOSING PUMP 3	Visual Inspection	3 MONTHLY		X			X			X			X	
	04QCA14AP001	LP PHOSPHATE DOSING PUMP 1	Visual Inspection	3 MONTHLY		X			X			X			X	
	04QCA15AP001	LP PHOSPHATE DOSING PUMP 2	Visual Inspection	3 MONTHLY		X			X			X			X	
	04QCA16AP001	LP PHOSPHATE DOSING PUMP 3	Visual Inspection	3 MONTHLY		X			X			X			X	
	04QCA21AP001	AMMONIA DOSING PUMP 1	Visual Inspection	3 MONTHLY		X			X			X			X	
	04QCA22AP001	AMMONIA DOSING PUMP 2	Visual Inspection	3 MONTHLY		X			X			X			X	
	04QCA31AP001	OXYGEN SCAVENGER DOSING PUMP 1	Visual Inspection	3 MONTHLY		X			X			X			X	
	04QCA32AP001	OXYGEN SCAVENGER DOSING PUMP 2	Visual Inspection	3 MONTHLY		X			X			X			X	
0114-MEC-0021	04QCA11AP001	HP PHOSPHATE DOSING PUMP 1	Lube oil change	YEARLY									X			
0114-MEC-0147	04QCA12AP001	HP PHOSPHATE DOSING PUMP 2	Lube oil change	YEARLY									X			
0114-MEC-0148	04QCA13AP001	HP PHOSPHATE DOSING PUMP 3	Lube oil change	YEARLY									X			
0114-MEC-0149	04QCA14AP001	LP PHOSPHATE DOSING PUMP 1	Lube oil change	YEARLY									X			
0114-MEC-0150	04QCA15AP001	LP PHOSPHATE DOSING PUMP 2	Lube oil change	YEARLY									X			
0114-MEC-0151	04QCA16AP001	LP PHOSPHATE DOSING PUMP 3	Lube oil change	YEARLY									X			
0114-MEC-0152	04QCA21AP001	AMMONIA DOSING PUMP 1	Lube oil change	YEARLY									X			
0114-MEC-0153	04QCA22AP001	AMMONIA DOSING PUMP 2	Lube oil change	YEARLY									X			
0114-MEC-0154	04QCA31AP001	OXYGEN SCAVENGER DOSING PUMP 1	Lube oil change	YEARLY									X			
0114-MEC-0155	04QCA32AP001	OXYGEN SCAVENGER DOSING PUMP 2	Lube oil change	YEARLY									X			
0114-MEC-0129	04QCA11AP001	HP PHOSPHATE DOSING PUMP 1	Replace control spool O-ring	1.5 YEARLY									X			
0114-MEC-0130	04QCA12AP001	HP PHOSPHATE DOSING PUMP 2	Replace control spool O-ring	1.5 YEARLY									X			
0114-MEC-0131	04QCA13AP001	HP PHOSPHATE DOSING PUMP 3	Replace control spool O-ring	1.5 YEARLY									X			
0114-MEC-0132	04QCA14AP001	LP PHOSPHATE DOSING PUMP 1	Replace control spool O-ring	1.5 YEARLY									X			
0114-MEC-0133	04QCA15AP001	LP PHOSPHATE DOSING PUMP 2	Replace control spool O-ring	1.5 YEARLY									X			
0114-MEC-0134	04QCA16AP001	LP PHOSPHATE DOSING PUMP 3	Replace control spool O-ring	1.5 YEARLY									X			
0114-MEC-0135	04QCA21AP001	AMMONIA DOSING PUMP 1	Replace control spool O-ring	1.5 YEARLY									X			
0114-MEC-0136	04QCA22AP001	AMMONIA DOSING PUMP 2	Replace control spool O-ring	1.5 YEARLY									X			
0114-MEC-0137	04QCA31AP001	OXYGEN SCAVENGER DOSING PUMP 1	Replace control spool O-ring	1.5 YEARLY									X			
0114-MEC-0138	04QCA32AP001	OXYGEN SCAVENGER DOSING PUMP 2	Replace control spool O-ring	1.5 YEARLY									X			
HRSG BOILER FEED PUMP																
0114-MEC-0022	04LAC11AP001	HP BOILER FEED PUMP 1	Visual Inspection	MONTHLY	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0114-MEC-0023	04LAC12AP001	HP BOILER FEED PUMP 2	Visual Inspection	MONTHLY	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0114-MEC-0024	04LAC13AP001	HP BOILER FEED PUMP 3	Visual Inspection	MONTHLY	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0114-MEC-0025	04LAC41AP001	LP BOILER FEED PUMP 1	Visual Inspection	MONTHLY	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0114-MEC-0026	04LAC42AP001	LP BOILER FEED PUMP 2	Visual Inspection	MONTHLY	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0114-MEC-0027	04LAC43AP001	LP BOILER FEED PUMP 3	Visual Inspection	MONTHLY	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0114-MEC-0028	04LAC11AP001	HP BOILER FEED PUMP 1	Lube oil change, Coupling Inspection and Alignment Inspection	YEARLY	X											
0114-MEC-0029	04LAC12AP001	HP BOILER FEED PUMP 2	Lube oil change, Coupling Inspection and Alignment Inspection	YEARLY	X											
0114-MEC-0030	04LAC13AP001	HP BOILER FEED PUMP 3	Lube oil change, Coupling Inspection and Alignment Inspection	YEARLY	X											
0114-MEC-0031	04LAC41AP001	LP BOILER FEED PUMP 1	Lube oil change, Coupling Inspection and Alignment Inspection	YEARLY		X										
0114-MEC-0032	04LAC42AP001	LP BOILER FEED PUMP 2	Lube oil change, Coupling Inspection and Alignment Inspection	YEARLY		X										
0114-MEC-0033	04LAC43AP001	LP BOILER FEED PUMP 3	Lube oil change, Coupling Inspection and Alignment Inspection	YEARLY		X										



COOLING TOWER																	
0114-MEC-0038	40PAC10AH001	COOLING TOWER CELL 1	Visual Inspection	MONTHLY	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0114-MEC-0039	40PAC11AH001	COOLING TOWER CELL 2	Visual Inspection	MONTHLY	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0114-MEC-0040	40PAC10AH001	COOLING TOWER CELL 1	Fan Blade, Gearbox, Fill pack, Stack Inspection	6 MONTHLY			X							X			
0114-MEC-0041	40PAC11AH001	COOLING TOWER CELL 2	Fan Blade, Gearbox, Fill pack, Stack Inspection	6 MONTHLY			X							X			
0114-MEC-0158	40PAC10AH001	COOLING TOWER CELL 1	Gearbox Lube oil change	1.5 YEARLY		X											
0114-MEC-0159	40PAC11AH001	COOLING TOWER CELL 2	Gearbox Lube oil change	1.5 YEARLY		X											
BALANCE OF PLANT																	
0114-MEC-0042	04PAC11AP001	MAIN COOLING WATER PUMP 1	Visual Inspection	3 MONTHLY	X			X			X			X			
	04PAC12AP001	MAIN COOLING WATER PUMP 2	Visual Inspection	3 MONTHLY	X			X			X			X			
	04PCC11AP001	AUXILIARY COOLING WATER PUMP 1	Visual Inspection	3 MONTHLY	X			X			X			X			
	04PCC12AP001	AUXILIARY COOLING WATER PUMP 2	Visual Inspection	3 MONTHLY	X			X			X			X			
	04PGC11AP001	CLOSED CYCLE COOLING WATER PUMP 1	Visual Inspection	3 MONTHLY	X			X			X			X			
	04PGC12AP001	CLOSED CYCLE COOLING WATER PUMP 2	Visual Inspection	3 MONTHLY	X			X			X			X			
	04GMB21AP001	RETENTION PIT PUMP 1	Visual Inspection	3 MONTHLY	X			X			X			X			
	04GMB22AP001	RETENTION PIT PUMP 2	Visual Inspection	3 MONTHLY	X			X			X			X			
	04GMB51AP001	EMERGENCY PIT PUMP 1	Visual Inspection	3 MONTHLY	X			X			X			X			
	04GMB52AP001	EMERGENCY PIT PUMP 2	Visual Inspection	3 MONTHLY	X			X			X			X			
0114-MEC-0043	04PAC11AP001	MAIN COOLING WATER PUMP 1	Coupling Inspection and Alignment	YEARLY			X										
0114-MEC-0044	04PAC12AP001	MAIN COOLING WATER PUMP 2	Coupling Inspection and Alignment	YEARLY			X										
0114-MEC-0045	04PCC11AP001	AUXILIARY COOLING WATER PUMP 1	Lube oil change, Coupling Inspection and Alignment Inspection	YEARLY				X									
0114-MEC-0046	04PCC12AP001	AUXILIARY COOLING WATER PUMP 2	Lube oil change, Coupling Inspection and Alignment Inspection	YEARLY				X									
0114-MEC-0047	04PGC11AP001	CLOSED CYCLE COOLING WATER PUMP 1	Lube oil change, Coupling Inspection and Alignment Inspection	YEARLY				X									
0114-MEC-0048	04PGC12AP001	CLOSED CYCLE COOLING WATER PUMP 2	Lube oil change, Coupling Inspection and Alignment Inspection	YEARLY				X									
0114-MEC-0049	04GMB21AP001	RETENTION PIT PUMP 1	Lube oil change, Coupling Inspection and Alignment Inspection	YEARLY					X								
0114-MEC-0050	04GMB22AP001	RETENTION PIT PUMP 2	Lube oil change, Coupling Inspection and Alignment Inspection	YEARLY					X								
0114-MEC-0051	04GMB51AP001	EMERGENCY PIT PUMP 1	Lube oil change, Coupling Inspection and Alignment Inspection	YEARLY					X								
0114-MEC-0052	04GMB52AP001	EMERGENCY PIT PUMP 2	Lube oil change, Coupling Inspection and Alignment Inspection	YEARLY					X								
0114-MEC-0057	04BRV10AG001	EMERGENCY DIESEL GENERATOR	Visual Inspection	MONTHLY	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FUEL GAS SYSTEM																	
0114-MEC-0005	41MBP	FUEL GAS FILTER 41	Visual Inspection	MONTHLY	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0114-MEC-0006	42MBP	FUEL GAS FILTER 42	Visual Inspection	MONTHLY	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0114-MEC-0007	41MBP20AC001	FUEL GAS HEATER 41	Visual Inspection	MONTHLY	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0114-MEC-0008	42MBP20AC001	FUEL GAS HEATER 42	Visual Inspection	MONTHLY	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0114-MEC-0104	41EKT20BB001	FUEL GAS HEATER 41 ACCUMULATOR 1	N2 Pressure Check	6 MONTHLY		X						X					
0114-MEC-0105	41EKT20BB002	FUEL GAS HEATER 41 ACCUMULATOR 2	N2 Pressure Check	6 MONTHLY		X						X					
0114-MEC-0106	42EKT20BB001	FUEL GAS HEATER 41 ACCUMULATOR 1	N2 Pressure Check	6 MONTHLY		X						X					
0114-MEC-0107	42EKT20BB002	FUEL GAS HEATER 41 ACCUMULATOR 2	N2 Pressure Check	6 MONTHLY		X						X					
TURBINE BYPASS VALVE																	
0114-MEC-0053	41LBA20AA301	HP TURBINE BYPASS VALVE 41	Visual Inspection	MONTHLY	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0114-MEC-0054	42LBA20AA301	HP TURBINE BYPASS VALVE 42	Visual Inspection	MONTHLY	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0114-MEC-0055	41LBA70AA301	LP TURBINE BYPASS VALVE 41	Visual Inspection	MONTHLY	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0114-MEC-0056	41LBA70AA301	LP TURBINE BYPASS VALVE 42	Visual Inspection	MONTHLY	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CONDITION MONITORING ROTATING MACHINE VIBRATION ANALYSIS																	
0114-MEC-0061	00CON001	CONDITION MONITORING VIBRATION ANALYSIS	Vibration Analysis	3 MONTHLY			X			X				X			X
RS2																	
0114-MEC-0063	10SGU11AP001	DIESEL ENGINE DRIVE FIRE PUMP	Visual Inspection	MONTHLY	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
0114-MEC-0065	10SGU11AP001	DIESEL ENGINE DRIVE FIRE PUMP	Lube oil change and Filter replacement	500 Hrs.													
0114-MEC-0066	10SGU11	DIESEL FIRE PUMP SUCTION VALVE	Visual Inspection and Grease apply	6 MONTHLY				X							X		
0114-MEC-0067	10SGV10AA010	GATE VALVE SUPPLY FIRE RING MAIN	Visual Inspection and Grease apply	6 MONTHLY				X							X		
0114-MEC-0068	10SGV10AA011	GATE VALVE SUPPLY DELUGE VALVE	Visual Inspection and Grease apply	6 MONTHLY				X							X		
0114-MEC-0069	10SGD10AA010	DULUGE VALVE#1 FOR ABPR4 TRANSFORMER	Overhaul Deluge valve	2 YEARLY					X								
0114-MEC-0070	10SGD10AA011	DULUGE VALVE#2 FOR ABPR5 TRANSFORMER	Overhaul Deluge valve	2 YEARLY					X								
0114-MEC-0071	10SGV10AA012	FIRE HOSE CABINET#1 FOR ABPR4	Fire Hose Inspection	1 YEARLY					X								
0114-MEC-0072	10SGV10AA013	FIRE HOSE CABINET#1 FOR ABPR5	Fire Hose Inspection	1 YEARLY					X								
0114-MEC-0073	10SGU10AE001	OVERHEAD CRANE	Overhead Crane Inspection	6 MONTHLY		X						X					



ภาคผนวก ข.4

---

ระเบียบปฏิบัติงานและใบแจ้งข้อร้องเรียน





## คำร้องขอดำเนินการด้านเอกสาร

### DOCUMENT ACTION REQUEST (DAR)

DAR NO.

65/151

หมายเลขเอกสารเดิม	PD-MG-006, Rev.03	หมายเลขเอกสารใหม่	PD-MG-006, Rev.04
ชื่อเอกสารเดิม	Communication Procedure	ชื่อเอกสารใหม่	
	การสื่อสาร, การให้ปรึกษา และความร่วมมือร่วม		
วัตถุประสงค์/เหตุผล	ยกเลิกบทบาทหน้าที่รองกรรมการผู้จัดการ		

#### ประเภทเอกสาร

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> คู่มือบริหารระบบ | <input checked="" type="checkbox"/> ระเบียบปฏิบัติงาน | <input type="checkbox"/> วิธีปฏิบัติงาน |
| <input type="checkbox"/> เอกสารสนับสนุน   | <input type="checkbox"/> แบบบันทึก                    | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ _____   |


#### ประเภทการขอเปลี่ยนแปลงเอกสาร

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> ขอนำเอกสารเข้าระบบ                    | <input checked="" type="checkbox"/> ขอเอกสารแก้ไข | <input type="checkbox"/> ขอทำลายเอกสาร |
| <input type="checkbox"/> ขอเอกสารสำเนาเพิ่มเติม จำนวน ____ ชุด | <input type="checkbox"/> ขอยกเลิกเอกสาร           | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ _____  |

รายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง      ขกเลิกบทบาทหน้าที่รองกรรมการผู้จัดการ

ผู้ขอ / ผู้จัดทำ		การพิจารณาทบทวน	
ลงนาม	Thitirat Charoenrat	อนุมัติผลบังคับใช้วันที่	11/05/2022
ตำแหน่ง	SEDM	ลงนาม	Thitirat Charoenrat
วันที่	11/05/2022	ตำแหน่ง	SEDM
การพิจารณาอนุมัติ		บันทึกการควบคุมเอกสาร	
อนุมัติผลบังคับใช้วันที่	11/05/2022	ลงนาม	Tidaporn Chalitaporn
ลงนาม	Thitirat Charoenrat	ตำแหน่ง	เจ้าหน้าที่ควบคุมเอกสาร
ตำแหน่ง	MR	วันที่บันทึก	17/05/2022



		<b>AMATA B. GRIMM POWER (RAYONG) LIMITED</b>		<b>Doc. No. PD-MG-006</b>
Document Owner:	Revision:	Document Type:	Status:	
Management	04	Procedure	<b>DAR No. 65/151</b>	
Prepared by:	Checked:	Approved	Page:	
Thitirat Charoenrat	Thitirat Charoenrat	Thitirat Charoenrat	1-10	
Date : 11/05/2022	Date : 11/05/2022	Date: 11/05/2022		
Valid for:  <p style="text-align: center;"><b>ABPR1, ABPR2, ABPR3, ABPR4, ABPR5</b></p> <p>This is computer generated signature and approve online.</p>				

## ระเบียบปฏิบัติงาน


เรื่อง การสื่อสาร, การให้ปรึกษา และความร่วมมือส่วนร่วม

### Communication Procedure

#### ประวัติการแก้ไขเอกสาร

แก้ไขครั้งที่	วันที่เริ่มใช้	คำอธิบาย	DAR เลขที่	ตรวจสอบ	อนุมัติ
00	19/11/2557	การสื่อสาร	57/326		
01	23/04/2561	ปรับให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของ ISO 14001:2015 และ ISO 45001:2018 และ เปลี่ยนชื่อเอกสารจาก “การสื่อสาร” เป็น “การสื่อสาร, การให้ปรึกษา และความร่วมมือส่วนร่วม”	61/026		
02	25/03/2562	ขยายขอบเขตให้ครอบคลุม ABPR1-5	62/090		
03	07/04/2563	เพิ่มบทบาทหน้าที่รองกรรมการผู้จัดการ	63/050		
04	17/05/2565	ยกเลิกบทบาทหน้าที่รองกรรมการผู้จัดการ	65/151		




	Revision: 04	Title: ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การสื่อสาร, การให้บริการ และความร่วมมือร่วม	Page: 2 <b>Doc. No. PD-MG-006</b>
---	-----------------	--	---

## สารบัญ

หน้า

1	วัตถุประสงค์.....	3
2	ขอบเขต.....	3
3	นิยาม .....	3
4	เอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	3
5	รายละเอียดการดำเนินงาน .....	3
6	ผังกระบวนการ .....	7
7	การควบคุมบันทึก.....	10
8	เอกสารแนบท้าย .....	10



	Revision: 04	Title: ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การสื่อสาร, การให้บริการ และความร่วมมือร่วม	Page: 3	Doc. No. PD-MG-006
---	-----------------	--	------------	--------------------

## 1 วัตถุประสงค์

เพื่ออธิบายถึงขั้นตอนการดำเนินงานและความรับผิดชอบ ในการสื่อสารข่าวสารข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานภายในของบริษัทฯ และระบบการจัดการตามมาตรฐานสากลที่องค์กรประยุกต์ใช้ เพื่อให้มั่นใจว่าพนักงานทุกคนและบุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้อง ทราบถึงข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานภายในของบริษัทฯ และด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย และความต่อเนื่องทางธุรกิจที่จำเป็น เพื่อให้มีการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง และสอดคล้องกับการทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และอาชีวอนามัยและความต่อเนื่องทางธุรกิจโดยสามารถใช้ช่องทางในการสื่อสารต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ

## 2 ขอบเขต

ครอบคลุมถึงการสื่อสารภายในกลุ่มโรงไฟฟ้า อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง และการติดต่อสื่อสารกับบุคคลหรือองค์กรภายนอกที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้แก่ ลูกค้า, บริษัทฯ ใกล้เคียง, ชุมชนใกล้เคียง, ผู้รับเหมา, Supplier หรือสาธารณะชนที่มีความสนใจในการดำเนินระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และความต่อเนื่องทางธุรกิจ

## 3 นิยาม

ระบบการจัดการตามมาตรฐานสากลที่องค์กรประยุกต์ใช้ หมายถึง ระบบการจัดการทางด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และระบบการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ

## 4 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ไม่มี


## 5 รายละเอียดการดำเนินงาน

ให้หัวหน้าส่วนงานบริหารเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดทำแผนประชาสัมพันธ์ประจำปีของบริษัทฯ นำเสนอกรรมการผู้จัดการ (MD) อนุมัติ ภายในเดือนมกราคมของทุกปี โดยมุ่งเน้นให้พนักงานทุกคนในองค์กร และบุคคลภายนอกได้รับทราบข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องหรือที่จำเป็นของบริษัทฯ และเพื่อเผยแพร่การประชาสัมพันธ์บริษัทฯ โดยเฉพาะด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และความต่อเนื่องทางธุรกิจ

### 5.1 การสื่อสารภายใน และภายนอก องค์กร

- 5.1.1 กำหนดให้หัวหน้าส่วนงานบริหารร่วมกับ ตัวแทนฝ่ายบริหารเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานและประสานงานด้านการสื่อสารประชาสัมพันธ์ภายในองค์กร โดยให้มั่นใจว่าพนักงานทุกคนได้รับทราบข้อมูลตามตารางแสดงรายละเอียดการสื่อสารสำหรับพนักงาน ภายในบริษัทฯ อย่างครบถ้วน
- 5.1.2 กำหนดให้ผู้บริหาร ร่วมกับหัวหน้าส่วนงานบริหารและ ตัวแทนฝ่ายบริหาร เป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานด้านการสื่อสารประชาสัมพันธ์ภายนอกองค์กร โดยให้มั่นใจว่าบุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้องได้รับทราบข้อมูลตามตารางแสดงรายละเอียดการสื่อสารสำหรับบุคคลภายนอกบริษัทฯ อย่างครบถ้วน ส่วนในเรื่องของผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ กำหนดให้กรรมการผู้จัดการ (Managing Director) เป็นผู้ตัดสินใจว่าจะสื่อสาร



	Revision: 04	Title: ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การสื่อสาร, การให้บริการ และความร่วมมือร่วม	Page: 4	Doc. No. PD-MG-006
---	-----------------	--	------------	--------------------


ประชาสัมพันธ์สู่ภายนอกองค์กรหรือไม่ โดยชี้แจงเหตุผลในการตัดสินใจในกรณีที่ไม่ต้องการสื่อสาร หรือถ้าต้องการสื่อสารจะสื่อสารโดยวิธีใดตามตารางแสดงรายละเอียดการสื่อสารสำหรับบุคคลภายนอกบริษัทฯ โดยแจ้งต่อที่ประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม หรือการประชุมทบทวนโดยฝ่ายบริหาร (Management Review) เพื่อจัดทำเป็นบันทึก

- 5.1.3 ผู้รับผิดชอบการสื่อสารตามตารางแสดงรายละเอียดการสื่อสารทั้งสำหรับพนักงานภายในบริษัทฯ และสำหรับบุคคล ภายนอกบริษัทฯ สามารถเลือกใช้ช่องทางการสื่อสารทางใดทางหนึ่งหรือหลายช่องทางก็ได้ โดยต้องมั่นใจว่าผู้รับการสื่อสารได้รับข้อมูลข่าวสารนั้นแล้ว

## 5.2 การแจ้งข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ

- 5.2.1 พนักงานหรือบุคคลภายนอก สามารถแจ้งข้อร้องเรียน หรือข้อเสนอแนะได้ โดยใช้ช่องทางการสื่อสารหรือวิธีใดก็ได้ตามความสะดวกและเหมาะสม
- 5.2.2 กรณีแจ้งข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ โดยใช้ใบแจ้งข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ
- ให้ส่งใบแจ้งข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ ที่หัวหน้าส่วนงานบริหาร
  - หัวหน้าส่วนงานบริหาร ลงเลขที่โดยใช้ตัวอักษร “ I / ” นำหน้าหมายเลขกรณีเป็นการแจ้งจากภายใน และใช้ตัวอักษร “ O / ” กรณีเป็นการแจ้งจากภายนอก โดยเรียงตามลำดับนับจาก 001...และตามด้วย ปีพ.ศ. (เลขที่ I/ หรือ O/xxx / ปี พ.ศ.), ลงวันที่รับเรื่องร้องเรียนฯ , ทำการตรวจสอบเบื้องต้นโดยเร็วที่สุดแต่อย่างช้าต้องไม่เกิน 3 วันนับจากวันที่รับเรื่อง ลงวันที่ตรวจสอบ และลงบันทึกในบันทึกการติดตามข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ
  - ในกรณีที่ข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และความต่อเนื่องทางธุรกิจให้ เสนอ ตัวแทนฝ่ายบริหาร(MR) และ กรรมการผู้จัดการ (MD)/ ผู้จัดการ โรงไฟฟ้า (PPM) รับทราบ และให้กรรมการผู้จัดการ (MD)/ ผู้จัดการ โรงไฟฟ้า (PPM) กำหนดผู้รับผิดชอบการแก้ไข และกำหนดวันที่ส่งแนวทางการแก้ไข โดยให้หัวหน้าส่วนงานบริหารจัดทำสำเนาเก็บเป็นบันทึกในบันทึกการติดตามข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ และส่งต้นฉบับให้กับผู้ที่ กรรมการผู้จัดการ (MD)/ ผู้จัดการ โรงไฟฟ้า (PPM) กำหนดให้เป็นผู้รับผิดชอบการแก้ไขโดยเร็วที่สุดแต่อย่างช้าต้องไม่เกิน 3 วันนับจากวันที่ตรวจสอบแล้วเสร็จ
  - ผู้รับผิดชอบการแก้ไข ทำการวิเคราะห์สาเหตุ หาแนวทางการแก้ไข และกำหนดวันที่ดำเนินการแล้วเสร็จ ส่งให้ หัวหน้าส่วนงานบริหารเพื่อนำเสนอ MD/ PPM พิจารณา ให้เสร็จภายในวันที่ MD/ PPM ได้กำหนดไว้
  - เมื่อ MD/ PPM พิจารณานุมัติดำเนินการ ให้หัวหน้าส่วนงานบริหารจัดทำสำเนาส่งแจ้งผู้รับผิดชอบเพื่อดำเนินการ แก้ไข และต้นฉบับจัดเก็บเป็นบันทึกในบันทึกการติดตามข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ
  - เมื่อทราบถึงวิธีการแก้ไขและวันกำหนดแล้วเสร็จ ตามที่ได้รับอนุมัติแล้ว ให้หัวหน้าส่วนงานบริหารดำเนินการแจ้งให้ผู้ร้องเรียนฯทราบโดยเร็วที่สุดด้วยวิธีการใดก็ได้ตามความเหมาะสม พร้อมลงบันทึกการแจ้งในบันทึกการติดตามข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ
  - กรณีต้องรอผลการตรวจสอบ หรือการปรับปรุงแก้ไขใช้เวลานาน ให้แจ้งความคืบหน้าให้ผู้ร้องเรียนฯทราบเป็นระยะๆตามความเหมาะสม พร้อมลงบันทึกการแจ้งในบันทึกการติดตามข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ
  - ในกรณีที่ข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และความต่อเนื่องทางธุรกิจ เมื่อครบกำหนดแล้วเสร็จตามวันที่แจ้งในการดำเนินการแก้ไข ให้หัวหน้าส่วนงานบริหาร



	Revision: 04	Title: ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การสื่อสาร, การให้ปรึกษา และความร่วมมือส่วนร่วม	Page: 5	Doc. No. PD-MG-006
---	-----------------	--	------------	--------------------

ร่วมกับ ตัวแทนฝ่ายบริหาร ตรวจสอบโดยเร็วที่สุดแต่อย่างช้าต้องไม่เกิน 3 วันนับจากวันที่กำหนด ว่าการแก้ไขเป็นไปตามที่กำหนดและมีประสิทธิภาพแล้วหรือไม่ กรณีไม่เป็นไปตามที่กำหนด หรือวิธีการแก้ไขไม่มีประสิทธิภาพ ให้ผู้รับผิดชอบแก้ไขกำหนดวันนัดตรวจสอบใหม่อีกครั้ง) กรณีที่ไม่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมหัวหน้าส่วนงานบริหารอาจตรวจสอบร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นหรือไม่ก็ได้ตามความเหมาะสม)

- หัวหน้าส่วนงานบริหารแจ้งความคืบหน้าให้ผู้ร้องเรียนทราบหลังจากตรวจสอบแล้ว พร้อมลงบันทึกการแจ้งในบันทึกการติดตามข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ
- เมื่อการแก้ไขตามข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะได้ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว โดยเป็นไปตามที่กำหนดและมีประสิทธิภาพ ให้หัวหน้าส่วนงานบริหารจัดทำเอกสารแจ้งผู้ร้องเรียนเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อทราบ และจัดเก็บเป็นบันทึกในบันทึกการติดตามข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ

#### 5.2.3 กรณีการแจ้งข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ โดยวิธีการอย่างอื่นที่ไม่ใช่การแจ้งโดยใช้ใบแจ้งข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ

- **กรณีผู้แจ้งภายในบริษัทฯ**
  - ให้แจ้งได้โดยตรงที่หัวหน้าส่วนงานบริหาร
  - หัวหน้าส่วนงานบริหารลงรายละเอียดการแจ้ง วันที่แจ้ง ชื่อ-สกุลและหน่วยงานผู้แจ้ง ลงรายละเอียดข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ ในใบแจ้งข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ พร้อมแนบเอกสารหรือหลักฐานการแจ้งถ้ามี
  - ดำเนินการต่อไปตามขั้นตอนตามข้อ 5.2.2 การแจ้งโดยใช้ใบแจ้งข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ
- **- กรณีผู้แจ้งภายนอกบริษัท**
  - ให้พนักงานที่เป็นผู้รับแจ้งบันทึกการแจ้งโดยใช้ใบแจ้งข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ บันทึกรายละเอียดการแจ้ง วันที่แจ้ง ชื่อ-สกุล บริษัทหรือชุมชนที่อยู่ของผู้แจ้ง หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้ ลงรายละเอียดข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ พร้อมแนบเอกสารหรือหลักฐานการแจ้งถ้ามี และลงชื่อผู้รับแจ้ง ส่งต่อให้หัวหน้าส่วนงานบริหาร เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนตามข้อ 5.2.2 การแจ้งโดยใช้ใบแจ้งข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ ต่อไป
  - หรือพนักงานผู้รับแจ้ง แจ้งรายละเอียดต่างๆ ให้หัวหน้าส่วนงานบริหาร เป็นผู้ทำการบันทึกรายละเอียดการแจ้งในใบแจ้งข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ แทนก็ได้

### 5.3 การให้ปรึกษา และความร่วมมือส่วนร่วม


ในกระบวนการให้คำปรึกษา และสร้างความร่วมมือส่วนร่วมของบุคลากรในองค์กรให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพทางบริษัทฯ โดยทุกส่วนงานที่เกี่ยวข้อง โดยจัดรูปแบบของการให้คำปรึกษา ในรูปแบบที่เหมาะสมกับสถานการณ์ เช่น การจัดประชุม, การฝึกอบรม เป็นต้น พร้อมทั้งจัดให้มี สิ่งดังต่อไปนี้

- การนำเสนอข้อมูลที่เป็นจริง มีรูปแบบที่เหมาะสมกับพื้นฐานของพนักงานแต่ละระดับ และสามารถได้ทันท่วงที, ชัดเจน, เข้าใจง่าย และมีเกี่ยวข้องกับระบบการจัดการทั้งทางด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และความต่อเนื่องทางธุรกิจ
- มีทรัพยากรที่จำเป็น สำหรับการให้คำปรึกษา และความร่วมมือส่วนร่วม;

#### 5.3.1 การจัดให้มีการให้คำปรึกษา กับพนักงานที่ไม่ใช่ระดับบริหาร ในเรื่องดังต่อไปนี้:

ผู้บริหารแต่ละส่วนงาน จะจัดให้มีแนวทางในการให้คำปรึกษา และบุคลากร ที่ไม่ใช่ระดับบริหาร ในประเด็นดังต่อไปนี้



	Revision: 04	Title: ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การสื่อสาร, การให้บริการ และความร่วมมือส่วนร่วม	Page: 6 <b>Doc. No. PD-MG-006</b>
---	-----------------	--	---


- ให้คำปรึกษาต่อการกำหนดความต้องการ และความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสีย
- ให้คำปรึกษาต่อบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ ที่พวกเขามีอย่างเหมาะสม
- ให้คำปรึกษาต่อการวิธีการปฏิบัติตามข้อกำหนดทางกฎหมาย และข้อกำหนดอื่นๆ
- ให้คำปรึกษาต่อการวัตถุประสงค์ และแผนดำเนินการให้บรรลุผล
- ให้คำปรึกษาต่อมาตรการควบคุมการจัดซื้อ และผู้รับเหมา ที่ตนมีส่วนเกี่ยวข้อง
- ให้คำปรึกษาต่อสิ่งที่ต้องได้รับการเฝ้าระวัง ตรวจสอบ และประเมินผล

#### 5.3.2 การสร้างความมีส่วนร่วมงาน ของผู้ที่ไม่ใช่ผู้บริหาร ในในเรื่องต่อไปนี้

ผู้บริหารแต่ละส่วนงาน จะจัดให้บุคลากร ที่ไม่ใช่ระดับบริหาร มีส่วนร่วมต่อการบริหารระบบการจัดการฯ ในประเด็นดังต่อไปนี้ :

- ร่วมกำหนดกลไกในการให้คำปรึกษา และความร่วมมือ;
- ร่วมชี้บ่งอันตราย และการประเมินความเสี่ยง และโอกาส
- ร่วมพิจารณาการดำเนินการเพื่อกำจัดอันตราย และลดความเสี่ยงด้าน OH&S
- ร่วมกำหนดความต้องการความต้องการการฝึกอบรม, จัดฝึกอบรม และประเมินผลการอบรม
- ร่วมกำหนดสิ่งที่ต้องได้รับการสื่อสาร และวิธีการสื่อสาร
- ร่วมกำหนดมาตรการควบคุม และการนำไปใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ
- การตรวจสอบอุบัติการณ์ และความไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด และการพิจารณาแก้ไข (ดูข้อ 10.2) ฝั่งกระบวนการ




	Revision: 04	Title: ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การสื่อสาร, การให้บริการ และความร่วมมือร่วม	Page: 7 Doc. No. PD-MG-006
---	-----------------	--	----------------------------------

## 6 ผังกระบวนการ

### ตารางแสดงรายละเอียดการสื่อสาร สำหรับพนักงานภายในบริษัทฯ

หัวข้อการสื่อสาร	ผู้รับผิดชอบการสื่อสาร	ความถี่	ช่องทางการสื่อสาร	ผู้รับการสื่อสาร
นโยบายบริษัทฯ สิ่งแวดล้อมความปลอดภัย และอาชีวอนามัย, ความ ต่อเนื่องทางธุรกิจ	ผู้บริหาร ADM	- ประกาศใช้ - มีการเปลี่ยนแปลง	ประกาศบริษัทฯ ชี้แจงหรืออบรม	พนักงานทุกคน
สาเหตุที่ก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อสิ่งแวดล้อมความปลอดภัย และอาชีวอนามัย, ความ ต่อเนื่องทางธุรกิจ ที่สำคัญ ของส่วนงาน	ตัวแทนฝ่ายบริหาร (MR) หัวหน้าส่วนงาน	- มีกิจกรรมใหม่ - มีการเปลี่ยนแปลง	ประชุมชี้แจง	พนักงานและ ผู้จัดการฝ่าย ของส่วนงานที่เกี่ยวข้อง
วัตถุประสงค์และ เป้าหมายโครงการจัดการ สิ่งแวดล้อมความปลอดภัย และอาชีวอนามัย, ความ ต่อเนื่องทางธุรกิจ	ตัวแทนฝ่ายบริหาร (MR) หัวหน้าส่วนงาน	- มีการจัดทำใหม่ - มีการเปลี่ยนแปลง	ประชุมชี้แจง	พนักงานทุกคน
กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ตัวแทนฝ่ายบริหาร (MR) คณะกรรมการฝ่ายกฎหมาย	- ประกาศใช้ - มีการเปลี่ยนแปลง	Lotus Note รับทราบเอกสาร ประชุมชี้แจง	พนักงานที่เกี่ยวข้อง หัวหน้าส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ผู้บริหาร
โครงสร้างหน้าที่ และความ รับผิดชอบ	ADM	- ประกาศใช้ - มีการเปลี่ยนแปลง	ประกาศบริษัทฯ ชี้แจงหรืออบรม รับทราบเอกสาร	พนักงานทุกคน
แผนและผลการ Internal Audit	ตัวแทนฝ่ายบริหาร (MR) Lead Auditor	- มีการจัดทำ	ประชุมชี้แจง	พนักงานทุกคน
ข้อร้องเรียน และ ข้อเสนอแนะ	พนักงานทุกคน	- เมื่อต้องการร้องเรียน หรือ เสนอแนะ	ใบร้องเรียน Lotus Note แจ้งโดยวาจา	หัวหน้าส่วนงานบริหาร ตัวแทนฝ่ายบริหาร (MR) ผู้จัดการโรงไฟฟ้า กรรมการผู้จัดการ
การสื่อสาร และ ช่องทางการสื่อสาร	หัวหน้าส่วนงานบริหาร ตัวแทนฝ่ายบริหาร (MR)	- ประกาศใช้ - มีการเปลี่ยนแปลง	ชี้แจงหรืออบรม รับทราบเอกสาร Lotus Note	พนักงานทุกคน
การควบคุมและ การดำเนินการ ในการปฏิบัติงาน	หัวหน้าส่วนงาน ที่เกี่ยวข้อง	- มีการจัดทำ - มีการเปลี่ยนแปลง	ชี้แจงหรืออบรม รับทราบเอกสาร	พนักงานที่เกี่ยวข้อง ผู้จัดการฝ่ายที่เกี่ยวข้อง
การติดตามและ การตรวจวัด	ตัวแทนฝ่ายบริหาร (MR)	- มีการจัดทำ - มีการเปลี่ยนแปลง	ประชุมชี้แจง	พนักงานที่เกี่ยวข้อง
รายงานการประชุม Management Review	ตัวแทนฝ่ายบริหาร (MR)	- มีการจัดทำ	รับทราบเอกสาร	ผู้บริหารทุกท่าน




	Revision: 04	Title: ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การสื่อสาร, การให้บริการ และความร่วมมือส่วนร่วม	Page: 8 <b>Doc. No. PD-MG-006</b>
---	-----------------	--	---

**ตารางแสดงรายละเอียดการสื่อสาร สำหรับบุคคลภายนอกบริษัทฯ**

หัวข้อการสื่อสาร	ผู้รับผิดชอบการสื่อสาร	ความถี่	ช่องทางการสื่อสาร	ผู้รับการสื่อสาร
นโยบายสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย	ผู้บริหาร ตัวแทนฝ่ายบริหาร (MR) หัวหน้าส่วนงานบริหาร	- ประกาศใช้ - มีการเปลี่ยนแปลง	เอกสารชี้แจง แผ่นพับประชาสัมพันธ์ อบรมชี้แจง	ลูกค้า ชุมชนใกล้เคียง บริษัทฯ ใกล้เคียง ผู้รับเหมา และ Supplier
การสื่อสาร และ ช่องทางการสื่อสาร	ผู้บริหาร ตัวแทนฝ่ายบริหาร (MR) หัวหน้าส่วนงานบริหาร	- ประกาศใช้ - มีการเปลี่ยนแปลง	เอกสารชี้แจง แผ่นพับประชาสัมพันธ์ อบรมชี้แจง	ลูกค้า ชุมชนใกล้เคียง บริษัทฯ ใกล้เคียง ผู้รับเหมา และ Supplier
ข้อร้องเรียน และ ข้อเสนอแนะ	ลูกค้า ชุมชนใกล้เคียง บริษัทฯ ใกล้เคียง ผู้รับเหมา และ Supplier	- เมื่อต้องการร้องเรียน หรือ เสนอแนะ	ใบร้องเรียน Email แจ้งโดยวาจา จดหมาย	หัวหน้าส่วนงานบริหาร EMR ผู้จัดการ โรงไฟฟ้า กรรมการผู้จัดการ
การควบคุมและ การดำเนินการ ในการปฏิบัติงาน	Safety & Environment หัวหน้าส่วนงาน ที่เกี่ยวข้อง	- มีการเข้ามปฏิบัติงาน - มีการเปลี่ยนแปลง	เอกสารชี้แจง ชี้แจงหรืออบรม รับทราบเอกสาร	ผู้รับเหมา และ Supplier
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มี นัยสำคัญ	Managing Director	- เมื่อประเมินพบทวน/ กิจกรรมที่มีผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ และพิจารณาว่าควรสื่อสาร ต่อหน่วยงานภายนอก	เอกสารชี้แจง ส่งโทรสาร ส่ง E-Mail แจ้ง หรือแจ้งตามที่ระบุไว้ ในวาระการประชุม	ลูกค้า ชุมชนใกล้เคียง บริษัทฯ ใกล้เคียง ผู้รับเหมา และ Supplier




	Revision: 04	Title: ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การสื่อสาร, การให้บริการ และความร่วมมือร่วม	Page: 9	Doc. No. PD-MG-006
---	-----------------	--	------------	--------------------

**ตารางแสดงรายละเอียดการสื่อสารในภาวะฉุกเฉินวิกฤต (Emergency/Crisis Communication)**

ผู้จัดการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ดำเนินการแจ้งหัวหน้าทีมสื่อสารเพื่อดำเนินการสื่อสารข้อมูลให้กับพนักงานภายในและบุคคลหรือหน่วยงานภายนอก โดยข้อมูลที่จะสื่อสารต้องผ่านการอนุมัติจากผู้จัดการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ แล้วโดยมีรายละเอียดการสื่อสารดังนี้

ลำดับ	การดำเนินงาน	ช่องทางการสื่อสาร	ทีมสื่อสาร	ผู้รับการสื่อสาร	
				ภายใน	ภายนอก
1	คณะทำงานเตรียมพร้อมเปิดโทรศัพท์มือถือตลอดเวลา	- โทรศัพท์มือถือ - Line	-	บริหารและพนักงาน	-
2	การประกาศสถานการณ์ภาวะฉุกเฉิน	- Intercom - โทรศัพท์มือถือ - SMS	Emergency Commander	ผู้บริหารและพนักงาน	-
3	ประกาศใช้แผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ	- Intercom - SMS - Line	OSM OSM Admin	ผู้บริหารและพนักงาน	โรงไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องในการใช้กลยุทธ์
	กรณีเกิดเหตุสุดวิสัยตามที่อ้างถึงในสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กฟผต้องแจ้งอีกฝ่ายหนึ่งรับทราบทันทีที่สามารถทำได้ พร้อมทั้งแจ้งระยะเวลาที่จำเป็นจะต้องใช้ในการแก้ไขความเสียหาย	- DRCS (Web page)/โทรศัพท์	OM/OSM	-	EGAT
4	แนวทางและผลการปฏิบัติงาน - ความคืบหน้า - การควบคุมสถานการณ์ - ความเสียหาย - การกลับคืนสู่สภาพเดิม	- วิทยุสื่อสาร - โทรศัพท์ - E-mail - Line	OSM OSM Admin,PR Admin,PR	ผู้บริหารและพนักงาน	-
5	ประชุมหาหรือผู้เกี่ยวข้องเพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกิดขึ้น	- ประชุม	BCM Committee	ผู้บริหารและพนักงาน	-



	Revision: 04	Title: ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การสื่อสาร, การให้บริการ และความร่วมมือร่วม	Page: 10	Doc. No. PD-MG-006
---	--------------	---	----------	--------------------

ลำดับ	การดำเนินงาน	ช่องทางการสื่อสาร	ทีมสื่อสาร	ผู้รับการสื่อสาร	
				ภายใน	ภายนอก
	เพื่อเตรียมข้อมูลชี้แจงพนักงาน สื่อมวลชน และผู้ได้รับผลกระทบ				
6	สื่อสารให้รับทราบข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้น รวมถึงการตัดสินใจของฝ่ายบริหาร และขอความร่วมมือต่างๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intercom</li> <li>- SMS</li> <li>- E-mail</li> <li>- ประชุม</li> <li>- Line</li> </ul>	MD/ผู้จัดการความต่อเนื่องทางธุรกิจ	ผู้บริหารและพนักงาน	-
7	สื่อสารกับครอบครัวพนักงานที่ได้รับผลกระทบ	- HR			
8	สื่อสารกับหน่วยงานที่ได้รับผลกระทบ	ปฏิบัติตามข้อกำหนด crisis communication ขององค์กร	-	1. ลูกค้า (CS) ผู้นำชุมชน (PR) 3.Outsource (OM) /Supplier (จัดซื้อ) 4.หน่วยงานราชการ (รอกทม.) 5.การนิคมฯ 6.ตลาดหลักทรัพย์	
9	ชี้แจงข้อเท็จจริง เผยแพร่ให้ข่าวในสื่อต่าง รับทราบผลการปฏิบัติงาน	ปฏิบัติตามข้อกำหนด crisis communication ขององค์กร			นักข่าว

## 7 การควบคุมบันทึก

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร	ระยะเวลาจัดเก็บ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
FM-MG-016	ใบแจ้งข้อร้องเรียน / ข้อเสนอแนะ	3 ปี	Admin

## 8 เอกสารแนบท้าย

ไม่มี





<b>ใบแจ้งข้อร้องเรียน / ข้อเสนอแนะ</b>		เลขที่ ...../...../.....
<input type="checkbox"/> ABPR1,2 <input type="checkbox"/> ABPR3,4 <input type="checkbox"/> ABPR5		
รายละเอียดการแจ้งข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ มีดังนี้ ..... ..... .....		
<input type="checkbox"/> ผู้แจ้งภายในบริษัท วันที่แจ้ง...../...../..... ชื่อ - นามสกุล ..... หน่วยงาน .....	<input type="checkbox"/> ผู้แจ้งภายนอกบริษัท วันที่แจ้ง...../...../..... ชื่อ - นามสกุล ..... บริษัท/ชุมชน ..... โทรศัพท์ ..... <hr/> ลงชื่อพนักงานผู้รับแจ้ง ..... (กรณีได้รับแจ้งโดยตรงจากผู้แจ้งภายนอก)	
<b>ผู้จัดการแผนกบริหาร: รับเรื่อง และตรวจสอบ :</b> วันที่รับเรื่อง ...../...../..... ลักษณะการแจ้งโดย <input type="checkbox"/> ใบแจ้งข้อร้องเรียนฯ <input type="checkbox"/> วาจา <input type="checkbox"/> โทรศัพท์ <input type="checkbox"/> จดหมาย/Email <input type="checkbox"/> รูปถ่าย <input type="checkbox"/> อื่นๆ ..... ผลการตรวจสอบเบื้องต้น วันที่ตรวจสอบ ...../...../..... <input type="checkbox"/> เป็นจริงตามที่แจ้ง <input type="checkbox"/> ไม่เป็นไปตามที่แจ้ง    ลงชื่อ ..... ผู้รับเรื่องและตรวจสอบ หมายเหตุ : กรณีรอผลการตรวจสอบโปรกระบุ : จะทราบผลการตรวจสอบภายในวันที่ ...../...../.....		
<b>เสนอ MD/PPM รับทราบและกำหนดผู้รับผิดชอบแก้ไขข้อร้องเรียน / ข้อเสนอแนะ (ภายใน 3 วัน)</b> PPM..... MD..... วันที่รับทราบ ...../...../.....    วันที่รับทราบ ...../...../.....		
<b>การดำเนินการแก้ไข (MD/PPM สั่งการกำหนดผู้รับผิดชอบแก้ไข)</b> ผู้รับผิดชอบแก้ไข(MD/PPM ระบุ)..... และแจ้งวิธีการแก้ไขให้ทราบภายในวันที่...../...../..... การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ..... ..... ..... ..... วิธีการแก้ไข..... ..... ..... กำหนดแล้วเสร็จวันที่ ...../...../.....    ลงนาม ..... ผู้รับผิดชอบแก้ไข ความเห็น MD/PPM ..... MD/PPM ลงนาม อนุมัติดำเนินการ ..... วันที่...../...../.....		
ผู้จัดการแผนกบริหารแจ้งให้ผู้ร้องเรียน/เสนอแนะทราบโดยเร็วที่สุด เมื่อรับทราบวิธีการดำเนินการแก้ไขและกำหนดแล้วเสร็จ หรือ กรณีต้องรอผลการตรวจสอบ หรือการปรับปรุงแก้ไขใช้เวลานาน ให้แจ้งความคืบหน้าให้ผู้ร้องเรียนฯทราบเป็นระยะๆตามความเหมาะสม		
<b>การตรวจสอบโดยผู้จัดการแผนกบริหารและผู้ร่วมตรวจสอบ</b> <input type="checkbox"/> การแก้ไขเป็นไปตามที่กำหนดและมีประสิทธิภาพ <input type="checkbox"/> การแก้ไขไม่เป็นไปตามที่กำหนด <input type="checkbox"/> วิธีการแก้ไขไม่มีประสิทธิภาพ วันที่ตรวจสอบใหม่ ...../...../..... ..... ผู้จัดการแผนกบริหาร ..... ผู้ร่วมตรวจสอบ วันที่...../...../.....    วันที่...../...../.....		
<b>การรายงานกลับไปยังผู้ร้องเรียน</b> ..... วันที่รายงาน .....ลงนาม .....ผู้รายงาน		



ภาคผนวก ข.5

---

เอกสารบันทึกผล CEMs และเอกสารสอบเทียบระบบ CEMs







Site ABPR4\_UNIT#41 Emission Report on July 2024

Date & Time	41HRSG_O2	41HRSG_DUST	41HRSG_FLOW	41HRSG_TEMP	41HRSG_CO@7%O2	41HRSG_SO2@7%O2	41HRSG_NOx@7%O2	GT_LOAD	Remark
	%vol	mg/m3	m3/h	Degree C	PPM	PPM	PPM	MW	SU / SD / Etc.
01-07-2024 01:00	14.27	1.78	368633.3	89.66	1.3	1.09	1.39	27.64	
01-07-2024 02:00	14.21	1.92	375489.6	89.67	1.36	1.12	1.94	29.03	
01-07-2024 03:00	14.21	1.97	374944.4	89.84	1.37	1.11	19.28	28.87	
01-07-2024 04:00	14.24	1.91	371512.3	89.8	1.1	1.1	18.33	28.25	
01-07-2024 05:00	14.29	1.84	366737.5	89.62	1.37	1.19	18.37	27.25	
01-07-2024 06:00	14.25	1.78	370400.5	89.67	1.38	1.19	17.73	28.02	
01-07-2024 07:00	14.22	1.53	372829.8	89.62	1.56	1.23	18.4	28.48	
01-07-2024 08:00	14.29	1.76	368772.6	89.58	1.36	1.17	26.16	27.02	
01-07-2024 09:00	14.08	1.62	443840.5	93.72	1.51	1.13	21.79	38.4	
01-07-2024 10:00	14.12	1.25	458122.9	95.67	1.49	1.11	22.93	39.7	
01-07-2024 11:00	14.13	1.23	457178.6	95.74	1.49	1.03	23.01	39.54	
01-07-2024 12:00	14.14	1.24	452266.9	95.75	1.52	0.93	23.14	38.89	
01-07-2024 13:00	14.48	1.35	356647.8	91.6	1.26	0.94	39.67	24.76	
01-07-2024 14:00	14.16	1.22	457635.8	94.37	1.46	0.82	23.23	39.61	
01-07-2024 15:00	14.17	1.14	461099.4	95.24	1.49	0.76	23.7	39.86	
01-07-2024 16:00	14.15	1.3	453461.6	94.88	1.52	0.67	23.44	39.07	
01-07-2024 17:00	14.19	1.63	454549.8	94.55	1.62	0.56	23.96	39.13	
01-07-2024 18:00	14.17	1.37	455448.3	94.4	1.6	0.53	24.09	39.39	
01-07-2024 19:00	14.14	1.07	453121.9	94.13	1.48	0.55	23.77	39.24	
01-07-2024 20:00	14.12	1.33	455043.8	94.29	1.46	0.54	23.6	39.54	
01-07-2024 21:00	14.08	1.61	443851.7	93.62	1.47	0.51	22.77	38.51	
01-07-2024 22:00	14.1	1.85	455995.6	94.2	1.43	0.55	23.16	39.78	
01-07-2024 23:00	14.09	1.82	453908.3	94.29	1.45	0.63	23.12	39.56	
01-07-2024 24:00	14.08	1.4	453269.1	94.35	1.54	0.67	22.94	39.47	
02-07-2024 01:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	3.69	
02-07-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
02-07-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
02-07-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
02-07-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
02-07-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
02-07-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
02-07-2024 08:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	11.01	
02-07-2024 09:00	14.11	0.41	445869.8	94.47	1.75	1.27	21.76	37.98	
02-07-2024 10:00	14.15	0.62	496595.8	95.98	1.67	1.22	24.82	43.76	
02-07-2024 11:00	14.14	0.59	527380.5	98.22	1.65	1.1	26.72	47.18	
02-07-2024 12:00	14.13	0.92	491205.3	97.34	1.71	1.1	24.96	43.17	
02-07-2024 13:00	14.53	1.21	354692.5	91.74	0.99	0.99	41.39	24.34	
02-07-2024 14:00	14.2	1.31	412458.6	92.68	1.61	0.78	21.99	34.09	
02-07-2024 15:00	14.14	1.32	409261.2	92.47	1.62	0.66	21.6	34.14	
02-07-2024 16:00	14.19	1.38	459802.8	94.23	1.6	0.5	24.44	39.46	
02-07-2024 17:00	14.26	1.44	513251.7	97.67	1.76	0.51	28.57	44.87	
02-07-2024 18:00	14.23	1.01	493075.2	97.09	1.49	0.45	26.9	43.01	
02-07-2024 19:00	14.23	1.11	468309.3	95.33	1.6	0.41	24.57	40.5	
02-07-2024 20:00	14.15	0.98	459147.4	94.49	1.52	0.32	23.95	39.89	
02-07-2024 21:00	14.11	1.2	444895.4	93.56	1.44	0.32	23.21	38.66	
02-07-2024 22:00	14.14	1.55	461168.2	94.52	1.49	0.41	23.63	40.16	
02-07-2024 23:00	14.14	1.57	458824.1	94.77	1.5	0.46	23.69	39.91	
02-07-2024 24:00	14.11	1.78	454410	94.4	1.68	0.48	23.2	39.53	
03-07-2024 01:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	3.55	
03-07-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
03-07-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
03-07-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
03-07-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
03-07-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
03-07-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
03-07-2024 08:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	10.4	
03-07-2024 09:00	14.14	1.56	451978.7	94.71	1.66	0.95	21.84	38.7	
03-07-2024 10:00	14.17	1.57	493405.8	95.49	1.59	0.96	22.86	40.04	
03-07-2024 11:00	14.22	1.44	469622.7	96.17	1.57	0.9	23.2	40.54	
03-07-2024 12:00	14.21	1.52	461428.8	95.68	1.51	0.8	23.54	39.72	
03-07-2024 13:00	14.46	1.6	357089.6	90.79	1.25	0.76	35.16	25.06	
03-07-2024 14:00	14.15	1.7	465983.6	95.23	1.45	0.62	22.81	40.45	
03-07-2024 15:00	14.14	1.77	467157.8	96.73	1.46	0.65	23.11	40.51	
03-07-2024 16:00	14.16	1.66	461529.6	96.48	1.52	0.7	23.44	39.83	
03-07-2024 17:00	14.13	1.72	457729.1	95.92	1.44	0.66	23.2	39.59	
03-07-2024 18:00	14.09	2.17	456455.8	95.78	1.45	0.67	22.8	39.58	
03-07-2024 19:00	14.09	2.21	460675.2	96.11	1.46	0.73	22.84	40.05	
03-07-2024 20:00	14.08	2.36	457749.6	95.95	0.78	0.69	22.69	39.77	
03-07-2024 21:00	14.05	2.53	449331.6	95.5	1.56	0.84	22.27	38.98	
03-07-2024 22:00	14.08	2.15	462340.4	96.21	1.52	0.87	22.67	40.26	
03-07-2024 23:00	14.08	1.89	460744.3	96.45	1.52	0.84	22.68	40.06	
03-07-2024 24:00	14.09	2.15	457720.4	94.08	1.58	0.89	22.7	39.67	
04-07-2024 01:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	2.92	
04-07-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
04-07-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
04-07-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
04-07-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
04-07-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
04-07-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
04-07-2024 08:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	10.22	
04-07-2024 09:00	14.06	1.56	446107.4	93.71	1.05	1.05	21.7	38.61	
04-07-2024 10:00	14.05	1.68	446642.1	93.61	1.44	1.11	22.31	39.08	
04-07-2024 11:00	14.08	1.62	451998.1	94.28	1.56	1.1	22.38	39.39	
04-07-2024 12:00	14.15	1.25	453395.8	94.84	1.56	1.09	22.91	39.11	
04-07-2024 13:00	14.48	1.76	355573	90.4	1.22	0.98	42.48	24.76	
04-07-2024 14:00	14.15	1.89	458591.8	94.03	1.47	0.92	23.42	39.9	
04-07-2024 15:00	14.15	1.93	459866.2	94.9	1.51	0.92	23.67	40.02	
04-07-2024 16:00	14.13	1.9	456970.3	94.83	1.49	0.89	23.28	39.7	
04-07-2024 17:00	14.12	1.99	452686.3	94.57	1.53	0.9	22.99	39.24	
04-07-2024 18:00	14.13	2.06	459119.9	94.65	1.51	0.91	23.19	39.84	
04-07-2024 19:00	14.12	2.06	460220.7	94.78	1.48	0.9	23.3	40.09	
04-07-2024 20:00	14.11	2.15	459092.3	94.86	1.44	0.9	23.29	40.05	
04-07-2024 21:00	14.06	2.49	444859.1	93.88	1.5	0.9	22.48	38.65	
04-07-2024 22:00	14.09	2.3	457286.1	94.53	1.5	0.91	22.61	39.53	
04-07-2024 23:00	14.08	2.21	453524.2	94.48	1.5	0.96	22.97	39.59	
04-07-2024 24:00	14.08	2	451739	94.44	1.55	1	22.88	39.33	
05-07-2024 01:00	14.13	1.86	390328.5	91.43	1.72	0.96	27.08	31.35	
05-07-2024 02:00	14.1	2.05	391963.7	89.88	1.57	1.01	24.53	31.92	
05-07-2024 03:00	14.07	0.73	398269.2	90.87	1.09	0.98	25.68	32.68	
05-07-2024 04:00	14.08	0.87	393298.4	90.1	1.43	1.17	25.15	32.15	
05-07-2024 05:00	14.11	1.05	389230	90.26	1.51	1.21	24.28	31.43	
05-07-2024 06:00	14.1	0.24	390751.7	90.23	1.62	1.26	24.23	31.73	
05-07-2024 07:00	14.1	0.18	391167.7	90.41	1.3	1.62	24.46	31.73	
05-07-2024 08:00	14.18	0.45	383509.5	90.28	1.56	1.33	28.69	30.26	
05-07-2024 09:00	14.05	1	437537.1	92.94	1.56	1.26	21.64	37.94	
05-07-2024 10:00	14.1	1.23	450840.3	94.16	1.59	1.17	22.51	39.21	
05-07-2024 11:00	14.16	1.31	457100.5	94.9	1.55	1.18	23.26	39.67	
05-07-2024 12:00	14.16	1.19	449298.5	94.59	1.55	1.07	23.05	38.63	
05-07-2024 13:00	14.55	1.41	354396.4	89.61	1.3	1.04	38.69	25.09	
05-07-2024 14:00	14.13	1.61	460490.5	94.19	1.38	0.85	23.01	40.15	
05-07-2024 15:00	14.11	1.98	460851.6	95.05	1.46	0.83	23.13	40.19	
05-07-2024 16:00	14.09	2.02	453253.6	94.92	1.51	0.92	22.71	39.37	
05-07-2024 17:00	14.1	1.92	451807.5	94.63	1.47	0.94	22.56	39.21	
05-07-2024 18:00	14.12	1.87	454054.1	94.66	1.46	0.92	22.95	39.41	
05-07-2024 19:00	14.09	2.1	454587.6	94.74	1.49	0.92	22.57	39.51	
05-07-2024 20:00	14.07	1.94	450147.8	94.54	1.48	0.98	22.59	39.15	
05-07-2024 21:00	14.05	1.96	438717.3	93.59	1.49	0.96	21.91	37.59	
05-07-2024 22:00	14.08	1.83	451460.9	94.34	1.46	0.97	22.55	39.27	
05-07-2024 23:00	14.08	1.71	447727.1	94.16	1.49	0			



07-07-2024 01:00	14.16	1.96	384845.3	92.06	1.43	0.85	25.24	30.26
07-07-2024 02:00	14.08	2.03	392568.3	90.63	1.59	0.87	24.15	32.02
07-07-2024 03:00	14.09	1.74	392396.3	90.63	1.44	0.91	23.66	31.96
07-07-2024 04:00	14.12	1.92	388304.1	90.6	1.45	0.94	23.3	31.14
07-07-2024 05:00	14.13	1.83	384865.1	90.54	1.48	0.98	22.61	30.63
07-07-2024 06:00	14.11	1.68	388198	90.46	1.57	1.03	23.52	31.22
07-07-2024 07:00	14.17	1.57	378309.8	90.39	1.62	1.09	20.24	29.39
07-07-2024 08:00	14.24	1.42	372527.7	90.41	1.6	1.09	18.06	28.25
07-07-2024 09:00	14.29	1.14	371724.3	90.47	1.65	1.11	18.1	28
07-07-2024 10:00	14.28	1.13	375598.6	90.71	1.69	1.11	20.33	28.66
07-07-2024 11:00	14.31	1.17	375600.8	90.83	1.69	1.02	20.32	28.59
07-07-2024 12:00	14.32	1.23	375874.6	90.81	1.67	0.9	20.73	28.77
07-07-2024 13:00	14.27	1.89	370534.8	89.83	1.23	0.78	18.19	28.08
07-07-2024 14:00	14.19	2.31	377920	90.23	1.36	0.83	20.05	29.41
07-07-2024 15:00	14.2	1.59	379931.8	90.68	1.5	0.92	21.18	29.65
07-07-2024 16:00	14.21	1.58	380583.3	90.74	1.45	0.92	21.82	29.73
07-07-2024 17:00	14.23	1.67	377711.1	90.75	1.41	0.84	20.74	29.28
07-07-2024 18:00	14.23	1.71	379399.5	90.27	1.41	0.85	25.36	28.36
07-07-2024 19:00	14.09	1.79	442474.6	94.02	1.49	0.83	22.13	38.15
07-07-2024 20:00	14.07	1.84	442318	94.77	1.5	0.83	22.33	38.16
07-07-2024 21:00	14.04	1.04	424983.8	93.77	1.49	0.81	21.3	36.3
07-07-2024 22:00	14.05	1.98	433785.3	94.12	1.51	0.78	21.7	37.34
07-07-2024 23:00	14.03	2.09	429819.1	93.96	1.52	0.86	21.37	36.94
07-07-2024 24:00	14.29	2.58	368501.5	91.61	1.31	0.96	23.53	27.24
08-07-2024 01:00	14.27	2.77	369232.8	90.48	1.33	1.01	17.1	27.6
08-07-2024 02:00	14.21	2.71	375193.7	90.46	1.39	0.99	18.88	28.81
08-07-2024 03:00	14.2	2.75	375121.4	90.52	1.41	1.07	18.96	28.86
08-07-2024 04:00	14.21	2.4	373597.2	90.34	1.44	1.11	18.59	28.57
08-07-2024 05:00	14.27	2.17	369021	90.34	1.39	1.14	16.84	27.64
08-07-2024 06:00	14.21	2.51	374347.8	90.54	1.11	1.43	18.68	28.65
08-07-2024 07:00	14.22	2.66	373579	90.67	1.43	1.15	18.32	28.46
08-07-2024 08:00	14.28	2.19	370429.4	89.99	1.44	1.18	22.4	27.5
08-07-2024 09:00	14.02	2.06	432638.2	93.56	1.5	1.12	20.95	37.25
08-07-2024 10:00	14.04	2.1	442887	94.86	1.51	1.08	21.66	38.34
08-07-2024 11:00	14.04	2.17	442709.5	95.07	1.52	1.1	21.71	38.27
08-07-2024 12:00	14.04	2.17	437515.4	94.84	1.55	1.08	21.59	37.73
08-07-2024 13:00	14.46	2.17	356017.1	91.26	1.38	1.22	46.76	23.7
08-07-2024 14:00	14.09	1.66	444072.9	95	1.56	1.09	21.7	38.21
08-07-2024 15:00	14.13	1.75	446808.7	94.89	1.55	0.98	22.31	38.52
08-07-2024 16:00	14.13	1.83	442565.7	94.14	1.53	0.9	22.5	38.06
08-07-2024 17:00	14.17	1.84	443431.6	94.2	1.55	0.79	22.76	38.06
08-07-2024 18:00	14.13	1.69	444497.9	93.99	1.48	0.72	22.84	38.35
08-07-2024 19:00	14.1	1.81	441407.1	93.71	1.49	0.86	22.52	38.16
08-07-2024 20:00	14.08	1.93	441145	93.76	1.5	0.84	22.41	38.19
08-07-2024 21:00	14.06	1.94	435585.2	93.38	1.53	0.68	21.92	37.6
08-07-2024 22:00	14.06	2.07	442810.8	93.81	1.53	0.73	22.21	38.42
08-07-2024 23:00	14.05	1.96	439477.8	93.79	1.57	0.72	22.02	38.08
08-07-2024 24:00	14.04	1.85	434294.4	93.49	1.57	0.61	21.62	37.55
09-07-2024 01:00	14.18	1.95	381706.7	91.03	1.46	0.91	25.64	29.91
09-07-2024 02:00	14.09	2.13	393966.8	90.93	1.53	0.92	24.17	32.13
09-07-2024 03:00	14.08	2.11	393452.4	91.17	1.61	0.94	24.61	32.01
09-07-2024 04:00	14.11	1.98	388041.2	90.75	1.54	0.96	23.62	31.23
09-07-2024 05:00	14.12	1.94	385550.9	90.53	1.56	1.02	22.59	30.79
09-07-2024 06:00	14.1	1.96	387790.6	90.52	1.51	1.05	23.27	31.18
09-07-2024 07:00	14.1	2.01	389183.5	90.72	1.56	1.05	23.58	31.36
09-07-2024 08:00	14.18	2.07	381887.8	90.73	1.51	1.1	28.28	29.89
09-07-2024 09:00	14.03	1.89	432890.4	93.14	1.58	1.12	21.12	37.34
09-07-2024 10:00	14.08	1.68	438305.3	93.72	1.54	1.01	21.58	37.85
09-07-2024 11:00	14.1	1.6	444408.3	94.1	1.51	0.97	22.09	38.42
09-07-2024 12:00	14.1	1.57	442557.8	94.31	1.54	0.88	22.28	38.08
09-07-2024 13:00	14.54	1.67	349750.9	94.1	1.28	0.63	46.61	23.4
09-07-2024 14:00	14.15	1.48	447246.5	94.44	1.55	0.73	22.53	38.51
09-07-2024 15:00	14.14	1.26	450109.1	95.76	1.53	0.73	22.57	38.73
09-07-2024 16:00	14.14	1.5	446876.7	95.67	1.56	0.63	22.73	38.31
09-07-2024 17:00	14.13	1.61	443524.9	95.17	1.54	0.58	22.49	38.07
09-07-2024 18:00	14.12	1.74	444265.8	95.1	1.55	0.53	22.62	38.21
09-07-2024 19:00	14.1	1.76	446175.6	95.14	1.53	0.52	22.51	38.51
09-07-2024 20:00	14.07	1.96	444271.5	95.15	1.55	0.55	22.42	38.34
09-07-2024 21:00	14.05	2.08	437311.6	94.55	1.55	0.55	21.86	37.68
09-07-2024 22:00	14.06	2.02	443168.3	94.82	1.54	0.57	22.07	38.34
09-07-2024 23:00	14.06	1.96	440212.5	94.8	1.55	0.64	22.04	38.04
09-07-2024 24:00	14.04	1.93	437548.4	94.67	1.73	0.66	21.76	37.75
10-07-2024 01:00	14.06	1.39	401001.1	93.08	1.77	0.75	21.52	32.95
10-07-2024 02:00	13.99	1.68	414435.5	92.89	1.61	0.79	20.15	35.18
10-07-2024 03:00	13.98	1.89	413194	93.39	1.59	0.85	20.09	34.98
10-07-2024 04:00	14	2	412017.4	93.3	1.57	0.86	19.78	34.77
10-07-2024 05:00	13.99	2.58	409035.4	93.06	1.58	0.86	19.52	34.43
10-07-2024 06:00	13.99	2.32	417011	93.45	1.6	0.93	20.07	35.44
10-07-2024 07:00	13.99	2.07	418370.3	93.62	1.61	0.96	20.22	35.63
10-07-2024 08:00	14.1	2.2	408971.5	93.19	1.58	0.93	20.53	35.51
10-07-2024 09:00	14.04	2.02	438732.4	94.62	1.6	0.92	21.27	37.89
10-07-2024 10:00	14.06	1.98	448004.4	95.42	1.59	0.95	22	38.84
10-07-2024 11:00	14.07	1.85	445440.9	95.42	1.57	0.93	22.06	38.53
10-07-2024 12:00	14.08	1.92	440526.8	95.05	1.55	0.91	22.05	37.63
10-07-2024 13:00	14.5	2.05	352106	91.58	1.31	0.96	44.87	24.02
10-07-2024 14:00	14.12	1.66	446402.3	93.87	1.55	0.79	22.27	38.58
10-07-2024 15:00	14.13	1.59	446764.3	94.61	1.58	0.77	22.52	38.54
10-07-2024 16:00	14.15	1.68	447010	94.7	1.55	0.74	22.68	38.51
10-07-2024 17:00	14.12	1.84	444504.2	94.17	1.55	0.67	22.52	38.32
10-07-2024 18:00	14.12	1.86	443129.8	94.19	1.56	0.62	22.65	38.24
10-07-2024 19:00	14.09	1.89	441611.9	93.74	1.53	0.54	22.43	38.2
10-07-2024 20:00	14.08	1.96	440460.7	93.87	1.56	0.56	22.39	38.12
10-07-2024 21:00	14.05	2.05	435902.2	93.47	1.57	0.61	21.81	37.55
10-07-2024 22:00	14.05	2.01	442075.2	93.87	1.56	0.63	22.03	38.36
10-07-2024 23:00	14.07	1.73	442252.9	93.35	1.45	0.65	22.57	38.56
10-07-2024 24:00	14.05	2.35	437419.7	92.71	1.52	0.73	22.49	38.07
11-07-2024 01:00	14.06	2.02	403396.9	91.2	1.58	0.78	23.14	33.99
11-07-2024 02:00	14.02	1.76	418277.9	91.86	1.63	0.77	20.85	35.73
11-07-2024 03:00	14.02	1.91	415044.9	92.08	1.67	0.87	20.77	35.29
11-07-2024 04:00	14.02	1.87	403784.5	91.42	1.61	0.9	20.35	33.83
11-07-2024 05:00	14.06	2.33	395260.2	90.97	1.53	0.96	23.37	32.64
11-07-2024 06:00	14.05	2.15	397024.4	90.64	1.57	0.94	23.04	32.82
11-07-2024 07:00	14.06	1.71	387656.9	90.65	1.44	1.23	23.13	32.87
11-07-2024 08:00	14.24	2.04	376096.2	89.58	1.39	1.09	35.32	28.95
11-07-2024 09:00	14.04	2.13	429873.8	91.21	1.4	1.09	21.76	37.3
11-07-2024 10:00	14.05	1.15	438613.6	92.71	1.38	1.14	21.8	38.14
11-07-2024 11:00	14.04	1.16	440269.3	93.39	1.14	1.79	21.79	38.49
11-07-2024 12:00	14.04	0.91	438413.6	93.84	1.59	1.22	21.26	37.67
11-07-2024 13:00	14.53	1.47	348578.8	90.95	1.24	1.35	48.71	23.45
11-07-2024 14:00	14.13	1.16	448467.9	94.59	1.51	1.12	22.03	38.65
11-07-2024 15:00	14.16	1.13	452022.3	95.56	1.54	0.99	22.84	38.89
11-07-2024 16:00	14.16	1.09	445866.2	95.04	1.51	0.91	22.79	38.24
11-07-2024 17:00	14.13	1.08	440787.2	94.65	1.51	0.83	22.64	37.77
11-07-2024 18:00	14.12	1.23	437809.8	94.34	1.5	0.73	22.37	37.49
11-07-2024 19:00	14.11	1.5	439193.4	94.32	1.48	0.68	22.31	37.74
11-07-2024 20:00	14.07	1.49	437517.1	94.3	1.49	0.64	21.99	37.67
11-07-2024 21:00	14.05	1.42	430249.5	93.8	1.56	0.7	21.44	36.94
11-07-2024 22:00	14.1	1.34	437917	93.98	1.61	0.75	22.08	37.65
11-07-2024 23:00	14.08	0.87	436753.3	94.04				



13-07-2024 06:00	14.04	1.92	399208.5	91.97	1.49	0.91	21.76	32.92
13-07-2024 07:00	14.04	1.86	400268.8	92.05	1.49	0.98	21.76	33.07
13-07-2024 08:00	14.17	1.89	363297.5	91.68	1.46	1.05	21.68	33.01
13-07-2024 09:00	14.07	1.65	423960	92.83	1.55	0.95	21.29	36.21
13-07-2024 10:00	14.09	1.55	430218.3	92.97	1.58	0.93	21.61	36.89
13-07-2024 11:00	14.12	1.3	431113	93.14	1.57	0.87	21.93	36.88
13-07-2024 12:00	14.13	1.23	428706.3	93.51	1.64	0.78	22.02	36.48
13-07-2024 13:00	14.62	1.46	344200.9	91.3	1.26	0.82	26.32	22.33
13-07-2024 14:00	14.18	1.34	433086.5	92.87	1.5	0.58	23.34	36.91
13-07-2024 15:00	14.16	1.17	429991.7	93.39	1.55	0.46	22.34	36.56
13-07-2024 16:00	14.15	1.22	429115.6	93.15	1.56	0.44	22.35	36.51
13-07-2024 17:00	14.14	1.24	428203.8	92.93	1.53	0.35	21.18	36.42
13-07-2024 18:00	14.12	1.58	431906.4	92.96	1.5	0.28	22.27	37
13-07-2024 19:00	14.07	1.82	428013.5	92.62	1.47	0.31	21.78	36.71
13-07-2024 20:00	14.05	1.84	421075.8	92.33	1.48	0.36	21.37	35.95
13-07-2024 21:00	14.05	1.51	410504.6	91.56	1.49	0.45	20.85	34.71
13-07-2024 22:00	14.08	1.51	422314.8	91.93	1.48	0.49	21.4	38.1
13-07-2024 23:00	14.05	1.49	417737.5	91.71	1.45	0.44	21.15	35.59
13-07-2024 24:00	14.04	1.61	414731.8	91.58	1.51	0.51	20.96	35.3
14-07-2024 01:00	14.21	1.84	379445	90.26	1.42	0.62	26.4	29.52
14-07-2024 02:00	14.15	1.93	387773.6	89.88	1.52	0.66	24.52	31.16
14-07-2024 03:00	14.18	1.64	385338.2	89.84	1.6	0.64	24.21	30.71
14-07-2024 04:00	14.18	1.23	384203.8	89.92	1.55	0.68	23.73	30.56
14-07-2024 05:00	14.22	1.25	377751.7	89.7	1.38	0.7	21.33	29.43
14-07-2024 06:00	14.17	1.55	383113.9	90.78	1.44	0.67	22.85	30.39
14-07-2024 07:00	14.21	1.81	377507	89.97	1.41	0.69	20.85	29.37
14-07-2024 08:00	14.27	1.74	370959.5	89.99	1.4	0.68	19.23	28.02
14-07-2024 09:00	14.34	1.59	365229.4	89.93	1.34	0.76	19.29	26.92
14-07-2024 10:00	14.28	1.36	368260.3	90.15	1.35	0.73	17.25	27.59
14-07-2024 11:00	14.32	1.26	367359.5	90.3	1.38	0.64	18.35	27.25
14-07-2024 12:00	14.36	1.19	367915.4	90.67	1.44	0.55	18.01	27.2
14-07-2024 13:00	14.43	1.26	362458.9	91.1	1.3	0.53	21.31	26.07
14-07-2024 14:00	14.39	1.34	365828.6	90.48	1.35	0.42	18.49	26.81
14-07-2024 15:00	14.35	1.28	369562	90.42	1.37	0.33	18.72	27.55
14-07-2024 16:00	14.33	1.2	370311.2	90.32	1.35	0.22	18.97	27.74
14-07-2024 17:00	14.31	1.25	372012.9	90.15	1.36	0.2	19.64	28.17
14-07-2024 18:00	14.31	1.58	369831.6	89.97	1.32	0.2	26.3	27.83
14-07-2024 19:00	14.03	1.99	421323.7	91.48	1.32	0.23	21.2	36.2
14-07-2024 20:00	13.99	2.19	413362.6	91.72	1.42	0.29	20.55	35.2
14-07-2024 21:00	13.98	2.08	408355.1	91.39	1.5	0.42	20.1	34.69
14-07-2024 22:00	14.01	1.62	417495.5	91.77	1.46	0.55	20.58	35.73
14-07-2024 23:00	14.01	1.58	418196.3	92.02	1.49	0.63	20.76	35.77
14-07-2024 24:00	14.29	1.7	367469.3	90.3	1.32	0.75	24.19	27.3
15-07-2024 01:00	14.25	1.88	370930.7	89.86	1.45	0.76	17.76	28.12
15-07-2024 02:00	14.25	1.61	371794.2	89.91	1.42	0.83	18.39	28.28
15-07-2024 03:00	14.26	1.61	369899.7	89.82	1.34	0.87	17.62	27.93
15-07-2024 04:00	14.25	1.61	370015.4	89.85	1.45	0.93	17.65	27.96
15-07-2024 05:00	14.26	1.45	369869.6	89.89	1.37	0.89	17.49	27.81
15-07-2024 06:00	14.23	1.45	373419.3	90.1	1.41	0.94	18.78	28.59
15-07-2024 07:00	14.21	1.48	375653	90.16	1.46	0.97	19.53	28.98
15-07-2024 08:00	14.27	1.66	367713	90.12	1.41	0.97	24.7	27.44
15-07-2024 09:00	14.03	1.55	416022.1	92.33	1.55	0.93	21.53	35.32
15-07-2024 10:00	14.06	1.57	419733	91.57	1.42	0.95	20.71	35.67
15-07-2024 11:00	14.07	1.53	421054.8	92.65	1.61	0.88	20.95	35.83
15-07-2024 12:00	14.03	1.4	418108.3	91.86	1.5	0.78	20.82	35.73
15-07-2024 13:00	14.58	1.62	341446.7	88.18	1.26	0.94	51.13	22.56
15-07-2024 14:00	14.05	1.96	420532.7	90.3	1.46	0.84	23	36.1
15-07-2024 15:00	14.01	0.21	416996.7	91.34	1.63	0.97	20.67	35.67
15-07-2024 16:00	14.01	0	416702.4	91.67	1.68	1.08	20.48	35.54
15-07-2024 17:00	14.01	0.2	418473.1	92.13	1.52	1.11	20.4	35.7
15-07-2024 18:00	14.03	0.83	426743.3	92.63	1.54	1.07	20.7	36.65
15-07-2024 19:00	14.03	0.57	430331.1	92.92	1.54	1.14	20.88	37.09
15-07-2024 20:00	14.01	0.64	426512	92.8	1.52	1.15	20.81	36.67
15-07-2024 21:00	13.99	1.03	416759.1	92.11	1.5	1.07	20.37	35.59
15-07-2024 22:00	14.01	1.62	425099.7	92.48	1.5	1.16	20.52	36.56
15-07-2024 23:00	14	1.95	425099.3	92.69	1.45	1.16	20.5	36.55
15-07-2024 24:00	14	1.84	420715.1	92.36	1.49	1.18	20.27	36.02
16-07-2024 01:00	14.2	0.93	376366.3	90.48	1.48	1.21	24.84	29.06
16-07-2024 02:00	14.13	0.45	385368.8	89.88	1.51	1.2	22.86	30.89
16-07-2024 03:00	14.15	0.86	382301.2	89.76	1.52	1.21	22.12	30.34
16-07-2024 04:00	14.15	0.58	381411.3	89.87	1.47	1.22	21.89	30.14
16-07-2024 05:00	14.21	0.53	373786.6	89.82	1.38	1.21	18.85	28.74
16-07-2024 06:00	14.16	0.48	380097	89.9	1.47	1.17	21.08	29.97
16-07-2024 07:00	14.16	0.52	380633.8	90.02	1.47	1.12	21.41	29.97
16-07-2024 08:00	14.26	0.86	369575.4	90.08	1.2	1.2	27.44	27.89
16-07-2024 09:00	14.06	1.15	433713	92.64	1.5	1.15	21.25	37.41
16-07-2024 10:00	14.08	1.15	445270.2	94.08	1.49	1.08	21.62	38.52
16-07-2024 11:00	14.09	0.88	445905.2	94.13	1.46	1.03	21.91	38.58
16-07-2024 12:00	14.09	0.76	440694.5	93.9	1.47	0.97	21.81	38
16-07-2024 13:00	14.5	0.98	349808.5	90.72	1.03	1.26	46.61	23.71
16-07-2024 14:00	14.14	1	445156.7	93.66	1.52	0.84	22.74	38.3
16-07-2024 15:00	14.12	0.82	447981	94.2	1.5	0.8	22.39	38.69
16-07-2024 16:00	14.12	0.87	448063.9	94.19	1.51	0.78	22.5	38.73
16-07-2024 17:00	14.11	0.92	445423.1	94.94	1.47	0.78	22.37	38.49
16-07-2024 18:00	14.11	0.86	449164.8	94.21	1.43	0.77	22.49	38.91
16-07-2024 19:00	14.11	1.03	454227.6	94.5	1.43	0.72	22.63	39.43
16-07-2024 20:00	14.1	1.32	453341.3	94.54	1.44	0.76	22.77	39.38
16-07-2024 21:00	14.07	1.3	435669.1	93.369	1.45	0.77	21.95	37.61
16-07-2024 22:00	14.09	1.26	446721.7	93.77	1.44	0.77	22.27	38.63
16-07-2024 23:00	14.08	1.4	444560.1	93.8	1.44	0.79	22.15	38.55
16-07-2024 24:00	14.07	1.3	440771.4	93.65	1.44	0.81	21.96	38.14
17-07-2024 01:00	14.16	1.42	386018.2	91.04	1.39	0.87	25.79	30.67
17-07-2024 02:00	14.05	1.48	399341.1	90.81	1.42	0.87	20.53	33.15
17-07-2024 03:00	14.05	1.4	398877.5	90.93	1.41	0.86	20.96	33.03
17-07-2024 04:00	14.06	1.37	394826.1	90.78	1.41	0.84	22.97	32.41
17-07-2024 05:00	14.11	1.36	388100.5	90.49	1.4	0.9	23.36	31.25
17-07-2024 06:00	14.1	1.59	389060.3	90.46	1.41	0.89	23.72	31.38
17-07-2024 07:00	14.12	1.78	387421.3	90.52	1.4	0.94	23.28	31.1
17-07-2024 08:00	14.2	1.77	379879.2	90.35	1.38	0.96	28.7	29.66
17-07-2024 09:00	14.06	1.37	435203.1	93.05	1.53	0.96	21.1	37.5
17-07-2024 10:00	14.12	1.07	445874.5	94.27	1.54	0.98	21.93	38.47
17-07-2024 11:00	14.14	1.04	447318.5	94.54	1.54	0.89	22.11	38.6
17-07-2024 12:00	14.12	1.03	441979	94.49	1.52	0.82	22.07	37.98
17-07-2024 13:00	14.52	1.29	350151.1	90.84	1.22	0.85	46.37	23.81
17-07-2024 14:00	14.12	1.23	442183.4	94.03	1.51	0.89	21.85	37.96
17-07-2024 15:00	14.13	1.23	444359.3	95.35	1.57	0.94	22.17	38.63
17-07-2024 16:00	14.12	1.87	442122.6	94.6	1.49	0.85	22.03	37.89
17-07-2024 17:00	14.11	1.13	440935.2	94.84	1.47	0.56	22.01	37.75
17-07-2024 18:00	14.1	1.14	445460.6	95.05	1.4	0.56	22.07	38.34
17-07-2024 19:00	14.11	1.2	452839	95.41	1.41	0.53	22.44	39.15
17-07-2024 20:00	14.11	1.4	454385.2	95.77	1.43	0.33	22.66	39.33
17-07-2024 21:00	14.07	1.54	436289.4	94.67	1.43	0.57	21.72	37.83
17-07-2024 22:00	14.09	1.31	451344.2	95.37	1.44	0.61	22.34	39.08
17-07-2024 23:00	14.09	1.26	449185	95.34	1.45	0.62	22.48	38.87
17-07-2024 24:00	14.08	1.18	438801.6	94.64	1.43	0.61	21.97	37.74
18-07-2024 01:00	14.13	1.17	391846.7	92.37	1.38	0.67	24.88	31.54
18-07-2024 02:00	14.04	1.21	404449.1	92.31	1.44	0.68	19.98	33.67
18-07-2024 03:00	14.04	1.57	403511.2	92.31	1.43	0.73	19.57	33.58
18-07-2024 04:00	14.04	1.54	401831.4	92.4	1.44	0.72	19.9	33



19-07-2024 11:00	14.1	1.33	449406.3	94.74	1.49	0.88	21.86	38.88	
19-07-2024 12:00	14.1	1.25	442367.6	94.37	1.46	0.83	21.95	38.08	
19-07-2024 13:00	14.49	1.68	350235.7	90.34	1.16	0.85	45.27	23.88	
19-07-2024 14:00	14.1	1.31	445434.4	93.33	1.42	0.73	21.86	38.55	
19-07-2024 15:00	14.11	1.29	448501.4	94.39	1.45	0.67	22.24	38.83	
19-07-2024 16:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	Datalogger malfunction
19-07-2024 17:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	Datalogger malfunction
19-07-2024 18:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	Datalogger malfunction
19-07-2024 19:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	Datalogger malfunction
19-07-2024 20:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	Datalogger malfunction
19-07-2024 21:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	Datalogger malfunction
19-07-2024 22:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	Datalogger malfunction
19-07-2024 23:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	Datalogger malfunction
19-07-2024 24:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	Datalogger malfunction
20-07-2024 01:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	Datalogger malfunction
20-07-2024 02:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	Datalogger malfunction
20-07-2024 03:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	Datalogger malfunction
20-07-2024 04:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	Datalogger malfunction
20-07-2024 05:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	Datalogger malfunction
20-07-2024 06:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	Datalogger malfunction
20-07-2024 07:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	Datalogger malfunction
20-07-2024 08:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	Datalogger malfunction
20-07-2024 09:00	14.12	2.18	483312.7	93.31	1.45	1.06	22.88	43.1	
20-07-2024 10:00	14.15	1.64	488775.6	95.97	1.48	1.07	23.07	43.3	
20-07-2024 11:00	14.16	1.56	489298.8	94.21	1.43	1.04	23.31	43.33	
20-07-2024 12:00	14.19	1.26	491127.1	95.63	1.52	0.96	23.49	43.29	
20-07-2024 13:00	14.23	1.26	492286.3	95.59	1.48	0.91	23.97	43.25	
20-07-2024 14:00	14.21	1.25	491004.9	95.19	1.48	0.84	23.9	43.26	
20-07-2024 15:00	14.2	1.21	491112.5	95.3	1.46	0.73	23.83	43.33	
20-07-2024 16:00	14.19	1.15	491074.4	95.33	1.47	0.76	23.76	43.36	
20-07-2024 17:00	14.17	1.29	489546.6	94.87	1.43	0.63	23.73	43.33	
20-07-2024 18:00	14.23	1.7	448965.2	94.93	1.39	0.65	26.18	37.67	
20-07-2024 19:00	14.2	1.91	417249.7	95.33	1.4	0.68	27.44	32.66	
20-07-2024 20:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0.27	
20-07-2024 21:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
20-07-2024 22:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
20-07-2024 23:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
20-07-2024 24:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
21-07-2024 01:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
21-07-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
21-07-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
21-07-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
21-07-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
21-07-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
21-07-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
21-07-2024 08:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
21-07-2024 09:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
21-07-2024 10:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
21-07-2024 11:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
21-07-2024 12:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
21-07-2024 13:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
21-07-2024 14:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
21-07-2024 15:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
21-07-2024 16:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
21-07-2024 17:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
21-07-2024 18:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0.39	
21-07-2024 19:00	14.13	1.99	404305.2	95.11	1.49	0.57	25.57	29.97	
21-07-2024 20:00	14.15	2.05	387736.3	91.68	1.51	0.48	21.92	30.82	
21-07-2024 21:00	14.14	2.23	386580.8	91.33	1.49	0.48	21.69	30.78	
21-07-2024 22:00	14.14	2.48	386589.7	91.35	1.49	0.57	21.48	30.77	
21-07-2024 23:00	14.13	2.52	386592.2	91.6	1.49	0.6	21.5	30.67	
21-07-2024 24:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	1.88	
22-07-2024 01:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
22-07-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
22-07-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
22-07-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
22-07-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
22-07-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
22-07-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
22-07-2024 08:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
22-07-2024 09:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
22-07-2024 10:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
22-07-2024 11:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
22-07-2024 12:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
22-07-2024 13:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
22-07-2024 14:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
22-07-2024 15:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
22-07-2024 16:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
22-07-2024 17:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
22-07-2024 18:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	9.51	
22-07-2024 19:00	14.13	1.42	463796.7	94.83	1.62	0.53	21.78	40.07	
22-07-2024 20:00	14.08	1.88	445382.8	94.21	1.6	0.56	21.34	38.65	
22-07-2024 21:00	14.06	2	436793.1	93.61	1.64	0.55	20.73	37.7	
22-07-2024 22:00	14.08	1.97	447086.7	94.1	1.59	0.51	21.09	38.02	
22-07-2024 23:00	14.07	1.65	447818.3	94.22	1.65	0.57	21.29	38.92	
22-07-2024 24:00	14.14	1.7	387276.9	91.55	1.7	0.61	23.63	30.79	
23-07-2024 01:00	14.15	1.6	385867.5	90.91	1.77	0.71	21.69	30.68	
23-07-2024 02:00	14.09	1.78	391786.5	90.63	1.76	0.78	23.6	31.77	
23-07-2024 03:00	14.11	2.3	387749.9	90.89	1.61	0.64	22.64	31.14	
23-07-2024 04:00	14.11	2.46	386616.6	90.59	1.61	0.85	22.42	31	
23-07-2024 05:00	14.14	2.34	383191.7	90.4	1.58	0.88	21.04	30.41	
23-07-2024 06:00	14.09	2.02	391545.7	90.72	1.7	0.9	22.78	31.82	
23-07-2024 07:00	14.1	2.38	388997.4	90.68	1.58	0.93	22.73	31.24	
23-07-2024 08:00	14.22	2.5	375154.7	90.22	1.52	0.96	27.73	28.85	
23-07-2024 09:00	14.06	2.23	438115.8	93.06	1.63	0.9	20.62	37.89	
23-07-2024 10:00	14.11	1.66	449814.3	94.84	1.64	0.9	21.57	38.94	
23-07-2024 11:00	14.14	1.4	447898.3	94.77	1.67	0.86	21.86	38.62	
23-07-2024 12:00	14.17	1.34	446086	94.75	1.7	0.75	22.03	38.28	
23-07-2024 13:00	14.56	1.55	349987.3	91.41	1.42	0.71	45.71	23.56	
23-07-2024 14:00	14.22	1.53	458711.1	94.53	1.6	0.56	23.01	39.57	
23-07-2024 15:00	14.2	1.4	457333.8	95.31	1.63	0.5	22.78	39.4	
23-07-2024 16:00	14.17	1.42	453462.1	94.67	1.65	0.47	22.47	39.11	
23-07-2024 17:00	14.15	1.35	454310.2	94.84	1.59	0.52	22.36	39.26	
23-07-2024 18:00	14.14	1.42	454649.3	94.7	1.56	0.37	22.34	39.36	
23-07-2024 19:00	14.12	1.63	453237.5	94.25	1.54	0.31	22.47	39.39	
23-07-2024 20:00	14.07	2.27	451221.6	94.21	1.55	0.35	22.01	39.33	
23-07-2024 21:00	14.08	2.08	438688.9	93.83	1.58	0.41	21.23	37.68	
23-07-2024 22:00	14.08	1.98	446009.2	93.84	1.57	0.46	21.7	38.76	
23-07-2024 23:00	14.07	1.89	444358.4	93.66	1.54	0.49	21.62	38.61	
23-07-2024 24:00	14.07	1.91	441124	93.51	1.57	0.58	21.53	38.27	
24-07-2024 01:00	14.1	2.16	393581.4	91.14	1.54	0.65	21.27	32.05	
24-07-2024 02:00	14.03	2.27	402368.7	91.05	1.6	0.7	19.71	33.67	
24-07-2024 03:00	14.03	2.12	403737.1	91.28	1.61	0.73	19.31	33.79	
24-07-2024 04:00	14.05	2.32	397525	90.95	1.57	0.78	20.86	32.87	
24-07-2024 05:00	14.05	2.28	396568.3	90.85	1.55	0.84	21.72	32.7	
24-07-2024 06:00	14.03	2.35	400312.4	90.82	1.53	0.85	19.51	33.33	
24-07-2024 07:00	14.06	2.75	396790	90.67	1.49	0.85	21.16	32.56	
24-07-2024 08:00	14.46	2.58	349666.6	89.26	1.34	1	48.31	23.9	
24-07-2024 09:00	14.07	2.26	437563.4	92.48	1.59	0.93	21.4	37.86	
24-07-2024 10:00	14.11	1.73	447606.1	94.13	1.62	0.91	21.74	38.79	
24-07-2024 11:00	14.12	1.79	446895.4	94.06	1.58	0.85	21.87	38.68	
24-07-2024 12:00	14.13	1.76	441935.1	93.95	1.69	0.73	21.72	38.02	
24-07-2024 13:00	14.5	1.75	350543.5	90.21	1.37	0.74	43.59	23.97	
24-07-2024 14:00	14.16	1.66	454146	94.02	1.57	0.66	22.31	39.28	
24-07-2024 15:00	14.14	1.65	457533.7	94.83	1.57	0.62	22.22	39.02	
24-07-2024 16:00	14.12	1.65	453153.2	94.56	1.56	0.55	22.12	39.22	
24-07-2024 17:00	14.11	1.71	449023.1	94.02	1.53	0.5	21.89	38.91	
24-07-2024 18:00	14.12	1.89	450964.7	94.13	1.59	0.52	22.14	39.09	
24-07-2024 19:00	14.13	1.75	450474.8	93.83	1.57	0.54	22.1	39.03	
24-07-2024 20:00	14.12	1.85	446746.9	93.7	1.61	0.56	22.2	38.73	



25-07-2024 16:00	14.05	0.73	445820.1	93.63	1.58	0.78	21.36	38.85
25-07-2024 17:00	14.04	0.79	442840.5	93.44	1.54	0.86	21.16	38.51
25-07-2024 18:00	14.07	0.75	447061.5	93.96	1.52	0.89	21.59	39.01
25-07-2024 19:00	14.08	1.01	448957	94	1.55	0.88	21.83	39.08
25-07-2024 20:00	14.06	1.63	445061.4	93.87	1.55	0.92	21.69	38.69
25-07-2024 21:00	14.04	1.9	434747.9	93.05	1.54	0.93	21.13	37.7
25-07-2024 22:00	14.06	1.85	446536.6	93.6	1.53	0.93	21.59	38.94
25-07-2024 23:00	14.06	1.98	445097.6	93.75	1.56	0.95	21.63	38.79
26-07-2024 00:00	14.05	1.86	441372	93.59	1.56	0.94	21.45	38.34
26-07-2024 01:00	14.09	2	392077.3	91.28	1.53	1.02	21.04	31.86
26-07-2024 02:00	14	1.96	405598.2	91.29	1.55	1.02	19.44	34.16
26-07-2024 03:00	14.01	1.81	404656.3	91.37	1.52	1.03	19.02	33.97
26-07-2024 04:00	14.06	1.77	394931.4	90.96	1.53	1.02	21.46	32.41
26-07-2024 05:00	14.07	1.73	393443.3	90.87	1.53	1.01	22.12	32.23
26-07-2024 06:00	14.04	1.95	397710.8	90.92	1.53	1.04	20.56	32.87
26-07-2024 07:00	14.02	1.74	402728.1	91.51	1.58	1.04	18.67	33.67
26-07-2024 08:00	14.1	1.6	390340.1	91.27	1.6	1.07	21.83	31.37
26-07-2024 09:00	14.07	1.4	435508	93.17	1.57	1.03	20.79	37.56
26-07-2024 10:00	14.09	1.56	444768.8	94.27	1.58	0.96	21.32	38.45
26-07-2024 11:00	14.11	1.46	446554	94.53	1.57	0.93	21.72	38.83
26-07-2024 12:00	14.1	1.43	442362.6	94.2	1.56	0.85	21.54	38.18
26-07-2024 13:00	14.47	2.07	348817	90.31	1.28	0.89	44.47	23.69
26-07-2024 14:00	14.08	1.38	446039.4	93.75	1.54	0.81	21.19	38.68
26-07-2024 15:00	14.09	1.57	445058	94.53	1.62	0.76	21.57	38.45
26-07-2024 16:00	14.08	1.52	440053.9	94.14	1.56	0.79	21.31	37.97
26-07-2024 17:00	14.05	1.82	438624.3	93.87	1.55	0.74	21.3	37.92
26-07-2024 18:00	14.04	2.21	440496.4	94	1.56	0.8	21.12	38.17
26-07-2024 19:00	14.04	2.05	443073	94.16	1.57	0.83	21.15	38.47
26-07-2024 20:00	14.04	2.02	440433.8	94.16	1.58	0.78	21.15	38.16
26-07-2024 21:00	14.02	2.14	427880.9	93.33	1.61	0.81	20.65	36.87
26-07-2024 22:00	14.04	2.17	438252.4	93.86	1.61	0.88	21	37.99
26-07-2024 23:00	14.02	2.21	434731.2	93.76	1.59	0.88	20.87	37.63
26-07-2024 24:00	14.02	2.64	433373.4	93.55	1.54	0.92	20.73	37.45
27-07-2024 00:00	14.08	2.59	394065.5	91.67	1.5	0.91	21.74	32.12
27-07-2024 01:00	14.02	2.53	402380.8	91.44	1.55	0.95	19.14	33.6
27-07-2024 02:00	14.01	2.4	402756.7	91.64	1.58	0.99	19.23	33.67
27-07-2024 03:00	14.05	2.23	396502.3	91.41	1.57	1.03	21.07	32.66
27-07-2024 04:00	14.05	2.19	395245.7	91.34	1.62	1.02	22	32.46
27-07-2024 05:00	14.05	2.41	395552.1	91.21	1.53	0.99	21.75	32.55
27-07-2024 06:00	14.07	2.54	393286.9	91.19	1.57	1.01	21.7	32.1
27-07-2024 07:00	14.18	2.45	380595.5	90.89	1.49	1.09	27.76	29.71
27-07-2024 08:00	14.03	2.3	428925	92.85	1.58	1.04	20.18	36.71
27-07-2024 09:00	14.06	2.08	437121.1	93.93	1.6	0.99	20.87	37.71
27-07-2024 10:00	14.07	2.05	438578.1	94.18	1.61	0.94	20.94	37.63
27-07-2024 11:00	14.09	1.77	436366.4	94.34	1.63	0.96	21.15	37.38
27-07-2024 12:00	14.57	1.88	344856.3	90.71	1.31	0.99	50.85	22.84
27-07-2024 13:00	14.12	1.93	441426.8	93.39	1.57	0.75	21.47	38.07
27-07-2024 14:00	14.1	2.09	438358.7	94.1	1.61	0.68	21.3	37.72
27-07-2024 15:00	14.08	2.17	435599	93.49	1.52	0.69	21.18	37.61
27-07-2024 16:00	14.04	2.4	433653.4	93.22	1.56	0.74	20.91	37.54
27-07-2024 17:00	14.05	2.14	438246.2	93.45	1.56	0.75	21.23	37.99
27-07-2024 18:00	14.04	2.32	436448.4	93.34	1.53	0.83	21.12	37.83
27-07-2024 19:00	14.02	2.44	434149.3	94.44	1.49	0.82	20.92	37.62
27-07-2024 20:00	14.1	2.96	424645	92.74	1.53	0.86	20.3	36.56
27-07-2024 21:00	14.01	3.64	428254	92.69	1.52	0.94	20.37	37.01
27-07-2024 22:00	14	4.1	425582.9	92.53	1.52	1.01	20.3	36.69
27-07-2024 23:00	14.01	4.17	424750.4	91.17	1.49	1.07	20.3	36.49
28-07-2024 00:00	14.16	4.68	380460	90.47	1.4	1.09	23.32	29.92
28-07-2024 01:00	14.1	3.86	388666.1	90.32	1.5	1.12	23.08	31.46
28-07-2024 02:00	14.1	3.38	387220.3	90.35	1.5	1.16	22.86	31.15
28-07-2024 03:00	14.16	3.37	379747.4	91.54	1.48	1.21	20.08	29.86
28-07-2024 04:00	14.13	3.12	383136.4	90.38	1.51	1.16	21.07	30.46
28-07-2024 05:00	14.16	3.03	378980.5	90.3	1.48	1.18	19.7	29.7
28-07-2024 06:00	14.21	3.08	372945.3	90.23	1.46	1.22	17.65	28.48
28-07-2024 07:00	14.28	2.88	365557.2	89.09	1.42	1.22	16.84	27.23
28-07-2024 08:00	14.31	3	363860.3	89.73	1.19	1.34	20.19	28.7
28-07-2024 09:00	14.31	3	365081.8	90.09	1.41	1.21	18.03	26.83
28-07-2024 10:00	14.34	2.43	363863.4	90.39	1.43	1.23	20.02	26.49
28-07-2024 11:00	14.37	2.11	364094.6	90.49	1.44	1.16	17.99	26.56
28-07-2024 12:00	14.4	2.08	361771.5	90.32	1.4	1.08	22.62	26.02
28-07-2024 13:00	14.38	1.39	363866.1	90.38	1.42	1.17	18.76	26.36
28-07-2024 14:00	14.41	1.67	364135.7	90.4	1.46	0.91	17.44	26.45
28-07-2024 15:00	14.39	1.63	364502.2	90.35	1.44	0.81	16.76	26.6
28-07-2024 16:00	14.35	1.73	365382.5	90.19	1.42	0.75	16.25	26.98
28-07-2024 17:00	14.37	2.13	364471.5	90.05	1.41	0.68	20.86	26.76
28-07-2024 18:00	14.14	2.42	468601.5	94.67	1.56	0.63	22.02	40.89
28-07-2024 19:00	14.12	2.49	467283.6	95.67	1.55	0.69	22.36	40.85
28-07-2024 20:00	14.08	2.57	452310.6	94.61	1.56	0.71	21.81	39.44
28-07-2024 21:00	14.08	2.56	448587.1	94.19	1.57	0.69	21.83	39.02
28-07-2024 22:00	14.07	2.93	447765.7	94.11	1.57	0.74	21.61	38.94
28-07-2024 23:00	14.38	3.04	358412.9	90.56	1.37	0.9	32.41	25.42
29-07-2024 00:00	14.4	3.23	355870	89.58	1.34	0.93	35.8	25.06
29-07-2024 01:00	14.39	3.38	355908.2	89.56	1.36	0.98	35.56	25.03
29-07-2024 02:00	14.39	3.38	356459.6	89.4	1.34	0.96	34.66	25.2
29-07-2024 03:00	14.39	3.1	355827.8	89.46	1.37	1.04	35.94	25.08
29-07-2024 04:00	14.4	3.36	355349.3	89.57	1.35	1.1	36.87	24.89
29-07-2024 05:00	14.39	3.35	356354.4	89.63	1.37	1.09	34.45	25.1
29-07-2024 06:00	14.38	3.36	356751.3	89.6	1.33	1.1	33.65	25.23
29-07-2024 07:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	9.71
29-07-2024 08:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
29-07-2024 09:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
29-07-2024 10:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
29-07-2024 11:00	14.16	4.34	370181.9	93.97	2.21	0.98	24.06	24.13
29-07-2024 12:00	14.26	2.86	364829.8	90.55	1.33	1.04	15.4	27.14
29-07-2024 13:00	14.21	2.87	370728.9	90.59	1.47	1.01	17.2	28.43
29-07-2024 14:00	14.21	2.4	374540.3	91	1.5	1.15	18.76	29.07
29-07-2024 15:00	14.21	2.7	371626.3	90.7	1.47	1.29	17.75	28.62
29-07-2024 16:00	14.19	2.96	372263.9	90.55	1.49	1.21	17.91	28.8
29-07-2024 17:00	14.16	3.01	375693.4	90.56	1.49	1.49	20.48	29.54
29-07-2024 18:00	14.16	2.98	497258.1	95.7	1.46	1.63	22.98	44.05
29-07-2024 19:00	14.13	3.53	492048.4	96.91	1.54	1.66	22.86	43.49
29-07-2024 20:00	14.11	3.07	477873.6	95.73	1.59	1.55	22.16	42.06
29-07-2024 21:00	14.13	4.83	488321.4	96.66	1.48	1.58	22.59	43.19
29-07-2024 22:00	14.12	6.98	483787	96.58	1.55	1.47	22.34	42.68
29-07-2024 23:00	14.24	3.82	374851.8	91.5	1.49	1.49	21.6	28.38
30-07-2024 00:00	14.26	3.37	369658.2	90.45	1.49	1.49	16.29	27.73
30-07-2024 01:00	14.2	4.2	376131	90.61	1.58	1.42	18.3	29.02
30-07-2024 02:00	14.2	2.72	376153.1	90.55	1.54	1.36	18.38	29.05
30-07-2024 03:00	14.25	2.61	370925.8	90.38	1.48	1.36	16.85	28.02
30-07-2024 04:00	14.28	2.65	368524.5	90.2	1.48	1.33	15.97	27.54
30-07-2024 05:00	14.23	2.73	372819.4	90.27	1.5	1.33	17.25	28.41
30-07-2024 06:00	14.24	2.88	371971.3	90.36	1.56	1.36	16.85	28.21
30-07-2024 07:00	14.27	2.88	369624.4	90.27	1.48	1.3	19.45	27.75
30-07-2024 08:00	14.14	2.92	485751.5	95.53	1.55	1.24	22.11	42.79
30-07-2024 09:00	14.16	2.67	489823.3	97.28	1.6	1.18	22.62	43.06
30-07-2024 10:00	14.21	2.24	494850.7	97.75	1.62	1.13	23.02	43.39
30-07-2024 11:00	14.25	2.05	497017	98.18	1.64	1.05	23.27	43.37
30-07-2024 12:00	14.34	1.97	374961.4	92.37	1.52	0.98	21.22	28.31
30-07-2024 13:00	14.25	1.86	489651.5	96.96	1.61	0.89	23.62	43.62
30-07-2024 14:00	14.25	1.89	500060.5	98.22	1.59	0.77	23.58	43.69
30-07-20								



31-07-2024 21:00	14.13	2.62	479258.3	96.4	1.62	0.57	22.66	42.16	
31-07-2024 22:00	14.13	2.93	485299.9	96.52	1.6	0.57	22.77	42.9	
31-07-2024 23:00	14.13	2.84	486286.3	96.62	1.58	0.66	22.89	42.9	
31-07-2024 24:00	14.12	2.91	476723.3	96.23	1.59	0.7	22.38	41.94	
Minimum	13.98	0	341446.7	88.18	1.12	0.2	15.4	0	
MinDate	10-07-2024 03:00	15-07-2024 16:00	15-07-2024 13:00	15-07-2024 13:00	18-07-2024 13:00	14-07-2024 17:00	29-07-2024 13:00	02-07-2024 02:00	
Maximum	14.62	6.98	527380.5	98.27	2.21	1.66	36.32	47.16	
MaxDate	13-07-2024 13:00	29-07-2024 23:00	02-07-2024 11:00	30-07-2024 18:00	29-07-2024 12:00	29-07-2024 20:00	13-07-2024 13:00	02-07-2024 11:00	
Avg	14.14	1.8	421443.7	92.98	1.51	0.84	22.94	31.85	
Num	657	657	657	657	657	657	657	727	
Data[%]	88	88	88	88	88	88	88	98	
STD	0.1	0.7	37803.6	2.1	0.1	0.2	5	11.2	



Site ABPR4\_UNIT#41 Emission Report on August 2024

Date & Time	41HRSG_O2 %vol	41HRSG_DUST mg/m3	41HRSG_FLOW m3/s	41HRSG_TEMP Degree C	41HRSG_CO@7%O2 PPM	41HRSG_SO2@7%O2	41HRSG_NOx@7%O2 PPM	GT_LOAD MW	Remark SU / SD / Etc.
01-08-2024 01:00	14.14	2.9	388417.4	91.9	1.59	0.74	22.27	30.95	
01-08-2024 02:00	14.06	2.87	395602	91.08	1.61	0.71	21.65	32.48	
01-08-2024 03:00	14.04	2.87	398948.5	91.21	1.63	0.77	20.63	33.05	
01-08-2024 04:00	14.1	3.12	390965.3	90.63	1.58	0.83	21.05	31.06	
01-08-2024 05:00	14.11	3.2	388431.8	90.63	1.65	0.89	22.55	31.26	
01-08-2024 06:00	14.1	2.94	390563.3	90.72	1.64	0.86	23.39	31.6	
01-08-2024 07:00	14.09	2.88	391772.6	90.77	1.63	0.89	22.9	31.79	
01-08-2024 08:00	14.12	2.78	389561.5	90.83	1.65	0.92	22.7	31.41	
01-08-2024 09:00	14.15	2.42	389738.9	90.79	1.64	0.88	23.16	31.08	
01-08-2024 10:00	14.28	2.43	458353.9	94.3	1.63	0.86	28.13	38.77	
01-08-2024 11:00	14.23	2.14	491868.8	97.21	1.66	0.67	23.6	43.14	
01-08-2024 12:00	14.22	2	485020.7	96.98	1.64	0.64	23.48	42.44	
01-08-2024 13:00	14.29	1.97	401434.4	93.29	1.56	0.61	22.48	31.61	
01-08-2024 14:00	14.23	2.06	459388.9	94.39	1.6	0.63	22.33	38.13	
01-08-2024 15:00	14.2	2.19	487070.1	96.94	1.64	0.5	23.28	42.63	
01-08-2024 16:00	14.22	2.11	491270.3	97.21	1.62	0.47	23.45	43.05	
01-08-2024 17:00	14.19	2.33	492308.2	97.11	1.6	0.44	23.45	43.25	
01-08-2024 18:00	14.18	2.48	492748.3	97.18	1.61	0.47	23.34	43.36	
01-08-2024 19:00	14.17	2.6	496812.3	97.28	1.61	0.46	23.47	43.85	
01-08-2024 20:00	14.16	2.66	492959.9	97.33	1.63	0.48	23.34	43.48	
01-08-2024 21:00	14.14	2.73	485493.4	96.74	1.64	0.58	22.79	42.77	
01-08-2024 22:00	14.14	2.79	492651.9	97.29	1.65	0.63	22.85	43.52	
01-08-2024 23:00	14.13	2.61	492865.5	97.44	1.65	0.67	23.02	43.56	
01-08-2024 24:00	14.14	2.62	441891.1	95.19	1.63	0.67	22.94	37.37	
02-08-2024 01:00	14.12	2.62	389401.8	91.57	1.65	0.7	21.06	31.36	
02-08-2024 02:00	14.56	2.75	347330.6	88.36	1.44	0.86	48.05	23.96	
02-08-2024 03:00	14.08	2.64	442621.8	93.29	1.7	0.82	21.63	38	
02-08-2024 04:00	14.09	2.76	390685.9	91.35	1.64	0.82	22.28	31.61	
02-08-2024 05:00	14.14	2.76	385987.8	91.23	1.66	0.84	21.46	30.73	
02-08-2024 06:00	14.11	2.54	389571.6	91.4	1.73	0.92	22.71	31.33	
02-08-2024 07:00	14.12	2.52	386994.6	91.12	1.69	0.94	21.28	30.99	
02-08-2024 08:00	14.13	2.46	384931.1	91.02	1.68	0.95	21.09	30.59	
02-08-2024 09:00	14.14	2.52	384686	91.09	1.67	0.87	20.99	30.47	
02-08-2024 10:00	14.22	2.22	468748.3	94.82	1.64	0.85	26.15	40.36	
02-08-2024 11:00	14.21	1.71	522809.9	99.11	1.83	0.83	26.9	46.46	
02-08-2024 12:00	14.28	1.37	52005	99.29	1.84	0.72	27.53	46.05	
02-08-2024 13:00	14.38	1.5	399502.2	94.74	1.71	0.66	21.82	31.23	
02-08-2024 14:00	14.33	1.58	459772.5	96.86	1.73	0.55	22.47	38.83	
02-08-2024 15:00	14.24	1.52	488957.8	98.03	1.7	0.44	23.3	42.54	
02-08-2024 16:00	14.17	1.77	474766.3	97.65	1.7	0.43	22.59	41.26	
02-08-2024 17:00	14.2	1.91	494365.2	97.77	1.67	0.39	23.33	43.27	
02-08-2024 18:00	14.19	2.12	494542.8	97.69	1.65	0.39	23.35	43.43	
02-08-2024 19:00	14.15	2.45	490176.5	97.12	1.62	0.42	23.02	43.23	
02-08-2024 20:00	14.14	2.5	488053.5	97.08	1.65	0.47	23.05	43.02	
02-08-2024 21:00	14.14	2.45	481369.6	96.58	1.68	0.53	22.77	42.3	
02-08-2024 22:00	14.15	2.48	491814.5	97.44	1.7	0.51	23.17	43.39	
02-08-2024 23:00	14.14	2.47	493256.8	97.46	1.79	0.56	23.15	43.58	
02-08-2024 24:00	14.12	2.03	441894.3	95.25	1.68	0.63	23.38	37.42	
03-08-2024 01:00	14.13	2.42	387738.3	91.56	1.67	0.74	22.14	30.94	
03-08-2024 02:00	14.05	2.62	397511.7	91.39	1.7	0.68	21.19	32.71	
03-08-2024 03:00	14.07	2.62	395374.7	91.41	1.67	0.77	21.73	32.32	
03-08-2024 04:00	14.07	2.64	393727.9	91.29	1.69	0.83	22.04	32.17	
03-08-2024 05:00	14.15	2.7	382215.4	90.7	1.63	0.87	20.42	30.15	
03-08-2024 06:00	14.12	3.07	386997.1	90.49	1.63	0.89	22.2	30.96	
03-08-2024 07:00	14.15	3.12	382709	90.5	1.66	0.86	20.73	30.28	
03-08-2024 08:00	14.14	2.72	383837.4	90.84	1.67	0.89	21.06	30.43	
03-08-2024 09:00	14.18	2.98	378701.3	91.02	1.7	0.93	19.34	29.37	
03-08-2024 10:00	14.21	2.35	444280.5	93.86	1.75	0.8	26.34	37.54	
03-08-2024 11:00	14.19	1.99	473960.4	96.68	1.78	0.93	22.47	41.25	
03-08-2024 12:00	14.19	1.97	469699.4	96.45	1.8	0.82	22.43	40.79	
03-08-2024 13:00	14.32	1.68	392545.2	93.32	1.67	0.75	19.87	30.37	
03-08-2024 14:00	14.28	1.75	449431.2	94.97	1.75	0.65	23.26	37.8	
03-08-2024 15:00	14.2	1.6	479442.9	97.34	1.72	0.58	22.51	41.64	
03-08-2024 16:00	14.15	1.97	479428.5	96.79	1.62	0.58	22.4	41.95	
03-08-2024 17:00	14.11	3.04	479380.6	96.68	1.65	0.61	21.97	42.11	
03-08-2024 18:00	14.12	2.65	482108.7	97.04	1.68	0.7	22.17	42.33	
03-08-2024 19:00	14.13	2.59	483960.9	97.14	1.69	0.72	22.23	42.46	
03-08-2024 20:00	14.11	2.63	479142.6	97.02	1.71	0.72	22.13	42.04	
03-08-2024 21:00	14.09	2.63	472912.7	96.4	1.74	0.77	21.8	41.52	
03-08-2024 22:00	14.1	2.65	478505.3	96.76	1.72	0.84	22.03	42.03	
03-08-2024 23:00	14.1	2.93	477615	96.73	1.78	0.86	21.94	41.99	
03-08-2024 24:00	14.14	2.64	42403.7	96.84	1.73	0.86	22.34	35.11	
04-08-2024 01:00	14.19	0.96	378191.8	90.28	1.7	0.89	19.37	29.46	
04-08-2024 02:00	14.12	0.03	386779.8	89.6	1.72	0.98	22.43	31.12	
04-08-2024 03:00	14.12	0	387223	90.01	1.91	1.11	22.26	31.06	
04-08-2024 04:00	14.14	0	383347	90.34	1.88	1.14	21.23	30.35	
04-08-2024 05:00	14.18	0	378273.8	90.36	1.8	1.15	19.34	29.45	
04-08-2024 06:00	14.16	0.01	381166.2	90.4	1.79	1.2	20.27	29.93	
04-08-2024 07:00	14.17	0.29	379431.4	90.44	1.77	1.25	19.64	29.61	
04-08-2024 08:00	14.22	0.62	373386.1	90.26	1.75	1.22	17.34	28.45	
04-08-2024 09:00	14.27	1.39	369675.3	90.55	1.85	1.21	17.66	27.65	
04-08-2024 10:00	14.23	1.48	377652.2	91.23	1.8	1.18	18.99	29.13	
04-08-2024 11:00	14.23	1.93	377943.9	91.36	1.71	1.1	19.2	29.16	
04-08-2024 12:00	14.26	1.91	375465.8	91.62	1.78	1.01	18.65	28.67	
04-08-2024 13:00	14.35	1.36	370394	91.95	1.72	0.89	18.62	27.53	
04-08-2024 14:00	14.32	1.56	375691.5	91.77	1.73	0.77	18.56	28.55	
04-08-2024 15:00	14.28	1.63	376499.6	91.21	1.62	0.65	18.93	28.84	
04-08-2024 16:00	14.21	2.04	379032.3	90.76	1.59	0.61	19.89	29.45	
04-08-2024 17:00	14.21	2.32	376910.4	90.6	1.61	0.6	19.16	29.11	
04-08-2024 18:00	14.18	2.56	378970.5	90.7	1.64	0.65	20	29.71	
04-08-2024 19:00	14.18	2.78	419378.9	91.9	1.61	0.66	21.43	34.69	
04-08-2024 20:00	14.08	2.82	458153	94.95	1.68	0.68	22.47	40.03	
04-08-2024 21:00	14.05	2.68	449654.3	94.94	1.71	0.69	20.95	39.22	
04-08-2024 22:00	14.07	2.48	457642.7	95.04	1.73	0.75	21.4	39.94	
04-08-2024 23:00	14.19	2.58	379066.4	91.22	1.67	0.84	22.61	29.35	
04-08-2024 24:00	14.18	2.31	377907.8	90.25	1.69	0.84	19.2	29.43	
05-08-2024 01:00	14.23	2.39	374438.6	89.13	1.67	0.85	18.07	28.72	
05-08-2024 02:00	14.15	0.29	383380.6	89.61	1.87	0.96	21.2	30.39	
05-08-2024 03:00	14.14	0.35	383694.7	90.05	1.91	1.05	21.26	30.47	
05-08-2024 04:00	14.17	0.32	379662.3	90.06	1.7	1.1	19.94	29.71	
05-08-2024 05:00	14.2	1.14	375292.1	90.02	1.67	1.16	18.39	28.88	
05-08-2024 06:00	14.18	1.52	377083.7	90.05	1.66	1.07	18.98	29.3	
05-08-2024 07:00	14.16	1.33	379700.7	90.04	1.75	1.1	19.77	29.7	
05-08-2024 08:00	14.18	0.84	377557.2	90.22	1.87	1.13	18.82	29.34	
05-08-2024 09:00	14.19	0.66	381588.2	90.74	2.02	1.13	20.27	29.9	
05-08-2024 10:00	14.2	1.16	480100.6	95.39	1.77	1.06	22.97	41.75	
05-08-2024 11:00	14.31	1.13	517187.1	99.26	1.82	1.01	23.75	45.18	
05-08-2024 12:00	14.31	1.3	512360.6	100.46	1.88	0.89	23.91	44.52	
05-08-2024 13:00	14.26	1.17	421936.1	96.42	1.72	0.74	23.63	34.34	
05-08-2024 14:00	14.28	1.61	458495.1	95.38	1.77	0.58	22.27	38.88	
05-08-2024 15:00	14.22	1.5	480249.1	96.93	1.69	0.42	22.33	41.74	
05-08-2024 16:00	14.2	2.02							



07-08-2024 01:00	13.99	2.39	410242.8	92.56	1.92	0.49	18.69	34.71
07-08-2024 02:00	14.02	2.04	413384.7	91.75	1.9	0.6	18.19	35.14
07-08-2024 03:00	14.01	1.46	413432.7	91.73	1.98	0.69	19.1	35.19
07-08-2024 04:00	14	1.97	410116.8	91.76	1.89	0.72	19.01	34.74
07-08-2024 05:00	14	2.4	407898.6	91.67	1.81	0.77	19.24	34.5
07-08-2024 06:00	13.99	2.28	411229.8	91.91	1.81	0.77	19.02	35
07-08-2024 07:00	14	1.7	409749.1	91.97	1.96	0.84	19.48	34.86
07-08-2024 08:00	14.08	1.9	395884.7	91.69	1.91	0.89	19.02	32.21
07-08-2024 09:00	14.18	1.86	379816.2	91.26	1.86	0.9	23.49	29.65
07-08-2024 10:00	14.25	1.6	477628.8	95.76	1.73	0.84	21.77	40.75
07-08-2024 11:00	14.25	1.46	511965	99.25	1.8	0.82	23.49	44.77
07-08-2024 12:00	14.27	1.19	505332.8	99.09	1.84	0.74	23.24	44.07
07-08-2024 13:00	14.25	1.79	411788.3	94.3	1.86	0.68	23	33.07
07-08-2024 14:00	14.23	1.55	481276.6	95.85	1.87	0.57	23.03	41.32
07-08-2024 15:00	14.21	1.55	516772.2	99.22	1.71	0.56	23.3	45.4
07-08-2024 16:00	14.16	2.25	508444.7	98.92	1.8	0.6	23.11	44.84
07-08-2024 17:00	14.18	1.81	508612.6	98.89	1.91	0.63	22.85	44.49
07-08-2024 18:00	14.18	1.74	508599.7	99.24	1.85	0.65	22.86	44.68
07-08-2024 19:00	14.17	1.52	513706.3	99.07	1.75	0.59	22.79	45.28
07-08-2024 20:00	14.19	1.86	513477.3	99.16	1.72	0.63	23.15	45.28
07-08-2024 21:00	14.14	2.02	496188.9	97.93	1.76	0.65	22.67	43.82
07-08-2024 22:00	14.19	2.07	518548.6	99.08	1.76	0.68	23.35	45.74
07-08-2024 23:00	14.18	2	518985.7	99.43	1.75	0.68	23.4	45.83
07-08-2024 24:00	14.11	2.02	465092	96.96	1.82	0.71	21.84	40.1
08-08-2024 01:00	13.99	2.37	408653.4	92.41	1.85	0.7	18.8	34.57
08-08-2024 02:00	13.98	2.25	416834.4	92.62	1.84	0.73	19.06	35.58
08-08-2024 03:00	13.98	2.4	416287	92.67	1.84	0.77	18.89	35.53
08-08-2024 04:00	13.99	2.34	408204.4	92.36	1.83	0.82	18.27	34.41
08-08-2024 05:00	13.99	2.46	405160.5	92.14	1.83	0.88	17.95	34
08-08-2024 06:00	13.97	2.71	40857.2	92.21	1.87	0.92	18.31	34.54
08-08-2024 07:00	13.98	2.51	407807	92.22	1.85	0.89	18.33	34.36
08-08-2024 08:00	13.99	2.18	405485.2	92.27	1.88	0.9	17.84	34
08-08-2024 09:00	14.03	1.86	405183.5	92.46	1.92	0.9	18.29	33.81
08-08-2024 10:00	14.27	1.5	474737.6	95.99	1.82	0.92	22.24	40.41
08-08-2024 11:00	14.26	1.86	515161.9	99.3	1.9	0.75	23.47	45.04
08-08-2024 12:00	14.2	1.83	503920.5	99.15	2.03	0.72	22.81	44.04
08-08-2024 13:00	14.2	1.43	410717.9	94.37	1.91	0.72	21.47	33.03
08-08-2024 14:00	14.18	1.59	479391.1	95.88	1.93	0.67	22.9	41.39
08-08-2024 15:00	14.22	1.57	517235.6	99.66	1.98	0.67	23.11	45.11
08-08-2024 16:00	14.23	1.07	512769.9	99.3	1.82	0.62	23.67	44.82
08-08-2024 17:00	14.23	1.18	511514.7	98.96	1.79	0.59	23.78	44.8
08-08-2024 18:00	14.23	1.17	512369.6	98.92	1.81	0.57	23.55	44.87
08-08-2024 19:00	14.19	1.3	521239.3	99.37	1.79	0.53	24.47	45.96
08-08-2024 20:00	14.16	1.75	519803	99.5	1.76	0.54	23.02	45.89
08-08-2024 21:00	14.11	2.02	498350.8	98.08	1.76	0.54	22.28	44.19
08-08-2024 22:00	14.14	2.11	512643.4	98.79	1.75	0.56	22.58	45.44
08-08-2024 23:00	14.15	2.04	514556.2	99.21	1.75	0.56	22.78	45.66
08-08-2024 24:00	14.09	2.11	467102.3	98.98	1.77	0.55	21.38	49.32
09-08-2024 01:00	13.98	2.19	408475.5	92.48	1.85	0.61	18.47	34.51
09-08-2024 02:00	13.99	1.98	421102.6	92.86	2.09	0.66	19.05	36.06
09-08-2024 03:00	13.99	2.12	417668.5	92.99	1.84	0.75	18.97	35.57
09-08-2024 04:00	13.98	2.16	413344.4	92.7	1.91	0.77	18.69	35.08
09-08-2024 05:00	13.99	2.42	408625.3	92.23	1.86	0.68	18.08	34.14
09-08-2024 06:00	13.98	2.55	411738.4	92.57	1.9	0.87	18.44	34.86
09-08-2024 07:00	13.98	2.36	419009.1	92.98	1.97	0.88	18.72	35.8
09-08-2024 08:00	13.97	2.23	413679.8	93.09	2	0.85	18.4	35.07
09-08-2024 09:00	14.02	1.94	409757.6	92.91	1.94	0.85	18.24	34.45
09-08-2024 10:00	14.21	1.65	465845.8	95.69	1.75	0.9	22.79	39.8
09-08-2024 11:00	14.17	1.72	497904.2	98.27	1.78	0.83	21.82	43.86
09-08-2024 12:00	14.14	2.05	501556.1	98.06	1.82	0.69	21.95	44.33
09-08-2024 13:00	14.14	1.92	407950.1	92.37	1.79	0.72	21.28	33.13
09-08-2024 14:00	14.12	0.16	473901.3	95.19	1.89	0.67	21.27	41.04
09-08-2024 15:00	14.11	0.87	503488.2	98.71	1.79	0.91	21.96	44.49
09-08-2024 16:00	14.12	1.56	503659.3	98.7	1.8	0.93	22.09	44.47
09-08-2024 17:00	14.11	1.59	498386.3	98.45	1.79	0.94	21.88	44.02
09-08-2024 18:00	14.11	1.69	498960.1	98.33	1.8	0.9	21.8	44.08
09-08-2024 19:00	14.11	1.89	497825.7	98.03	1.82	0.87	21.87	44.01
09-08-2024 20:00	14.11	1.66	497008.8	98.1	1.83	0.95	21.98	43.88
09-08-2024 21:00	14.09	1.84	485851.8	97.2	1.83	0.92	21.43	42.85
09-08-2024 22:00	14.1	1.83	496807.1	97.75	1.85	0.95	21.69	43.99
09-08-2024 23:00	14.11	1.87	497829.9	97.76	1.77	0.92	22.2	44.11
09-08-2024 24:00	14.07	2.12	452844.3	95.78	1.74	0.97	20.44	38.99
10-08-2024 01:00	13.99	2.09	405413.8	92.19	1.76	0.96	17.93	33.96
10-08-2024 02:00	13.98	1.93	413581.3	92.36	1.79	0.94	18.5	35.11
10-08-2024 03:00	13.98	1.74	416026.9	92.74	1.85	0.95	18.79	35.4
10-08-2024 04:00	13.98	1.42	412095.5	92.45	1.9	1.04	18.59	34.85
10-08-2024 05:00	14	1.33	405145.8	92.19	1.92	1.04	18.6	33.89
10-08-2024 06:00	13.98	1.25	407348.5	92.2	1.95	1.05	18.05	34.28
10-08-2024 07:00	14	1.11	402950.2	92.08	1.92	1.14	18.47	33.57
10-08-2024 08:00	14.01	0.89	403903.5	92.34	2.07	1.12	17.73	33.61
10-08-2024 09:00	14.14	0.96	392764.2	92.23	1.91	1.15	21.32	31.59
10-08-2024 10:00	14.31	1.39	442537.9	94.42	1.87	1.2	24.42	37.14
10-08-2024 11:00	14.28	1.3	487003.3	96.75	2.02	1.05	21.53	40.32
10-08-2024 12:00	14.27	1.32	465290.6	97.21	2.12	1.05	21.65	39.98
10-08-2024 13:00	14.41	1.27	386219.7	93.84	1.85	0.89	22.55	28.98
10-08-2024 14:00	14.28	1.35	445352	94.81	1.77	0.77	23.54	37.14
10-08-2024 15:00	14.15	1.68	476359	97.15	1.8	0.73	21.39	41.37
10-08-2024 16:00	14.15	1.53	473245	96.68	1.85	0.65	21.25	41.04
10-08-2024 17:00	14.15	1.44	469983.5	96.26	1.89	0.65	21.43	40.79
10-08-2024 18:00	14.14	1.39	473471.5	96.5	1.86	0.65	21.56	41.18
10-08-2024 19:00	14.13	1.86	480549.5	96.77	1.83	0.64	21.71	42.04
10-08-2024 20:00	14.1	2.26	472383.9	96.32	1.81	0.61	21.47	41.28
10-08-2024 21:00	14.07	2.28	459952.9	95.43	1.82	0.68	21.02	40.0
10-08-2024 22:00	14.1	2.17	471960.6	96.05	1.82	0.7	21.45	41.29
10-08-2024 23:00	14.09	2.29	466549	95.88	1.81	0.69	21.29	40.76
10-08-2024 24:00	14.1	2.41	423556.6	94.06	1.85	0.69	20.64	35.3
11-08-2024 01:00	14.11	2.67	386390.7	91.24	1.87	0.72	20.55	30.75
11-08-2024 02:00	14.09	2.57	389134	91.39	1.86	0.71	21.1	31.25
11-08-2024 03:00	14.09	2.54	388480.5	91.4	1.84	0.89	21.06	31.15
11-08-2024 04:00	14.1	2.49	386583.6	91.28	1.9	0.91	20.73	30.8
11-08-2024 05:00	14.13	2.6	381933.1	91.1	1.87	0.97	19.28	30
11-08-2024 06:00	14.08	2.29	388553.5	91.15	2.05	1.04	21.35	31.16
11-08-2024 07:00	14.1	2.17	388652.6	91.19	1.88	1.04	20.74	30.83
11-08-2024 08:00	14.18	1.88	375808.6	91.09	1.87	1.07	17.39	28.84
11-08-2024 09:00	14.3	1.88	370018.2	91.05	1.95	1.03	16.22	27.59
11-08-2024 10:00	14.31	1.49	375944.7	91.17	1.96	0.95	17.84	28.19
11-08-2024 11:00	14.33	1.48	372740.4	91.23	2.02	0.8	17.87	27.73
11-08-2024 12:00	14.35	1.32	372158.5	91.92	2.02	0.79	17.66	27.74
11-08-2024 13:00	14.4	1.22	367215.6	92.23	1.82	0.64	15.97	26.76
11-08-2024 14:00	14.41	1.35	365360.2	91.57	1.77	0.51	15.65	26.65
11-08-2024 15:00	14.41	1.41	365744.3	91.37	1.81	0.44	15.44	26.56
11-08-2024 16:00	14.43	1.42	363366.7	91.2	1.83	0.43	16.88	26.11
11-08-2024 17:00	14.41	1.45	365557.6	91.32	1.85	0.41	16.43	26.56
11-08-2024 18:00	14.37	1.36	368787.9	91.25	1.79	0.41	16.86	27.29
11-08-2024 19:00	14.25	1.69	421658.8	92.63	1.74	0.33	22.9	34.36
11-08-2024 20:00	14.14	1.94	473951.8	96.2	1.84	0.32	21.83	41.31
11-08-2024 21:00	14.09	2.22	459851	95.42	1.85	0.38	21.34	40.02
11-08-2024 22:00	14.09	2.53	470946.2	95.98	1.81	0.45	21.16	41.12
11-08-2024 23:00	14.29	2.49	366335.8	91.68	1.69	0.53	20.34	26.8



13-08-2024 06:00	14.28	2.41	364489.5	90.38	1.76	1.02	19.28	26.78
13-08-2024 07:00	14.27	2.25	365941.8	90.58	1.77	1.04	16.22	27.03
13-08-2024 08:00	14.3	2.27	362788.1	90.55	1.75	1.07	21.8	26.38
13-08-2024 09:00	14.28	1.94	368094.8	90.97	1.76	1.04	16.39	27.35
13-08-2024 10:00	14.28	1.61	466066.2	95.43	1.87	1.01	23.42	39.5
13-08-2024 11:00	14.24	1.33	506039.8	98.8	1.84	0.93	22.65	44.17
13-08-2024 12:00	14.25	1.37	503617.4	99.38	1.96	0.85	22.65	43.73
13-08-2024 13:00	14.27	1.42	408072.6	94.69	0.77	0.85	22.9	32.29
13-08-2024 14:00	14.23	1.62	479413.2	96.16	1.8	0.71	21.68	41.09
13-08-2024 15:00	14.21	1.74	517590.2	99.27	1.84	0.72	24.49	45.38
13-08-2024 16:00	14.2	1.63	515491.3	99.54	1.85	0.67	22.75	45.15
13-08-2024 17:00	14.23	1.72	510360.8	99.15	1.98	0.66	23.01	44.48
13-08-2024 18:00	14.25	1.84	515976.4	99.15	1.86	0.61	23.75	45.06
13-08-2024 19:00	14.16	1.92	522804.1	99.27	1.82	0.58	24.7	46.36
13-08-2024 20:00	14.15	2.02	519634.3	99.56	1.8	0.59	22.39	45.92
13-08-2024 21:00	14.12	2.14	509301.3	98.71	1.81	0.6	21.85	45.11
13-08-2024 22:00	14.11	2.22	527283.2	99.6	1.92	0.62	23.65	46.95
13-08-2024 23:00	14.15	2.27	521828.4	99.72	1.82	0.7	22.21	46.14
13-08-2024 24:00	14.09	2.3	456227.3	96.81	1.87	0.72	22.12	38.79
14-08-2024 01:00	14.08	2.28	386369.8	91.82	1.87	0.74	20.53	30.9
14-08-2024 02:00	14.08	2.03	387079.2	91.46	1.86	0.77	20.87	31.03
14-08-2024 03:00	14.3	2.38	362361.3	90.75	1.72	0.85	26.01	26.26
14-08-2024 04:00	14.33	2.27	359938.1	90.44	1.88	0.91	26.82	25.81
14-08-2024 05:00	14.13	2.44	382178.5	90.97	1.81	0.9	21.69	30.12
14-08-2024 06:00	14.08	2.38	387878.6	91.19	1.87	0.94	21.38	31.15
14-08-2024 07:00	14.07	2.11	389738	91.25	1.92	1	21.86	31.45
14-08-2024 08:00	14.08	1.93	389641.9	91.53	2	1	21.65	31.35
14-08-2024 09:00	14.1	1.87	395428.1	91.92	2.11	1	20.47	32.22
14-08-2024 10:00	14.19	1.41	459987.4	95.15	1.98	0.94	20.07	39.31
14-08-2024 11:00	14.2	1.28	489119.5	97.89	2.02	0.87	21.77	42.61
14-08-2024 12:00	14.24	1.35	485718.5	98.05	2.06	0.73	22.26	42.07
14-08-2024 13:00	14.3	1.45	400635.8	94.57	1.96	0.65	23.89	31.39
14-08-2024 14:00	14.28	1.37	472704	96.2	1.95	0.62	22.2	40.1
14-08-2024 15:00	14.23	1.2	505814.3	99.08	1.2	0.53	23.34	44.62
14-08-2024 16:00	14.14	1.37	503037.1	98.63	1.79	0.47	21.64	44.38
14-08-2024 17:00	14.14	1.45	508285.2	98.71	1.88	0.48	21.69	44.85
14-08-2024 18:00	14.15	1.63	519650.9	99.44	1.81	0.54	22.22	45.82
14-08-2024 19:00	14.16	1.98	518606.1	99.42	1.82	0.53	22.25	45.8
14-08-2024 20:00	14.13	2.11	509917.6	99.84	1.92	0.53	22.1	45.04
14-08-2024 21:00	14.1	2.28	494930.9	97.77	1.85	0.55	21.76	43.82
14-08-2024 22:00	14.14	2.25	512716.8	98.8	1.84	0.56	22.15	45.38
14-08-2024 23:00	14.12	2.13	510622.4	98.97	1.86	0.64	22.1	45.24
14-08-2024 24:00	14.06	2.13	458272.1	96.69	1.89	0.68	21.13	39.47
15-08-2024 01:00	13.96	2.25	408573.3	92.51	1.91	0.68	17.88	34.7
15-08-2024 02:00	13.97	2.34	415889.8	92.67	2.09	0.74	18.44	35.42
15-08-2024 03:00	13.97	2.47	417069.5	92.85	1.94	0.8	18.47	35.5
15-08-2024 04:00	13.97	2.29	415345.3	92.88	1.97	0.87	18.15	35.32
15-08-2024 05:00	13.96	2.16	409218.9	92.63	1.97	0.83	17.63	34.57
15-08-2024 06:00	13.97	2.15	407193.2	92.24	1.96	0.92	17.6	34.31
15-08-2024 07:00	13.97	2.15	408089.2	92.37	2	0.94	17.72	34.4
15-08-2024 08:00	13.98	1.85	407545.5	92.51	2.05	0.94	17.49	34.29
15-08-2024 09:00	14.05	1.72	412734.1	92.79	1.99	0.94	18.21	34.78
15-08-2024 10:00	14.16	1.55	480794.3	96.33	1.93	0.86	21.2	41.79
15-08-2024 11:00	14.19	1.22	509215.5	99.37	1.94	0.82	21.5	44.77
15-08-2024 12:00	14.2	1.27	497130.5	99.23	2.04	0.78	21.41	43.53
15-08-2024 13:00	14.27	1.39	409622.5	94.82	1.93	0.72	23.54	32.7
15-08-2024 14:00	14.17	1.01	477867.6	95.67	1.92	0.62	20.71	41.29
15-08-2024 15:00	14.14	2.39	511750.1	99.74	1.92	0.62	21.24	44.87
15-08-2024 16:00	14.16	1.79	511251	99.64	1.86	0.65	21.31	44.89
15-08-2024 17:00	14.14	1.84	506430.2	98.91	1.83	0.64	21.55	44.65
15-08-2024 18:00	14.15	1.95	497195.7	98.08	1.93	0.59	21.88	43.59
15-08-2024 19:00	14.15	2.09	512747.6	98.8	1.82	0.61	21.89	45.26
15-08-2024 20:00	14.13	2.15	510205.4	98.86	1.83	0.61	22	45.12
15-08-2024 21:00	14.09	2.22	491010.9	97.71	1.56	0.65	21.56	43.36
15-08-2024 22:00	14.12	2.23	510267.1	98.61	1.88	0.68	22.14	45.18
15-08-2024 23:00	14.1	2.13	504778.2	98.45	2.02	0.75	21.95	44.32
15-08-2024 24:00	14.06	2.17	460163.3	96.55	1.99	0.67	21.03	39.75
16-08-2024 01:00	13.96	2.21	408472.7	92.66	1.97	0.76	17.92	34.47
16-08-2024 02:00	13.97	2.07	418480	92.86	2	0.79	18.71	35.74
16-08-2024 03:00	13.97	2.15	417458.8	92.99	1.99	0.86	18.63	35.62
16-08-2024 04:00	13.96	2.4	411844.2	92.73	2.01	0.82	18.2	34.89
16-08-2024 05:00	13.97	1.94	405205	92.16	2.11	0.96	17.59	34.01
16-08-2024 06:00	13.97	1.96	406189.5	92.16	2.02	0.99	17.62	34.12
16-08-2024 07:00	13.98	2.01	404940.8	92.23	2.04	1.04	17.65	33.93
16-08-2024 08:00	13.99	1.78	406544.6	92.61	2.1	1.06	17.46	34.12
16-08-2024 09:00	14.04	1.49	409487.4	92.89	2.11	0.98	17.78	34.4
16-08-2024 10:00	14.23	1.36	476368.1	96.34	1.94	0.98	22.64	40.86
16-08-2024 11:00	14.21	1.16	507946.7	99.37	2.02	0.91	21.46	44.64
16-08-2024 12:00	14.2	1.26	500781	99.53	2.05	0.8	21.43	43.77
16-08-2024 13:00	14.25	1.25	408968.7	94.52	1.93	0.76	21.51	32.76
16-08-2024 14:00	14.15	1.87	477800.4	95.76	1.8	0.63	21.26	41.38
16-08-2024 15:00	14.15	1.88	522043.9	99.79	1.94	0.61	22.42	46.05
16-08-2024 16:00	14.13	1.65	515142.9	98.6	2.04	0.71	22.08	45.4
16-08-2024 17:00	14.09	2.14	500101.8	99.49	2.02	0.71	21.61	44.19
16-08-2024 18:00	14.08	2.18	492503.2	98.13	2.02	0.86	21.48	43.45
16-08-2024 19:00	14.09	2.16	493569.8	97.9	1.99	0.89	21.39	43.56
16-08-2024 20:00	14.11	2.03	491731.2	97.91	1.99	0.93	21.69	43.22
16-08-2024 21:00	14.1	1.97	480376.8	97.07	1.96	0.94	21.4	42.37
16-08-2024 22:00	14.11	1.71	493216.7	97.55	1.93	0.87	21.87	43.5
16-08-2024 23:00	14.11	2.08	489897.1	97.47	1.94	0.91	21.88	43.2
16-08-2024 24:00	14.09	2.23	448540.5	95.84	1.98	0.93	20.28	38.24
17-08-2024 01:00	14.02	2.3	399407.8	92.28	2.02	0.93	18.71	33.05
17-08-2024 02:00	14	2.35	403270.8	92.07	1.99	0.94	17.63	33.68
17-08-2024 03:00	13.99	2.07	403518	92.05	2.18	0.94	17.46	33.72
17-08-2024 04:00	14.01	2.14	399816.9	91.99	2.03	0.99	18.5	33.11
17-08-2024 05:00	14.02	2.26	398852.5	91.84	1.96	1.04	18.91	32.93
17-08-2024 06:00	14.02	2.5	399577	91.77	1.97	1.04	18.95	33.12
17-08-2024 07:00	14.02	2.15	397926.5	91.78	1.93	1.04	18.83	32.8
17-08-2024 08:00	14.04	2.03	395371.8	91.74	1.99	1.01	21.15	32.37
17-08-2024 09:00	14.09	2.56	389146.9	91.5	2.03	1.03	21.6	31.33
17-08-2024 10:00	14.13	2.34	445863.9	95	2.04	1.09	21.26	39
17-08-2024 11:00	14.12	2.23	488234.3	97.84	2.08	1.08	21.22	42.83
17-08-2024 12:00	14.15	2.01	489083.9	98.29	2.05	0.99	21.29	42.76
17-08-2024 13:00	14.29	1.84	399322.3	94.08	1.97	1	21.77	31.19
17-08-2024 14:00	14.2	1.96	466410.5	95.41	1.98	0.91	20.84	39.81
17-08-2024 15:00	14.13	2.08	493499.1	98.21	1.97	0.86	21.43	43.33
17-08-2024 16:00	14.1	2.12	492293.2	97.89	1.95	0.92	21.26	43.27
17-08-2024 17:00	14.15	2.16	491504.3	97.82	1.93	0.76	21.76	43.02
17-08-2024 18:00	14.12	2.25	487700	97.41	1.91	0.74	21.39	42.84
17-08-2024 19:00	14.11	2.3	489711	97.57	1.92	0.77	21.36	43.09
17-08-2024 20:00	14.12	2.5	491940.1	97.74	1.97	0.73	21.69	43.27
17-08-2024 21:00	14.08	2.42	473035.9	96.56	2	0.76	21.63	41.45
17-08-2024 22:00	14.1	2.45	484443.4	97.06	1.97	0.83	21.11	42.64
17-08-2024 23:00	14.09	2.55	493469.1	97.74	1.96	0.89	21.26	43.59
17-08-2024 24:00	14.08	2.38	442822.8	95.76	1.97	0.88	19.79	37.61
18-08-2024 01:00	14.05	2.21	394936.9	92	1.97	0.93	20.89	32.32
18-08-2024 02:00	14.01	2.15	402086.6	92.01	2.03	0.95	17.56	33.51
18-08-2024 03:00	14.01	2.11	401410.1	92.03	2.04	0.99	18.28	33.39
18-08-2024 04:00	14.01	1.8	399555.1	91.87	2.14	0.99	18.48	



19-08-2024 11:00	14.16	1.43	454986.6	95.52	2.02	0.87	20.63	39.2
19-08-2024 12:00	14.2	1.38	454921.8	95.99	2.02	0.78	21.09	39.06
19-08-2024 13:00	14.4	1.37	383263.8	93.12	1.89	0.68	23.57	28.71
19-08-2024 14:00	14.32	1.5	439724.5	94.16	1.9	0.54	26.38	36.42
19-08-2024 15:00	14.24	1.54	468305.2	96.55	1.99	0.46	21.62	40.24
19-08-2024 16:00	14.25	1.64	467362.5	96.43	2.01	0.42	21.49	40.18
19-08-2024 17:00	14.23	1.77	499815.9	96.48	2	0.36	21.54	40.5
19-08-2024 18:00	14.2	1.79	469189.8	96.4	1.98	0.31	21.56	40.62
19-08-2024 19:00	14.15	1.93	464968.6	95.71	1.93	0.24	21.08	40.39
19-08-2024 20:00	14.11	2.1	463237.2	95.85	1.95	0.31	20.91	40.31
19-08-2024 21:00	14.07	2.2	452178.7	95.09	1.97	0.4	20.26	39.21
19-08-2024 22:00	14.1	2.4	465852.6	95.89	1.94	0.46	20.56	40.58
19-08-2024 23:00	14.08	2.44	463536.8	95.72	1.97	0.46	20.46	40.43
19-08-2024 24:00	14.08	2.26	430354.3	94.59	2.02	0.56	19.33	36.34
20-08-2024 01:00	14.06	2.04	395679.7	91.86	1.98	0.64	20.39	32.31
20-08-2024 02:00	14.01	2.09	403008	91.89	1.98	0.72	17.07	33.63
20-08-2024 03:00	14.02	2.09	402925.8	91.22	1.98	0.75	18.41	33.09
20-08-2024 04:00	14.03	1.6	399878.2	90.97	1.96	0.7	20.23	33.24
20-08-2024 05:00	14.05	2.04	395060.9	90.73	1.94	0.8	23.41	32.48
20-08-2024 06:00	14.05	2.25	395663.3	90.97	1.96	0.85	22.3	32.52
20-08-2024 07:00	14.06	1.91	394480.3	91.07	2.01	0.83	22.69	32.35
20-08-2024 08:00	14.07	1.38	393316.8	91.45	2.22	0.87	22.64	31.99
20-08-2024 09:00	14.14	1.11	389490.4	91.82	2.25	0.95	21.39	31.1
20-08-2024 10:00	14.22	1.33	437394.7	94.17	2.04	0.9	22.23	36.63
20-08-2024 11:00	14.21	1.25	464988	96.25	2.11	0.82	21.09	40.07
20-08-2024 12:00	14.21	1.16	455876.1	95.44	2.1	0.62	21.13	39.07
20-08-2024 13:00	14.45	1.35	378502.3	93.21	1.86	0.59	29.76	27.91
20-08-2024 14:00	14.23	1.66	436590.4	93.21	1.69	0.48	24.32	36.68
20-08-2024 15:00	14.14	1.91	468508.3	96.18	1.9	0.48	21.12	40.7
20-08-2024 16:00	14.11	1.45	453639.5	95.09	2.06	0.46	20.84	40.3
20-08-2024 17:00	14.12	1.46	457062.5	95.57	1.95	0.54	20.81	39.6
20-08-2024 18:00	14.11	1.65	452155.3	95.23	1.96	0.57	20.56	39.05
20-08-2024 19:00	14.1	1.87	452716.4	95.02	1.93	0.54	20.56	39.28
20-08-2024 20:00	14.07	1.98	452320.4	95.04	1.94	0.51	20.52	39.27
20-08-2024 21:00	14.06	2.01	445988.4	94.64	1.95	0.54	20.01	38.61
20-08-2024 22:00	14.07	2.03	451742.5	94.91	1.95	0.55	20.34	39.31
20-08-2024 23:00	14.05	2.17	450263	94.87	1.97	0.61	20.29	39.21
20-08-2024 24:00	14.13	2.26	437808.6	93.8	1.95	0.63	23.52	37.06
21-08-2024 01:00	14.11	2.17	481043.4	93.69	1.98	0.64	21.31	42.71
21-08-2024 02:00	14.12	2.02	480439.6	92.57	1.91	0.77	21.65	42.85
21-08-2024 03:00	14.13	1.73	479523.5	92.3	1.95	0.81	21.97	42.85
21-08-2024 04:00	14.14	1.76	480399.7	92.32	1.99	0.82	22.32	42.86
21-08-2024 05:00	14.13	1.58	480125.4	92.26	2.04	0.85	22.23	42.89
21-08-2024 06:00	14.13	1.73	480289.2	92.47	2	0.87	22.04	42.88
21-08-2024 07:00	14.12	1.53	480181.3	92.36	2.16	0.94	21.84	42.88
21-08-2024 08:00	14.11	1.59	480695.2	92.7	2.2	0.95	21.61	42.87
21-08-2024 09:00	14.16	1.22	484199.8	93.08	2.33	0.93	21.56	42.91
21-08-2024 10:00	14.13	1.2	486298.6	94.57	2.17	0.94	22.76	42.96
21-08-2024 11:00	14.15	1.44	394829	93.07	2.13	0.85	20.42	31.86
21-08-2024 12:00	14.19	1.46	387615.4	92.23	2.1	0.75	21.93	30.75
21-08-2024 13:00	14.44	1.47	361171.1	91.45	1.94	0.65	33.93	25.66
21-08-2024 14:00	14.28	1.52	432510.7	93.88	2.05	0.58	26.5	35.75
21-08-2024 15:00	14.18	1.2	464906.5	95.98	2.04	0.54	21.34	40.21
21-08-2024 16:00	14.16	1.11	460852.1	95.87	2.01	0.46	21.57	39.83
21-08-2024 17:00	14.15	1.24	458968.9	95.53	1.99	0.41	21.21	39.72
21-08-2024 18:00	14.11	1.29	454006.6	95.15	1.98	0.37	20.96	39.29
21-08-2024 19:00	14.11	1.57	457584.8	95.22	1.98	0.42	21.04	39.12
21-08-2024 20:00	14.09	1.66	455279.1	95.14	1.98	0.43	21.05	39.58
21-08-2024 21:00	14.06	1.85	445143.6	94.48	2.03	0.46	20.39	38.59
21-08-2024 22:00	14.07	1.82	450757.2	94.87	2.05	0.46	20.57	39.22
21-08-2024 23:00	14.06	1.74	451338.3	95.06	2.08	0.51	20.53	39.28
21-08-2024 24:00	14.14	1.75	438627.6	93.99	2.06	0.65	23.25	36.91
22-08-2024 01:00	14.11	1.75	481610	93.87	2.07	0.65	21.61	42.79
22-08-2024 02:00	14.12	1.79	480655.3	93.01	2.04	0.73	21.73	42.83
22-08-2024 03:00	14.13	1.88	481388.4	92.89	2.04	0.72	21.84	42.86
22-08-2024 04:00	14.13	1.96	481679.7	92.95	2.08	0.81	21.81	42.89
22-08-2024 05:00	14.13	2.12	481320.8	92.91	2.14	0.84	21.48	42.91
22-08-2024 06:00	14.1	1.73	481287.3	92.89	2.17	0.85	21.44	42.96
22-08-2024 07:00	14.1	1.61	480330.1	92.65	2.21	0.9	21.57	42.9
22-08-2024 08:00	14.11	1.75	481168.8	92.91	2.18	0.94	21.45	42.89
22-08-2024 09:00	14.18	1.56	489896.2	93.4	2.08	1.84	21.84	40.82
22-08-2024 10:00	14.22	1.52	430590.7	95.56	1.95	0.94	24.69	35.87
22-08-2024 11:00	14.18	1.46	454965.2	95.78	2.1	0.82	20.78	39.19
22-08-2024 12:00	14.14	1.21	451898.3	95.64	1.98	0.65	20.56	38.9
22-08-2024 13:00	14.38	1.5	478622.4	95.86	2	0.86	30.02	28.05
22-08-2024 14:00	14.21	1.47	431294.1	93.67	1.96	0.57	22.9	35.84
22-08-2024 15:00	14.06	1.06	454878.6	94.89	1.91	0.56	20.33	39.55
22-08-2024 16:00	14.06	0.34	429490.5	94.64	2.16	0.69	20.2	36.3
22-08-2024 17:00	14.08	0.71	453540	95.13	1.94	0.78	20.25	39.31
22-08-2024 18:00	14.1	0.71	457216.3	95.68	2.08	0.84	20.8	39.63
22-08-2024 19:00	14.1	1.24	457663.3	95.64	2	0.82	20.73	39.69
22-08-2024 20:00	14.09	1.45	453703.4	95.48	2	0.85	20.69	39.36
22-08-2024 21:00	14.07	1.76	445320.3	94.7	2	0.88	20.25	38.51
22-08-2024 22:00	14.08	1	453891.1	95.36	2	0.85	20.63	39.48
22-08-2024 23:00	14.07	1.74	454673.7	95.37	1.98	0.78	20.62	39.62
22-08-2024 24:00	14.14	1.9	437601.7	94.12	1.94	0.86	23.85	37.06
23-08-2024 01:00	14.11	1.92	481190.3	93.65	2.01	0.88	21.56	42.78
23-08-2024 02:00	14.11	1.99	479460.1	93.61	2.03	0.91	21.59	42.77
23-08-2024 03:00	14.11	1.81	480261.7	92.69	2.14	1.38	21.38	42.81
23-08-2024 04:00	14.11	1.71	480290.3	92.7	2.02	0.94	21.3	42.83
23-08-2024 05:00	14.1	1.56	480082	92.81	2.15	0.95	21.31	42.84
23-08-2024 06:00	14.09	1.42	480284.3	92.74	2.19	1	21.39	42.89
23-08-2024 07:00	14.09	1.69	479994.4	92.65	2.25	1.02	21.24	42.88
23-08-2024 08:00	14.09	1.56	480366.6	92.94	2.33	1.08	20.94	42.87
23-08-2024 09:00	14.13	1.19	468635.1	93.42	2.11	1.11	20.99	40.95
23-08-2024 10:00	14.24	1.35	436815.5	94.75	2.05	1.07	25.24	36.48
23-08-2024 11:00	14.15	1.75	465522.1	96.2	2.19	0.98	20.72	40.29
23-08-2024 12:00	14.13	1.54	459398.8	95.87	2.23	0.89	19.74	39.74
23-08-2024 13:00	14.31	1.18	380926.7	92.44	1.97	0.87	27.57	28.6
23-08-2024 14:00	14.15	2.05	439387.6	93.75	1.87	0.87	21.67	37.19
23-08-2024 15:00	14.06	1.5	455400.7	95.55	2.03	0.87	20.61	39.73
23-08-2024 16:00	14.06	1.77	453016	95.3	2.05	0.91	20.37	39.41
23-08-2024 17:00	14.06	1.212	452584.8	95.31	2.04	0.94	20.34	39.32
23-08-2024 18:00	14.06	2.02	451294.8	95.23	2.01	0.95	20.15	39.17
23-08-2024 19:00	14.05	2.35	451584.2	95.09	2.02	0.98	19.95	39.28
23-08-2024 20:00	14.05	2.4	451229.9	95.16	1.92	0.92	20.18	39.27
23-08-2024 21:00	14.03	2.63	444175	94.63	2.04	0.92	19.68	38.65
23-08-2024 22:00	14.04	2.44	450786.7	95	2.05	0.95	19.85	39.21
23-08-2024 23:00	14.04	2.7	449038.7	94.92	2.07	0.98	20.04	39.07
23-08-2024 24:00	14.12	2.33	438044	93.92	2	0.96	23.5	36.95
24-08-2024 01:00	14.11	2.24	481019.8	93.68	2.02	1	21.23	42.75
24-08-2024 02:00	14.1	2.11	480093.8	92.86	2.11	1.02	21.11	42.78
24-08-2024 03:00	14.1	1.94	480018.5	92.91	2.15	1.09	21.08	42.81
24-08-2024 04:00	14.1	1.67	480078.8	92.72	2.14	1.07	21.07	42.84
24-08-2024 05:00	14.09	1.98	480170.7	92.66	2.03	1.12	20.81	42.85
24-08-2024 06:00	14.09	2.12	480197.4	92.5	2.03	1.15	20.73	42.91
24-08-2024 07:00	14.09	2.1	480745.7	92.8	2.01	1.15	20.76	42.89
24-08-2024 08:00	14.09	1.87	480845.1	93.11	2.19	1.17	20.62	42.87
24-08-2024 09:00	14.11	1.89	468201.8	93.47	1.92	1.1	21.1	



25-08-2024 16:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
25-08-2024 17:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
25-08-2024 18:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0.55	
25-08-2024 19:00	14.22	1.14	413717.7	95.01	2.44	0.57	32.09	31.34	
25-08-2024 20:00	14.07	1.22	441832.2	94.3	1.97	0.53	19.7	38.08	
25-08-2024 21:00	14.04	1.42	425856.2	93.3	2.07	0.58	18.84	36.32	
25-08-2024 22:00	14.05	1.72	433141.8	93.71	1.99	0.63	19.19	37.14	
25-08-2024 23:00	14.23	1.75	447402.8	92.95	2.14	0.64	26.8	37.72	
25-08-2024 24:00	14.15	1.52	482065.3	92.96	2.12	0.7	21.41	42.74	
26-08-2024 01:00	14.12	1.81	480447.1	92.48	2.02	0.81	21.3	42.79	
26-08-2024 02:00	14.12	1.92	480820.3	92.38	2	0.86	21.22	42.82	
26-08-2024 03:00	14.12	1.76	480604	92.41	2.11	0.9	21.04	42.83	
26-08-2024 04:00	14.11	1.86	481418.1	92.56	2.07	0.98	20.94	42.85	
26-08-2024 05:00	14.11	1.74	481748.9	92.82	2.08	1.05	20.93	42.87	
26-08-2024 06:00	14.1	1.38	481707.5	92.8	2.13	1.06	20.89	42.81	
26-08-2024 07:00	14.1	1.5	480544.4	92.48	2.06	1.09	20.78	42.88	
26-08-2024 08:00	14.11	1.81	481430	92.69	2	1.09	20.73	42.87	
26-08-2024 09:00	14.19	1.5	464424	93.13	2.05	1.11	22.3	40.06	
26-08-2024 10:00	14.27	1.53	424063.2	94.01	2.13	1.06	25.25	35.01	
26-08-2024 11:00	14.19	1.46	447412.5	94.81	2.26	0.91	20.61	39.25	
26-08-2024 12:00	14.16	1.54	441308.8	94.69	2.21	0.73	20.51	37.58	
26-08-2024 13:00	14.45	1.36	373854.3	92.47	2.06	0.71	36.39	26.7	
26-08-2024 14:00	14.32	1.38	428504.6	93.57	2.05	0.56	25.7	35.03	
26-08-2024 15:00	14.19	1.21	451861.5	95.43	2.08	0.37	21.03	38.64	
26-08-2024 16:00	14.18	1.44	449838.5	95.21	2.1	0.39	20.78	38.46	
26-08-2024 17:00	14.19	1.28	445917	94.93	2.09	0.31	20.83	38.02	
26-08-2024 18:00	14.2	1.16	451096.6	95.02	2	0.29	21.26	38.66	
26-08-2024 19:00	14.16	1.24	450045.6	94.71	1.96	0.21	21.06	38.74	
26-08-2024 20:00	14.1	1.8	445496.1	94.3	1.92	0.17	20.47	38.45	
26-08-2024 21:00	14.05	2.07	435130.6	92.81	1.95	0.23	19.53	37.43	
26-08-2024 22:00	14.07	2.06	444692.4	94.27	1.91	0.29	19.88	38.46	
26-08-2024 23:00	14.05	2.14	441553.9	94.17	1.88	0.39	19.71	38.17	
26-08-2024 24:00	14.09	2.2	413482.8	92.97	1.89	0.42	21.94	34.27	
27-08-2024 01:00	14.09	2.29	393113.9	91.41	1.91	0.53	22.21	31.85	
27-08-2024 02:00	14.05	2.1	398977.8	91.69	1.96	0.6	20.26	32.83	
27-08-2024 03:00	14.05	1.87	399410.8	91.9	2	0.69	18.36	32.89	
27-08-2024 04:00	14.05	1.74	396814.4	91.68	1.96	0.71	19.67	32.49	
27-08-2024 05:00	14.1	1.62	388951.7	91.27	2	0.83	20.83	31.17	
27-08-2024 06:00	14.08	1.76	390490.4	91.12	1.99	0.74	21.58	30.51	
27-08-2024 07:00	14.08	1.48	391102.2	91.34	2.08	0.95	21.62	31.49	
27-08-2024 08:00	14.11	1.16	388672.6	91.5	2.18	0.96	20.85	31.01	
27-08-2024 09:00	14.12	1.63	391775.7	91.95	2.24	1	22.07	31.4	
27-08-2024 10:00	14.19	1.38	425286.6	93.99	1.99	0.86	22.17	35.28	
27-08-2024 11:00	14.18	1.31	447326.3	93.17	2.09	0.86	20.26	38.3	
27-08-2024 12:00	14.18	1.16	442211.5	95.21	2.05	0.78	20.07	37.72	
27-08-2024 13:00	14.46	1.29	371528.9	92.48	1.77	0.63	36.38	26.9	
27-08-2024 14:00	14.23	1.58	431536	93.59	1.79	0.53	23.52	35.8	
27-08-2024 15:00	14.08	1.81	454737.4	95.31	1.93	0.62	20.31	39.45	
27-08-2024 16:00	14.07	1.43	446516.9	94.96	2.08	0.62	19.63	38.47	
27-08-2024 17:00	14.07	1.58	444397.7	94.91	2.01	0.72	19.31	38.18	
27-08-2024 18:00	14.08	1.85	449545.3	95.2	1.95	0.76	19.65	38.78	
27-08-2024 19:00	14.08	1.94	450244.1	95.08	1.93	0.77	19.82	38.93	
27-08-2024 20:00	14.07	1.99	450250	95.15	1.97	0.79	19.89	38.95	
27-08-2024 21:00	14.04	1.98	434445.9	94.2	1.97	0.76	19.3	37.33	
27-08-2024 22:00	14.05	2.17	443503.3	94.53	1.98	0.78	19.56	38.34	
27-08-2024 23:00	14.04	2.2	441880.7	94.45	1.93	0.84	19.58	38.19	
27-08-2024 24:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	24.89	
28-08-2024 01:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
28-08-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
28-08-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
28-08-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
28-08-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
28-08-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
28-08-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
28-08-2024 08:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
28-08-2024 09:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	2.35	
28-08-2024 10:00	14.14	0.95	427459.6	96.38	2.3	1.19	24.82	34.98	
28-08-2024 11:00	14.17	1.19	448488.1	95.22	2	1.17	19.15	38.36	
28-08-2024 12:00	14.11	1.62	440642.5	94.46	1.88	1.07	19.2	37.8	
28-08-2024 13:00	14.41	1.71	369830.7	91.6	1.72	1.09	38	26.74	
28-08-2024 14:00	14.22	1.69	421329.7	92.84	1.99	0.82	26.82	34.73	
28-08-2024 15:00	14.11	1.68	445885.1	94.93	1.92	0.93	19.53	38.27	
28-08-2024 16:00	14.13	1.72	444304	94.62	1.92	0.89	19.69	38.11	
28-08-2024 17:00	14.11	1.91	441978.5	94.43	1.92	0.84	19.62	37.94	
28-08-2024 18:00	14.08	1.98	442276.5	94.35	1.9	0.73	19.46	38.02	
28-08-2024 19:00	14.08	2.09	446991.6	94.62	1.9	0.75	19.58	38.62	
28-08-2024 20:00	14.06	2.13	444488.1	94.56	1.9	0.76	19.49	38.4	
28-08-2024 21:00	14.03	2.17	434194.5	93.9	1.91	0.78	18.85	37.35	
28-08-2024 22:00	14.05	2.04	443539.9	94.36	1.92	0.76	19.22	38.36	
28-08-2024 23:00	14.04	2.13	440141.2	94.23	1.91	0.83	19.25	38.05	
28-08-2024 24:00	14.08	1.97	414624.8	93.15	1.89	0.88	21.24	34.57	
29-08-2024 01:00	14.02	2.17	404445.5	91.96	1.92	0.9	17.36	33.7	
29-08-2024 02:00	14	2.14	409538.2	92.19	1.94	0.87	18.15	34.41	
29-08-2024 03:00	14	2.24	416464.6	92.55	1.94	0.93	17.84	35.31	
29-08-2024 04:00	14	2.17	411619.1	92.48	1.96	0.97	17.83	34.73	
29-08-2024 05:00	14.05	2.09	399781.8	91.78	1.9	0.98	18.28	32.99	
29-08-2024 06:00	14.01	2.25	406878	91.9	1.92	0.93	17.52	34.1	
29-08-2024 07:00	14.01	2.25	406919	91.94	1.91	0.93	17.41	34.1	
29-08-2024 08:00	14.03	2.21	403294.6	92	1.94	0.92	17.83	33.49	
29-08-2024 09:00	14.05	2.03	403651.6	92.14	1.94	0.92	17.13	33.51	
29-08-2024 10:00	14.16	1.94	430012.8	93.57	1.87	0.9	22.46	36.03	
29-08-2024 11:00	14.08	1.99	441549.7	94.36	1.91	0.82	19.63	38.13	
29-08-2024 12:00	14.1	1.82	435468.6	94.41	1.82	0.79	19.69	37.3	
29-08-2024 13:00	14.44	1.69	368554.9	91.93	1.74	0.78	41.03	26.45	
29-08-2024 14:00	14.26	1.55	420398.9	92.68	1.82	0.6	28.47	34.47	
29-08-2024 15:00	14.11	1.71	444412.4	94.32	1.9	0.53	19.92	38.24	
29-08-2024 16:00	14.05	3.06	439943.5	92.7	1.73	0.53	19.78	38.18	
29-08-2024 17:00	14.02	4.02	438258.2	92.94	1.78	0.66	19.25	37.8	
29-08-2024 18:00	14.02	2.62	438825.7	93.46	1.87	0.73	19.13	37.99	
29-08-2024 19:00	14.03	2.28	441362	93.75	1.89	0.83	19.15	38.24	
29-08-2024 20:00	14.04	2.25	441079.1	94.01	1.92	0.88	19.34	38.2	
29-08-2024 21:00	14.02	1.99	430402.6	93.6	1.92	0.85	18.85	37.61	
29-08-2024 22:00	14.03	2.4	438579.1	93.87	1.94	0.95	19.14	37.93	
29-08-2024 23:00	14.02	2.24	438093.4	93.89	1.95	0.89	19.08	37.92	
29-08-2024 24:00	14.06	2.18	415518.3	92.79	1.94	0.9	21.11	34.78	
30-08-2024 01:00	14.06	2.36	395165.6	91.32	1.96	0.95	21.47	32.25	
30-08-2024 02:00	14.05	2.27	396743.3	91.44	1.96	0.95	21.49	32.58	
30-08-2024 03:00	14.04	2.44	397500.2	91.1	1.86	0.86	20.2	32.71	
30-08-2024 04:00	14.05	2.43	396432.1	91.03	1.86	1.02	20.4	32.46	
30-08-2024 05:00	14.12	2.29	387110.8	90.78	1.89	1.03	20.82	30.92	
30-08-2024 06:00	14.12	2.25	387338.5	90.7	1.89	0.99	20.83	30.96	
30-08-2024 07:00	14.12	2.33	388827.1	90.64	1.89	1.01	20.8	30.9	
30-08-2024 08:00	14.14	2.17	384045.7	90.86	1.91	1.02	19.52	30.34	
30-08-2024 09:00	14.18	1.9	382411	91.07	1.85	1.02	19.08	29.93	
30-08-2024 10:00	14.2	1.58	411546	92.38	1.88	0.93	24	33.7	
30-08-2024 11:00	14.12	1.35	427139.9	93.42	1.76	0.76	19.37	36.28	
30-08-2024 12:00	14.11	1.37	420435.1	93.07	1.97	0.7	19.24	35.54	
30-08-2024 13:00	14.44	1.53	367614.3	91.79	1.79	0.69	41.16	25.43	
3									



31-08-2024 21:00	14.04	1.49	426202.5	93.26	1.9	0.23	19.16	36.46	
31-08-2024 22:00	14.04	1.56	433430	93.56	1.94	0.25	19.35	37.35	
31-08-2024 23:00	14.03	1.52	430425.1	93.54	1.92	0.36	19.16	37.04	
31-08-2024 24:00	14.19	1.81	395602.4	92.29	1.86	0.46	25.27	31.35	
Minimum	13.96	0	347330.6	88.36	1.44	0.17	15.44	0	
MinDate	15-08-2024 01:00	04-08-2024 03:00	02-08-2024 02:00	02-08-2024 02:00	02-08-2024 02:00	26-08-2024 20:00	11-08-2024 15:00	25-08-2024 01:00	
Maximum	14.58	4.01	527293.2	100.46	2.44	1.25	48.05	46.95	
MaxDate	02-08-2024 02:00	29-08-2024 17:00	13-08-2024 22:00	05-08-2024 12:00	25-08-2024 19:00	04-08-2024 07:00	02-08-2024 02:00	13-08-2024 22:00	
Avg	14.14	1.88	438730.4	94.07	1.89	0.76	21.33	35.43	
Num	715	715	715	715	715	715	715	744	
Data[%]	96	96	96	96	96	96	96	100	
STD	0.1	0.5	45529.3	2.7	0.1	0.2	3.1	6.8	



Site ABPRA_UNIT#41 Emission Report on September 2024												
Date & Time	41HRSG_O2	41HRSG_DUST	41HRSG_FLOW	41HRSG_TEMP	41HRSG_CO#7%O2	41HRSG_SO2#7%O2	41HRSG_NOx#7%O2	GT_LOAD	Remark			
	%Vol	mg/m3	m3/h	Degree C		PPM	PPM	MW	SU / SD / Etc.			
01-09-2024 01:00	14.26	1.93	363856.5	90.65	1.87	0.54	23.4	26.39				
01-09-2024 02:00	14.26	1.99	369153	90.44	1.94	0.62	14.76	27.62				
01-09-2024 03:00	14.26	1.88	369693.9	90.42	1.82	0.57	15.33	27.68				
01-09-2024 04:00	14.31	1.47	365091.1	90.26	1.81	0.73	17.96	26.81				
01-09-2024 05:00	14.37	1.55	359741.3	90.06	1.79	0.8	29.83	25.71				
01-09-2024 06:00	14.39	1.48	359606.5	90.01	1.74	0.8	30.83	25.6				
01-09-2024 07:00	14.39	1.69	359114.2	89.88	1.76	0.75	31.53	25.76				
01-09-2024 08:00	14.45	1.49	353128.4	89.88	1.8	0.85	40.14	24.33				
01-09-2024 09:00	14.53	1.63	349590.9	89.92	1.85	0.82	46.37	23.6				
01-09-2024 10:00	14.49	1.41	354531.3	90.12	1.79	0.76	37.15	24.5				
01-09-2024 11:00	14.5	1.51	354444.3	90.33	1.84	0.66	37.26	24.43				
01-09-2024 12:00	14.52	1.61	353600.1	90.43	1.91	0.81	38.01	24.23				
01-09-2024 13:00	14.59	1.52	347118.8	90.29	1.89	0.54	48.61	23.03				
01-09-2024 14:00	14.52	1.33	353422.3	90.31	1.91	0.41	38.17	24.11				
01-09-2024 15:00	14.51	1.58	354652.6	90.43	1.9	0.32	35.01	24.44				
01-09-2024 16:00	14.51	1.6	354360.9	90.48	1.94	0.33	34.89	24.37				
01-09-2024 17:00	14.49	1.54	355362.3	90.37	1.96	0.32	30.81	24.71				
01-09-2024 18:00	14.46	1.54	359010.6	90.48	1.98	0.28	25.55	25.35				
01-09-2024 19:00	14.27	1.22	432702.4	93.25	1.96	0.22	25.83	35.82				
01-09-2024 20:00	14.11	1.11	452526.9	95.06	1.92	0.18	20.51	39.09				
01-09-2024 21:00	14.08	1.23	437863.3	94.38	1.97	0.19	19.69	37.24				
01-09-2024 22:00	14.07	1.67	443539.6	94.37	1.92	0.26	19.69	38.31				
01-09-2024 23:00	14.24	1.95	401493.9	92.94	1.89	0.31	28.17	31.79				
02-09-2024 00:00	14.39	2.35	357597.3	89.43	1.74	0.43	34.65	24.65				
02-09-2024 01:00	14.39	0.82	356004.8	89.01	1.74	0.6	36.44	25.07				
02-09-2024 02:00	14.35	0	359069.9	89.45	1.8	0.75	28.96	25.77				
02-09-2024 03:00	14.36	0	359663.8	89.63	1.82	0.89	29.08	25.7				
02-09-2024 04:00	14.37	0	358568.2	89.65	1.77	0.94	31.66	25.5				
02-09-2024 05:00	14.34	0.84	355852.5	89.44	1.6	0.98	37.41	24.99				
02-09-2024 06:00	14.37	0.79	357888.6	89.58	1.64	1.06	33.99	25.43				
02-09-2024 07:00	14.36	0.31	358759	89.48	1.71	1.07	31.91	25.56				
02-09-2024 08:00	14.35	0.89	360237.8	89.19	1.78	1.12	29.34	25.76				
02-09-2024 09:00	14.3	0.36	378048.3	90.09	1.94	1.15	29.32	26.53				
02-09-2024 10:00	14.12	0.19	415624.3	93.09	2.13	1.11	23.22	46.13				
02-09-2024 11:00	14.15	1.02	421382.5	96.29	2.21	1.12	24.35	45.35				
02-09-2024 12:00	14.12	0.58	480057.5	96.78	2.1	1.07	22.39					



[illegible]



[illegible]



[illegible]



27-09-2024 17:00	14.09	1.61	437540.5	94.87	2.26	0.15	16.63	37.99
27-09-2024 18:00	14.07	1.9	440263.1	95.14	2.19	0.15	16.63	38.35
27-09-2024 19:00	14.03	2.89	440218.8	94.96	2.11	0.13	16.47	38.56
27-09-2024 20:00	14.02	0.68	439170.5	94.99	2.26	0.19	16.55	38.44
27-09-2024 21:00	13.99	0.28	427259.3	94.18	2.27	0.24	16.22	37.11
27-09-2024 22:00	14.01	0.39	436958.8	94.91	2.39	0.23	16.37	38.18
27-09-2024 23:00	14.02	0.1	435761.8	94.86	2.43	0.35	16.37	38.05
27-09-2024 24:00	14.05	0.38	418043.4	94.07	2.33	0.4	18.38	35.52
28-09-2024 01:00	14.08	0.93	389606.4	91.63	2.3	0.48	17.19	31.64
28-09-2024 02:00	14.04	1.52	394102.8	92.36	2.32	0.46	18.04	32.68
28-09-2024 03:00	14.06	1.51	395061	92.07	2.33	0.4	18.05	32.65
28-09-2024 04:00	14.05	1.43	393667.5	92.07	2.36	0.43	18.01	32.49
28-09-2024 05:00	14.06	1.74	399979.8	91.88	2.32	0.47	19.03	31.94
28-09-2024 06:00	14.03	1.95	394801.5	92.25	2.44	0.49	17.58	32.69
28-09-2024 07:00	14.1	1.65	383137.4	91.86	2.52	0.53	16.32	30.78
28-09-2024 08:00	14.17	1.6	376761.6	91.88	2.56	0.53	14.12	29.39
28-09-2024 09:00	14.3	1.53	381107.4	92.84	2.36	0.52	20.48	29.46
28-09-2024 10:00	14.17	1.3	437819.2	95.18	2.27	0.45	16.29	38.04
28-09-2024 11:00	14.13	1.41	438961.9	95.44	2.22	0.31	16.36	38.11
28-09-2024 12:00	14.13	1.63	438551.1	95.52	2.22	0.29	16.54	38.05
28-09-2024 13:00	14.46	3.78	344381.2	89.87	2.68	0.28	46.26	23.56
28-09-2024 14:00	14	1.28	434093.6	93.25	2.11	0.28	16.26	37.97
28-09-2024 15:00	14.06	0.36	436497.6	95.45	2.16	0.33	16.25	37.81
28-09-2024 16:00	14.12	1.12	438040.8	96.12	2.24	0.39	16.52	37.77
28-09-2024 17:00	14.15	1.55	440114.7	95.92	2.21	0.32	16.53	37.99
28-09-2024 18:00	14.15	1.78	445749.1	96.19	2.18	0.24	16.69	38.72
28-09-2024 19:00	14.09	1.89	443730.8	95.64	2.14	0.15	16.64	38.65
28-09-2024 20:00	14.06	2	439068.4	95.36	2.17	0.13	16.7	38.26
28-09-2024 21:00	14.03	2.05	430084	94.65	2.18	0.14	16.42	37.38
28-09-2024 22:00	14.04	2	439639.1	95.33	2.21	0.16	16.48	38.41
28-09-2024 23:00	14.03	1.93	437323.6	95.41	2.12	0.12	16.45	38.21
28-09-2024 24:00	14.04	1.93	428708.7	95.03	2.21	0.22	16.36	31.73
29-09-2024 01:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0.09
29-09-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
29-09-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
29-09-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
29-09-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
29-09-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
29-09-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
29-09-2024 08:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
29-09-2024 09:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
29-09-2024 10:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
29-09-2024 11:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
29-09-2024 12:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
29-09-2024 13:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
29-09-2024 14:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
29-09-2024 15:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
29-09-2024 16:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
29-09-2024 17:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
29-09-2024 18:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
29-09-2024 19:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
29-09-2024 20:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	9.31
29-09-2024 21:00	13.97	2.29	515589.2	98.83	2.3	0.1	24.45	47.17
29-09-2024 22:00	13.95	2.13	526561.8	99.54	2.26	0.15	25.6	48.88
29-09-2024 23:00	13.94	2.01	527188.4	99.28	2.27	0.2	25.66	49.18
30-09-2024 00:00	13.93	2.08	526986.3	98.23	2.28	0.24	25.72	49.37
30-09-2024 01:00	14.1	2.04	412741.6	94.2	2.16	0.26	17.08	34.24
30-09-2024 02:00	14.11	2.09	382680.7	92	2.17	0.33	15.58	30.66
30-09-2024 03:00	14.11	2.16	382159.3	91.86	2.15	0.4	15.32	30.54
30-09-2024 04:00	14.12	2.06	379528.5	91.73	2.18	0.42	14.69	30.15
30-09-2024 05:00	14.14	2.1	376949.7	91.82	2.14	0.42	13.58	29.6
30-09-2024 06:00	14.1	2.17	382186	92.03	2.23	0.46	15.26	30.57
30-09-2024 07:00	14.16	1.79	374165.9	91.82	2.22	0.51	12.8	29.03
30-09-2024 08:00	14.2	1.53	371745.3	91.66	2.19	0.56	11.88	28.49
30-09-2024 09:00	14.24	1.62	384990.3	92.41	2.16	0.51	17.26	30.13
30-09-2024 10:00	14.12	1.44	442436.8	95.6	2.27	0.4	15.81	38.39
30-09-2024 11:00	14.17	1.48	444460	96.35	2.28	0.36	16.21	38.5
30-09-2024 12:00	14.17	1.28	438370.9	96.13	2.34	0.28	16.46	37.64
30-09-2024 13:00	14.57	1.4	344422.1	92.13	2.02	0.23	45.04	22.98
30-09-2024 14:00	14.2	1.52	448835.1	95.4	2.3	0.11	17.35	38.73
30-09-2024 15:00	14.17	1.06	450115.1	96.3	2.19	0.08	17.06	38.93
30-09-2024 16:00	14.15	1	449214.2	96.13	2.19	0.06	16.76	38.91
30-09-2024 17:00	14.15	1.28	445403.2	95.79	2.23	0.05	16.79	38.53
30-09-2024 18:00	14.13	1.59	441176.3	95.25	2.21	0.02	16.72	38.26
30-09-2024 19:00	14.08	1.88	442022.8	95.11	2.19	0.01	16.28	38.53
30-09-2024 20:00	14.06	1.96	439872.1	95.11	2.21	0.02	16.32	38.34
30-09-2024 21:00	14.04	2.04	433032.5	94.82	2.21	0.03	15.95	37.69
30-09-2024 22:00	14.04	2.1	439180.4	95.13	2.2	0.05	16.02	38.36
30-09-2024 23:00	14.03	2.08	439773.9	95.2	2.22	0.06	15.88	38.39
30-09-2024 24:00	14.12	1.91	417357.1	93.81	2.21	0.12	19.46	35.1
Minimum	13.93		344381.2	89.01	1.8	0.01	11.88	
MinDate	26-09-2024 24:00	02-09-2024 02:00	28-09-2024 13:00	02-09-2024 01:00	02-09-2024 05:00	30-09-2024 19:00	30-09-2024 08:00	05-09-2024 02:00
Maximum	14.59	3.78	531851.6	100.4	2.6	1.4	48.61	50.05
MaxDate	01-09-2024 13:00	28-09-2024 13:00	26-09-2024 24:00	26-09-2024 22:00	27-09-2024 08:00	02-09-2024 13:00	01-09-2024 13:00	25-09-2024 23:00
Avg	14.15	1.58	423460.3	93.41	2.05	0.6	21.91	9.07
Num	175	175	175	175	175	175	175	175
Data(%)	24	24	24	24	24	24	24	100
STD	0.2	0.6	46201.8	2.4	0.2	0.4	7.8	15.9



Site ABPR4\_UNIT#41 Emission Report on October 2024

Date & Time	41HRSG O2 %vol	41HRSG DUST mg/m3	41HRSG FLOW m3/h	41HRSG TEMP Degree C	41HRSG CO@7%O2 PPM	41HRSG SO2@7%O2 PPM	41HRSG NOx@7%O2 PPM	GT LOAD MW	Remark SU / SD / Etc.
01-10-2024 01:00	14.19	1.58	376158	91.08	2.18	0.16	14.09	29.38	
01-10-2024 02:00	14.12	1.42	382646.2	91.2	2.23	0.21	16.25	30.71	
01-10-2024 03:00	14.12	2.03	380978.7	91.14	2.17	0.25	15.63	30.42	
01-10-2024 04:00	14.13	2.31	378558.3	91.08	2.18	0.29	14.85	30.01	
01-10-2024 05:00	14.16	2.37	374201.9	91.15	2.14	0.35	13.3	29.18	
01-10-2024 06:00	14.14	2.04	377347.4	91.3	2.19	0.35	14.33	29.73	
01-10-2024 07:00	14.14	1.93	376893.9	91.26	2.2	0.43	13.97	29.68	
01-10-2024 08:00	14.2	2.14	371045.5	91.32	2.19	0.43	17.67	29.51	
01-10-2024 09:00	14.04	1.93	384059.2	91.29	2.41	0.41	15.79	37.4	
01-10-2024 10:00	14.08	1.83	443304	95.82	2.36	0.4	15.93	38.59	
01-10-2024 11:00	14.15	1.76	448241.2	96.29	2.36	0.29	16.26	38.93	
01-10-2024 12:00	14.13	1.71	444771.1	96.15	2.28	0.17	16.37	38.56	
01-10-2024 13:00	14.51	1.76	350395.9	91.94	2.09	0.21	37.7	24.09	
01-10-2024 14:00	<Samp	1.59	448659.3	95.01	2.2	0.07	15.67	39.19	
01-10-2024 15:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	39.5	CS calibration
01-10-2024 16:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	38.94	CS calibration
01-10-2024 17:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	38.5	CS calibration
01-10-2024 18:00	14.05	1.24	441081.8	95.14	2	8.19	15.42	38.54	
01-10-2024 19:00	14.03	1.37	441271.9	95.13	1.98	8.28	15.28	38.52	
01-10-2024 20:00	14.01	1.47	439926.5	95.23	1.97	7.49	15.23	38.39	
01-10-2024 21:00	13.99	1.26	431106.2	94.67	1.97	6.35	14.83	37.49	
01-10-2024 22:00	14	1.2	435950.8	94.74	1.96	6.88	15.07	38.06	
01-10-2024 23:00	14.01	1.38	435964.8	94.95	1.96	6.85	15.05	38	
01-10-2024 24:00	13.99	1.29	432818.6	94.7	1.95	6.38	15.01	37.66	
02-10-2024 01:00	14.11	1.24	383337.1	92.17	1.91	7.24	19.29	30.6	
02-10-2024 02:00	14.03	1.23	393916.2	92.32	1.94	6.41	15.24	32.48	
02-10-2024 03:00	14	1.46	397574.3	92.34	1.93	7.14	14.67	33.23	
02-10-2024 04:00	13.98	1.13	399260.3	92.36	1.95	6.39	13.84	33.47	
02-10-2024 05:00	14.07	1.06	383779.3	91.7	2.08	7.52	15.17	30.91	
02-10-2024 06:00	14.05	1.17	386752.8	91.72	2.03	6.98	15.64	31.37	
02-10-2024 07:00	14.07	1.16	386519.8	91.78	1.95	6.72	15.89	31.32	
02-10-2024 08:00	14.13	1.08	380030.7	91.92	1.93	6.11	20.19	29.98	
02-10-2024 09:00	14.02	1.08	468459.1	95.49	2.07	6.58	18.02	41.83	
02-10-2024 10:00	13.98	0.88	519456.5	98.53	2.17	5.66	24.86	48.2	
02-10-2024 11:00	14	0.87	516951.3	98.94	2.16	4.66	24.4	47.53	
02-10-2024 12:00	14.11	0.89	439638.2	98.19	2.05	4.61	15.63	38.07	
02-10-2024 13:00	14.52	0.66	346419.6	91.55	1.76	4.63	39.17	23.44	
02-10-2024 14:00	Calib	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	38.13	CS calibration
02-10-2024 15:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	33.05	CS calibration
02-10-2024 16:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	32.86	CS calibration
02-10-2024 17:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	36.32	CS calibration
02-10-2024 18:00	14.08	0.89	439987.7	95.24	0.58	0	31.49	38.28	
02-10-2024 19:00	14.06	0.98	442548.6	95.33	0.58	0	31.41	38.63	
02-10-2024 20:00	14.04	1.09	442560.7	95.47	0.57	0	31.28	38.61	
02-10-2024 21:00	14.01	1.31	431686.4	94.75	0.57	0	30.7	37.5	
02-10-2024 22:00	14.02	1.34	440147.5	95.01	0.59	0	30.98	38.46	
02-10-2024 23:00	14.01	1.22	437657.1	95.06	0.6	0	31.12	38.23	
02-10-2024 24:00	14.01	1.1	434045.2	94.85	0.65	0	31.13	37.76	
03-10-2024 01:00	14.12	1	384217.1	92.33	0	0.86	35.22	30.73	
03-10-2024 02:00	14.06	0.98	392445.7	92.23	0.63	0.51	32.04	32.26	
03-10-2024 03:00	14.08	1.07	389358.4	92.17	0.61	0.91	32.5	31.71	
03-10-2024 04:00	14.06	0.73	388923	92.29	0.67	0	32.23	31.67	
03-10-2024 05:00	14.05	0.57	389494.6	92.23	0.76	0.09	32.23	31.74	
03-10-2024 06:00	14.04	0.69	391806.8	92.46	0.7	0	31.73	32.04	
03-10-2024 07:00	14.03	0.69	390065.9	92.2	0.73	0	31.93	32.04	
03-10-2024 08:00	14.11	0.88	384015.4	92.31	0.59	0	35.12	30.6	
03-10-2024 09:00	14.02	0.79	433278.3	94.64	0.67	0	30.56	37.67	
03-10-2024 10:00	14.06	0.72	433580.7	95.52	0.58	0	31.31	38.75	
03-10-2024 11:00	14.02	1.2	436509.9	94.58	0.53	0	31.32	38.5	
03-10-2024 12:00	14.07	0.81	435258.7	95.48	0.61	0	31.27	37.65	
03-10-2024 13:00	14.47	0.87	349555.3	91.78	0.3	0.07	55.9	23.69	
03-10-2024 14:00	14.12	0.87	449228	95.16	0.61	0.2	32.33	39.14	
03-10-2024 15:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	38.91	PICO&CS Calibration
03-10-2024 16:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	38.8	PICO&CS Calibration
03-10-2024 17:00	14.13	0.8	443272.4	95.72	0.6	0	31.6	38.45	
03-10-2024 18:00	14.11	0.54	443007	95.58	0.6	0	31.32	38.63	
03-10-2024 19:00	14.06	0.93	442332.4	95.19	0.63	0	31.28	38.67	
03-10-2024 20:00	14.02	1	439765.9	95.2	0.66	0	31.14	38.46	
03-10-2024 21:00	14	0.98	432405.2	94.67	0.64	0	30.65	37.68	
03-10-2024 22:00	14.01	0.96	437381.8	95.09	0.63	0	30.8	38.16	
03-10-2024 23:00	14	1.11	437038.6	95.26	0.64	0	30.83	38.15	
03-10-2024 24:00	13.98	1.34	432704.5	95.05	0.66	0	30.64	37.6	
04-10-2024 01:00	14.13	1.23	377266.3	92.33	0.53	0	30.01	29.51	
04-10-2024 02:00	14.06	1.28	386667.4	92.22	0.6	0	31.41	31.31	
04-10-2024 03:00	14.07	1.04	385439.5	92.07	0.61	0	31.21	31.09	
04-10-2024 04:00	14.08	1.13	384976.1	92.04	0.64	0	31.06	30.98	
04-10-2024 05:00	14.11	0.54	378531.2	91.69	0.67	0	29.2	29.84	
04-10-2024 06:00	14.08	0.25	382623.9	91.84	0.71	0	30	30.54	
04-10-2024 07:00	14.08	0.03	384289.5	91.93	0.76	0	30.65	30.79	
04-10-2024 08:00	14.19	0	372561	91.66	0.78	0	34.79	29.57	
04-10-2024 09:00	14.01	0.28	429946.4	91.81	0.63	0.79	30.53	37.35	
04-10-2024 10:00	14.03	0.49	435516.3	95.22	0.72	0.33	31.07	37.85	
04-10-2024 11:00	14.09	0.41	443347.8	95.83	0.7	0.64	31.6	38.56	
04-10-2024 12:00	14.08	0.45	434864.9	95.63	0.72	1.7	31.75	37.53	
04-10-2024 13:00	14.47	0.92	447191.9	91.97	0.4	0.94	56.95	23.54	
04-10-2024 14:00	14.07	1.33	444989.9	91.31	0.47	0.09	32.02	39.31	
04-10-2024 15:00	14.03	2.21	439129.4	93.24	0.56	0.11	31.93	38.61	
04-10-2024 16:00	14.04	1.42	438768.4	94.24	0.74	0.66	31.67	38.38	
04-10-2024 17:00	14	1.8	429151.2	93.67	0.65	0.03	31.16	37.35	
04-10-2024 18:00	14	1.8	428169.4	93.57	0.67	0.53	31.27	37.29	
04-10-2024 19:00	13.99	1.77	428464.8	93.81	0.68	0.31	31.31	37.29	
04-10-2024 20:00	13.99	1.62	428333	93.81	0.75	0.5	31.17	37.27	
04-10-2024 21:00	13.99	1.6	428455.1	93.79	0.77	0.78	31.24	37.29	
04-10-2024 22:00	13.99	1.01	428129.1	93.79	1.03	0.35	31.35	37.29	
04-10-2024 23:00	13.98	0.82	429040.9	93.8	0.75	0.5	31.24	37.31	
04-10-2024 24:00	13.98	0.8	427349.3	93.63	0.75	0.45	31.18	37.19	
05-10-2024 01:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	3.09	
05-10-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
05-10-2024 03:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
05-10-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
05-10-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
05-10-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
05-10-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
05-10-2024 08:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	9	
05-10-2024 09:00	14.07	0.59	431534.4	94.55	0.8	0.3	31.73	36.83	
05-10-2024 10:00	14.1	0.57	436665.9	94.85	0.76	0.32	31.99	37.61	
05-10-2024 11:00	14.11	0.46	438028.1	95.2	0.72	0.29	32.03	37.73	
05-10-2024 12:00	14.13	0.55	437821.7	95.67	0.74	0.39	32.32	37.54	
05-10-2024 13:00	14.49	0.65	351065.9	92.19	0.37	0.48	53.1	24.16	
05-10-2024 14:00	14.17	0.84	444505.5	95.56	0.68	0.33	32.84	38.22	
05-10-2024 15:00	14.15	0.7	441427.5	96.15	0.69	0.45	32.35	37.95	
05-10-2024 16:00	14.04	1.03	434965.1	94.58	0.64	0.24	31.27	37.74	
05-10-2024 17:00	14.04	1.36	435766.5	93.89	0.67	0.16	31.4	37.96	
05-10-2024 18:00	14	2.72	435567.6	93.51	0.49	0.22	31.37	38.17	
05-10-2024 19:00	14	2.28	434048.7	93.71	0.6	0.57	31.3	37.93	
05-10-2024 20:00	14	2.06	434903.7	93.88	0.58	0.16	31.27	37.88	
05-10-2024 21:00	13.98	2.05	421733.7	93.42	0.61	0.01	31.01	36.51	
05-									



07-10-2024 01:00		13.91	0.25	530943.9	98.06	0.86	0.98	40.24	49.86
07-10-2024 02:00		13.9	0	531761.9	97.99	0.84	1.03	40.25	49.93
07-10-2024 03:00		14.17	0.02	381051.2	92.69	0.65	1.26	31.28	29.64
07-10-2024 04:00		14.15	0	374111.1	91.38	0.64	1.17	28.51	29.01
07-10-2024 05:00		14.18	0	371642.7	91.21	0.65	1.27	27.83	29.21
07-10-2024 06:00		14.14	0.19	376455.7	91.25	0.69	0.74	29.26	29.44
07-10-2024 07:00		14.15	0.05	377254.1	91.2	0.67	0.57	29.77	29.6
07-10-2024 08:00		14.22	0.11	371498.3	91.28	0.64	0.54	35.08	28.34
07-10-2024 09:00		14.06	0.05	427538.1	93.73	0.77	0.77	31.72	30.32
07-10-2024 10:00		14.1	0.44	439131.6	95.58	0.74	0.38	31.67	37.98
07-10-2024 11:00		14.13	0.84	441279.7	96.17	0.77	0.06	31.95	38.09
07-10-2024 12:00		14.14	0.61	440357.3	96.3	0.68	0.15	32.14	37.88
07-10-2024 13:00		14.53	0.62	349441.6	92.87	0.39	0.68	57.98	23.77
07-10-2024 14:00		14.18	0.64	447293.8	95.05	0.67	0.08	32.59	38.34
07-10-2024 15:00		14.16	0.48	450878.2	96.77	0.65	0.17	32.52	38.94
07-10-2024 16:00		14.07	0.63	443390.1	95.33	0.62	0.09	31.5	38.66
07-10-2024 17:00		14.06	1.23	446181.7	95.24	0.64	0.39	31.6	38.97
07-10-2024 18:00		14.05	1.28	448599.7	95.63	0.66	0.12	31.57	39.29
07-10-2024 19:00		14.04	1.32	448947.6	95.65	0.7	0.26	31.39	39.3
07-10-2024 20:00		14.04	1.16	446990.7	95.69	0.72	0.23	31.42	39.09
07-10-2024 21:00		14.02	0.94	433883.8	95	0.79	1.2	31.24	37.72
07-10-2024 22:00		14.02	0.88	445124	95.37	0.77	0.55	31.04	39.02
07-10-2024 23:00		14	0.78	440810.3	95.36	0.8	0.4	30.84	39.32
07-10-2024 24:00		13.98	0.27	436540.3	95.38	0.84	0.57	30.79	37.96
08-10-2024 01:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	2.69
08-10-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
08-10-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
08-10-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
08-10-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
08-10-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
08-10-2024 07:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
08-10-2024 08:00	<Stamp	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	11.86
08-10-2024 09:00		14.07	0.6	436103.7	94.83	0.88	0.76	31.82	37.58
08-10-2024 10:00		14.1	0.81	443354.3	95.71	0.74	0.65	32.17	38.39
08-10-2024 11:00		14.12	0.3	443477.5	95.74	0.76	0.63	32.08	38.32
08-10-2024 12:00		14.14	0.04	442171.4	95.83	0.75	0.4	32.28	38.32
08-10-2024 13:00		14.51	0.52	348898.7	91.98	0.41	0.69	58.28	23.78
08-10-2024 14:00		14.15	0.12	445279	95.45	0.78	0.23	32.23	38.43
08-10-2024 15:00		14.15	0.16	448695.4	96.39	0.75	0.61	32.3	38.73
08-10-2024 16:00		14.1	0.55	445546.2	95.75	0.68	0.46	31.93	38.64



[illegible]



19-10-2024 11:00	14	0.87	526832.7	97.85	1.34	1.48	43.35	48.84	
19-10-2024 12:00	14.02	1.17	525251.4	98.3	1.31	1.12	43.58	48.5	
19-10-2024 13:00	14.21	1.27	489794.8	97.68	1.11	1.38	35.73	43.09	
19-10-2024 14:00	14.04	1.38	523160.5	98.2	1.31	1.25	43.44	48.18	
19-10-2024 15:00	14.04	1.37	523566.9	97.24	1.23	1.47	43.6	48.46	
19-10-2024 16:00	13.96	1.48	528327.9	96.8	1.15	0.87	42.98	49.38	
19-10-2024 17:00	13.94	0.23	529606.6	97.02	1.27	0.96	42.96	49.47	
19-10-2024 18:00	13.75	0.75	533256.8	97.61	1.13	1.11	42.93	49.74	
19-10-2024 19:00	13.97	0.9	531120.8	96.72	1.28	1.41	41.88	49.51	
19-10-2024 20:00	14	1.54	527937.4	94.96	1.3	1.26	40.96	49.23	
19-10-2024 21:00	14.01	2.14	528703.8	94.74	1.22	1.31	40.37	49.25	
19-10-2024 22:00	14.01	2.52	529009.4	94.57	1.14	1.59	40.06	49.27	
19-10-2024 23:00	14.01	2.91	528232.1	94.4	1.11	1.68	40.08	49.27	
19-10-2024 24:00	14	3.47	528378	94.27	1.02	1.53	40.03	49.28	
20-10-2024 01:00	14.08	3.17	476184.2	92.88	1.01	1.57	34.34	42.72	
20-10-2024 02:00	14.09	2.93	476159.6	92.64	1.04	1.96	34.17	42.74	
20-10-2024 03:00	14.09	2.09	476138.6	92.57	1.03	1.51	34.15	42.74	
20-10-2024 04:00	14.1	2.77	476156.6	92.44	1.04	1.69	34.15	42.72	
20-10-2024 05:00	14.1	2.82	476355.1	92.4	1.07	2.04	34.23	42.72	
20-10-2024 06:00	14.1	2.89	476155.3	92.55	1.03	1.56	34.13	42.73	
20-10-2024 07:00	14.1	2.41	475777.2	92.39	1.05	1.69	34.26	42.7	
20-10-2024 08:00	14.1	2.01	475743.5	92.55	1.05	1.35	34.23	42.68	
20-10-2024 09:00	14.12	2.17	476440.1	92.81	1.03	2.04	34.3	42.68	
20-10-2024 10:00	14.12	2.28	477049.3	93.01	1.05	1.75	34.26	42.68	
20-10-2024 11:00	14.15	1.9	478355.2	93.31	1.05	1.59	34.36	42.7	
20-10-2024 12:00	14.21	1.55	480775	93.8	1.09	1.71	35.01	42.68	
20-10-2024 13:00	14.26	1.4	480964.7	93.47	1.07	1.33	34.92	42.68	
20-10-2024 14:00	14.26	1.49	480740.1	93.38	1.02	1.54	35.11	42.71	
20-10-2024 15:00	14.23	1.54	480574.8	93.15	0.99	1.37	34.92	42.72	
20-10-2024 16:00	14.19	1.42	479912.7	93.28	1.04	1.75	34.48	42.8	
20-10-2024 17:00	14.22	1.58	480376.2	93.17	0.99	1.32	34.93	42.72	
20-10-2024 18:00	14.19	1.62	478970.6	92.82	0.95	1.14	34.79	42.71	
20-10-2024 19:00	14.02	1.8	523056.3	93.97	1.08	0.96	41.41	48.87	
20-10-2024 20:00	14.02	1.88	526546.5	94.47	1.1	1.21	41.62	49.14	
20-10-2024 21:00	14.01	1.98	527376.6	94.04	1.09	1.21	40.83	49.34	
20-10-2024 22:00	14	2.07	528527.4	94.76	1.06	1.07	40.55	49.36	
20-10-2024 23:00	14.02	1.94	529941.4	95.33	1.08	1.3	40	49.24	
20-10-2024 24:00	14.1	1.84	478522.8	93.49	1.06	0.5	34.35	42.9	
21-10-2024 01:00	14.11	1.6	477242.3	93.89	1.01	0.7	34	42.69	
21-10-2024 02:00	14.12	1.14	476937.8	92.91	1.08	1.12	34.11	42.71	
21-10-2024 03:00	14.1	1.2	477288.9	92.04	1.07	1.49	34.03	42.9	
21-10-2024 04:00	14.11	1.54	476642.2	92.29	1.09	1.11	33.96	42.79	
21-10-2024 05:00	14.11	1.27	477089.1	92.9	1.1	1.35	33.98	42.72	
21-10-2024 06:00	14.11	1.12	476349.3	92.83	1.08	1.49	34.08	42.75	
21-10-2024 07:00	14.1	1.47	476116.4	92.68	1.16	0.99	33.95	42.67	
21-10-2024 08:00	14.16	1.3	477324	92.97	1.18	1.88	34.19	42.67	
21-10-2024 09:00	14.08	1.01	525705.3	94.66	1.08	1.19	40.78	49.23	
21-10-2024 10:00	14	1.06	525514.6	94.25	1.19	1.32	41.21	49.31	
21-10-2024 11:00	14.02	0.63	521748.6	94.69	1.21	1.03	43.79	48.65	
21-10-2024 12:00	14.05	1.05	518497.5	95.41	1.31	1.44	44.3	48.08	
21-10-2024 13:00	14.29	0.66	483640.3	94.77	1.12	1.02	36.37	42.6	
21-10-2024 14:00	14.04	0.84	517588	93.96	1.04	0.76	42.72	48.18	
21-10-2024 15:00	14.01	1.1	520453.5	93.99	1.04	0.96	43.46	48.67	
21-10-2024 16:00	14	1.1	520875.3	93.89	1.04	0.52	43.41	48.7	
21-10-2024 17:00	14.01	1.09	520901.3	94.03	1.08	1.38	43.65	48.7	
21-10-2024 18:00	14	0.97	522030.2	93.91	1.08	0.8	43.62	48.92	
21-10-2024 19:00	14	1.08	523427.1	94.03	1.12	0.63	43.45	49.03	
21-10-2024 20:00	14.01	1.23	523657.9	94.24	1.18	0.92	43.46	49.04	
21-10-2024 21:00	14.01	0.93	525367.6	94.35	1.17	0.91	41.99	49.11	
21-10-2024 22:00	14.01	0.98	527436	94.36	1.05	0.81	40.79	49.21	
21-10-2024 23:00	14.02	1.28	527865.7	94.44	1.1	0.89	41	49.31	
21-10-2024 24:00	14.02	1.31	527536.4	94.26	1.11	0.65	41.06	49.21	
22-10-2024 01:00	14.12	1.43	477677.7	93.12	1.08	0.73	34.72	42.71	
22-10-2024 02:00	14.14	1.49	477619.7	92.73	1.11	1.06	34.53	42.72	
22-10-2024 03:00	14.12	1.12	476796.2	92.64	1.14	1.12	34.2	42.73	
22-10-2024 04:00	14.11	1.13	476522.6	92.69	1.09	1.68	34.19	42.71	
22-10-2024 05:00	14.11	1.43	476554.7	92.85	1.22	0.83	34.05	42.73	
22-10-2024 06:00	14.1	0.97	476267.4	92.59	1.11	1.06	33.97	42.74	
22-10-2024 07:00	14.1	1.2	476408	92.69	1.2	1.21	33.89	42.71	
22-10-2024 08:00	14.1	1.27	476875.3	92.74	1.1	0.96	33.65	42.7	
22-10-2024 09:00	13.99	1.37	521274.8	93.78	1.21	1.52	41.52	48.72	
22-10-2024 10:00	13.98	1.14	519970.9	94.13	1.31	1.11	42.61	48.6	
22-10-2024 11:00	14.01	1.08	519738.5	94.39	1.34	1.16	42.43	48.44	
22-10-2024 12:00	13.99	0.98	526132.9	95.04	1.22	1.12	41.01	49.13	
22-10-2024 13:00	14.17	1.22	489771.3	93.63	1.11	1.41	34.41	42.62	
22-10-2024 14:00	14	0.84	525294.9	93.88	0.99	0.82	40.17	49.03	
22-10-2024 15:00	14.02	2.27	527893	93.11	0.88	1.08	40.24	49.35	
22-10-2024 16:00	14.03	12.46	528547.4	92.77	0.92	0.88	40.07	49.37	
22-10-2024 17:00	14.02	0.02	529401.6	94.16	1.03	1.06	40.17	49.28	
22-10-2024 18:00	14.16	0.24	528986.8	94.89	1	1.51	36.64	47.84	
22-10-2024 19:00	14.19	0.86	529412.9	95.25	1.03	1.11	35.9	47.82	
22-10-2024 20:00	14.2	0.86	529955.8	95.22	1.03	1.45	35.92	47.82	
22-10-2024 21:00	14.2	0.74	530041	95.3	1.02	0.53	35.76	47.84	
22-10-2024 22:00	14.2	0.67	530077.6	95.15	1.17	0.67	35.79	47.84	
22-10-2024 23:00	14.19	0.7	530212	95.26	1.1	0.96	35.82	47.84	
22-10-2024 24:00	14.18	0.5	529854.5	95.45	1.1	1.37	35.79	47.84	
23-10-2024 01:00	14.09	0.66	476762.6	93.03	1.22	0.89	33.69	42.78	
23-10-2024 02:00	14.09	0.76	477701	92.61	1.21	1.42	33.52	42.96	
23-10-2024 03:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	Inc/Dec load OFF PEAK
23-10-2024 04:00	14.12	0.56	461769.7	93	1.18	1.28	36.18	40.46	
23-10-2024 05:00	14.1	0	477874.7	92.68	0.99	1.6	33.9	42.72	
23-10-2024 06:00	14.1	0.15	477117.3	92.57	1.08	1.15	33.97	42.67	
23-10-2024 07:00	14.11	0.17	477201.5	92.3	1.08	1.78	34.06	42.67	
23-10-2024 08:00	14.12	0.22	477586.9	92.6	1.16	1.33	34.12	42.67	
23-10-2024 09:00	14.13	0.12	524130.3	94.63	1.1	1.29	38.87	47.91	
23-10-2024 10:00	14.06	0.35	520259.9	94.28	1.12	1.21	41.72	48.13	
23-10-2024 11:00	14.1	0.42	520825.4	95.25	1.13	1.36	41.03	47.86	
23-10-2024 12:00	14.09	0.68	518797.9	94.46	1.14	1.66	41.86	47.85	
23-10-2024 13:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	ICT update window7-10
23-10-2024 14:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	ICT update window7-10
23-10-2024 15:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	ICT update window7-10
23-10-2024 16:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	ICT update window7-10
23-10-2024 17:00	14.1	1.07	527422.4	95.15	0.93	0.66	37.25	48.23	
23-10-2024 18:00	14.1	1.16	527463	95.2	0.94	0.85	37.16	48.24	
23-10-2024 19:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	33.89
23-10-2024 20:00	14.16	1.5	482352.4	95.39	1.28	1.06	41.64	42.07	
23-10-2024 21:00	14.14	1.34	529105.6	95.41	0.93	0.85	36.5	42.04	
23-10-2024 22:00	14.15	1.3	528919.6	95.29	1.05	1.3	36.37	47.93	
23-10-2024 23:00	14.14	1.03	529600.5	95.38	1.1	1.13	36.2	47.94	
23-10-2024 24:00	14.14	0.71	529289.6	95.38	1.17	0.87	36.11	47.93	
24-10-2024 01:00	14.11	0.13	478793.8	93.64	1.22	1.43	33.75	42.71	
24-10-2024 02:00	14.12	0.02	478920.3	93.12	1.16	0.88	33.96	42.68	
24-10-2024 03:00	14.12	0.18	478598.4	93.03	1.22	1.08	33.96	42.68	
24-10-2024 04:00	14.11	0.21	478147.4	93	1.26	0.81	33.84	42.68	
24-10-2024 05:00	14.1	0.32	477774.8	92.93	1.23	1.29	33.93	42.71	
24-10-2024 06:00									



25-10-2024 16:00	13.97	0.99	525354.4	95	1.18	0.29	41.23	49.11
25-10-2024 17:00	13.97	1.24	525920.2	94.96	1.2	0.55	41.19	49.15
25-10-2024 18:00	13.97	1.09	526136.6	94.75	1.13	0.41	40.89	49.18
25-10-2024 19:00	13.96	0.95	526678	94.6	1.11	0.43	41.14	49.37
25-10-2024 20:00	13.94	1.16	526704.9	93.96	1.14	0.71	42.07	49.66
25-10-2024 21:00	13.93	0.99	527041.2	94.01	1.17	0.49	42.06	49.76
25-10-2024 22:00	14.01	1.01	527554.4	94.24	1.14	0.64	40.09	49.2
25-10-2024 23:00	14	1.1	527480.3	94.3	1.2	0.85	40.07	49.21
25-10-2024 24:00	14	1.03	527891.4	94.26	1.16	0.87	40.01	49.23
26-10-2024 01:00	14.12	1.34	478012.9	92.9	1.02	0.7	33.92	42.81
26-10-2024 02:00	14.13	1.53	478770.8	92.69	1.01	1.32	33.87	42.8
26-10-2024 03:00	14.12	1.69	478238.8	92.67	1.01	0.98	33.76	42.75
26-10-2024 04:00	14.11	1.59	478289.5	92.48	1.05	1.31	33.64	42.77
26-10-2024 05:00	14.13	1.18	477890.1	92.33	0.92	0.94	34.11	42.8
26-10-2024 06:00	14.12	1.36	476931.9	92.01	0.94	0.92	34.16	42.77
26-10-2024 07:00	14.12	1.46	477652.1	92.18	1.21	1.21	34.12	42.75
26-10-2024 08:00	14.13	1.22	478897.1	92.58	1.05	0.8	33.72	42.73
26-10-2024 09:00	13.96	1.27	523495.3	93.66	1.14	1.32	40.14	49.02
26-10-2024 10:00	13.95	1.15	525042.2	94.17	1.1	0.88	40.38	49.14
26-10-2024 11:00	13.95	1.28	524202.8	94.36	1.17	1.16	40.6	49.07
26-10-2024 12:00	13.95	0.91	524223.6	94.69	1.1	0.84	40.61	49.05
26-10-2024 13:00	14.17	0.9	482686.6	93.9	1	1.07	33.85	42.65
26-10-2024 14:00	13.96	1.08	521654	94.46	1.07	0.86	40.27	48.68
26-10-2024 15:00	13.95	1.18	522313.3	94.71	1.12	1.02	40.56	48.75
26-10-2024 16:00	13.95	1.17	522213.8	94.67	1.12	0.74	40.61	48.79
26-10-2024 17:00	13.95	1.03	523842.1	94.69	1.08	0.7	40.78	48.88
26-10-2024 18:00	13.96	1.02	524587.8	94.43	1.03	0.75	40.85	49.14
26-10-2024 19:00	13.97	0.74	525108.6	94.33	1.03	0.44	40.56	49.15
26-10-2024 20:00	13.96	0.73	525566.3	94.32	1.07	1.2	40.45	49.17
26-10-2024 21:00	13.96	0.91	526224.8	94.37	1.05	0.49	40.22	49.19
26-10-2024 22:00	13.96	0.97	526074.4	94.26	1.01	0.74	40.19	49.19
26-10-2024 23:00	13.96	1.1	526319	94.36	1.02	0.78	40.05	49.19
26-10-2024 24:00	13.95	1.27	525848.2	94.16	1.02	0.89	40.17	49.2
27-10-2024 01:00	14.09	1.22	480348.7	93.25	0.93	1.67	33.47	42.98
27-10-2024 02:00	14.1	1.47	480913.7	93.37	0.93	1.37	33.17	43.15
27-10-2024 03:00	14.11	1.38	483878.2	92.95	0.99	1.14	33.17	43.26
27-10-2024 04:00	14.09	1.29	481297.6	93.39	0.97	0.67	32.95	42.95
27-10-2024 05:00	14.12	1.32	482004.6	93.11	0.92	1.02	33.21	42.97
27-10-2024 06:00	14.12	1.36	481388.9	92.87	0.92	1.15	33.35	42.96
27-10-2024 07:00	14.14	1.09	481520.6	92.9	0.92	1.47	33.66	42.94
27-10-2024 08:00	14.15	0.99	481739.5	92.87	0.91	1.03	33.71	42.92
27-10-2024 09:00	14.18	1.27	483947.9	93.36	0.97	1.37	33.83	42.95
27-10-2024 10:00	14.2	1.28	485308.7	93.5	0.98	1.1	34.21	42.94
27-10-2024 11:00	14.2	1.26	486661.9	93.38	0.98	0.85	34.21	43.09
27-10-2024 12:00	14.2	1.16	488006.9	93.98	0.97	1.07	34.21	43.1
27-10-2024 13:00	14.22	1.08	487816.3	94.22	0.96	0.77	34.4	42.94
27-10-2024 14:00	14.21	1.09	487117.6	93.8	0.96	1.23	34.39	42.94
27-10-2024 15:00	14.19	1.09	487522.1	93.48	0.91	0.9	33.94	43.23
27-10-2024 16:00	14.15	1.3	443947.2	92.89	0.97	0.42	32.07	37.82
27-10-2024 17:00	14.53	1.36	347430	91.29	0.61	1.15	59.26	23.32
27-10-2024 18:00	14.52	1.17	347967.6	91.9	0.57	0.7	59.44	23.31
27-10-2024 19:00	14.14	0.97	453969.1	96.34	0.92	0.95	33.32	39.04
27-10-2024 20:00	14.11	0.98	452273.6	96.07	0.97	0.65	32.65	38.92
27-10-2024 21:00	14.08	1.2	438907.5	96.28	1.01	0.72	32.08	37.63
27-10-2024 22:00	14.14	0.87	432316.1	95.3	0.92	0.62	36.25	36.32
27-10-2024 23:00	13.93	1	525821.9	95.66	1.05	0.56	40.49	48.98
27-10-2024 24:00	14.09	1.04	479657.9	93.3	0.88	0.73	33.36	42.84
28-10-2024 01:00	14.13	1.29	482376.2	92.97	0.94	0.84	33.32	42.95
28-10-2024 02:00	14.13	1.14	482490.7	92.99	0.9	0.72	33.58	42.98
28-10-2024 03:00	14.12	1.41	480994.8	91.99	0.86	0.82	33.57	43.05
28-10-2024 04:00	14.11	1.08	480369.2	92.19	0.86	0.96	33.77	43.04
28-10-2024 05:00	14.1	0.46	481149.1	92.58	0.99	0.87	33.51	43.04
28-10-2024 06:00	14.1	0.52	480802.3	92.28	1	1.33	33.37	43.08
28-10-2024 07:00	14.09	0.82	480813.1	92.85	1	0.9	33.34	43.03
28-10-2024 08:00	14.1	1.46	482429.7	93.23	0.97	1.5	33.58	43.19
28-10-2024 09:00	14.05	2.43	452344.8	95.62	0.96	1	32.63	39.41
28-10-2024 10:00	14.04	1.54	432980.6	95.57	1.02	1.04	32	37.15
28-10-2024 11:00	14.08	1.24	431508.6	95.48	1.04	1.79	32.5	36.87
28-10-2024 12:00	14.12	1.22	432700.8	96	1.03	0.85	32.86	36.79
28-10-2024 13:00	14.52	1.13	354087.8	92.72	0.75	1.3	54.16	23.94
28-10-2024 14:00	14.16	1.2	440033.8	95.04	0.92	0.62	33.71	37.63
28-10-2024 15:00	14.12	1.35	440200.4	96.03	1	0.63	32.6	37.65
28-10-2024 16:00	14.11	1.39	441525.7	96.36	0.95	0	32.47	37.79
28-10-2024 17:00	14.12	1.46	441175.7	96.21	0.93	1.23	32.98	37.74
28-10-2024 18:00	14.13	1.37	442298.7	96.85	0.94	0.68	33.33	37.85
28-10-2024 19:00	14.1	1.7	445567.4	95.78	0.95	0.51	32.98	38.44
28-10-2024 20:00	14.05	2.04	437812.8	95.49	0.97	0.93	32.43	37.72
28-10-2024 21:00	14.03	2.18	431828.3	95.07	0.97	0.6	32.04	37.11
28-10-2024 22:00	14.05	2.07	437035.9	95.38	0.96	0.82	32.25	37.57
28-10-2024 23:00	14.04	2.12	435143	95.42	0.99	0.59	32.09	37.42
28-10-2024 24:00	14.03	2.08	432955.9	95.3	1.02	0.65	32.06	37.17
29-10-2024 01:00	14.19	2.12	449094.1	93.69	0.91	0.07	39.23	38.26
29-10-2024 02:00	14.13	1.94	480168	93.21	1.03	1.08	34.27	42.85
29-10-2024 03:00	14.14	1.92	480155	92.73	1.04	1.27	34.48	42.89
29-10-2024 04:00	14.14	1.92	480061	92.89	1.07	0.67	34.26	42.9
29-10-2024 05:00	14.12	1.57	479547.6	92.66	1.13	1.29	34.02	42.89
29-10-2024 06:00	14.12	1.3	479176.8	92.27	1.11	0.78	33.85	42.93
29-10-2024 07:00	14.12	1.21	479974.8	92.55	1.2	1.3	33.87	42.95
29-10-2024 08:00	14.18	1.28	446763.9	93.16	1.25	1.03	36.84	38.17
29-10-2024 09:00	14.13	1.44	430936.2	94.95	1.3	1.07	32.55	36.78
29-10-2024 10:00	14.2	1.49	440654.5	95.76	1.23	1.41	33.5	37.62
29-10-2024 11:00	14.22	1.22	440509.5	95.96	1.1	0.65	33.94	37.43
29-10-2024 12:00	14.19	1.38	438145.3	95.81	1.1	0.79	33.8	37.1
29-10-2024 13:00	14.55	1.63	354410.8	92.21	0.78	0.69	52.53	24.24
29-10-2024 14:00	14.21	1.37	443184.6	95.57	1.07	1.36	34.34	37.67
29-10-2024 15:00	14.17	1.31	442837.9	95.3	1.03	0.25	33.39	37.87
29-10-2024 16:00	14.17	1.34	440874.3	94.87	1.01	0.49	33.3	37.77
29-10-2024 17:00	14.12	1.58	441650.5	94.76	0.92	0.69	32.69	37.92
29-10-2024 18:00	14.07	1.73	441229.6	94.88	0.9	0.21	32.62	38.23
29-10-2024 19:00	14.04	1.97	441372.9	95.1	0.92	0.75	32.28	38.25
29-10-2024 20:00	14.04	1.77	437479.9	94.76	0.91	0.38	32.2	37.86
29-10-2024 21:00	14.02	1.43	430827	94.49	0.85	0.49	31.89	37.07
29-10-2024 22:00	14.05	1.72	436410.6	94.83	0.99	0.7	32.14	37.65
29-10-2024 23:00	14.05	1.85	435366.5	94.79	1	0.97	32.24	37.51
29-10-2024 24:00	14.04	1.87	432703.3	94.62	1.03	0.82	32.13	37.27
30-10-2024 01:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	3.58
30-10-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
30-10-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
30-10-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
30-10-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
30-10-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
30-10-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
30-10-2024 08:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	8.64
30-10-2024 09:00	14.06	1.13	433941.7	94.55	1.09	0.61	31.8	36.92
30-10-2024 10:00	14.1	0.92	435503.4	94.91	1.02	0.73	31.71	37.18
30-10-2024 11:00	14.12	1.06	432230.3	94.93	1.02	1.25	31.92	36.81
30-10-2024 12:00	14.14	1.2	430446.8	94.78	1.06	0.58	32.17	36.49
30-10-2024 13:00	14.54	1.3	352978	92.09	0.76	1.12	54.67	24.15
30-10-2024 14:00	14.21	1.02	434060.8	94.8	1.07	0.56	33.49	36.77
30-10-2024 15:00	14.18	0.99	436008.5	95.55	0.95	0.55	32.35	37.13
30-10-2024 16:00	14.11	1.1	434144.6	95.22	0.99	0.65	31.41	37.1
30-10-2024 17:00	14.1							



31-10-2024 21:00	14.06	1.85	434573.3	94.24	1.03	0.49	31.93	37.4	
31-10-2024 22:00	14.07	1.7	446635.4	94.84	1.05	0.65	32.07	38.74	
31-10-2024 23:00	14.06	1.51	441801.3	94.75	1.04	0.62	32.02	38.25	
31-10-2024 24:00	14.03	1.57	433577.7	94.23	1.04	0.47	31.8	37.31	
Minimum	13.9	0	223.25	50.87	0.3	0	13.3	0	
MinDate	07-10-2024 02:00	04-10-2024 08:00	09-10-2024 11:00	09-10-2024 12:00	03-10-2024 13:00	02-10-2024 18:00	01-10-2024 05:00	05-10-2024 02:00	
Maximum	14.57	12.46	532457	98.94	12.86	994.85	2434.89	50.05	
MaxDate	31-10-2024 13:00	22-10-2024 16:00	24-10-2024 12:00	02-10-2024 11:00	09-10-2024 11:00	09-10-2024 11:00	09-10-2024 11:00	24-10-2024 24:00	
Avg	14.09	1.2	461714.5	93.98	1.11	5.64	45.28	27.24	
Num	431	434	434	434	434	434	434	741	
Data[%]	58	58	58	58	58	58	58	100	
STD	0.1	0.8	57356.9	3.2	0.9	67.4	162.9	19.7	



Site ABPR4\_UNIT#41 Emission Report on November 2024

Date & Time	41HRSG O2 %vol	41HRSG DUST mg/m3	41HRSG FLOW m3/h	41HRSG TEMP Degree C	41HRSG CO@7%O2 PPM	41HRSG SO2@7%O2 PPM	41HRSG NOx@7%O2 PPM	GT LOAD MW	Remark SU / SD / Etc.
01-11-2024 01:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	2.86	
01-11-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
01-11-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
01-11-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
01-11-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
01-11-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
01-11-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
01-11-2024 08:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
01-11-2024 09:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
01-11-2024 10:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
01-11-2024 11:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
01-11-2024 12:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
01-11-2024 13:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	4.18	
01-11-2024 14:00	14.10	1.88	422933.7	93.81	1.08	0.86	37.54	34.7	
01-11-2024 15:00	14.13	1.22	444474.5	95.87	0.99	1.04	31.55	37.97	
01-11-2024 16:00	14.08	1.16	440834.2	95.61	1.16	0.91	31.35	37.75	
01-11-2024 17:00	14.08	1.62	443403.8	95.68	1.13	1.79	31.6	38.09	
01-11-2024 18:00	14.08	1.73	447305.1	95.76	1.05	0.96	31.63	38.59	
01-11-2024 19:00	14.08	1.75	447949.1	95.74	1.04	1.3	31.78	38.64	
01-11-2024 20:00	14.06	2.23	441072.3	95.43	1.06	0.54	31.66	37.97	
01-11-2024 21:00	14.04	1.38	430899.5	94.7	1.17	0.96	31.61	36.91	
01-11-2024 22:00	14.06	1.17	442375.9	95.24	1.21	0.85	31.75	38.22	
01-11-2024 23:00	14.11	0.89	421126.4	94.5	1.05	1.18	33.25	35.08	
02-11-2024 01:00	14.25	0.56	372791.1	92.22	1.09	0.66	31.66	28	
02-11-2024 02:00	14.27	0.9	370772.9	91.84	1.07	0.9	28.3	27.67	
02-11-2024 03:00	14.19	0.87	378445.6	92.05	1.13	1.39	29.29	29.21	
02-11-2024 04:00	14.19	0.64	377682	92.06	1.13	0.89	29.31	29.15	
02-11-2024 05:00	14.23	0.21	373449.6	91.81	1.1	1.56	28.08	28.25	
02-11-2024 06:00	14.26	0.25	369164.2	91.62	1.06	0.86	28.05	27.4	
02-11-2024 07:00	14.23	0.36	372813.7	91.73	1.09	0.93	27.67	28.12	
02-11-2024 08:00	14.26	0.32	370967.3	91.68	1.12	0.99	27.47	27.72	
02-11-2024 09:00	14.33	0.48	366623.1	91.51	1.02	0.73	31.02	28.78	
02-11-2024 10:00	14.39	1.06	362532.7	91.57	0.89	0.2	38.08	26	
02-11-2024 11:00	14.44	1.11	365772	91.59	0.87	0.78	32.68	26.49	
02-11-2024 12:00	14.49	1.27	363525	90.97	0.85	0.96	37.12	26.09	
02-11-2024 13:00	14.51	1.09	360834	91.03	0.81	0.44	42.1	25.65	
02-11-2024 14:00	14.54	1	357267.2	91.2	0.79	0.68	51.13	24.89	
02-11-2024 15:00	14.32	1.19	413799.7	93.72	0.98	0.07	40.2	33.64	
02-11-2024 16:00	14.21	1.22	458441.5	95.72	1.07	0.08	36.48	39.67	
02-11-2024 17:00	14.11	1.33	521913.9	99.53	1.18	0.19	44.65	47.44	
02-11-2024 18:00	14.09	1.28	523338.3	98.63	1.15	0.31	44.31	47.69	
02-11-2024 19:00	14.19	1.18	451244.4	96.03	1.03	0.3	35	38.8	
02-11-2024 20:00	14.17	1.15	445482.5	95.03	1	0.15	33.81	38.3	
02-11-2024 21:00	14.14	0.97	441142.1	94.71	1.05	0	33.42	37.92	
02-11-2024 22:00	14.1	0.99	429692.8	94	1.07	0	32.77	36.15	
02-11-2024 23:00	14.11	1.19	438504.2	94.38	1.03	0.35	33.12	37.73	
03-11-2024 01:00	14.16	0.91	415324.8	93.71	1.06	0.08	36.8	34.32	
03-11-2024 02:00	14.31	1.14	372241.9	91.53	0.99	0.09	30.67	28.02	
03-11-2024 03:00	14.32	0.76	369640.7	91.17	1.2	0.81	28.78	27.52	
03-11-2024 04:00	14.26	1.04	375114.4	91.22	1	0.74	29.74	28.62	
03-11-2024 05:00	14.26	1.16	374937.4	90.94	0.99	0.54	29.84	28.62	
03-11-2024 06:00	14.29	1.21	371714.2	90.9	0.86	0.55	29.01	27.99	
03-11-2024 07:00	14.3	1.22	369940	90.72	0.81	0.16	28.72	27.7	
03-11-2024 08:00	14.32	1.28	365208.2	90.43	0.77	0.56	30.57	27.36	
03-11-2024 09:00	14.33	1.38	367167.3	90.16	0.77	0.46	32.09	27.17	
03-11-2024 10:00	14.37	1.32	364218.3	90.34	0.78	0.24	36.94	26.56	
03-11-2024 11:00	14.38	1.3	364280.6	90.23	0.79	0.21	35.76	26.61	
03-11-2024 12:00	14.36	1.27	368261.5	90.6	0.78	0.69	30.7	27.26	
03-11-2024 13:00	14.37	1.41	368493.5	90.99	0.8	0.41	29.35	27.23	
03-11-2024 14:00	14.37	1.17	369950.6	91.44	0.82	0.29	29.22	27.39	
03-11-2024 15:00	14.44	1.02	363030.1	91.41	0.76	0.78	34.13	26.08	
03-11-2024 16:00	14.37	1.21	370579.2	91.77	0.78	0.18	29.82	27.53	
03-11-2024 17:00	14.34	1.24	374182.8	91.97	0.83	0.37	30.62	28.27	
03-11-2024 18:00	14.34	1.23	372717.3	91.95	0.78	0.12	29.99	27.96	
03-11-2024 19:00	14.29	1.29	376807.8	91.69	0.8	0.24	31.31	28.89	
03-11-2024 20:00	14.28	1.33	407945.7	92.53	0.82	0.22	32.08	32.68	
03-11-2024 21:00	14.23	1.28	494723.3	97.26	0.92	0.3	35.43	43.31	
03-11-2024 22:00	14.1	1.17	425423.7	94.26	0.2	0.98	33.3	38.17	
03-11-2024 23:00	14.14	1.29	395017.6	91.97	0.96	0.11	34.45	32.2	
03-11-2024 01:00	14.28	0.51	383810.9	91.85	0.94	0.81	32.46	30.84	
03-11-2024 02:00	14.32	0.94	367945.5	90.43	0.83	0.17	29.3	27.32	
03-11-2024 03:00	14.35	1.2	364357.8	90.48	0.81	0.37	33.71	26.89	
04-11-2024 01:00	14.36	1.2	363161.6	89.97	0.79	0.53	36.56	26.47	
04-11-2024 02:00	14.31	1.24	368080.2	89.95	0.81	0.37	28.95	27.43	
04-11-2024 03:00	14.31	0.92	367527.3	89.97	0.81	0	28.97	27.42	
04-11-2024 04:00	14.33	1.09	365973.7	89.8	0.78	0.54	31	27.03	
04-11-2024 05:00	14.35	1.22	363989.1	89.82	0.76	0.47	35.11	26.67	
04-11-2024 06:00	14.31	1.48	368101.3	89.99	0.76	0.05	29.09	27.46	
04-11-2024 07:00	14.34	1.17	365463.9	89.9	0.78	0.67	32.41	26.94	
04-11-2024 08:00	14.35	1.01	365735.9	90.12	0.83	0.18	31.52	26.94	
04-11-2024 09:00	14.31	1.32	373653	90.61	0.86	0.18	29.85	28.34	
04-11-2024 10:00	14.29	1.37	376921	90.8	0.87	0.65	31.3	29.03	
04-11-2024 11:00	14.26	1.25	380824.2	91.07	0.91	0.14	32.63	29.71	
04-11-2024 12:00	14.33	1.19	374313.3	91.55	0.9	0.4	30.72	28.35	
04-11-2024 13:00	14.35	1.17	373262.3	91.66	0.85	0.09	30.15	28.1	
04-11-2024 14:00	14.26	1.39	419327.5	93.59	0.89	0.14	36.56	34.44	
04-11-2024 15:00	14.17	1.29	440270.8	95.2	1	0	32.95	37.62	
04-11-2024 16:00	14.16	1.18	440248.3	95.08	1	0.51	33.1	37.64	
04-11-2024 17:00	14.16	1.32	442062	94.91	0.97	0.07	33.04	37.91	
04-11-2024 18:00	14.16	0.69	446856.4	95.4	1.02	0.12	33.02	38.41	
04-11-2024 19:00	14.14	0.27	450134	95.38	1.05	0.49	32.98	38.78	
04-11-2024 20:00	14.1	1.01	443482.8	95.14	1.06	0.25	32.62	38.21	
04-11-2024 21:00	14.06	1.38	433898.5	94.36	1.06	0.61	32.12	37.35	
04-11-2024 22:00	14.08	1.25	445237.2	94.94	1.03	0.25	32.11	38.6	
04-11-2024 23:00	14.12	0.6	425545.5	94.42	1.04	0.37	33.13	35.73	
05-11-2024 01:00	14.11	1.53	390329.6	91.95	0.92	0.44	33.3	31.52	
05-11-2024 02:00	14.14	1.54	383710.2	91.47	0.96	0.5	31.4	30.4	
05-11-2024 03:00	14.11	0.76	387426.8	91.44	1.02	0.02	32.06	31.03	
05-11-2024 04:00	14.12	1.12	387907.9	91.6	0.96	0.63	32.44	31.11	
05-11-2024 05:00	14.14	1.52	383869.6	91.4	0.94	0.78	31.66	30.47	
05-11-2024 06:00	14.13	1.61	384542.9	91.41	0.93	0.62	31.73	30.6	
05-11-2024 07:00	14.14	1.55	385355.7	91.48	0.96	1.28	32.11	30.74	
05-11-2024 08:00	14.09	0.39	394269.7	91.62	0.96	0.7	33.75	32.23	
05-11-2024 09:00	14.1	0.67	401126.1	91.27	0.98	0.63	32.63	31.98	
05-11-2024 10:00	14.16	0.7	382347.5	90.89	0.86	0.75	31.63	30.24	
05-11-2024 11:00	14.16	0.94	385189.1	90.89	0.87	0.56	32.38	30.67	
05-11-2024 12:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	30.64	CS calibration
05-11-2024 13:00	14.21	1.45	384803.4	92.59	0.98	0.49	28.3	30.23	CS calibration
05-11-2024 14:00	14.24	1.63	418066.8	93.84	0.96	0.6	32.2	34.29	
05-11-2024 15:00	14.18	1.7	446695.6	95.63	1.04	0.05	26.66	38.28	
05-11-2024 16:00	14.09	1.26	441194.1	94.31	0.97	0.71	26.08	38.16	
05-11-2024 17:00	14.04	1.73	440403.4	93.51	0.85	0.62	25.89	38.36	
05-11-2024 18:00	14.04	0.18	444076	94.41	1	0.84	25.93	38.6	
05-11-2024 19:00	14.02	0.04	433328.9	93.95	1.09	1.61	25.77	37.43	
05-11-2024 20:00	14.06	0.02	442513.7	94.61	1.27	1	26.01	38.3	
05-11-2024 21:00									



07-11-2024 01:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
07-11-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
07-11-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
07-11-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
07-11-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
07-11-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
07-11-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
07-11-2024 08:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
07-11-2024 09:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
07-11-2024 10:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
07-11-2024 11:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
07-11-2024 12:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
07-11-2024 13:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	4.17	
07-11-2024 14:00	14.26	1.75	429151.1	96.43	1.07	0.11	31.29	35	
07-11-2024 15:00	14.21	1.9	448724.7	95.76	1.01	0.98	26.8	38.29	
07-11-2024 16:00	14.19	1.83	443864.4	95.34	1	0.33	26.45	37.97	
07-11-2024 17:00	14.19	1.89	445736.9	95.24	1	0.32	26.43	38.15	
07-11-2024 18:00	14.19	1.77	449222.8	95.14	0.97	0.31	26.7	38.62	
07-11-2024 19:00	14.17	1.67	450162.7	95.01	1	0.94	26.75	38.85	
07-11-2024 20:00	14.15	1.4	446285	94.79	1.13	0.4	26.69	38.68	
07-11-2024 21:00	14.12	1.64	438078.5	94.09	1.01	0.55	26.4	37.69	
07-11-2024 22:00	14.14	1.64	448052.6	94.61	1.02	0.78	26.7	38.72	
07-11-2024 23:00	14.16	1.73	438073	94.38	1.02	0.42	26.77	32.28	
07-11-2024 24:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0.15	
08-11-2024 01:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
08-11-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
08-11-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
08-11-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
08-11-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
08-11-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
08-11-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
08-11-2024 08:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
08-11-2024 09:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
08-11-2024 10:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
08-11-2024 11:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
08-11-2024 12:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
08-11-2024 13:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	4.16	
08-11-2024 14:00	14.27	1.82	435955.4	96.69	1.05	0.27	31.05	35.68	
08-11-2024 15:00	14.22	1.89	452196.7	95.63	0.99	0.38	26.88	38.65	
08-11-2024 16:00	14.21	1.95	446718.7	95.44	1.02	1.18	27.1	38.06	
08-11-2024 17:00	14.18	1.95	446183.2	95.19	1	0.27	26.8	38.25	
08-11-2024 18:00	14.17	1.86	446941.1	95.06	1.02	0.2	26.69	38.4	
08-11-2024 19:00	14.16	1.81	449691.1	95.11	1.03	0.67	26.69	38.76	
08-11-2024 20:00	14.14	1.93	447085.2	95.1	1.07	0.43	26.73	38.57	
08-11-2024 21:00	14.11	1.99	434156.8	94.14	1.09	0.51	26.28	37.28	
08-11-2024 22:00	14.13	1.87	443713	94.5	1.07	0.42	26.52	38.31	
08-11-2024 23:00	14.14	1.16	436391.9	94.44	1.12	1.08	26.55	31.37	
08-11-2024 24:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0.09	
09-11-2024 01:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
09-11-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
09-11-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
09-11-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
09-11-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
09-11-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
09-11-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
09-11-2024 08:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
09-11-2024 09:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
09-11-2024 10:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
09-11-2024 11:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
09-11-2024 12:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
09-11-2024 13:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	4.06	
09-11-2024 14:00	14.26	1.6	431329.4	95.89	1.13	0.11	30.86	35.16	
09-11-2024 15:00	14.24	1.52	444114.2	95.23	1.07	0.56	26.78	37.61	
09-11-2024 16:00	14.22	1.68	438155.7	94.9	1.04	0.42	26.65	37.11	
09-11-2024 17:00	14.22	1.81	439688.5	94.83	1.03	0.28	26.78	37.32	
09-11-2024 18:00	14.21	1.94	443018.5	94.81	1.01	0.15	26.81	37.85	
09-11-2024 19:00	14.18	1.78	442218.4	94.54	1.02	0.28	26.72	37.89	
09-11-2024 20:00	14.16	1.65	439363.4	94.36	1.07	0.28	26.63	37.65	
09-11-2024 21:00	14.13	1.43	432200	93.91	1.11	0.36	26.36	36.92	
09-11-2024 22:00	14.12	1.48	437613.3	94.45	1.19	0.55	26.33	37.58	
09-11-2024 23:00	14.12	1.08	428042.1	94.04	1.19	0.54	26.18	30.76	
09-11-2024 24:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0.11	
10-11-2024 01:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
10-11-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
10-11-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
10-11-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
10-11-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
10-11-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
10-11-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
10-11-2024 08:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
10-11-2024 09:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
10-11-2024 10:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
10-11-2024 11:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
10-11-2024 12:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
10-11-2024 13:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
10-11-2024 14:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
10-11-2024 15:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
10-11-2024 16:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
10-11-2024 17:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
10-11-2024 18:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	18.37	
10-11-2024 19:00	14.19	1.77	450092.3	95.6	1.1	0.07	27.01	38.39	
10-11-2024 20:00	14.13	1.91	436878.9	93.96	1.14	0.16	26.26	37.47	
10-11-2024 21:00	14.04	1.86	428251.3	93.61	1.19	0.26	25.12	36.84	
10-11-2024 22:00	14.19	1.64	441672.5	93.09	1.16	0.01	29.97	37.48	
10-11-2024 23:00	14.16	0.89	479452.5	92.25	1.25	0.32	27.55	42.73	
10-11-2024 24:00	14.15	0.91	478544.6	91.6	1.26	0.26	27.62	42.81	
11-11-2024 01:00	14.14	1.21	477845.5	91.39	1.23	0.26	27.61	42.81	
11-11-2024 02:00	14.14	0.76	478143.3	91.3	1.29	0.63	27.63	42.83	
11-11-2024 03:00	14.18	0.75	479911.6	91.33	1.31	0.4	27.87	42.84	
11-11-2024 04:00	14.19	0.68	479925.2	91.29	1.29	0.96	28.19	42.85	
11-11-2024 05:00	14.21	0.54	480606.4	91.1	1.24	0.42	28.37	42.86	
11-11-2024 06:00	14.2	1.04	480307.1	91.05	1.17	0.32	28.32	42.86	
11-11-2024 07:00	14.12	1.22	479759.1	91.03	1.16	0.34	28.31	42.86	
11-11-2024 08:00	14.22	1.49	480548.1	91.22	1.16	0.03	28.48	42.83	
11-11-2024 09:00	14.24	1.76	482521.4	91.44	1.07	0	28.48	42.88	
11-11-2024 10:00	14.26	1.79	483461.4	91.61	1.08	0.21	28.91	42.88	
11-11-2024 11:00	14.3	1.43	486933.3	92.68	1.13	0.91	29.11	42.92	
11-11-2024 12:00	14.31	1.61	487771.7	92.86	1.07	0.08	29.21	42.85	
11-11-2024 13:00	14.34	1.21	466473.2	93.29	1.11	0.38	30.1	39.79	
11-11-2024 14:00	14.29	1.55	404151.4	92.9	1.12	0.06	29.82	32.55	
11-11-2024 15:00	14.17	1.99	417698.8	93.57	1.18	0.17	26.57	38.61	
11-11-2024 16:00	14.16	1.79	413944.9	93.35	1.17	0.18	26.43	34.7	
11-11-2024 17:00	14.15	1.96	413145	93.13	1.11	0.04	26.19	34.64	
11-11-2024 18:00	14.14	1.94	418029.6	93.21	1.14	0.25	26.35	35.28	
11-11-2024 19:00	14.1	1.9	417423.3	93.19	1.15	0.06	25.97	35.33	
11-11-2024 20:00	14.05	1.84	413517.1	93.08	1.21	0.25	25.75	34.88	
11-11-2024 21:00	14.05	1.92	406691.7	92.82	1.21	0.08	24.92	34.09	
11-11-2024 22:00	14.03	1.82	409802.9	92.89	1.28	0.3	25.24	34.68	
11-11-2024 23:00	14.1	0.86	399557.3	92.19	1.27	0.3	28.39	32.84	
11-11-2024 24:00	14.14	1.1	491344.6	93.61	1.27	0.31	27.2	42.74	
12-11-2024 01:00	14.12	0.86	477986.3	91.84	1.29	0.99	27.2	42.8	
12-11-2024 02:00	14.12	0.96	478261	91.67	1.29	0.44	27.14	42.82	
12-11-2024 03:00	14.12	1.04	478173.9	91.52	1.28	0.07	26.86	42.84	
12-11-2024 04:00	14.11	0.59	477647.2	91.46	1.37	0.37	26.86	42.86	
12-11-2024 05:00	14.14	1.04	478983.7	91.42	1.31	0.29	27.31	42.87	
12-11-2024 06:00	14.14	1.01	478770	91.4	1.27	0.5	27.31	42.89	
12-11-2024 07:00	14.15	0.83	479007.7	91.34	1.28	1.01	27.46	42.87	
12-11-2024 08:00	14.18	1.08	480309.6	91.55	1.35	0.42	27.52	42.84	
12-11-2024 09:00	14.24	1.57	482625	91.79	1.16	0.38	27.68	42.87	
12-11-2024 10:00	14.26	1.74	484508.3	91.96	1.19	0.65	28.31	42.87	
12-11-2024 11:00	14.29	1.85	486293.3	92.34	1.07	0.17	28.7	42.87	



13-11-2024 06:00	14.11	1.24	478011.7	91.42	1.32	0.57	26.84	42.91
13-11-2024 07:00	14.12	0.68	479083.5	91.6	1.39	0.91	26.92	42.92
13-11-2024 08:00	14.17	0.86	481251.2	91.77	1.5	0.51	26.99	42.97
13-11-2024 09:00	14.24	0.83	484931.4	92.21	1.26	0.08	27.68	42.89
13-11-2024 10:00	14.26	1.34	485539	92.46	1.22	0.37	27.93	42.89
13-11-2024 11:00	14.28	1.61	486804.7	92.9	1.15	0.77	28.34	42.9
13-11-2024 12:00	14.29	1.62	488386.3	93.16	1.12	0.45	28.41	42.92
13-11-2024 13:00	14.29	1.69	483260.4	93.86	1.15	0.94	28.6	42.15
13-11-2024 14:00	14.28	1.3	436226.8	95.01	1.1	0.35	31.4	36.31
13-11-2024 15:00	14.13	1.67	415675.9	93.86	1.2	0.25	25.56	34.86
13-11-2024 16:00	14.13	1.96	463692.3	94.77	1.27	0.6	29.28	40.43
13-11-2024 17:00	14.17	1.69	430861.5	94.63	1.3	0.15	25.42	36.18
13-11-2024 18:00	14.13	1.96	442213.5	94.58	1.15	0.79	25.8	38.07
13-11-2024 19:00	14.09	1.43	442160.5	94.43	1.15	0.29	25.37	38.21
13-11-2024 20:00	14.07	1.36	440015.4	94.33	1.2	0.3	25.27	38.05
13-11-2024 21:00	14.05	1.63	436694.3	94.06	1.22	0.54	25.09	37.72
13-11-2024 22:00	14.07	1.84	444599.2	94.65	1.29	0.17	25.16	38.5
13-11-2024 23:00	14.15	2.28	422286.4	93.69	1.28	0.88	29.9	35.11
13-11-2024 24:00	14.12	1.65	481118.4	93.77	1.27	0.39	26.08	42.62
14-11-2024 01:00	14.11	1.68	480197.9	92.32	1.25	0.05	26.14	42.85
14-11-2024 02:00	14.12	1.77	480933.9	92.41	1.28	0.57	26.3	42.89
14-11-2024 03:00	14.14	1.7	481587.1	92.15	1.29	0.97	26.41	42.92
14-11-2024 04:00	14.11	1.62	480899.7	92.13	1.32	0.73	26.38	42.96
14-11-2024 05:00	14.1	0.93	480239.8	92.22	1.31	1.1	26.31	42.98
14-11-2024 06:00	14.12	0.77	480916.6	92.23	1.38	0.61	26.47	42.96
14-11-2024 07:00	14.12	0.66	480973.8	92.3	1.08	0.49	26.49	42.97
14-11-2024 08:00	14.12	0.88	481053.5	92.14	1.47	0.67	26.36	42.97
14-11-2024 09:00	14.17	1.49	483130.6	92.44	1.53	0.76	26.78	42.96
14-11-2024 10:00	14.19	1.83	483009.3	92.49	1.34	0.8	27.13	42.94
14-11-2024 11:00	14.19	1.95	483286.5	92.57	1.27	0.6	27.09	42.95
14-11-2024 12:00	14.2	1.93	483608.3	92.75	1.21	0.88	27.26	42.96
14-11-2024 13:00	14.24	1.96	461488.9	93.58	1.21	0.54	28.76	39.58
14-11-2024 14:00	14.23	1.73	415797.7	94.26	1.18	1.04	28.25	34.16
14-11-2024 15:00	14.18	1.79	448650.3	95.47	1.2	0.37	25.92	38.56
14-11-2024 16:00	14.07	1.54	441381.8	94.65	1.11	0.46	25.03	38.22
14-11-2024 17:00	14.03	3.28	440219.7	93.86	0.97	0.55	25.03	38.27
14-11-2024 18:00	14.03	2.29	443864.1	94.39	1.04	0.49	24.9	38.63
14-11-2024 19:00	14.04	0.51	445147.8	94.58	1.08	1.19	25.04	38.74
14-11-2024 20:00	14.03	0.32	444413.2	94.6	1.1	0.58	24.98	38.63
14-11-2024 21:00	14.02	0.94	434955.7	94.38	1.17	0.61	24.71	37.6
14-11-2024 22:00	14.05	1.02	447997.9	95.03	1.18	0.85	25.04	38.99
14-11-2024 23:00	14.06	1.07	440072.5	95.02	1.25	1.11	25.19	32.81
14-11-2024 24:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0.17
15-11-2024 01:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
15-11-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
15-11-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
15-11-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
15-11-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
15-11-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
15-11-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
15-11-2024 08:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
15-11-2024 09:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
15-11-2024 10:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
15-11-2024 11:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
15-11-2024 12:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
15-11-2024 13:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	3.89
15-11-2024 14:00	14.22	1.28	435632.8	97.48	0.15	0.71	30.71	35.62
15-11-2024 15:00	14.07	1.55	445363.9	94.27	1.07	0.07	24.63	38.52
15-11-2024 16:00	14.05	0.55	441923.1	94.22	1.15	0.24	24.53	38.17
15-11-2024 17:00	14.05	0.02	439446.2	94.27	1.21	1.07	24.44	37.85
15-11-2024 18:00	14.08	0.01	446323.9	94.8	1.23	1.07	24.86	38.56
15-11-2024 19:00	14.08	0.61	445536.4	94.73	1.18	0.55	24.65	38.54
15-11-2024 20:00	14.08	1.19	447323.7	94.9	1.19	0.75	24.93	38.74
15-11-2024 21:00	14.05	1.43	436442.5	94.34	1.21	0.93	24.73	37.65
15-11-2024 22:00	14.07	1.35	446731.9	94.94	1.3	0.9	24.94	38.72
15-11-2024 23:00	14.09	1.41	429048.1	94.12	1.21	0.86	24.62	36.38
15-11-2024 24:00	14.04	1.37	401519	92.45	1.24	1.49	24.97	33.28
16-11-2024 01:00	14.06	1.39	396651.7	92.05	1.29	0.75	25.12	32.49
16-11-2024 02:00	14	1.33	405490.8	92.3	1.33	1.23	23.9	34.04
16-11-2024 03:00	14.02	1.33	401415.3	92.24	1.32	1.03	24.35	33.36
16-11-2024 04:00	14.02	1.23	398928.7	92.03	1.09	1.37	24.72	33.12
16-11-2024 05:00	14.04	1.04	398176.9	91.91	1.48	1.4	25.87	32.85
16-11-2024 06:00	14.05	0.85	395974.6	91.75	1.41	1.18	26.21	32.54
16-11-2024 07:00	14.07	0.63	393125.8	91.56	1.4	1.38	26.65	31.99
16-11-2024 08:00	14.14	0.97	383466.2	91.63	1.59	1.63	23.73	30.18
16-11-2024 09:00	14.26	0.79	376274.6	91.78	1.47	0.92	21.74	28.74
16-11-2024 10:00	14.3	0.79	378001.9	91.88	1.29	0.24	22.85	29.02
16-11-2024 11:00	14.37	1.1	376331.3	91.85	1.34	1.3	22.91	28.61
16-11-2024 12:00	14.31	0.96	379001.3	92.05	1.29	1.03	23.82	29.06
16-11-2024 13:00	14.35	0.95	375042.7	92.1	1.23	0.95	22.82	28.27
16-11-2024 14:00	14.26	1.05	415336.3	93.61	1.28	1.06	29.92	33.97
16-11-2024 15:00	14.15	0.79	432960.7	94.42	1.25	0.6	25.19	36.83
16-11-2024 16:00	14.12	0.98	434652.1	94.37	1.2	1.1	25.15	37.11
16-11-2024 17:00	14.11	0.94	438446.9	94.42	1.16	0.65	25.16	37.58
16-11-2024 18:00	14.11	1.02	446428.2	94.75	1.14	0.54	25.5	38.52
16-11-2024 19:00	14.09	0.98	445043.4	94.48	1.17	0.79	25.37	38.5
16-11-2024 20:00	14.07	1.41	444612.7	94.45	1.2	0.5	25.21	38.51
16-11-2024 21:00	14.03	1	431955.8	93.74	1.04	1.04	24.83	37.04
16-11-2024 22:00	14.04	1.19	438281.8	93.98	1.23	0.53	24.83	37.63
16-11-2024 23:00	14.09	1.4	423694	93.56	1.19	0.04	26.78	35.67
16-11-2024 24:00	14.13	1.66	385295.3	91.62	1.15	0.24	24.61	30.62
17-11-2024 01:00	14.16	1.65	381054.3	91.43	1.14	0.64	23.38	29.89
17-11-2024 02:00	14.12	1.7	386181.1	91.38	1.19	1.42	24.62	30.87
17-11-2024 03:00	14.1	1.59	388284.1	91.42	1.24	1.03	25.38	31.21
17-11-2024 04:00	14.13	1.71	383940.7	91.21	1.19	1.01	24.15	30.45
17-11-2024 05:00	14.15	1.85	380675.8	91.29	1.24	0.93	23.28	29.87
17-11-2024 06:00	14.14	1.61	382476.2	91.28	1.25	1.21	23.75	30.22
17-11-2024 07:00	14.12	1.47	384208.4	91.31	1.29	0.85	23.85	30.51
17-11-2024 08:00	14.16	1.5	380486.2	91.52	1.29	0.37	22.77	29.77
17-11-2024 09:00	14.23	1.41	378662.4	91.87	1.22	0.69	22.15	29.23
17-11-2024 10:00	14.27	1.35	379652.8	92.07	1.22	0.03	22.55	29.24
17-11-2024 11:00	14.27	1.27	381541.7	92.07	1.25	0.63	23.63	29.66
17-11-2024 12:00	14.26	1.26	381225.1	92.15	1.27	0.44	23.81	29.44
17-11-2024 13:00	14.3	0.92	376896.2	92.11	1.2	0.07	22.76	28.6
17-11-2024 14:00	14.26	1.53	377838	91.71	1.2	0.42	22.74	28.91
17-11-2024 15:00	14.2	1.07	380598.3	91.61	1.05	0.02	23.24	29.61
17-11-2024 16:00	14.18	1.77	380873.8	90.78	1.27	0.07	23.7	29.95
17-11-2024 17:00	14.14	1.49	383250.4	90.72	1.03	0.32	24	30.29
17-11-2024 18:00	14.15	2.18	415138.5	92.08	1.03	0.97	25.35	34.17
17-11-2024 19:00	14.14	1.63	507092.7	97.73	1.13	0.48	27.04	45.13
17-11-2024 20:00	14.13	0.85	505342.6	98.4	1.2	0.15	26.74	44.82
17-11-2024 21:00	14.11	0.13	487031.1	97.39	1.28	0.65	26.34	43
17-11-2024 22:00	14.15	0.05	409892.7	93.74	1.29	1.13	25.09	33.2
17-11-2024 23:00	14.2	0.1	377724.8	91.12	1.26	0.94	22.43	29.12
17-11-2024 24:00	14.22	0.17	376550.9	90.89	1.22	1.63	22.13	28.78
18-11-2024 01:00	14.25	0.32	373176.8	90.74	1.13	0.97	21.31	28.22
18-11-2024 02:00	14.2	0.84	378021.2	90.77	1.14	1.12	22.91	29.3
18-11-2024 03:00	14.2	0.53	377451.3	90.66	1.16	1.09	22.58	29.16
18-11-2024 04:00	14.21	0.6	376062	90.6	1.13	0.91	22.09	28.89
18-11-2024 05:00	14.22	0.22	373980.1	90.51	1.09	1.47	21.52	28.54
18-11-2024 06:00	14.19	0.96	376886.1	90.54	1.1	0.82	22.28	29.12
18-11-2024 07:00	14.19	0.55	378069.4	90.51	1.17	1.34	22.88	29.32
18-11-2024 08:00	14.24	0.83	376398.7	90.55	1.			



19-11-2024 11:00	14.14	1.15	399937.9	92.31	1.16	0.18	25.07	32.83
19-11-2024 12:00	14.17	0.82	399140.6	92.53	1.19	0.15	24.71	32.58
19-11-2024 13:00	14.19	0.89	396706.1	92.58	1.17	0.3	25.7	32.12
19-11-2024 14:00	14.26	1.1	423601.6	93.82	1.1	0	27.58	35
19-11-2024 15:00	14.21	1.11	446163	95.44	1.2	0.47	26.52	38.07
19-11-2024 16:00	14.2	1.18	443212.7	95.26	1.15	0.03	26.32	37.81
19-11-2024 17:00	14.2	1.31	444071.9	95.19	1.15	0.08	26.38	37.96
19-11-2024 18:00	14.2	1.37	451117	95.41	1.16	0.36	26.71	38.77
19-11-2024 19:00	14.17	1.35	449500.9	95.18	1.18	0.07	26.44	38.72
19-11-2024 20:00	14.15	0.64	447080.7	94.95	1.32	0	26.14	38.53
19-11-2024 21:00	14.13	1.01	438423.7	94.35	1.39	0.03	25.87	37.64
19-11-2024 22:00	14.11	1.08	446590.6	94.82	1.31	0.01	25.75	38.65
19-11-2024 23:00	14.11	1.18	428038.8	94.07	1.34	0	27.07	36.32
19-11-2024 24:00	14.04	1.02	403319.4	92.25	1.34	0.04	24.82	33.62
20-11-2024 01:00	14.05	0.24	403881.8	92.11	1.37	0	25.12	33.67
20-11-2024 02:00	14.04	0.36	414679.6	92.34	1.3	0.02	24.54	35.11
20-11-2024 03:00	14.04	0.53	414613.3	92.21	1.27	0	24.48	35.13
20-11-2024 04:00	14.03	0.69	408202.8	91.89	1.25	0	24.38	34.38
20-11-2024 05:00	14.07	1.06	401859.8	91.35	1.18	0.19	24.88	33.39
20-11-2024 06:00	14.05	0.83	404494.3	91.49	1.17	0	24.09	33.88
20-11-2024 07:00	14.06	0.77	403598.1	91.43	1.2	0.45	24.8	33.77
20-11-2024 08:00	14.09	0.95	398607.2	91.38	1.19	0	26.89	32.8
20-11-2024 09:00	14.13	1.26	393437.7	91.05	1.17	0.25	27.76	31.95
20-11-2024 10:00	14.12	1.15	399586.9	91.57	1.21	0.32	25.82	32.86
20-11-2024 11:00	14.14	1.12	398594.8	92.01	1.23	0.21	25.66	32.51
20-11-2024 12:00	14.16	1.17	395871.1	92.14	1.18	0.48	26.84	32.06
20-11-2024 13:00	14.2	1.03	390905.1	92.06	1.13	0.12	26.73	31.23
20-11-2024 14:00	14.24	1.19	421480.4	93.64	1.1	0	30.05	34.65
20-11-2024 15:00	14.16	1.2	443300.9	94.95	1.17	0.06	25.81	37.9
20-11-2024 16:00	14.15	1.28	439819.9	94.65	1.14	0.01	25.46	37.64
20-11-2024 17:00	14.15	1.27	441851.2	94.59	1.17	0	25.56	37.58
20-11-2024 18:00	14.15	1.29	447225.6	94.78	1.17	0.04	25.66	38.45
20-11-2024 19:00	14.15	1.29	447952.5	94.79	1.16	0	25.66	38.62
20-11-2024 20:00	14.14	1.32	449350.4	94.93	1.19	0.02	25.8	38.78
20-11-2024 21:00	14.11	1.23	437575.5	94.12	1.37	0	25.34	37.65
20-11-2024 22:00	14.13	0.41	452505.6	94.86	1.38	0.04	25.54	39.18
20-11-2024 23:00	14.14	0.05	433244.8	94.35	1.29	0.02	24.78	36.7
20-11-2024 24:00	14.04	0.12	409376.3	92.51	1.33	0	24.34	34.39
21-11-2024 01:00	14.07	0.31	405876.9	92.12	1.3	0.15	24.01	33.88
21-11-2024 02:00	14.05	0.67	416776.3	92.23	1.28	0	24.44	35.4
21-11-2024 03:00	14.05	1.11	411144.3	91.96	1.35	0.08	24.46	34.76
21-11-2024 04:00	14.05	1.11	411087.1	91.76	1.25	0.02	24.55	34.78
21-11-2024 05:00	14.07	1.23	402703.4	91.2	1.17	0	24.78	33.56
21-11-2024 06:00	14.07	1.23	403545.8	91.08	1.15	0.18	24.7	33.74
21-11-2024 07:00	14.08	1.28	404782	91.31	1.17	0.47	25.09	33.9
21-11-2024 08:00	14.1	1.32	400771.4	91.13	1.22	0.5	26.08	33.21
21-11-2024 09:00	14.12	1.15	398863.8	91.31	1.21	0.43	26.62	32.62
21-11-2024 10:00	14.13	1.13	398423.4	91.31	1.2	0.26	26.08	32.62
21-11-2024 11:00	14.16	1.04	396967.1	91.61	1.19	0.5	26.44	32.36
21-11-2024 12:00	14.18	0.95	392488.6	91.57	1.14	0.14	27.3	31.6
21-11-2024 13:00	14.21	0.83	389509.2	91.67	1.16	0.41	26.73	30.97
21-11-2024 14:00	14.25	1.06	425103.9	93.62	1.14	0.22	27.57	35.09
21-11-2024 15:00	14.19	1.12	447611.2	94.28	1.19	0.26	28.86	38.29
21-11-2024 16:00	14.2	1.22	448797.3	95.44	1.15	0.38	26.03	38.41
21-11-2024 17:00	14.18	1.36	445057.3	94.98	1.11	0.05	25.89	38.11
21-11-2024 18:00	14.18	1.38	449681.5	95.12	1.14	0.42	26.09	38.65
21-11-2024 19:00	14.17	1.34	450899	95.2	1.14	0.04	25.96	38.65
21-11-2024 20:00	14.16	1.27	448673.5	94.88	1.3	0.11	25.95	38.67
21-11-2024 21:00	14.13	0.47	439995.2	94.12	1.29	0.2	25.44	37.78
21-11-2024 22:00	14.16	0.36	451104.1	94.55	1.24	0.12	25.8	38.91
21-11-2024 23:00	14.17	0.33	430964.3	94.77	1.27	0.54	25.54	36.37
21-11-2024 24:00	14.07	0.63	407233.1	91.94	1.27	0.1	24.55	34.04
22-11-2024 01:00	14.07	0.62	407030.9	91.8	1.26	0	24.46	34.12
22-11-2024 02:00	14.06	0.96	416048.3	92.29	1.42	0.13	24.89	35.33
22-11-2024 03:00	14.05	1.32	415993.3	92.37	1.23	0	24.81	35.33
22-11-2024 04:00	14.04	1.1	408603.9	91.83	1.27	0	24.72	34.48
22-11-2024 05:00	14.05	0.59	404053.1	91.55	1.28	0.03	24.78	33.77
22-11-2024 06:00	14.05	1.02	404652.2	91.43	1.2	0	24.56	33.91
22-11-2024 07:00	14.05	0.89	408098.4	91.49	1.22	0.41	25.12	34.43
22-11-2024 08:00	14.1	1.24	400376.3	91.19	1.17	0.17	26.15	33.13
22-11-2024 09:00	14.15	1.26	396180.9	91.26	1.2	0.24	27.74	32.35
22-11-2024 10:00	14.13	1.31	401300.7	91.73	1.17	0.18	25.21	33.13
22-11-2024 11:00	14.17	1.42	395463.9	91.94	1.12	0.02	27.16	32.14
22-11-2024 12:00	14.22	1.36	391111.3	91.93	1.1	0.37	27.54	31.2
22-11-2024 13:00	14.22	1.26	391725.1	92.07	1.12	0.08	27.19	31.69
22-11-2024 14:00	14.27	1.26	421525.4	93.68	1.09	0.17	30.09	34.66
22-11-2024 15:00	14.2	1.27	442868.3	95.09	1.16	0.21	26.05	37.72
22-11-2024 16:00	14.18	1.36	440457.1	94.95	1.13	0.08	25.96	37.6
22-11-2024 17:00	14.19	1.41	444305.8	94.88	1.11	0.28	26.02	38.03
22-11-2024 18:00	14.18	1.44	449686.6	95.2	1.11	0.26	26.26	38.68
22-11-2024 19:00	14.17	1.41	448131.8	94.89	1.12	0.16	26.13	38.57
22-11-2024 20:00	14.16	1.25	450243.5	94.99	1.16	0.01	26.08	38.79
22-11-2024 21:00	14.13	1.25	439249.6	94.3	1.2	0	25.57	37.71
22-11-2024 22:00	14.14	1.04	447352.8	94.65	1.3	0	25.69	38.56
22-11-2024 23:00	14.16	0.29	430983.2	94.05	1.29	0.17	25.59	36.41
22-11-2024 24:00	14.09	0.47	404734.5	92.19	1.26	0.07	24.65	33.63
23-11-2024 01:00	14.1	0.55	402651.3	91.89	1.26	0.11	25.24	33.31
23-11-2024 02:00	14.08	0.77	406620.4	91.63	1.32	0.27	24.58	34
23-11-2024 03:00	14.07	1.09	405458.1	91.87	1.28	0.12	24.52	34.03
23-11-2024 04:00	14.08	1.22	402090.9	91.63	1.21	0.45	25.2	33.37
23-11-2024 05:00	14.1	1.16	397403.7	91.41	1.19	0.13	26.68	32.56
23-11-2024 06:00	14.1	1.19	397586.3	91.19	1.18	0.23	27.46	32.66
23-11-2024 07:00	14.11	1.19	394863	91.03	1.14	0.23	27.68	32.23
23-11-2024 08:00	14.21	1.18	382317.2	90.83	1.11	0.2	24.89	29.9
23-11-2024 09:00	14.28	1.32	376674.4	90.77	1.04	0.48	23.14	28.78
23-11-2024 10:00	14.28	1.35	377890.7	91.08	1.02	0	23.42	28.95
23-11-2024 11:00	14.29	1.35	378310.4	91.39	1.03	0	23.64	28.92
23-11-2024 12:00	14.3	1.36	378389.5	91.92	1.01	0.65	23.65	28.67
23-11-2024 13:00	14.38	1.27	370991.7	91.54	0.95	0	21.66	27.44
23-11-2024 14:00	14.29	1.4	421335.5	93.62	1.04	0	30.9	34.46
23-11-2024 15:00	14.19	1.38	444018.5	95.11	1.11	0	25.63	37.53
23-11-2024 16:00	14.18	1.35	441721.3	94.95	1.13	0	25.65	37.68
23-11-2024 17:00	14.18	1.4	440135.3	94.74	1.12	0.01	25.7	37.55
23-11-2024 18:00	14.18	1.37	449162.4	95.11	1.1	0	25.83	38.81
23-11-2024 19:00	14.16	0.6	447606.2	94.85	1.21	0.09	25.71	38.49
23-11-2024 20:00	14.14	0.82	441689.1	94.52	1.26	0.04	25.56	37.91
23-11-2024 21:00	14.12	0.47	435652.1	92.18	1.25	0.28	25.28	37.3
23-11-2024 22:00	14.13	0.32	442909.4	94.26	1.27	0.18	25.53	38.08
23-11-2024 23:00	14.17	0.25	424548.2	93.76	1.34	0.03	25.94	35.37
23-11-2024 24:00	14.24	0.81	381520.8	91.23	1.2	0.53	25.12	29.67
24-11-2024 01:00	14.24	0.71	379263.3	90.98	1.15	0.05	23.67	29.32
24-11-2024 02:00	14.2	0.98	385825.2	90.91	1.2	0.2	24.91	30.07
24-11-2024 03:00	14.22	1.26	381504.3	90.87	1.12	0.37	24.67	29.86
24-11-2024 04:00	14.2	1.18	381915.6	90.75	1.1	0.21	24.75	29.97
24-11-2024 05:00	14.22	0.99	379683.8	90.65	1.1	0.59	24.01	29.51
24-11-2024 06:00	14.24	0.9	377779.5	90.72	1.03	0.12	23.18	29.09
24-11-2024 07:00	14.24	1.2	377598.7	90.55	1.01	0.28	23.23	29.15
24-11-2024 08:00	14.28	1.3	373710.9	90.44	0.99	0.16	21.93	28.29
24-11-2024 09:00	14.32	1.37	371805.8	90.74	0.98	0.05	21.85	27.84
24-11-2024 10:00	14.31							



25-11-2024 16:00	14.16	1.51	440586.7	94.71	1.14	0.16	25.48	37.67
25-11-2024 17:00	14.16	1.52	444687.1	94.69	1.13	0.04	25.39	38.17
25-11-2024 18:00	14.15	1.45	447965.9	94.85	1.15	0.15	25.46	38.58
25-11-2024 19:00	14.14	1.44	446366.4	94.67	1.16	0.34	25.41	38.45
25-11-2024 20:00	14.13	1.31	444346.2	94.56	1.19	0.21	25.27	38.27
25-11-2024 21:00	14.11	1.4	437342.9	94	1.17	0	24.88	37.57
25-11-2024 22:00	14.14	1.49	449341.4	94.7	1.18	0.09	25.43	38.81
25-11-2024 23:00	14.17	1.46	428195.1	93.92	1.21	0.29	28.1	36.01
25-11-2024 24:00	14.08	1.47	404686.1	92.22	1.32	0.17	23.93	33.71
26-11-2024 01:00	14.1	1.3	400048.1	91.89	1.35	0.53	24.43	33
26-11-2024 02:00	14.07	1.2	403929.5	91.99	1.6	0.15	23.88	33.58
26-11-2024 03:00	14.06	1.31	406488.4	91.92	1.38	0.13	23.73	34.06
26-11-2024 04:00	14.05	1.41	405640.1	91.89	1.2	0.44	23.93	33.95
26-11-2024 05:00	14.09	1.49	398256.3	91.44	1.16	0.18	26.22	32.74
26-11-2024 06:00	14.1	1.5	398550.2	91.39	1.14	0.49	25.38	32.8
26-11-2024 07:00	14.1	1.55	398943.9	91.46	1.17	0.28	26.12	32.87
26-11-2024 08:00	14.11	1.44	399225	91.49	1.15	0	26.14	32.51
26-11-2024 09:00	14.15	1.41	394971.7	91.58	1.18	0.05	26.74	32.05
26-11-2024 10:00	14.12	1.49	402823.5	92.06	1.13	0.46	23.56	33.3
26-11-2024 11:00	14.17	1.58	398791.4	92.32	1.08	0.13	24.54	32.45
26-11-2024 12:00	14.2	1.61	396536.5	92.33	1.09	0	25.94	32.09
26-11-2024 13:00	14.24	1.69	392288.2	92.15	1.09	0.1	27.5	31.35
26-11-2024 14:00	14.32	1.8	426195.8	93.62	1.03	0.02	31.81	34.96
26-11-2024 15:00	14.26	1.75	451290.6	95.39	1.15	0.3	26.84	38.46
26-11-2024 16:00	14.24	1.73	444158	95.05	1.14	0.06	26.36	37.74
26-11-2024 17:00	14.24	1.74	448040.9	95.3	1.13	0	26.21	38.29
26-11-2024 18:00	14.23	1.59	453963.1	95.42	1.13	0.13	26.6	38.92
26-11-2024 19:00	14.22	1.59	454009.3	95.25	1.13	0.12	26.54	39.05
26-11-2024 20:00	14.2	1.58	448553.5	94.97	1.28	0.04	26.39	38.55
26-11-2024 21:00	14.13	1.57	437148.8	94.3	1.25	0.26	25.62	37.61
26-11-2024 22:00	14.1	0.94	446833.2	94.82	1.28	0.09	25.31	38.74
26-11-2024 23:00	14.14	0.45	428161	94.03	1.32	0.15	27.34	36.11
26-11-2024 24:00	14.07	0.87	402340.3	92.32	1.37	0.28	24.92	33.34
27-11-2024 01:00	14.1	1.33	398870.6	92.04	1.44	0.16	26.49	32.78
27-11-2024 02:00	14.04	0.9	404668.3	92.19	1.41	0	23.8	33.81
27-11-2024 03:00	14.03	0.39	405045.2	92.09	1.38	0.23	23.7	33.91
27-11-2024 04:00	14.05	0.39	404334.4	91.97	1.32	0.4	23.41	33.7
27-11-2024 05:00	14.07	0.96	402345.1	91.74	1.2	0.26	23.91	33.43
27-11-2024 06:00	14.13	1.08	392768.8	91.39	1.2	0.5	26.67	31.79
27-11-2024 07:00	14.1	0.99	398792.5	91.38	1.19	0.07	25.69	32.79
27-11-2024 08:00	14.12	1.43	394478.8	91.28	1.16	0.18	26.62	32.08
27-11-2024 09:00	14.13	1.46	396890.3	91.39	1.16	0.01	26.13	32.43
27-11-2024 10:00	14.15	1.49	395899.8	91.78	1.17	0.48	26.85	32.22
27-11-2024 11:00	14.13	1.52	398131.6	92.25	1.14	0	25.44	32.48
27-11-2024 12:00	14.19	1.53	395483.3	92.48	1.11	0.07	25.98	31.92
27-11-2024 13:00	14.18	1.41	397151.5	92.53	1.13	0.43	25.79	32.21
27-11-2024 14:00	14.29	1.51	434269.8	94.32	1.06	0.07	29.5	35.98
27-11-2024 15:00	14.24	1.63	454260.1	94.5	1.14	0.1	28.45	38.74
27-11-2024 16:00	14.24	1.68	449223.5	95.53	1.16	0.03	26.41	38.3
27-11-2024 17:00	14.26	1.67	455355.6	95.57	1.13	0.09	26.84	38.95
27-11-2024 18:00	14.23	1.78	457185.7	95.49	1.13	0.04	26.75	39.32
27-11-2024 19:00	14.21	1.77	457200	95.42	1.12	0.17	26.67	39.4
27-11-2024 20:00	14.18	1.61	450213.3	95.2	1.14	0	26.26	38.76
27-11-2024 21:00	14.15	1.58	445412.4	94.56	1.22	0.02	25.76	38.39
27-11-2024 22:00	14.15	1.43	452557.8	94.94	1.21	0.1	25.7	39.16
27-11-2024 23:00	14.17	0.99	431067.5	94.25	1.32	0	27.21	36.38
27-11-2024 24:00	14.06	1.08	410970.3	92.72	1.36	0.5	24.5	34.64
28-11-2024 01:00	14.07	0.54	407175.5	92.18	1.36	0.34	24.27	34.11
28-11-2024 02:00	14.07	0.81	418851.9	92.46	1.28	0.13	24.46	35.57
28-11-2024 03:00	14.06	1.37	416589.1	92.49	1.24	0.33	24.75	35.42
28-11-2024 04:00	14.07	1.52	411182.8	91.72	1.16	0.25	24.8	34.62
28-11-2024 05:00	14.07	1.53	405942.2	91.41	1.16	0.06	25.06	34
28-11-2024 06:00	14.09	1.48	400407.5	91.01	1.14	0.36	26.03	33.23
28-11-2024 07:00	14.1	1.49	398710.7	90.91	1.17	0.01	27.25	32.99
28-11-2024 08:00	14.11	1.56	398241.4	91	1.19	0.15	26.52	32.87
28-11-2024 09:00	14.15	1.58	392555.8	90.79	1.15	0.81	28.41	31.94
28-11-2024 10:00	14.13	1.56	400151.7	91.78	1.17	0.03	26.19	33
28-11-2024 11:00	14.16	1.62	396947.2	91.51	1.14	0	27.39	32.36
28-11-2024 12:00	14.19	1.59	395378.9	91.76	1.17	0.18	27.95	32.02
28-11-2024 13:00	14.23	1.47	399457	91.76	1.13	0.05	27.3	31.09
28-11-2024 14:00	14.3	1.53	428920.8	93.64	1.11	0.08	29.82	35.33
28-11-2024 15:00	14.23	1.38	451864	95.1	1.19	0.14	26.18	38.7
28-11-2024 16:00	14.21	1.41	448751.9	94.94	1.17	0.01	25.96	38.44
28-11-2024 17:00	14.2	1.45	449640.1	94.81	1.17	0	25.91	38.58
28-11-2024 18:00	14.21	1.59	452473	94.84	1.14	0	26.39	38.21
28-11-2024 19:00	14.19	1.59	453413.8	94.83	1.16	0	26.22	39.14
28-11-2024 20:00	14.18	1.56	448111.9	94.44	1.2	0	26.27	38.89
28-11-2024 21:00	14.16	1.53	438455.7	93.65	1.2	0.06	25.92	37.72
28-11-2024 22:00	14.18	1.5	451103.2	93.14	1.17	0.01	26.41	39.02
28-11-2024 23:00	14.2	1.62	432358	93.31	1.14	0	27.37	36.67
28-11-2024 24:00	14.09	1.56	409196.1	91.57	1.18	0.01	25.22	34.48
29-11-2024 01:00	14.12	1.53	399603.2	90.87	1.24	0.05	27.08	33.1
29-11-2024 02:00	14.07	1.45	410524.8	91.16	1.31	0.01	25.28	34.81
29-11-2024 03:00	14.07	1.41	409762.7	91.16	1.2	0.22	25.2	34.7
29-11-2024 04:00	14.06	1.47	407371.5	91.18	1.18	0	25.08	34.46
29-11-2024 05:00	14.11	1.54	397083.2	90.24	1.18	0.02	28.18	32.8
29-11-2024 06:00	14.08	1.54	401952.9	90.26	1.17	0.01	27.24	33.64
29-11-2024 07:00	14.09	1.58	400086.2	90.1	1.16	0.01	27.65	33.36
29-11-2024 08:00	14.16	1.63	398860.1	89.75	1.12	0.04	26.84	31.36
29-11-2024 09:00	14.2	1.64	385831.8	89.78	1.1	0	26.49	30.82
29-11-2024 10:00	14.17	1.61	392540.7	90.28	1.16	0.02	29.01	31.89
29-11-2024 11:00	14.19	1.62	392374.9	90.48	1.16	0	28.99	31.81
29-11-2024 12:00	14.22	1.52	387807	90.43	1.11	0.62	27.62	30.92
29-11-2024 13:00	14.25	1.38	385994	90.66	1.12	0	26.96	30.53
29-11-2024 14:00	14.29	1.45	416542.5	92.11	1.1	0.01	33.09	34.12
29-11-2024 15:00	14.2	1.44	439835.7	93.6	1.18	0	26.08	37.6
29-11-2024 16:00	14.2	1.44	438358.9	93.82	1.18	0.01	26.2	37.43
29-11-2024 17:00	14.19	1.46	439083.3	93.7	1.15	0	26.13	37.58
29-11-2024 18:00	14.19	1.47	442476.1	93.76	1.16	0	26.21	38.07
29-11-2024 19:00	14.18	0.9	442033.4	93.44	1.23	0.01	26.18	38.06
29-11-2024 20:00	14.17	0.62	440473.2	93.4	1.27	0	26.23	37.62
29-11-2024 21:00	14.15	0.73	433448	92.65	1.26	0.02	26.02	37.54
29-11-2024 22:00	14.16	0.7	439412.5	92.81	1.22	0	26.16	37.96
29-11-2024 23:00	14.18	0.62	424517.4	92.3	1.19	0	27.77	35.8
29-11-2024 24:00	14.13	1	400514.1	90.64	1.23	0	27.6	33.24
30-11-2024 01:00	14.13	1.36	398317.8	91.28	1.28	0	28.32	32.94
30-11-2024 02:00	14.1	1.49	401371.6	90.63	1.49	0	27.7	33.5
30-11-2024 03:00	14.08	1.54	406660.6	90.8	1.2	0.01	25.88	34.35
30-11-2024 04:00	14.1	1.56	399446.6	90.59	1.17	0	28.71	33.18
30-11-2024 05:00	14.11	1.48	396602.2	90.32	1.17	0	29.39	32.79
30-11-2024 06:00	14.12	1.1	395897.5	90.06	1.17	0	29.32	32.64
30-11-2024 07:00	14.18	0.97	398635.1	89.8	1.11	0	27.15	31.28
30-11-2024 08:00	14.24	0.99	380976.2	89.35	1.08	0	25.18	29.87
30-11-2024 09:00	14.34	1.34	371531.2	89.1	0.98	0	22.74	27.97
30-11-2024 10:00	14.31	1.26	374651.1	89.33	1.02	0	22.88	28.55
30-11-2024 11:00	14.35	1.41	372065.7	89.78	1	0	22.27	27.94
30-11-2024 12:00	14.36	1.39	371991.7	89.99	1	0	22.14	27.83
30-11-2024 13:00	14.42	1.08	366988.5	90.05	1.02	0	22.86	26.87
30-11-2024 14:00	14.31	1.09	415963.4	91.93	1.13	0	33.27	33.91
30-11-2024 15:00	14.2	1.07	437120.8	93.7	1.2	0	25.71	37.25
30-1								



## Site ABPR4\_UNIT#41 Emission Report on December 2024

Date & Time	41HRSG_O2 %	41HRSG_DUST mg/m3	41HRSG_FLOW m3/s	41HRSG_TEMP Degree C	41HRSG_CO2@7%O2 PPM	41HRSG_SO2@7%O2 PPM	41HRSG_NOx@7%O2 PPM	GT_LOAD MW	Remark SU / SD / Etc.
01-12-2024 01:00	14.26	1.19	378847.2	90.08	1.19	0	23.84	29.37	
01-12-2024 02:00	14.2	1.42	384316.3	90.11	1.21	0	25.48	30.48	
01-12-2024 03:00	14.19	0.9	384315.1	90.24	1.21	0	25.41	30.51	
01-12-2024 04:00	14.18	0.61	383335.7	90.26	1.2	0	24.99	30.38	
01-12-2024 05:00	14.2	0.76	378574.6	90.08	1.19	0	23.51	29.56	
01-12-2024 06:00	14.18	0.44	380525.2	90.03	1.26	0	24.02	29.91	
01-12-2024 07:00	14.23	0.68	380464.7	89.98	1.22	0	24.67	29.81	
01-12-2024 08:00	14.33	0.77	372132.9	89.67	1.2	0	25.37	27.98	
01-12-2024 09:00	14.4	0.9	367320.2	89.44	1.04	0	27.53	26.98	
01-12-2024 10:00	14.39	1.38	369821.8	89.82	1.02	0	22.48	27.43	
01-12-2024 11:00	14.39	1.45	371118.4	90.34	1.03	0	22.17	27.61	
01-12-2024 12:00	14.4	1.13	370643.2	90.86	1.04	0	22.61	27.4	
01-12-2024 13:00	14.44	1.06	369109.2	90.89	1.07	0	22.49	26.84	
01-12-2024 14:00	14.38	1.25	374444.2	91.23	1.06	0	23.46	28.14	
01-12-2024 15:00	14.4	1.25	372487.2	91.59	1.07	0	22.9	27.69	
01-12-2024 16:00	14.41	1.1	373045.6	91.6	1.11	0	23.32	27.82	
01-12-2024 17:00	14.36	1.15	378229	91.48	1.15	0	25.04	28.87	
01-12-2024 18:00	14.35	1.15	378625	91.19	1.08	0	22.46	28.53	
01-12-2024 19:00	14.17	0.93	433071.2	93.21	1.21	0	26.06	36.99	
01-12-2024 20:00	14.11	1.01	426633.7	93.36	1.26	0	25.26	36.45	
01-12-2024 21:00	14.07	0.82	418943.6	92.83	1.33	0	25	35.72	
01-12-2024 22:00	14.2	0.47	394533.5	91.95	1.38	0	29.42	31.52	
01-12-2024 23:00	14.29	0.42	374398.9	90.77	1.29	0.07	22.33	28.46	
01-12-2024 24:00	14.28	0.52	373188.5	90.49	1.24	0.01	21.9	28.29	
02-12-2024 01:00	14.27	0.53	373209.3	90.46	1.22	0	21.57	28.29	
02-12-2024 02:00	14.21	0.69	379326.1	90.6	1.23	0	23.55	29.58	
02-12-2024 03:00	14.21	0.47	379242.4	90.59	1.22	0.03	23.68	29.57	
02-12-2024 04:00	14.19	0.45	380672.6	90.46	1.29	0.01	24.18	29.86	
02-12-2024 05:00	14.23	0.36	376523.1	90.48	1.21	0.13	22.85	29.01	
02-12-2024 06:00	14.15	0.39	391019.8	90.72	1.31	0.03	26.88	31.66	
02-12-2024 07:00	14.16	0.3	386211.8	90.71	1.31	0.02	26.12	30.83	
02-12-2024 08:00	14.24	0.48	380931.8	90.7	1.31	0	24.5	29.71	
02-12-2024 09:00	14.23	1.05	387980.4	91.04	1.24	0	26.64	30.82	
02-12-2024 10:00	14.19	1.42	394587.9	91.38	1.19	0	28.68	31.93	
02-12-2024 11:00	14.19	1.57	399232	92.12	1.25	0	26.17	32.62	
02-12-2024 12:00	14.22	1.5	386947.8	92.34	1.21	0	26.74	32.07	
02-12-2024 13:00	14.26	1.25	391345.4	92.36	1.25	0.01	26.8	31.1	
02-12-2024 14:00	14.32	1.37	464255.6	94.76	1.28	0.08	36.67	41.1	
02-12-2024 15:00	14.14	1.41	518291.8	98.12	1.35	1.51	36.54	46.83	
02-12-2024 16:00	14.23	1.52	491044.3	96.64	1.29	1.77	32.13	38.46	
02-12-2024 17:00	14.31	1.6	578335.7	92.37	1.17	2.45	24.59	29.21	
02-12-2024 18:00	14.28	1.33	390286.5	92.09	1.1	2.13	23.44	30.76	
02-12-2024 19:00	14.15	1.45	446767.7	94.42	1.27	2.42	25.3	38.59	
02-12-2024 20:00	14.16	0.97	447487.9	94.58	1.4	3.45	25.62	38.51	
02-12-2024 21:00	14.1	0.68	437367.5	94.07	1.38	3.09	25.09	37.65	
02-12-2024 22:00	14.11	0.58	440856.7	94.2	1.38	3.67	25.25	38.1	
02-12-2024 23:00	14.09	0.38	423345.3	93.52	1.36	3.36	26.57	35.84	
02-12-2024 24:00	14.06	0.45	400734.4	92.15	1.41	3.34	26.52	33.21	
03-12-2024 01:00	14.1	0.97	397198.8	91.89	1.39	3.99	27.57	32.64	
03-12-2024 02:00	14.05	0.8	406891.9	92.37	1.47	3.6	25.33	34.22	
03-12-2024 03:00	14.02	0.36	408043.2	92.03	1.43	2.49	24.06	34.46	
03-12-2024 04:00	14.03	0.33	405442.7	91.93	1.46	3.37	24.34	34.05	
03-12-2024 05:00	14.08	0.43	401028.8	91.75	1.51	4.08	25.96	33.26	
03-12-2024 06:00	14.06	0.34	400829.3	91.67	1.51	3.77	25.95	33.25	
03-12-2024 07:00	14.04	0.45	403858.8	91.76	1.54	4.42	25.11	33.8	
03-12-2024 08:00	14.07	0.86	402639.8	91.73	1.52	3.95	24.84	33.45	
03-12-2024 09:00	14.14	1.45	398640.5	91.74	1.66	3.84	25.63	32.62	
03-12-2024 10:00	14.14	1.55	402535.3	92.13	1.28	3.63	24	33.23	
03-12-2024 11:00	14.17	1.66	402478.5	92.32	1.21	3.21	24.06	33.1	
03-12-2024 12:00	14.19	1.6	400374.8	92.4	1.21	2.53	25.12	32.73	
03-12-2024 13:00	14.21	1.45	400240.4	92.78	1.26	3.74	25.02	32.56	
03-12-2024 14:00	14.37	1.46	439844.8	94.54	1.18	3.27	30.62	36.25	
03-12-2024 15:00	14.3	1.53	460546.6	96.43	1.25	3.25	26.76	39.32	
03-12-2024 16:00	14.29	1.62	459777.7	96.29	1.23	3.46	26.65	39.32	
03-12-2024 17:00	14.26	1.62	455628.3	95.76	1.2	2.96	26.42	39	
03-12-2024 18:00	14.25	1.6	454588.5	95.5	1.25	3.94	26.48	39	
03-12-2024 19:00	14.2	1.67	452070.6	95.23	1.26	2.68	25.81	38.95	
03-12-2024 20:00	14.15	1.47	449376.7	95.01	1.93	2.57	25.17	38.83	
03-12-2024 21:00	14.11	1.36	438580.1	94.38	1.39	2.56	24.89	37.78	
03-12-2024 22:00	14.11	1.26	446081.2	94.66	1.47	3.63	24.69	38.67	
03-12-2024 23:00	14.13	1.38	432328	94.24	1.42	3.16	26.24	36.88	
04-12-2024 01:00	14.02	1.19	411070.6	92.6	1.47	3.43	24.03	34.88	
04-12-2024 02:00	14.02	1.09	408533	92.35	1.46	3.42	23.54	34.5	
04-12-2024 03:00	14.01	1.15	409054.7	92.34	1.45	2.45	23.75	34.58	
04-12-2024 04:00	14.01	0.93	415843.9	92.56	1.5	2.65	23.7	35.46	
04-12-2024 05:00	14.01	0.49	412044.3	92.44	1.51	3.7	23.77	34.95	
04-12-2024 06:00	14.04	0.76	400970.3	91.87	1.47	2.85	25.88	33.3	
04-12-2024 07:00	14.04	0.4	404130.5	92	1.51	3.59	24.25	33.71	
04-12-2024 08:00	14.08	0.43	398261.5	91.67	1.52	3.8	26.16	32.72	
04-12-2024 09:00	14.14	1.01	394574	91.59	1.44	3.66	26.51	31.99	
04-12-2024 10:00	14.19	1.42	392322.3	91.58	1.33	3.59	27.59	31.59	
04-12-2024 11:00	14.21	1.46	390484.5	91.74	1.26	3.68	27.29	31.21	
04-12-2024 12:00	14.26	1.58	386943.6	91.86	1.19	2.5	26.14	30.46	
04-12-2024 13:00	14.26	1.5	388101.8	91.89	1.2	2.99	26.82	30.69	
04-12-2024 14:00	14.31	1.13	382634.5	91.71	1.19	2.63	25.35	29.64	
04-12-2024 15:00	14.31	1.35	422167.6	93.52	1.18	2.68	25.06	34.55	
04-12-2024 16:00	14.27	1.27	446388.9	95.07	1.15	3.15	26.11	37.95	
04-12-2024 17:00	14.25	1.48	443856.5	96.24	1.17	2.59	25.67	37.74	
04-12-2024 18:00	14.26	1.56	448581.1	95.33	1.14	4.2	26.07	38.24	
04-12-2024 19:00	14.23	1.59	440806.4	94.69	1.15	3.87	25.98	37.61	
04-12-2024 20:00	14.21	1.68	443256.1	94.61	1.16	3.04	25.66	37.95	
04-12-2024 21:00	14.2	1.71	443745.5	94.83	1.17	2.88	25.61	38.04	
04-12-2024 22:00	14.19	1.74	441058.2	94.55	1.22	3.51	25.56	37.82	
04-12-2024 23:00	14.15	1.69	446074	94.63	1.26	2.47	25.19	37.84	
05-12-2024 01:00	14.16	1.47	420933.8	93.65	1.32	3	26.9	35.13	
05-12-2024 02:00	14.19	1.03	385935.9	91.8	1.28	2.07	25.1	30.65	
05-12-2024 03:00	14.19	0.44	382782.4	91.37	1.25	2.26	23.99	30.13	
05-12-2024 04:00	14.19	0.65	385084.2	91.44	1.4	4.07	24.53	30.4	
05-12-2024 05:00	14.17	0.67	386288.7	91.69	1.5	2.85	24.54	30.62	
05-12-2024 06:00	14.2	0.6	385596.3	91.23	1.21	3.87	24.69	30.48	
05-12-2024 07:00	14.19	0.5	384531.2	91.23	1.23	3.04	24.33	30.34	
05-12-2024 08:00	14.25	0.86	379161.6	91.05	1.15	4.26	23.36	29.31	
05-12-2024 09:00	14.26	1.23	378991.4	90.84	1.11	4.23	23.04	29.2	
05-12-2024 10:00	14.31	1.08	372285.5	90.78	1.1	3.34	22.43	27.95	
05-12-2024 11:00	14.41	1.36	364169.7	90.62	1.05	3.16	28.28	26.34	
05-12-2024 12:00	14.45	1.56	362959	90.82	0.95	3.43	28.6	26.05	
05-12-2024 13:00	14.48	1.61	362062.5	91.16	0.95	2.82	30.3	25.71	
05-12-2024 14:00	14.49	1.55	363439.6	91.57	0.95	3.19	25.42	25.92	
05-12-2024 15:00	14.51	1.18	361758.4	91.55	0.94	3.2	27	25.64	
05-12-2024 16:00	14.5	1.05	363992.7	91.43	0.94	2.91	22.44	26.02	
05-12-2024 17:00	14.49	1.3	365550.5	91.57	0.99	4.22	21.07	26.28	
05-12-2024 18:00	14.45	1.3	367574.6	91.83	0.96	3.4	20.69	26.77	
05-12-2024 19:00	14.								



07-12-2024 01:00	14.1	1.43	401873.7	91.96	0.82	3.01	28.13	33.43	
07-12-2024 02:00	14.06	1.46	406626.3	91.99	0.84	3.82	27.34	34.32	
07-12-2024 03:00	14.07	1.44	406201.8	92.02	0.71	3.9	27.07	34.21	
07-12-2024 04:00	14.06	1.1	407444.1	91.9	0.65	2.74	27.02	34.42	
07-12-2024 05:00	14.1	0.6	400377	91.59	0.61	3.33	28.77	33.17	
07-12-2024 06:00	14.08	0.54	403100.3	91.62	0.69	3.7	28.1	33.6	
07-12-2024 07:00	14.11	1.1	400891.3	91.63	0.69	2.69	28.31	33.18	
07-12-2024 08:00	14.14	1.29	401126	91.53	4.12	28.33	28.33	33.22	
07-12-2024 09:00	14.22	1.4	393044	91.52	0.52	3.89	31.35	31.78	
07-12-2024 10:00	14.22	1.56	395505	91.79	0.46	3.83	30.16	32.13	
07-12-2024 11:00	14.21	1.65	400440.5	92.4	0.43	2.88	27.71	32.78	
07-12-2024 12:00	14.24	1.6	398305.7	92.01	0.34	3.97	28.02	32.41	
07-12-2024 13:00	14.26	1.65	393659.6	92.36	0.29	2.95	29.63	31.71	
07-12-2024 14:00	14.35	1.68	428072.1	94.12	0.26	3.16	30.76	35.22	
07-12-2024 15:00	14.28	1.69	449849.8	95.62	0.37	4.18	29.63	38.42	
07-12-2024 16:00	14.26	1.55	445897.9	95.11	0.35	3.38	29.33	38.1	
07-12-2024 17:00	14.22	1.19	450416.6	94.95	0.35	2.97	28.6	38.92	
07-12-2024 18:00	14.22	1.3	458861.4	95.57	0.36	3.17	28.95	39.72	
07-12-2024 19:00	14.18	1.18	457214.7	96.42	0.41	3.95	28.69	39.74	
07-12-2024 20:00	14.15	1.36	452531	95.26	0.42	3.66	28.3	39.26	
07-12-2024 21:00	14.21	1.55	436991.1	94.46	0.45	2.45	27.66	37.68	
07-12-2024 22:00	14.13	1.37	449549	95.02	0.52	3.11	27.91	39.07	
07-12-2024 23:00	14.16	1.4	432490.8	94.61	0.49	3.59	28.24	36.63	
07-12-2024 24:00	14.12	1.67	399251.8	92.46	0.55	2.87	27.77	32.78	
08-12-2024 01:00	14.14	1.35	395665.1	92.23	0.53	3.71	28.07	32.23	
08-12-2024 02:00	14.07	0.63	403966.8	92.33	0.6	2.51	29.66	33.66	
08-12-2024 03:00	14.09	0.46	402942.4	92.33	0.61	3.24	26.51	33.45	
08-12-2024 04:00	14.13	0.55	399841.4	92.03	0.56	3.37	27.17	32.91	
08-12-2024 05:00	14.17	1.01	393863.2	91.78	0.53	3.4	29.99	31.95	
08-12-2024 06:00	14.17	1.39	394909.8	91.61	0.45	3.26	29.58	32.12	
08-12-2024 07:00	14.2	1.68	389249.8	91.43	0.39	3.78	29.78	31.19	
08-12-2024 08:00	14.3	1.7	376734.8	91.08	0.3	3.61	26.27	28.92	
08-12-2024 09:00	14.34	1.69	375681.7	90.81	0.24	3.27	26.12	28.69	
08-12-2024 10:00	14.29	1.74	380600.3	90.96	0.3	3.37	27.81	29.68	
08-12-2024 11:00	14.26	1.74	380996.2	91.15	0.29	3.67	28.57	30.03	
08-12-2024 12:00	14.29	1.7	380091.3	91.04	0.27	3.72	27.86	29.54	
08-12-2024 13:00	14.35	1.72	374254.6	91.12	0.24	4.45	25.74	28.37	
08-12-2024 14:00	14.27	1.73	384110.2	91.41	0.31	3.93	28.83	30.23	
08-12-2024 15:00	14.3	1.55	380024.7	91.52	0.29	2.97	27.66	29.18	
08-12-2024 16:00	14.31	1.61	379648.9	91.82	0.32	3.58	27.47	29.35	
08-12-2024 17:00	14.29	1.7	381947.7	91.77	0.29	3.92	28.26	29.81	
08-12-2024 18:00	14.32	1.83	379291.1	91.53	0.25	3.379	28.379	29.26	
08-12-2024 19:00	14.22	1.68	450578.2	94.42	0.34	2.63	26.84	38.94	
08-12-2024 20:00	14.21	1.67	447387.9	94.9	0.38	2.99	26.09	38.5	
08-12-2024 21:00	14.17	1.73	433933.6	93.9	0.39	2.53	28.42	37.21	
08-12-2024 22:00	14.25	1.77	410611.8	93.07	0.33	2.88	29.45	33.63	
08-12-2024 23:00	14.29	1.73	379871.3	91.3	0.28	3.32	27.24	29.44	
08-12-2024 24:00	14.29	1.69	377825.3	90.89	0.28	2.68	26.86	29.32	
09-12-2024 01:00	14.32	1.68	376288.6	90.7	0.27	3.61	26.55	28.91	
09-12-2024 02:00	14.26	1.66	383263.9	90.62	0.31	3.78	28.89	30.3	
09-12-2024 03:00	14.25	1.61	383166	90.48	0.31	3.55	28.96	30.28	
09-12-2024 04:00	14.25	1.54	382533.2	90.34	0.31	4.22	28.78	30.14	
09-12-2024 05:00	14.26	1.22	379884.3	90.22	0.33	2.76	26.6	29.21	
09-12-2024 06:00	14.15	1.15	395339.2	90.58	0.41	2.41	30.37	32.42	
09-12-2024 07:00	14.16	0.86	393867.2	90.52	0.45	2.89	30.4	32.11	
09-12-2024 08:00	14.24	0.85	382317.3	90.34	0.38	3.24	28.12	30.11	
09-12-2024 09:00	14.22	1.46	386337.6	90.35	0.39	2.61	29.18	30.78	
09-12-2024 10:00	14.15	1.17	401435.1	91.03	0.49	3.72	29.35	33.37	
09-12-2024 11:00	14.16	1.18	401677.4	91.45	0.45	3.48	27.87	33.26	
09-12-2024 12:00	14.18	1.02	401331.8	91.85	0.46	2.67	27.57	33.04	
09-12-2024 13:00	14.21	0.95	398506.1	91.99	0.43	2.94	28.98	32.51	
09-12-2024 14:00	14.32	0.88	435676.3	93.68	0.37	3.25	28.63	36.27	
09-12-2024 15:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	39.27	CS calibration
09-12-2024 16:00	14.27	0.77	454222.8	95.26	0.44	1.16	27.53	38.85	
09-12-2024 17:00	14.27	0.98	459943.7	95.15	0.39	1.43	27.52	39.64	
09-12-2024 18:00	14.27	1.38	465277.4	95.69	0.39	2.8	27.5	40.25	
09-12-2024 19:00	14.25	1.01	463913.2	95.3	0.49	2.2	27.86	40.25	
09-12-2024 20:00	14.23	0.52	461676.3	95.1	0.46	1.06	27.59	40.02	
09-12-2024 21:00	14.19	0.44	446673.9	94.16	0.53	1.78	27.04	38.56	
09-12-2024 22:00	14.22	0.33	458963.3	94.76	0.54	1.89	27.96	39.82	
09-12-2024 23:00	14.25	0.4	49178.9	94.16	0.51	2.95	29.15	37.13	
09-12-2024 24:00	14.12	0.74	407454.3	94.01	0.59	2.21	26.14	34.19	
10-12-2024 01:00	14.13	0.62	403634.3	91.39	0.54	1.89	26.56	33.69	
10-12-2024 02:00	14.1	0.4	411019.3	91.73	0.58	1.35	25.54	34.79	
10-12-2024 03:00	14.1	0.49	408697	91.45	0.61	25.9	25.9	34.38	
10-12-2024 04:00	14.1	0.79	404873.8	91.25	0.54	1.94	26	33.99	
10-12-2024 05:00	14.12	1.07	401974	91.21	0.5	1.13	27.21	33.52	
10-12-2024 06:00	14.12	0.63	400979.4	91.08	0.58	1.97	27.47	33.36	
10-12-2024 07:00	14.13	0.96	399878.9	90.84	0.52	1.15	28.07	33.2	
10-12-2024 08:00	14.15	0.84	399403.3	91.01	0.59	1.53	27.53	33.01	
10-12-2024 09:00	14.17	1.33	399993.7	91.17	0.55	2.06	28.73	33.1	
10-12-2024 10:00	14.16	1.06	406476.9	91.51	0.52	1.66	26.24	34.04	
10-12-2024 11:00	14.2	1.03	405431.8	91.81	0.52	1.14	26.25	33.71	
10-12-2024 12:00	14.24	0.89	405857.3	91.66	0.52	1.36	27.72	33.54	
10-12-2024 13:00	14.29	0.87	395957.9	91.66	0.47	2.05	28.09	32.09	
10-12-2024 14:00	14.39	1	431743.3	93.54	0.37	0.28	31.97	35.66	
10-12-2024 15:00	14.35	1.05	458891.1	95.39	0.46	1.19	28.92	39.24	
10-12-2024 16:00	14.36	0.73	458964.1	95.53	0.47	1.36	28.88	39.22	
10-12-2024 17:00	14.32	1.41	458374.2	95.15	0.49	0.49	28.34	39.31	
10-12-2024 18:00	14.28	1.79	458959.1	94.94	0.52	1.67	28.28	39.52	
10-12-2024 19:00	14.23	1.35	459644.7	95.1	0.51	1.2	27.94	39.86	
10-12-2024 20:00	14.2	0.72	456736.1	95.15	0.56	0.66	27.43	39.69	
10-12-2024 21:00	14.11	1.33	439193.11	94.01	0.64	0.73	26.27	38.02	
10-12-2024 22:00	14.13	1.32	450316.6	94.51	0.69	1.65	26.49	39.24	
10-12-2024 23:00	14.14	1.28	433770.8	93.92	0.66	0.92	28.32	37	
10-12-2024 24:00	14.04	1.73	410568	92.27	0.73	1.68	25.32	34.86	
11-12-2024 01:00	14.08	1.84	410390.9	91.81	0.64	0.98	25.63	34.71	
11-12-2024 02:00	14.07	1.74	422346.3	92.54	1.09	0.65	25.65	36.19	
11-12-2024 03:00	14.08	1.74	416819.1	92.21	0.67	1.97	25.82	35.47	
11-12-2024 04:00	14.1	1.47	415960.8	91.98	0.7	2.05	25.78	35.3	
11-12-2024 05:00	14.1	1.23	407412.3	91.52	0.68	1.82	25.48	34.29	
11-12-2024 06:00	14.09	0.9	408906.6	91.72	0.6	1.75	25.66	34.5	
11-12-2024 07:00	14.09	0.58	411690.4	91.87	0.74	1.43	25.61	34.89	
11-12-2024 08:00	14.12	0.54	407071.5	91.83	0.64	1.79	25.66	34.14	
11-12-2024 09:00	14.15	1.21	401928	91.46	0.52	0.97	25.9	33.32	
11-12-2024 10:00	14.15	1.39	406322.5	91.68	0.51	1.28	25.52	33.93	
11-12-2024 11:00	14.17	1.45	411867.7	91.45	0.52	1.68	25.9	34.34	
11-12-2024 12:00	14.19	1.36	409181.4	92.62	0.49	1.05	26.02	34.1	
11-12-2024 13:00	14.23	0.98	404892.2	92.27	0.48	1.62	26.02	33.46	
11-12-2024 14:00	14.37	1.31	434598.8	93.82	0.37	1.88	30.91	35.98	
11-12-2024 15:00	14.34	0.86	460224.7	95.63	0.43	1.47	28.2	39.27	
11-12-2024 16:00	14.32	0.92	455499.9	95.48	0.42	0.68	27.87	38.69	
11-12-2024 17:00	14.32	1.05	458975.4	95.28	0.39	1.15	28.12	39.33	
11-12-2024 18:00	14.3	1.09	462711.3	95.32	0.42	0.51	28.08	39.79	
11-12-2024 19:00	14.29								



13-12-2024 06:00	14.08	1.61	414421.1	92.19	0.4	1.72	25.38	35.18
13-12-2024 07:00	14.06	1.33	412244.7	92	0.43	1.33	25.11	35.02
13-12-2024 08:00	14.07	1.35	404584.8	91.61	0.42	1.67	24.89	33.91
13-12-2024 09:00	14.06	1.35	408703.9	91.82	0.44	1.37	25.01	34.51
13-12-2024 10:00	14.1	1.43	425528.9	92.78	0.44	1.59	25.3	36.41
13-12-2024 11:00	14.09	1.51	416299.5	92.63	0.44	2.09	25.46	35.36
13-12-2024 12:00	14.11	1.42	408955.8	92.41	0.41	1.29	24.85	34.29
13-12-2024 13:00	14.14	1.54	404186.6	92.32	0.38	1.9	25.09	33.86
13-12-2024 14:00	14.25	1.46	445010.7	94.15	0.3	1.65	26.2	37.71
13-12-2024 15:00	14.19	1.43	454871.2	96.38	0.38	1.72	26.29	39.33
13-12-2024 16:00	14.19	1.45	451314.3	94.92	0.38	2.3	26.29	38.99
13-12-2024 17:00	14.19	1.44	456975.1	95.07	0.47	1.44	26.23	39.58
13-12-2024 18:00	14.18	1.43	460318.2	95.37	0.39	2.1	26.53	39.99
13-12-2024 19:00	14.16	0.93	457505	95.01	0.42	1.45	26.05	39.82
13-12-2024 20:00	14.16	0.5	456612.9	95	0.5	1.58	26.08	39.67
13-12-2024 21:00	14.14	0.56	443844.4	94.93	0.57	2.58	26.01	38.38
13-12-2024 22:00	14.18	0.66	454983.4	94.67	0.59	2.89	26.46	39.5
13-12-2024 23:00	14.2	0.75	437815.6	94.01	0.48	2.4	28.35	37.17
13-12-2024 24:00	14.07	1.33	416053.9	92.62	0.5	2.06	25.42	35.36
14-12-2024 01:00	14.08	1.43	405138.6	91.48	0.44	2.62	25.26	33.98
14-12-2024 02:00	14.07	1.41	416276.1	91.98	0.48	2.21	25.23	36.48
14-12-2024 03:00	14.07	1.08	414516.2	92.04	0.51	2.44	25.42	35.27
14-12-2024 04:00	14.07	1.05	408690.1	91.75	0.51	2.18	25.56	34.51
14-12-2024 05:00	14.09	1.4	404827.3	91.42	0.45	2.05	25.91	33.92
14-12-2024 06:00	14.09	1.51	406465.9	91.39	0.47	1.64	25.34	34.17
14-12-2024 07:00	14.11	1.42	401628.6	91.16	0.5	2.57	26.74	33.47
14-12-2024 08:00	14.11	1.59	400664	90.96	0.44	2.35	26.99	33.31
14-12-2024 09:00	14.13	1.56	399778.8	91.09	0.48	2.09	27.69	33.14
14-12-2024 10:00	14.11	1.65	407836.9	91.49	0.44	2.21	25.63	34.38
14-12-2024 11:00	14.11	1.68	412489.8	91.89	0.44	1.65	25.78	34.62
14-12-2024 12:00	14.13	1.63	404693.4	91.77	0.43	1.08	25.77	33.83
14-12-2024 13:00	14.19	1.63	396756.6	91.81	0.42	1.59	28.73	32.4
14-12-2024 14:00	14.27	1.48	429203.4	93.2	0.34	2.15	28.5	35.81
14-12-2024 15:00	14.21	1.36	449907.6	94.4	0.42	1.94	26.79	38.88
14-12-2024 16:00	14.2	1.45	444516.3	94.12	0.43	2.3	26.78	38.27
14-12-2024 17:00	14.22	1.51	452234.2	94.37	0.41	1.9	27.07	39.14
14-12-2024 18:00	14.22	1.33	459918.8	94.76	0.4	1.74	27.29	39.96
14-12-2024 19:00	14.21	1.38	455984.6	94.54	0.41	2.16	27.23	39.62
14-12-2024 20:00	14.2	0.87	455898.6	94.49	0.46	1.86	27.27	39.68
14-12-2024 21:00	14.17	1.34	444048.2	93.75	0.44	0.94	26.59	38.44
14-12-2024 22:00	14.2	1.42	450441.4	94.08	0.44	1.4	27.12	39.08
14-12-2024 23:00	14.22	1.48	429469.4	93.33	0.39	1.85	26.92	36.24
14-12-2024 24:00	14.15	1.53	399898.8	91.08	0.42	1.66	27.45	33.18
15-12-2024 01:00	14.17	1.57	386528.7	91	0.46	1.75	30.23	32.59
15-12-2024 02:00	14.15	1.5	399670.6	91.02	0.46	1.5	27.84	33.15
15-12-2024 03:00	14.16	1.61	398219.6	90.77	0.41	1.47	28.89	32.95
15-12-2024 04:00	14.17	1.63	395488	90.62	0.4	0.97	30.41	32.51
15-12-2024 05:00	14.18	1.67	395291	90.5	0.4	0.97	30.03	32.47
15-12-2024 06:00	14.18	1.73	394707.9	90.22	0.37	1.63	29.27	32.38
15-12-2024 07:00	14.22	1.7	387252.6	90	0.32	1.5	28.5	31.09
15-12-2024 08:00	14.32	1.73	372915.5	89.38	0.26	1.95	28.74	28.38
15-12-2024 09:00	14.44	1.8	362837.8	89.2	0.15	1.29	41.13	26.35
15-12-2024 10:00	14.33	1.68	378907.3	89.85	0.24	0.75	25.32	29.35
15-12-2024 11:00	14.33	1.6	378470.9	90.14	0.24	0.55	25.3	29.28
15-12-2024 12:00	14.35	1.46	377607.1	90.39	0.27	1.46	25.21	28.97
15-12-2024 13:00	14.39	1.52	373541.4	90.34	0.2	0.26	23.68	28.12
15-12-2024 14:00	14.38	1.56	370164	90.49	0.23	0.57	24.5	28.65
15-12-2024 15:00	14.39	1.6	375579.7	90.74	0.24	1.37	24.79	28.52
15-12-2024 16:00	14.42	1.52	373082.3	90.76	0.21	1.37	23.83	28.01
15-12-2024 17:00	14.32	1.51	376699.2	90.83	0.2	0.76	24.08	28.95
15-12-2024 18:00	14.33	1.59	375683.2	90.89	0.21	0.49	34	28.73
15-12-2024 19:00	14.22	1.62	434803.5	92.72	0.35	1.69	27.52	37.24
15-12-2024 20:00	14.19	1.59	427957.5	92.69	0.37	1.13	26.97	36.63
15-12-2024 21:00	14.19	1.55	431803.8	92.68	0.36	0.97	26.93	37.06
15-12-2024 22:00	14.27	1.64	411656.2	92.22	0.28	0.25	31.79	33.86
15-12-2024 23:00	14.29	1.58	38404.5	90.63	0.31	0.78	27.89	30.36
15-12-2024 24:00	14.28	1.5	384554.7	90.21	0.31	0.76	27.76	30.48
16-12-2024 01:00	14.28	1.57	382841.7	90.08	0.27	1.11	26.98	30.17
16-12-2024 02:00	14.25	1.6	388469.4	90.18	0.32	1.71	28.83	31.1
16-12-2024 03:00	14.29	1.24	387262.4	90.03	0.33	0.8	28.45	30.96
16-12-2024 04:00	14.26	0.81	385690.8	90.02	0.35	0.89	27.85	30.67
16-12-2024 05:00	14.26	0.93	384565	89.92	0.34	0.26	27.35	30.42
16-12-2024 06:00	14.26	1.27	383800.8	89.71	0.32	1.21	27.47	30.43
16-12-2024 07:00	14.26	1.18	383293.2	89.67	0.31	0.89	27.22	30.35
16-12-2024 08:00	14.27	1.08	383207.3	89.63	0.31	0.67	27.16	30.32
16-12-2024 09:00	14.27	1.31	384657.2	89.56	0.31	0.26	27.44	30.56
16-12-2024 10:00	14.22	1.57	392747.9	90.14	0.39	0.73	30.34	31.88
16-12-2024 11:00	14.19	1.61	397924.8	90.57	0.41	0.31	30.31	32.75
16-12-2024 12:00	14.2	1.52	399548.2	90.9	0.43	0.65	29.6	32.95
16-12-2024 13:00	14.23	1.54	398442.3	91.15	0.44	1.3	30.63	32.31
16-12-2024 14:00	14.34	1.48	434367.5	93.35	0.34	1.2	29.74	36.17
16-12-2024 15:00	14.31	0.81	460366.5	94.84	0.4	1.15	28.37	39.67
16-12-2024 16:00	14.3	0.53	457722.3	94.86	0.4	0.92	28.27	39.4
16-12-2024 17:00	14.28	0.7	457056.7	94.53	0.4	0.5	28.01	39.45
16-12-2024 18:00	14.28	1.02	460247.6	94.93	0.41	0.42	28.27	39.83
16-12-2024 19:00	14.27	0.57	458320.4	94.62	0.44	1.3	28.22	39.69
16-12-2024 20:00	14.25	0.87	453879.4	94.39	0.49	1	28.03	39.29
16-12-2024 21:00	14.23	0.76	446358.1	93.72	0.46	0.94	27.57	38.54
16-12-2024 22:00	14.26	1.13	459711.4	94.28	0.43	1.65	28.38	39.6
16-12-2024 23:00	14.25	0.98	445820.2	93.91	0.4	0.97	28.21	32.41
16-12-2024 24:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0.11
17-12-2024 01:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
17-12-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
17-12-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
17-12-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
17-12-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
17-12-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
17-12-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
17-12-2024 08:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
17-12-2024 09:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
17-12-2024 10:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
17-12-2024 11:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
17-12-2024 12:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
17-12-2024 13:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	2.25
17-12-2024 14:00	14.38	0.93	439178.1	96.71	0.58	0.06	35.2	35.61
17-12-2024 15:00	14.35	0.94	459895.5	95.43	0.37	1.05	27.9	39.23
17-12-2024 16:00	14.33	0.78	457132.3	95.42	0.36	0.59	27.72	39.02
17-12-2024 17:00	14.33	0.81	462011.4	95.56	0.35	0.98	28.9	39.57
17-12-2024 18:00	14.32	0.76	464554.7	95.44	0.36	1.1	28.23	40.04
17-12-2024 19:00	14.29	0.57	463423.8	95.17	0.42	0.81	28.05	40.03
17-12-2024 20:00	14.27	0.48	458699.2	94.88	0.45	0.99	27.59	39.67
17-12-2024 21:00	14.22	0.5	440666.3	93.98	0.5	0.56	27.21	37.81
17-12-2024 22:00	14.18	0.51	430915.8	92.7	0.53	1.44	26.9	36.96
17-12-2024 23:00	14.23	0.51	440697.9	92.69	0.5	0.93	27.37	32.1
17-12-2024 24:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0.11
18-12-2024 01:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
18-12-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
18-12-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
18-12-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
18-12-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
18-12-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
18-12-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
18-12-2024 08:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
18-12-2024 09:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
18-12-2024 10:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
18-12-2024 11:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
18-12-2024 12:00	StandBy							



19-12-2024 11:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
19-12-2024 12:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
19-12-2024 13:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	4.16	
19-12-2024 14:00	14.39	1.63	439988	95.55	0.38	1.15	34.13	36.07	
19-12-2024 15:00	14.32	1.46	448839	94.36	0.35	0.91	27.58	38.23	
19-12-2024 16:00	14.3	1.31	441373	94.13	0.37	0.96	27.46	37.5	
19-12-2024 17:00	14.31	1.4	447344.1	94.37	0.35	1.31	27.71	38.19	
19-12-2024 18:00	14.31	1.47	450534.7	94.39	0.33	0.86	27.98	38.58	
19-12-2024 19:00	14.3	1.43	452972	94.39	0.37	0.33	28.05	38.97	
19-12-2024 20:00	14.26	1.26	442989.7	93.81	0.52	0.16	27.68	38.08	
19-12-2024 21:00	14.22	0.71	430279.3	92.82	0.57	1.18	27.35	36.8	
19-12-2024 22:00	14.23	0.7	438960	93.07	0.5	0.34	27.26	37.77	
19-12-2024 23:00	14.24	1.06	432193.4	93.17	0.47	0	27.48	30.92	
19-12-2024 24:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0.07	
12/20/2024 1:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
20-12-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
20-12-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
20-12-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
20-12-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
20-12-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
20-12-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
20-12-2024 08:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
20-12-2024 09:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
20-12-2024 10:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
20-12-2024 11:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
20-12-2024 12:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
20-12-2024 13:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	4.22	
20-12-2024 14:00	14.34	1.21	426927.4	94.9	0.5	0	33.02	34.86	
20-12-2024 15:00	14.3	0.92	435353	93.41	0.4	0.56	27.26	36.84	
20-12-2024 16:00	14.29	0.96	435618.6	93.40	0.38	0.28	27.24	36.63	
20-12-2024 17:00	14.27	0.96	431346.6	93.12	0.37	0.04	27.32	36.58	
20-12-2024 18:00	14.27	0.72	437555.3	93.02	0.38	0.74	27.61	37.35	
20-12-2024 19:00	14.24	1.18	435285	93.11	0.38	0.01	27.21	37.23	
20-12-2024 20:00	14.21	1.3	429410.7	93.74	0.47	0.45	27.27	36.73	
20-12-2024 21:00	14.17	0.43	429937.8	92.51	0.49	0.5	27.04	36.51	
20-12-2024 22:00	14.15	0.15	427017.8	92.47	0.7	0.53	26.92	36.75	
20-12-2024 23:00	14.15	0.28	419135.9	92.13	0.79	0.52	27.04	30.38	
20-12-2024 24:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0.1	
21-12-2024 01:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
21-12-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
21-12-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
21-12-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
21-12-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
21-12-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
21-12-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
21-12-2024 08:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
21-12-2024 09:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
21-12-2024 10:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
21-12-2024 11:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
21-12-2024 12:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
21-12-2024 13:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	4.18	
21-12-2024 14:00	14.36	1.21	424523.8	94.36	0.45	0.25	33.41	34.52	
21-12-2024 15:00	14.29	1.35	439521.5	93.84	0.41	0.51	26.83	36.31	
21-12-2024 16:00	14.29	1.35	429856.9	93.55	0.43	0.27	27.15	36.37	
21-12-2024 17:00	14.3	1.36	438247.6	93.82	0.35	0.2	27.43	37.29	
21-12-2024 18:00	14.29	1.32	442009.5	93.68	0.35	0.66	27.58	37.84	
21-12-2024 19:00	14.25	1.54	441117.6	93.51	0.45	0.4	27.42	37.68	
21-12-2024 20:00	14.21	1.8	433592.1	93.29	0.41	0.53	26.99	37.15	
21-12-2024 21:00	14.19	1.35	436926.3	93.33	0.65	0.36	26.58	37.7	
21-12-2024 22:00	14.2	0.65	442468.4	93.55	0.71	0.36	26.95	38.33	
21-12-2024 23:00	14.2	0.35	431121.9	93.04	0.54	0.77	27.11	32.11	
21-12-2024 24:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0.16	
22-12-2024 01:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
22-12-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
22-12-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
22-12-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
22-12-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
22-12-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
22-12-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
22-12-2024 08:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
22-12-2024 09:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
22-12-2024 10:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
22-12-2024 11:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
22-12-2024 12:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
22-12-2024 13:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
22-12-2024 14:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
22-12-2024 15:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
22-12-2024 16:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
22-12-2024 17:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
22-12-2024 18:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	10.53	
22-12-2024 19:00	14.27	1.31	444090.6	92.44	0.42	0.61	27.42	38.03	
22-12-2024 20:00	14.23	1.32	440299.3	93.23	0.42	0.24	27.33	37.9	
22-12-2024 21:00	14.22	1.08	439242.3	92.82	0.58	0.63	27.37	37.91	
22-12-2024 22:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	22.57	
22-12-2024 23:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
22-12-2024 24:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
23-12-2024 01:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
23-12-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
23-12-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
23-12-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
23-12-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
23-12-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
23-12-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
23-12-2024 08:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
23-12-2024 09:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
23-12-2024 10:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
23-12-2024 11:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
23-12-2024 12:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
23-12-2024 13:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	3.96	
23-12-2024 14:00	14.37	1.26	435297.3	94.7	0.47	0.12	34.22	35.74	
23-12-2024 15:00	14.33	1.51	447382.7	94.51	0.39	1.01	27.95	38.12	
23-12-2024 16:00	14.32	1.61	445851.8	94.31	0.55	0.36	27.79	38.08	
23-12-2024 17:00	14.32	1.66	449776.8	94.38	0.31	0.28	27.75	38.56	
23-12-2024 18:00	14.28	1.63	450503.1	94.31	0.34	0.01	27.48	38.82	
23-12-2024 19:00	14.24	1.51	447988.9	93.86	0.42	0.5	27.23	38.77	
23-12-2024 20:00	14.21	1.42	443048.3	93.75	0.45	0.73	26.95	38.33	
23-12-2024 21:00	14.17	1.17	438338.7	93.85	0.53	0.38	26.38	37.91	
23-12-2024 22:00	14.16	1.03	434369.1	93.56	0.55	0.21	26.44	38.6	
23-12-2024 23:00	14.21	0.3	414320	92.22	0.53	0.44	33.93	34.53	
23-12-2024 24:00	14.2	0.05	476191	91.92	0.65	0.61	27.7	42.57	
24-12-2024 01:00	14.23	0.23	476593.5	90.33	0.75	0.31	28.25	42.72	
24-12-2024 02:00	14.25	0.23	477532.8	90.32	0.69	1.1	28.41	42.74	
24-12-2024 03:00	14.28	0.42	479139.7	90.15	0.53	1.14	28.86	42.79	
24-12-2024 04:00	14.27	0.57	478632.3	89.9	0.49	0.26	28.76	42.81	
24-12-2024 05:00	14.27	0.83	477742	89.74	0.45	0.4	28.61	42.83	
24-12-2024 06:00	14.26	1.15	477816.6	89.79	0.83	0.29	28.9	42.83	
24-12-2024 07:00	14.25	1.15	476961.4	89.7	0.45	0.78	28.82	42.84	
24-12-2024 08:00	14.25	0.89	477215.6	89.59	0.45	0.59	28.71	42.82	
24-12-2024 09:00	14.27	1.03	478328.3	89.76	0.41	0.76	28.72	42.82	
24-12-2024 10:00	14.28	1.31	479399.5	90	0.4	0.16	28.62	42.82	
24-12-2024 11:00	14.31	1.2	481431.8	90.45	0.45	0.71	28.78	42.83	
24-12-2024 12:00	14.32	1.3	482131.9	90.93	0.42	0.44	28.75	42.81	
24-12-2024 13:00	14.34	1.22	459258.6	91.65	0.4	0.19	31.56	39.37	
24-12-2024 14:00	14.32	1.3	413915.1	92.48	0.42	1.15	32.63	34.04	
24-12-2024 15:00	14.26	1.19	431585	93.85	0.48	0.24	26.24	36.55	
24-12-2024 16:00	14.27	0.92	433132.3	94.01	0.5	0.58	26.38	36.71	
24-12-2024 17:00	14.26	1.22	436204.7	94.16	0.46	0.95	26.43	37.09	
24-12-2024 18:00	14.25	1.55	438198.1	94.02	0.44	0.96	26.61	37.43	
24-12-2024 19:00	14.24	1.24	437820	94.01	0.44	0.44	26.47	37.44	
24-12-2024 20:00	14.21	1.74	435242.5	93.85	0.46	1.31	26.44	37.28	
24-12-2024 21:00	14.2	1.85	431920.7	93.7	0.47	1.39	26.16	36.92	
24-12-2024 22:00	14.21	1.01	435726.5	93.78	0.57	1.02	26.14	37.31	
24-12-2024 23:00	14.29	0.75	419731.8						



25-12-2024 16:00	14.33	1.14	388843.4	91.29	0.44	0.5	29.11	30.85
25-12-2024 17:00	14.32	1.24	388808.6	91.17	0.44	0.67	29.07	30.85
25-12-2024 18:00	14.32	1.1	388132.1	90.98	0.45	0.75	28.98	30.85
25-12-2024 19:00	14.31	0.91	388014.6	90.85	0.48	1.05	28.83	30.84
25-12-2024 20:00	14.3	0.72	387785.3	90.81	0.55	0.93	30.27	30.82
25-12-2024 21:00	14.29	0.62	387097.2	90.97	0.59	0.79	28.04	30.81
25-12-2024 22:00	14.28	0.69	386901.8	90.68	0.58	0.83	27.83	30.81
25-12-2024 23:00	14.36	0.76	376389.3	90.24	0.49	1.03	26.92	28.84
25-12-2024 24:00	14.3	0.35	473145.6	91.51	0.58	0.99	29.64	41.77
26-12-2024 01:00	14.29	0.28	478832	90.65	0.72	0.91	28.77	42.69
26-12-2024 02:00	14.27	0.6	475275	90.49	0.69	1.42	28.7	42.73
26-12-2024 03:00	14.28	0.32	479203.1	90.43	0.81	0.91	28.75	42.77
26-12-2024 04:00	14.28	0.51	479401.8	90.46	0.61	1.13	28.8	42.78
26-12-2024 05:00	14.27	0.44	479064.5	90.25	0.55	0.47	28.68	42.82
26-12-2024 06:00	14.27	0.72	478398.3	90.1	0.54	0.38	28.58	42.82
26-12-2024 07:00	14.27	0.76	478509.1	90.23	0.51	1.2	28.7	42.84
26-12-2024 08:00	14.26	0.65	477784.1	90.13	0.54	0.59	28.65	42.92
26-12-2024 09:00	14.26	1.2	478395.5	90.31	0.52	0.09	28.46	42.82
26-12-2024 10:00	14.27	1.03	478847.3	90.5	0.53	0.61	28.57	42.82
26-12-2024 11:00	14.28	1.14	479767.1	90.57	0.5	0.71	28.43	42.82
26-12-2024 12:00	14.3	1.01	480703.1	90.53	0.5	0.31	28.55	42.81
26-12-2024 13:00	14.34	1.43	456948.6	91.62	0.48	1.5	31.96	39.22
26-12-2024 14:00	14.32	0.84	421516.9	93.14	0.48	1.18	32.71	34.96
26-12-2024 15:00	14.24	0.61	440625.6	94.16	0.58	1.07	26.42	37.68
26-12-2024 16:00	14.22	0.78	435690.3	93.82	0.57	1.43	26.15	37.17
26-12-2024 17:00	14.22	1.05	432631.1	93.51	0.59	1.67	26.11	36.86
26-12-2024 18:00	14.2	0.75	435168.4	93.53	0.53	0.74	25.91	37.26
26-12-2024 19:00	14.2	0.5	434603.9	93.31	0.62	1.21	25.99	37.2
26-12-2024 20:00	14.2	0.57	437222.6	93.63	0.63	1.93	26.31	37.51
26-12-2024 21:00	14.2	0.78	437314.7	93.77	0.61	1.53	26.07	37.51
26-12-2024 22:00	14.19	0.51	436765.8	93.5	0.64	2.03	26.01	37.51
26-12-2024 23:00	14.2	0.91	429571.7	93.87	0.74	1.65	26.18	30.69
26-12-2024 24:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0.09
27-12-2024 01:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
27-12-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
27-12-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
27-12-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
27-12-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
27-12-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
27-12-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
27-12-2024 08:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
27-12-2024 09:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
27-12-2024 10:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
27-12-2024 11:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
27-12-2024 12:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
27-12-2024 13:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
27-12-2024 14:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
27-12-2024 15:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
27-12-2024 16:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
27-12-2024 17:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
27-12-2024 18:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	11.12
27-12-2024 19:00	14.21	1.7	429990.4	94.75	0.59	1.93	25.45	36.13
27-12-2024 20:00	14.18	1.83	423219.3	93.58	0.56	2.23	25.28	35.81
27-12-2024 21:00	14.16	1.03	421886.7	93.18	0.65	1.76	25.11	35.78
27-12-2024 22:00	14.2	0.58	450637.3	93.71	0.69	1.12	29.23	38.92
27-12-2024 23:00	14.02	0.85	531941.8	94.07	0.72	1.54	34.54	50.01
28-12-2024 01:00	14.01	0.89	530580	92.91	0.73	1.75	34.73	50.12
28-12-2024 02:00	14.01	1.26	530816.3	92.91	0.7	1.36	34.86	50.21
28-12-2024 03:00	14.01	0.96	531287.6	92.9	0.75	2.39	35.07	50.27
28-12-2024 04:00	14.01	0.72	531548.8	92.78	0.73	1.24	35.02	50.34
28-12-2024 05:00	14.01	0.86	532032.4	92.7	0.73	2.1	35.24	50.4
28-12-2024 06:00	14.1	1.08	532630.9	92.99	0.63	1.93	32.76	49.11
28-12-2024 07:00	14.16	1.21	533652.1	93.27	0.57	1.63	30.78	49.25
28-12-2024 08:00	14.21	0.43	533938.8	93.27	0.63	2.44	29.85	48.93
28-12-2024 09:00	14.26	0.98	534431.7	93.41	0.57	2.93	28.83	48.56
28-12-2024 10:00	14.25	1.23	533595.1	93.38	0.53	2.61	28.78	48.53
28-12-2024 11:00	14.27	1.47	533667.7	93.55	0.45	1.89	28.28	48.37
28-12-2024 12:00	14.27	1.54	534146.8	93.79	0.45	1.47	28.38	48.44
28-12-2024 13:00	14.27	1.6	533471.8	93.94	0.49	1.96	28.46	48.34
28-12-2024 14:00	14.26	1.63	532781.6	94.13	0.49	2.61	28.83	48.35
28-12-2024 15:00	14.25	1.78	532178.1	94.36	0.49	2.39	28.88	48.3
28-12-2024 16:00	14.22	1.71	531122.1	94.23	0.51	2.52	29.73	48.49
28-12-2024 17:00	14.16	1.69	531487.9	93.88	0.52	1.22	31.02	49.05
28-12-2024 18:00	14.15	1.67	531641.4	93.62	0.54	2	31.56	49.2
28-12-2024 19:00	14.16	1.77	501961.5	94.23	0.55	2.3	30.85	45.23
28-12-2024 20:00	14.15	1.88	416788.3	92.62	0.6	1.99	25.33	35.34
28-12-2024 21:00	14.15	1.87	406714.3	92.33	0.62	2.3	25.18	34.09
28-12-2024 22:00	14.16	1.79	405807.1	92.25	0.61	1.77	24.89	33.95
28-12-2024 23:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	19.26
28-12-2024 24:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
29-12-2024 01:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
29-12-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
29-12-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
29-12-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
29-12-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
29-12-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
29-12-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
29-12-2024 08:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
29-12-2024 09:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
29-12-2024 10:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
29-12-2024 11:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
29-12-2024 12:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
29-12-2024 13:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
29-12-2024 14:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
29-12-2024 15:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
29-12-2024 16:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
29-12-2024 17:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
29-12-2024 18:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	8.73
29-12-2024 19:00	14.17	1.55	410646.8	92.43	0.62	0.92	25.84	34.39
29-12-2024 20:00	14.15	1.57	403375.3	91.68	0.57	1.95	25.07	33.87
29-12-2024 21:00	14.14	1.79	404328.9	92.51	0.60	1.53	24.21	33.81
29-12-2024 22:00	14.24	1.1	435258.3	92.57	0.58	1.23	28.94	36.7
29-12-2024 23:00	14.29	0.68	535977.7	94.76	0.61	1.41	28.54	48.36
29-12-2024 24:00	14.29	0.44	535221.6	93.99	0.64	2.39	28.72	48.43
30-12-2024 01:00	14.29	0.28	535958.5	93.55	0.6	1.15	28.32	48.44
30-12-2024 02:00	14.3	0.3	534495.4	93.61	0.61	2.42	28.54	48.53
30-12-2024 03:00	14.3	0.07	532108.3	93.34	0.61	2.08	28.49	48.36
30-12-2024 04:00	14.28	0.18	531777	93.24	0.6	1.73	28.54	48.37
30-12-2024 05:00	14.28	0.55	530666.8	93.08	0.59	2.39	28.72	48.34
30-12-2024 06:00	14.28	0.75	529670.4	92.98	0.54	1.92	28.64	48.31
30-12-2024 07:00	14.24	0.98	518947.3	92.49	0.52	1.13	28.54	47.55
30-12-2024 08:00	14.26	1.16	508631.2	91.92	0.58	1.27	29.04	46.26
30-12-2024 09:00	14.33	1.37	508862.8	91.98	0.58	1.75	29.91	45.89
30-12-2024 10:00	14.29	1.47	505504	92.12	0.53	0.99	29.09	45.73
30-12-2024 11:00	14.37	1.55	508995.9	92.51	0.54	2.15	29.02	45.69
30-12-2024 12:00	14.36	1.48	489598.2	92.06	0.56	1.5	29.55	43.45
30-12-2024 13:00	14.37	1.24	481657.6	91.56	0.55	1.49	29.33	42.58
30-12-2024 14:00	14.39	1.41	482586.4	91.53	0.53	1.58	29.64	42.59
30-12-2024 15:00	14.39	1.37	483941.5	92	0.55	0.51	29.48	42.59
30-12-2024 16:00	14.41	1.02	483941.8	91.78	0.56	0.97	29.83	42.56
30-12-2024 17:00	14.4	0.96	484431.7	91.66	0.54	0.49	29.63	42.67
30-12-2024 18:00	14.44	1.06	442207.4	92.16	0.46	0.43	37.69	36.73
30-12-2024 19:00	14.25	1.48	394292.9	91.47	0.49	0.15	27.86	32.01
30-12-2024 20:00	14.24	1.68	386870	91.43	0.53	0.17	26.84	30.89
30-12-2024 21:00	14.23	1.59	386749.7	91.43	0.67	0.73	26.62	30.86
30-12-2024 22:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	17.69
30-12-2024 23:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
30-12-2024 24:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
31-12-2024 01:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
31-12-2024 02:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
31-12-2024 03:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
31-12-2024 04:00	Shutdown	Shutdown						



31-12-2024 21:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
31-12-2024 22:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
31-12-2024 23:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
31-12-2024 24:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
Minimum	14.01	0.05	361758.4	89.2	0.15	0	20.58	0	
MnDate	04-12-2024 02:00	23-12-2024 24:00	05-12-2024 13:00	15-12-2024 09:00	15-12-2024 09:00	01-12-2024 01:00	05-12-2024 17:00	17-12-2024 01:00	
Maximum	14.51	1.88	535977.7	98.12	1.66	4.53	41.13	50.4	
MaxDate	05-12-2024 13:00	28-12-2024 19:00	29-12-2024 23:00	02-12-2024 15:00	03-12-2024 09:00	04-12-2024 09:00	15-12-2024 09:00	28-12-2024 04:00	
Avg	14.23	1.16	428375.2	92.59	0.65	1.72	27.4	27.85	
Num	569	569	569	569	569	569	569	744	
Data[%]	76	76	76	76	76	76	76	100	
STD	0.1	0.4	40801.6	1.8	0.3	1.2	2.5	15.7	



Site ABPR4\_UNIT#42 Emission Report on July 2024

Date & Time	42HRSG O2 %vol	42HRSG DUST mg/m3	42HRSG FLOW m3/h	42HRSG TEMP Degree C	42HRSG CO2b7%O2 PPM	42HRSG SO2b7%O2 PPM	42HRSG NOxib7%O2 PPM	GT LOAD MW	Remark SU / SD / Etc.
01-07-2024 01:00	14.14	1.9	362672.6	91.02	1.22	3.66	23.5	27.69	
01-07-2024 02:00	14.07	2.31	370144	91.07	1.27	3.67	22	29.08	
01-07-2024 03:00	14.07	2.39	369731.5	91.2	1.3	3.69	21.9	28.93	
01-07-2024 04:00	14.1	2.18	366486.7	91.1	1.28	3.74	22.4	28.3	
01-07-2024 05:00	14.15	2.14	360673.3	90.88	1.22	3.82	23.3	27.39	
01-07-2024 06:00	14.11	2.07	364672.7	91.04	1.3	3.81	22.7	28.06	
01-07-2024 07:00	14.09	1.88	367604.6	91.05	1.39	3.79	22	28.53	
01-07-2024 08:00	14.15	2.15	362319.3	91.01	1.25	3.8	25.8	27.66	
01-07-2024 09:00	13.97	1.83	447882.2	95.85	1.41	3.58	27.1	38.46	
01-07-2024 10:00	14.03	1.41	463435.4	97.84	1.43	3.48	30.9	39.76	
01-07-2024 11:00	14.04	1.37	462369	97.87	1.46	3.36	31.4	39.61	
01-07-2024 12:00	14.05	1.23	458934.1	97.86	1.48	3.26	31.2	38.96	
01-07-2024 13:00	14.34	0.96	349226.2	93.04	1.16	3.32	29.6	24.9	
01-07-2024 14:00	14.07	1.19	465574.3	95.88	1.44	3.08	31.5	39.67	
01-07-2024 15:00	14.09	1.09	466365.3	96.74	1.5	3.04	33.2	39.93	
01-07-2024 16:00	14.07	1.15	457748.8	96.3	1.52	2.95	32	39.13	
01-07-2024 17:00	14.11	1.26	459537.4	95.9	1.63	2.96	33.9	39.19	
01-07-2024 18:00	14.1	1.21	460902.4	95.86	1.61	2.96	34.1	39.45	
01-07-2024 19:00	14.06	0.86	457333.2	95.71	1.5	2.94	32.9	39.29	
01-07-2024 20:00	14.04	1.3	459337.3	95.94	1.43	2.94	32.2	39.61	
01-07-2024 21:00	13.99	1.7	447511	96.3	1.47	2.98	29.3	38.58	
01-07-2024 22:00	14.02	2.06	461249	95.94	1.42	3.03	31.3	39.84	
01-07-2024 23:00	14.01	2.11	458765	96.02	1.43	3.09	30.9	39.63	
01-07-2024 24:00	14	1.98	457763.1	96.02	1.51	3.13	30.5	39.53	
02-07-2024 01:00	14.09	2.25	452721.7	93.75	1.35	3.23	30.6	38.43	
02-07-2024 02:00	14.04	2.11	484298.7	92.46	1.44	3.27	31.4	42.62	
02-07-2024 03:00	14.04	2.02	439698.7	91.71	1.41	3.32	31.3	42.86	
02-07-2024 04:00	14.05	3.52	480728.4	89.98	1.22	3.41	33.7	42.89	
02-07-2024 05:00	14.04	2.69	479507	90.69	1.34	3.52	33.1	42.83	
02-07-2024 06:00	14.03	1.4	480431.4	90.8	1.4	3.61	32.6	42.87	
02-07-2024 07:00	14.03	1.43	481293.9	91.58	1.4	3.66	32.6	42.81	
02-07-2024 08:00	14.08	1.46	436366.3	92.15	1.43	3.67	31.9	35.75	
02-07-2024 09:00	13.99	1.12	443058.2	95.03	1.56	3.45	27.5	38.05	
02-07-2024 10:00	14.03	0.99	410723	93.9	1.5	3.25	23.6	34.1	
02-07-2024 11:00	14.04	0.94	388107.8	92.51	1.5	3.08	19	31.47	
02-07-2024 12:00	14.1	1.03	418160.6	93.82	1.58	2.98	24.7	34.54	
02-07-2024 13:00	14.39	0.83	346404.1	92.45	1.23	3.01	29.8	24.38	
02-07-2024 14:00	14.1	0.94	512940.1	97.56	1.55	2.7	33.8	44.51	
02-07-2024 15:00	14.13	0.9	518392.6	98.62	1.64	2.64	36.9	44.96	
02-07-2024 16:00	14.07	0.93	457697.8	96.51	1.51	2.6	38.8	38.8	
02-07-2024 17:00	14.04	1.11	464068.4	93.34	1.6	2.6	23.9	33.42	
02-07-2024 18:00	14.09	0.77	442150.4	94.8	1.47	2.82	28.6	37.29	
02-07-2024 19:00	14.14	0.8	473665.4	96.7	1.6	2.68	34.9	40.55	
02-07-2024 20:00	14.07	0.82	464193.3	96.08	1.51	2.67	33.3	39.94	
02-07-2024 21:00	14.02	1.09	448725.9	95.16	1.44	2.71	30.4	38.02	
02-07-2024 22:00	14.05	1.45	466179.3	96.07	1.48	2.84	32.5	40.22	
02-07-2024 23:00	14.05	1.51	463471.3	96.29	1.48	2.9	32.6	39.97	
02-07-2024 24:00	14.02	1.55	459488.9	95.87	1.61	2.93	31.1	39.59	
03-07-2024 01:00	14.13	1.43	459884.9	93.13	1.52	3.08	31.3	38.16	
03-07-2024 02:00	14.06	1.16	482781.6	91.65	1.34	3.09	32.9	42.83	
03-07-2024 03:00	14.06	1.42	482394.5	91.29	1.4	3.19	33.1	42.84	
03-07-2024 04:00	14.05	1.24	482428.5	91.17	1.39	3.3	33	42.86	
03-07-2024 05:00	14.07	1.44	482810.9	91.17	1.42	3.41	33.2	42.9	
03-07-2024 06:00	14.06	1.46	484318.5	90.39	1.73	1.5	32.9	42.82	
03-07-2024 07:00	14.05	1.4	483704.8	91.69	1.54	3.44	32.4	42.92	
03-07-2024 08:00	14.17	1.29	421389.8	92.34	1.42	3.51	33.8	34.55	
03-07-2024 09:00	14.02	1.27	451720.8	95.33	1.6	3.33	29.2	38.78	
03-07-2024 10:00	14.06	1.24	467543.2	96.9	1.54	3.22	31.5	40.1	
03-07-2024 11:00	14.11	1.05	474880.4	97.5	1.54	3.15	32.7	40.61	
03-07-2024 12:00	14.11	1.06	466999.6	97.02	1.49	3.01	33.2	39.8	
03-07-2024 13:00	14.32	1.09	350106.5	91.76	1.16	3.05	26.8	25.12	
03-07-2024 14:00	14.05	1.56	471491	96.84	1.41	2.96	30.3	40.53	
03-07-2024 15:00	14.05	1.84	473029.3	96.48	1.43	3.07	31.5	40.57	
03-07-2024 16:00	14.07	1.36	467456.1	98.13	1.48	3.12	32.7	39.89	
03-07-2024 17:00	14.04	1.64	462630.2	97.53	1.41	3.12	31.8	39.65	
03-07-2024 18:00	14.01	2.51	461121.9	97.49	1.44	3.19	30.5	39.65	
03-07-2024 19:00	14	2.89	465658.3	97.77	1.44	3.23	30.8	40.11	
03-07-2024 20:00	13.94	3.29	462445	97.64	1.45	3.28	30.2	39.83	
03-07-2024 21:00	13.97	3.42	453493.5	97.09	1.52	3.32	28.6	39.05	
03-07-2024 22:00	13.99	2.84	467825.1	97.95	1.49	3.37	30.7	40.33	
03-07-2024 23:00	13.99	2.33	465755.8	97.98	1.5	3.4	30.5	40.13	
04-07-2024 01:00	13.94	2.94	462187.3	97.82	1.53	3.44	30.4	39.72	
04-07-2024 02:00	14.05	2.76	483914.4	92.27	1.44	3.53	32.1	42.86	
04-07-2024 03:00	14.08	1.75	483311.4	91.51	1.41	3.63	34.5	42.85	
04-07-2024 04:00	14.08	1.6	483033.4	91.19	1.44	3.63	34.5	42.85	
04-07-2024 05:00	14.05	2.07	481612.6	90.99	1.42	3.63	33.5	42.84	
04-07-2024 06:00	14.05	2.6	482799.9	91.3	1.42	3.67	33.2	42.89	
04-07-2024 07:00	14.04	2.52	482499.8	91.37	1.41	3.65	32.9	42.85	
04-07-2024 08:00	14.14	2.01	491707.9	91.98	1.34	3.69	34	34.54	
04-07-2024 09:00	13.97	1.56	447341.1	94.95	1.39	3.56	28.1	38.7	
04-07-2024 10:00	13.99	1.99	452564.6	95.72	1.37	3.52	29.6	39.15	
04-07-2024 11:00	14.01	1.63	457339.2	96.28	1.48	3.5	30.3	39.45	
04-07-2024 12:00	14.05	0.93	457542.9	96.58	1.47	3.39	31.5	39.19	
04-07-2024 13:00	14.32	1.21	347581.3	91.56	1.07	3.44	30.8	24.8	
04-07-2024 14:00	14.05	1.88	462262.3	95.38	1.38	3.27	31.8	39.96	
04-07-2024 15:00	14.05	1.99	464338	96.27	1.44	3.34	33.1	40.1	
04-07-2024 16:00	14.03	2.07	461095.8	96.15	1.41	3.34	32.1	39.77	
04-07-2024 17:00	14.03	2.09	456951.7	95.83	1.46	3.32	31	39.31	
04-07-2024 18:00	14.03	2.25	463729.3	96.21	1.46	3.19	31.9	40.01	
04-07-2024 19:00	14.03	2.45	464633.8	96.24	1.43	3.23	32.1	40.15	
04-07-2024 20:00	14.02	2.81	463685.2	96.32	1.38	3.34	31.8	40.11	
04-07-2024 21:00	13.97	3.22	447447.5	95.27	1.42	3.36	28.8	38.71	
04-07-2024 22:00	14	3.01	461241.5	94.94	1.42	3.4	30.9	40	
04-07-2024 23:00	13.99	2.91	457814.8	95.94	1.41	3.43	30.3	39.66	
04-07-2024 24:00	13.99	2.59	455696.3	95.9	1.48	3.46	29.9	39.4	
05-07-2024 01:00	13.99	1.95	386599.6	92.43	1.47	3.47	21.8	31.4	
05-07-2024 02:00	13.97	2.16	387666.3	90.99	1.3	3.48	19.6	31.98	
05-07-2024 03:00	13.93	1.71	391630.8	91.11	1.23	3.57	19.7	32.73	
05-07-2024 04:00	13.95	2.66	389062.3	91.33	1.22	3.68	19.9	32.21	
05-07-2024 05:00	13.97	2.4	384847.7	91.42	1.32	3.76	20.2	31.48	
05-07-2024 06:00	13.96	1.31	385870.6	91.34	1.33	3.78	20.1	31.69	
05-07-2024 07:00	13.96	1.25	386886.6	91.59	1.4	3.77	20.2	31.76	
05-07-2024 08:00	14.04	1.1	378347.6	91.31	1.37	3.73	23.2	30.31	
05-07-2024 09:00	13.95	1.77	440230.3	94.43	1.39	3.7	26.3	38	
05-07-2024 10:00	14.01	1.73	455291.1	95.76	1.42	3.65	29.5	39.27	
05-07-2024 11:00	14.06	1.2	462471.5	96.54	1.42	3.59	32.2	39.73	
05-07-2024 12:00	14.05	0.88	454534.1	95.23	1.44	3.43	31.1	38.9	
05-07-2024 13:00	14.35	0.81	348866.3	91.31	1.11	3.45	30.7	25.1	
05-07-2024 14:00	14.04	1.57	466088.9	95.49	1.27	3.24	31.2	40.22	
05-07-2024 15:00	14.02	2.47	466110.6	96.47	1.34	3.34	31.7	40.26	
05-07-2024 16:00	14	2.46	457432.4	96.24	1.38	3.39	29.9	39.43	
05-07-2024 17:00	14.01	2.14	466735.2	95.9	1.36	3.43	29.8	39.27	
05-07-2024 18:00	14.03	2.03	459261.4						



07-07-2024 01:00	14.02	1.66	381035.1	93.61	1.28	3.37	20.4	30.32
07-07-2024 02:00	13.94	1.74	389810.4	92.23	1.44	3.42	18.3	32.08
07-07-2024 03:00	13.95	1.47	386370.8	92.26	1.27	3.49	18.5	32.02
07-07-2024 04:00	13.98	1.4	384776.9	92.2	1.26	3.57	18.9	31.23
07-07-2024 05:00	14	1.37	381794.6	92.14	1.33	3.62	19	30.67
07-07-2024 06:00	13.97	1.21	385052.8	92.11	1.38	3.63	18.6	31.27
07-07-2024 07:00	14.04	0.98	373769.7	91.99	1.38	3.68	19.9	29.45
07-07-2024 08:00	14.1	0.69	387023.6	91.93	1.32	3.65	22.5	28.3
07-07-2024 09:00	14.15	0.46	366363.2	91.94	1.29	3.5	21	28.03
07-07-2024 10:00	14.15	0.41	370984.4	92.22	1.4	3.28	20.8	28.72
07-07-2024 11:00	14.17	0.34	371088.9	92.25	1.41	3.12	21.1	28.65
07-07-2024 12:00	14.16	0.3	372128.8	92.19	1.33	3	20.4	28.62
07-07-2024 13:00	14.13	1.39	366005.4	91.42	1.08	3.01	21.5	28.12
07-07-2024 14:00	14.05	2.69	373397.6	91.92	1.2	3.15	19.5	29.46
07-07-2024 15:00	14.07	1.09	376082.7	92.23	1.37	3.25	19.5	29.7
07-07-2024 16:00	14.08	0.72	377388.3	92.23	1.3	3.27	19.5	29.78
07-07-2024 17:00	14.08	0.93	373931.6	92.08	1.29	3.25	19.3	29.34
07-07-2024 18:00	14.1	1.11	375703.7	91.66	1.25	3.27	21.6	28.45
07-07-2024 19:00	13.99	1.46	447259.7	95.97	1.36	3.25	27.7	38.22
07-07-2024 20:00	13.98	1.69	446262.9	96.66	1.39	3.27	28.1	38.22
07-07-2024 21:00	13.95	1.73	427290.1	95.55	1.37	3.24	24.7	36.35
07-07-2024 22:00	13.95	1.98	436820	95.89	1.39	3.28	26.2	37.41
07-07-2024 23:00	13.93	2.37	432721.5	95.78	1.41	3.3	25.1	37
07-07-2024 24:00	14.15	3.32	362155.8	92.94	1.12	3.52	24.8	27.19
08-07-2024 01:00	14.12	3.31	363199.3	91.41	1.17	3.59	21.7	27.65
08-07-2024 02:00	14.06	3.31	369703.5	91.33	1.22	3.61	20.6	28.66
08-07-2024 03:00	14.06	3.28	369669.8	91.28	1.25	3.66	20.6	28.91
08-07-2024 04:00	14.07	2.67	367728.7	91.13	1.26	3.73	20.8	28.62
08-07-2024 05:00	14.12	2.33	363059.6	91.08	1.21	3.79	21.7	27.68
08-07-2024 06:00	14.07	2.72	369065.7	91.24	1.24	3.77	20.7	28.7
08-07-2024 07:00	14.08	2.9	367458.6	91.3	1.23	3.76	20.9	28.51
08-07-2024 08:00	14.11	1.95	367166.8	91.06	1.27	3.74	22.8	27.53
08-07-2024 09:00	13.93	1.71	438055	95.32	1.32	3.61	24.4	37.33
08-07-2024 10:00	13.95	1.78	447545.6	96.9	1.33	3.61	26.5	38.41
08-07-2024 11:00	13.95	2.16	446658.7	97.02	1.35	3.69	26.3	38.34
08-07-2024 12:00	13.94	2.28	441296	96.76	1.38	3.61	25.5	37.79
08-07-2024 13:00	14.31	1.92	349493.2	92.59	1.15	3.64	33.6	23.8
08-07-2024 14:00	13.99	1.13	448782.8	96.75	1.39	3.61	27.2	38.27
08-07-2024 15:00	14.02	1.08	451876.6	96.39	1.4	3.55	29.1	38.68
08-07-2024 16:00	14.04	1.23	447474.4	95.75	1.38	3.47	29.2	38.12
08-07-2024 17:00	14.07	1.16	448595.3	95.82	1.41	3.37	30.2	38.12
08-07-2024 18:00	14.04	1.01	450093.1	95.76	1.36	3.29	30.1	38.42
08-07-2024 19:00	14.01	1.29	446286.8	95.44	1.37	3.22	28.8	38.22
08-07-2024 20:00	13.95	1.65	445246.6	94.53	1.37	3.23	28.3	38.25
08-07-2024 21:00	13.96	1.84	438331.3	95.03	1.41	3.24	26.8	37.66
08-07-2024 22:00	13.97	2.11	446705.7	95.51	1.42	3.29	28	38.48
08-07-2024 23:00	13.95	2.02	443178.9	95.47	1.43	3.34	27.2	38.14
08-07-2024 24:00	13.94	1.69	437733.4	95.3	1.45	3.31	26.1	37.61
09-07-2024 01:00	14.04	1.69	377918	92.35	1.28	3.52	21.6	29.97
09-07-2024 02:00	13.94	2.08	390914.9	92.27	1.34	3.5	18.2	32.19
09-07-2024 03:00	13.94	1.84	390214.7	92.34	1.4	3.55	17.8	32.07
09-07-2024 04:00	13.97	1.56	385158.2	92.04	1.32	3.61	18.1	31.28
09-07-2024 05:00	13.99	1.3	382251.3	91.93	1.35	3.65	18.5	30.84
09-07-2024 06:00	13.97	1.95	384657.1	91.94	1.25	3.63	18.3	31.23
09-07-2024 07:00	13.96	1.9	385678.4	92.09	1.3	3.65	18	31.41
09-07-2024 08:00	14.04	1.8	377414.5	91.91	1.27	3.7	21.1	29.97
09-07-2024 09:00	13.94	1.59	436235.2	95.9	1.37	3.57	24.6	37.39
09-07-2024 10:00	13.98	1.2	442984.8	95.72	1.37	3.54	26.7	37.91
09-07-2024 11:00	14	1.19	449134.5	96.18	1.36	3.47	28.3	38.48
09-07-2024 12:00	14	1.06	447164.9	96.35	1.39	3.4	28.5	38.15
09-07-2024 13:00	14.39	0.87	341008.6	93.51	1.04	3.55	33.2	23.45
09-07-2024 14:00	14.04	0.9	452066.6	96.41	1.38	3.25	28.5	38.52
09-07-2024 15:00	14.04	0.75	455764.8	97.77	1.41	3.18	29.7	38.78
09-07-2024 16:00	14.05	0.8	452273.4	97.66	1.44	3.13	29.8	38.38
09-07-2024 17:00	14.03	0.88	448965.8	97.19	1.41	3.06	29.1	38.13
09-07-2024 18:00	14.02	1.19	449164.7	97.12	1.41	3.05	28.9	38.25
09-07-2024 19:00	14	1.49	451430.3	97.13	1.41	3.08	28.7	38.57
09-07-2024 20:00	13.98	1.94	448500.3	97.11	1.43	3.1	27.9	38.41
09-07-2024 21:00	13.95	2.11	440616.9	96.52	1.42	3.14	26.5	37.74
09-07-2024 22:00	13.97	2.1	447785.1	96.92	1.41	3.24	27.7	38.4
09-07-2024 23:00	13.95	2.11	444228.4	96.84	1.43	3.27	28.1	38.1
09-07-2024 24:00	13.94	1.88	441451.4	96.77	1.52	3.34	26.2	37.81
10-07-2024 01:00	13.93	1	399719	94.83	1.41	3.36	21.1	33.01
10-07-2024 02:00	13.9	1.21	416579.5	94.86	1.42	3.38	21.7	35.24
10-07-2024 03:00	13.89	1.85	415422.5	95.27	1.41	3.4	21.4	35.05
10-07-2024 04:00	13.89	1.97	413207.8	95.15	1.4	3.44	21	34.83
10-07-2024 05:00	13.88	2.89	409762.9	94.79	1.42	3.48	20.4	34.49
10-07-2024 06:00	13.89	2.44	418987.4	95.33	1.45	3.52	21.7	35.49
10-07-2024 07:00	13.9	1.96	421216.7	95.49	1.44	3.51	22.1	35.68
10-07-2024 08:00	14	1.4	407183.2	95.2	1.38	3.6	25	33.47
10-07-2024 09:00	13.94	2.02	443311.7	96.64	1.43	3.53	25.5	37.95
10-07-2024 10:00	13.97	1.93	453687.4	97.5	1.41	3.54	27.7	38.9
10-07-2024 11:00	13.98	1.52	451330.4	97.53	1.41	3.54	27.6	38.6
10-07-2024 12:00	13.98	1.55	445046.5	97.17	1.45	3.4	27.4	37.9
10-07-2024 13:00	14.37	1.49	342648.4	92.99	1.06	3.63	33.1	23.67
10-07-2024 14:00	14.02	1.23	451701.3	95.57	1.39	3.35	28.5	38.62
10-07-2024 15:00	14.03	1.05	452132	96.19	1.43	3.25	29.5	38.6
10-07-2024 16:00	14.04	1.09	452221.8	96.04	1.42	3.19	29.9	38.58
10-07-2024 17:00	14.03	1.29	449542	95.73	1.41	3.11	29.4	38.38
10-07-2024 18:00	14.02	1.37	448380.9	95.74	1.41	3.1	29.4	38.31
10-07-2024 19:00	14	1.54	446318.1	95.36	1.39	3.09	28.6	38.26
10-07-2024 20:00	13.98	1.85	444201.3	95.44	1.44	3.14	28	38.18
10-07-2024 21:00	13.95	2.13	437819.2	95.45	1.43	3.19	26.5	37.62
10-07-2024 22:00	13.96	2.17	445726.1	95.43	1.42	3.24	27.7	38.42
10-07-2024 23:00	13.97	1.94	446381.3	95.08	1.33	3.31	28.8	38.62
10-07-2024 24:00	13.95	2.94	439992.5	94.47	1.36	3.36	27.7	38.14
11-07-2024 01:00	13.95	2.01	401504.1	92.69	1.38	3.45	23.3	33.64
11-07-2024 02:00	13.93	1.46	419514.6	93.4	1.44	3.49	23.1	35.79
11-07-2024 03:00	13.92	1.38	415768.8	93.47	1.48	3.51	22.5	35.35
11-07-2024 04:00	13.89	1.56	402260.6	92.62	1.42	3.5	20.3	33.88
11-07-2024 05:00	13.92	2.54	393220.8	92.09	1.31	3.55	18.9	32.69
11-07-2024 06:00	13.91	2.65	394288.8	91.95	1.35	3.57	19	32.97
11-07-2024 07:00	13.93	2.44	394933.6	91.73	1.21	3.62	18.9	32.92
11-07-2024 08:00	14.1	3.78	370084.8	90.59	1.14	3.81	28.3	28.93
11-07-2024 09:00	13.94	6.89	430851.9	92.77	1.19	3.76	25.2	37.27
11-07-2024 10:00	13.95	4.05	440805.4	94.45	1.2	3.8	26.8	38.22
11-07-2024 11:00	13.95	2.6	445399.2	95.4	1.32	3.83	27	38.55
11-07-2024 12:00	13.95	1.35	440132.5	95.8	1.37	3.8	25.7	37.74
11-07-2024 13:00	14.39	1.24	337844.3	92.36	0.97	3.96	37.4	23.11
11-07-2024 14:00	14.03	1.02	453223.9	96.5	1.31	3.55	28.6	38.67
11-07-2024 15:00	14.06	0.91	458135.8	97.72	1.36	3.45	31	38.96
11-07-2024 16:00	14.06	0.74	450727.2	97.16	1.37	3.33	30.5	38.31
11-07-2024 17:00	14.03	0.73	444802.4	96.79	1.37	3.24	29.4	37.84
11-07-2024 18:00	14.02	0.92	441167.5	96.45	1.36	3.21	28.5	37.55
11-07-2024 19:00	14.01	1.26	443384.7	96.5	1.33	3.21	28.6	37.8
11-07-2024 20:00	13.97	1.47	441436.5	96.54	1.33	3.22	27.5	37.73
11-07-2024 21:00	13.95	1.42	433702.3	96.05	1.39	3.26	25.8	37
11-07-2024 22:00	13.99	1.21	441471.7	96.25	1.44	3.31	28	37.71
11-07-2024 23:00	13.98	1.05	440587.2	96.29	1.35	3.29	27.6	37.72
11-07-2024 24:00	13.97	1.32	436992.9	96.16	1.34	3.33	27.1	37.24
1								



13-07-2024 06:00	13.91	1.97	396864.5	93.63	1.29	3.65	19.2	32.98
13-07-2024 07:00	13.9	1.77	398358.5	93.72	1.29	3.69	19.4	33.13
13-07-2024 08:00	14.03	1.59	378665	93.1	1.24	3.74	19.4	33.08
13-07-2024 09:00	13.97	1.24	427307	94.62	1.34	3.57	24.6	36.3
13-07-2024 10:00	13.99	1.13	433263.1	94.7	1.4	3.46	26.1	36.96
13-07-2024 11:00	14.01	0.73	434160.3	94.85	1.41	3.35	27	36.94
13-07-2024 12:00	14.02	0.55	431182.9	95.15	1.45	3.22	27	36.54
13-07-2024 13:00	14.51	0.95	328597	91.98	1	3.36	48.4	21.44
13-07-2024 14:00	14.07	0.61	435956.5	94.22	1.36	2.95	28.6	36.9
13-07-2024 15:00	14.05	0.55	433168.6	94.7	1.43	2.9	28.1	36.66
13-07-2024 16:00	14.04	0.5	431700	94.47	1.46	2.95	27.8	36.57
13-07-2024 17:00	14.03	0.5	430877.3	94.35	1.42	2.95	27.4	36.49
13-07-2024 18:00	14.01	0.84	435223.3	94.55	1.38	2.94	27.7	37.07
13-07-2024 19:00	13.97	1.4	430485.6	94.31	1.34	2.94	26.2	36.77
13-07-2024 20:00	13.95	1.54	423425.7	94.05	1.34	2.99	24.7	36.01
13-07-2024 21:00	13.98	1.12	412067.8	93.67	1.35	3.03	23	34.77
13-07-2024 22:00	13.98	1.17	424513.6	93.64	1.35	3.09	26.3	36.17
13-07-2024 23:00	13.96	1.36	419228.2	93.5	1.32	3.1	24.2	35.65
13-07-2024 24:00	13.94	1.6	416342.1	93.32	1.36	3.14	23.4	35.36
14-07-2024 01:00	14.07	1.79	374623.2	91.74	1.24	3.3	22.2	29.58
14-07-2024 02:00	14.01	1.73	383955.3	91.34	1.33	3.34	19.6	31.22
14-07-2024 03:00	14.04	1.2	381229.5	91.2	1.4	3.37	20.3	30.75
14-07-2024 04:00	14.04	0.85	380000	91.24	1.36	3.4	20.5	30.61
14-07-2024 05:00	14.08	0.93	372756.4	91.07	1.22	3.41	21.5	29.48
14-07-2024 06:00	14.03	1.26	378394.3	91.34	1.25	3.41	20.4	30.44
14-07-2024 07:00	14.06	1.44	372931.4	91.27	1.21	3.45	21.1	29.41
14-07-2024 08:00	14.12	1.35	365777.6	91.24	1.2	3.48	22.1	28.09
14-07-2024 09:00	14.19	1.12	359117.8	91.18	1.14	3.45	23.2	26.95
14-07-2024 10:00	14.13	0.74	362378.9	91.43	1.18	3.26	21.6	27.62
14-07-2024 11:00	14.17	0.53	361032.7	91.5	1.21	3.13	22.3	27.3
14-07-2024 12:00	14.21	0.4	362335.9	91.92	1.22	3.08	22.2	27.24
14-07-2024 13:00	14.27	0.4	356219.1	92.23	1.13	3.02	23.9	26.11
14-07-2024 14:00	14.24	0.57	360135.1	91.53	1.18	2.92	23	26.85
14-07-2024 15:00	14.2	0.47	364169.1	91.47	1.24	2.85	22.3	27.6
14-07-2024 16:00	14.19	0.37	365052.1	91.37	1.22	2.83	22.7	27.78
14-07-2024 17:00	14.16	0.41	366947.5	91.3	1.23	2.81	22.1	28.22
14-07-2024 18:00	14.16	0.85	364544.9	91.19	1.17	2.82	23.1	27.88
14-07-2024 19:00	13.93	2.04	423275.3	93.15	1.18	2.8	23.7	36.22
14-07-2024 20:00	13.91	2.6	423159.6	93.91	1.26	2.86	23.4	36.24
14-07-2024 21:00	13.89	2.23	408900.8	93.19	1.34	3.06	21.2	34.74
14-07-2024 22:00	13.91	1.57	419079.8	93.54	1.32	3.19	22.7	35.78
14-07-2024 23:00	13.92	1.46	420049.3	93.76	1.32	3.26	22.8	35.83
14-07-2024 24:00	14.14	1.38	361268.3	91.65	1.14	3.49	24.8	27.35
15-07-2024 01:00	14.11	1.11	361193.9	91.18	1.31	3.58	21.8	28.17
15-07-2024 02:00	14.1	1.49	366104.9	91.15	1.3	3.62	21.6	28.33
15-07-2024 03:00	14.11	1.31	363881.2	91.02	1.22	3.63	22	27.97
15-07-2024 04:00	14.1	1.42	364114.9	91.11	1.32	3.63	21.9	28
15-07-2024 05:00	14.12	1.1	363316.1	91.3	1.23	3.66	22.2	27.89
15-07-2024 06:00	14.08	0.86	368036.5	91.35	1.21	3.63	21.5	28.64
15-07-2024 07:00	14.06	1.08	370275.7	91.45	1.25	3.61	21	29.03
15-07-2024 08:00	14.12	1.33	361750.4	91.36	1.2	3.64	24.1	27.5
15-07-2024 09:00	13.93	1.36	417162.1	94.14	1.35	3.48	22.8	35.38
15-07-2024 10:00	13.95	1.35	421784.6	94.83	1.45	3.4	23.3	35.12
15-07-2024 11:00	13.97	0.75	423327.8	94.36	1.45	3.35	24.1	35.89
15-07-2024 12:00	13.93	0.88	420474.9	93.77	1.34	3.29	23.3	35.79
15-07-2024 13:00	14.46	1.39	326316.1	89.99	0.96	3.66	45.8	21.58
15-07-2024 14:00	13.95	2.78	421551.1	91.89	1.14	3.43	25.1	36.14
15-07-2024 15:00	13.91	0.83	417245.1	93.2	1.29	3.52	22.8	35.72
15-07-2024 16:00	13.91	0.52	417101.8	93.46	1.34	3.56	22.5	35.6
15-07-2024 17:00	13.91	0.6	419367.7	93.96	1.3	3.59	22.7	35.76
15-07-2024 18:00	13.93	1.18	428757.4	94.34	1.41	3.6	24.2	36.71
15-07-2024 19:00	13.93	1.01	432262.5	94.6	1.4	3.68	24.7	37.11
15-07-2024 20:00	13.91	1.48	428626	94.57	1.31	3.61	24	36.73
15-07-2024 21:00	13.9	2.08	418253.5	93.92	1.29	3.59	22.2	35.65
15-07-2024 22:00	13.91	2.69	427045.9	94.32	1.28	3.67	23.6	36.65
15-07-2024 23:00	13.9	3.02	426988.7	94.35	1.27	3.73	23.5	36.61
15-07-2024 24:00	13.9	2.5	422270.3	94.18	1.35	3.76	22.7	36.08
16-07-2024 01:00	14.05	1.83	371569.1	91.99	1.26	3.89	21.8	29.12
16-07-2024 02:00	13.99	1.4	381819.4	91.48	1.27	3.84	19.6	30.94
16-07-2024 03:00	14.01	1.82	377891.9	91.36	1.26	3.89	20.1	30.38
16-07-2024 04:00	14.01	1.52	376993.3	91.42	1.25	3.88	20	30.19
16-07-2024 05:00	14.06	1.45	368335.8	91.35	1.16	3.93	21.4	28.79
16-07-2024 06:00	14.01	1.34	375533.5	91.45	1.24	3.89	20.4	30.02
16-07-2024 07:00	14.02	1.27	375754	91.5	1.24	3.87	20.5	30.01
16-07-2024 08:00	14.12	1.35	363572	91.49	1.3	3.9	25	27.94
16-07-2024 09:00	13.95	1.45	438411.4	94.44	1.27	3.74	25.4	37.46
16-07-2024 10:00	13.99	1.43	449714.9	95.95	1.29	3.68	27.6	38.58
16-07-2024 11:00	14	1.25	450409.9	95.98	1.28	3.59	28.2	38.64
16-07-2024 12:00	13.99	1.28	444521.8	95.72	1.29	3.5	27.6	38.07
16-07-2024 13:00	14.34	1.34	341495.1	92.02	1.67	3.87	32.4	23.17
16-07-2024 14:00	14.04	1.06	448801.7	95.25	1.32	3.38	28.6	38.35
16-07-2024 15:00	14.03	0.97	452603.8	95.76	1.32	3.29	29.7	38.75
16-07-2024 16:00	14.02	0.98	452424.1	95.78	1.34	3.27	29.8	38.79
16-07-2024 17:00	14.01	1.45	449527.4	95.54	1.32	3.31	28.5	38.55
16-07-2024 18:00	14.01	1.14	453746.2	95.78	1.29	3.31	29.7	38.96
16-07-2024 19:00	14.02	1.36	458829.8	96.1	1.28	3.34	30.4	39.49
16-07-2024 20:00	14.01	1.47	458867.3	96.17	1.28	3.37	30.6	39.49
16-07-2024 21:00	13.97	1.47	438725.9	94.94	1.29	3.39	27.4	37.7
16-07-2024 22:00	13.99	1.57	450351.1	95.38	1.28	3.44	29.3	38.88
16-07-2024 23:00	13.98	1.79	448098.3	95.42	1.28	3.46	28.6	38.62
16-07-2024 24:00	13.97	1.65	443732.8	95.19	1.28	3.48	27.8	38.7
17-07-2024 01:00	14.01	1.63	381624.4	92.3	1.17	3.52	21.3	30.73
17-07-2024 02:00	13.91	1.76	396562	92.14	1.23	3.47	19.6	33.21
17-07-2024 03:00	13.91	1.69	396347.3	92.25	1.22	3.52	19.2	33.08
17-07-2024 04:00	13.92	1.73	391519.3	92.09	1.21	3.54	18.3	32.45
17-07-2024 05:00	13.97	1.92	384388.8	91.79	1.17	3.6	18.3	31.29
17-07-2024 06:00	13.96	2.21	384945.1	91.72	1.2	3.62	18.5	31.43
17-07-2024 07:00	13.98	2.26	382937.6	91.8	1.19	3.69	18.5	31.14
17-07-2024 08:00	14.06	1.85	374013.5	91.57	1.14	3.68	22.5	29.53
17-07-2024 09:00	13.96	1.55	437940	94.69	1.29	3.43	25.6	37.55
17-07-2024 10:00	14.01	0.92	449962.6	95.84	1.35	3.32	28.4	38.53
17-07-2024 11:00	14.02	0.71	451295.7	95.94	1.36	3.39	28.9	38.18
17-07-2024 12:00	14.01	0.93	445637.1	95.91	1.35	3.39	28.1	38.05
17-07-2024 13:00	14.38	0.92	338053.8	91.84	0.98	3.25	35.3	23.29
17-07-2024 14:00	14.02	1.04	446358.6	95.91	1.32	2.98	27.4	37.99
17-07-2024 15:00	14.03	0.98	446884.1	97.2	1.4	2.93	28.5	38.09
17-07-2024 16:00	14.01	0.99	446480.7	96.86	1.32	2.95	27.9	37.95
17-07-2024 17:00	14.01	0.92	444515.2	96.73	1.32	2.92	27.6	37.81
17-07-2024 18:00	14.01	1.18	449971.1	97	1.26	2.92	28.3	38.4
17-07-2024 19:00	14.02	1.42	458057	97.42	1.27	3	29.8	39.21
17-07-2024 20:00	14.01	1.55	459576.3	97.78	1.28	3.08	30.4	39.4
17-07-2024 21:00	13.97	1.77	443015.7	96.66	1.28	3.08	27.2	37.9
17-07-2024 22:00	14	1.63	456428.7	97.4	1.3	3.15	29.5	39.14
17-07-2024 23:00	14	1.5	454113	97.4	1.31	3.19	29.4	38.94
17-07-2024 24:00	13.98	1.35	442935	96.69	1.3	3.22	27.7	37.88
18-07-2024 01:00	13.98	1.32	389603.5	94.09	1.21	3.25	20.7	31.62
18-07-2024 02:00	13.91	1.56	403016.4	94.09	1.27	3.25	20.5	33.73
18-07-2024 03:00	13.9	1.94	402051.4	94.07	1.26	3.29	20.1	33.64
18-07-2024 04:00	13.9	1.94	400241.4	94.14	1.27	3.34	19.5	33.35
18-07-2024 05:00	13.94	2.03	390240.2	93.71	1.2	3.41	17.8	31.91
18-07-2024 0								



19-07-2024 11:00	14	1.57	453783.8	96.32	1.32	3.6	28.8	38.95	
19-07-2024 12:00	14	1.42	446024.2	95.86	1.3	3.51	28.3	38.15	
19-07-2024 13:00	14.13	1.63	341480	91.5	0.95	3.62	31.5	23.95	
19-07-2024 14:00	14	1.72	449308.3	94.94	1.25	3.39	28.1	38.61	
19-07-2024 15:00	14.01	1.63	452927.8	95.97	1.29	3.38	29.5	38.89	
19-07-2024 16:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	Datalogger malfunction
19-07-2024 17:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	Datalogger malfunction
19-07-2024 18:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	Datalogger malfunction
19-07-2024 19:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	Datalogger malfunction
19-07-2024 20:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	Datalogger malfunction
19-07-2024 21:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	Datalogger malfunction
19-07-2024 22:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	Datalogger malfunction
19-07-2024 23:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	Datalogger malfunction
19-07-2024 24:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	Datalogger malfunction
20-07-2024 01:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	Datalogger malfunction
20-07-2024 02:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	Datalogger malfunction
20-07-2024 03:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	Datalogger malfunction
20-07-2024 04:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	Datalogger malfunction
20-07-2024 05:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	Datalogger malfunction
20-07-2024 06:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	Datalogger malfunction
20-07-2024 07:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	Datalogger malfunction
20-07-2024 08:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	<Samp	
20-07-2024 09:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
20-07-2024 10:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
20-07-2024 11:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
20-07-2024 12:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
20-07-2024 13:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
20-07-2024 14:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
20-07-2024 15:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
20-07-2024 16:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
20-07-2024 17:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
20-07-2024 18:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	8.83	
20-07-2024 19:00	14.07	2.03	396465.3	95.83	1.14	3.39	23.6	31.16	
20-07-2024 20:00	14.03	2.39	514582.7	97.41	1.26	3.42	30	44.97	
20-07-2024 21:00	13.99	2.47	528724.4	97.05	1.32	3.44	31	46.9	
20-07-2024 22:00	13.98	2.66	528733.4	97.05	1.36	3.48	31	47.01	
20-07-2024 23:00	13.98	2.66	528972.1	96.94	1.31	3.51	30.8	47.08	
20-07-2024 24:00	14.01	2.57	493825.5	95.94	1.26	3.53	29.8	43.4	
21-07-2024 01:00	14.04	2.62	495208.6	95.65	1.3	3.58	30.4	43.41	
21-07-2024 02:00	14.04	2.76	494807.4	95.5	1.26	3.68	30.5	43.4	
21-07-2024 03:00	14.03	2.93	496335.8	95.7	1.25	3.69	30.2	43.59	
21-07-2024 04:00	14.03	3	495499.8	95.58	1.27	3.73	30.2	43.46	
21-07-2024 05:00	14.03	2.96	495536	95.59	1.27	3.78	30	43.45	
21-07-2024 06:00	14.02	2.8	494767.9	95.57	1.36	3.79	29.8	43.45	
21-07-2024 07:00	14.02	2.65	494913.5	95.6	1.33	3.79	29.8	43.47	
21-07-2024 08:00	14.02	2.42	497008.4	95.96	1.33	3.8	29.7	43.57	
21-07-2024 09:00	14.04	2.38	499577.4	96.47	1.3	3.74	29.7	43.64	
21-07-2024 10:00	14.08	1.87	501467.8	96.35	1.3	3.63	30.3	43.65	
21-07-2024 11:00	14.1	1.54	502972	96.95	1.32	3.59	30.6	43.64	
21-07-2024 12:00	14.12	1.32	505035.1	97.19	1.33	3.45	30.5	43.63	
21-07-2024 13:00	14.16	1.08	506885.1	97.55	1.33	3.36	31.3	43.63	
21-07-2024 14:00	14.17	1.12	507429.3	97.35	1.32	3.26	31.5	43.53	
21-07-2024 15:00	14.08	1.05	501604	97.12	1.32	3.08	30.6	43.65	
21-07-2024 16:00	14.19	1.06	508620.3	97.24	1.36	3.08	31.5	43.51	
21-07-2024 17:00	14.19	1.05	508693.9	97.2	1.36	3.03	31.3	43.55	
21-07-2024 18:00	14.11	1.57	501662.9	96.88	1.3	2.95	29.8	43.31	
21-07-2024 19:00	13.99	2.01	411007.3	94.15	1.3	2.94	22.9	34.08	
21-07-2024 20:00	14	2.02	382985.8	92.42	1.26	3.01	17.7	30.86	
21-07-2024 21:00	13.99	2.44	382584.6	92.09	1.26	3.09	17.7	30.82	
21-07-2024 22:00	13.98	2.92	382750.5	92.14	1.25	3.16	17.6	30.82	
21-07-2024 23:00	13.98	3.06	386106.3	92.2	1.26	3.25	17.3	30.72	
21-07-2024 24:00	14.07	3.02	461737.2	93.81	1.27	3.42	27.9	39.49	
22-07-2024 01:00	14.01	2.5	487036.1	93.67	1.33	3.47	28.9	42.9	
22-07-2024 02:00	14	2.23	486120.8	93.32	1.3	3.53	28.9	42.92	
22-07-2024 03:00	14	2.32	485853.2	93.36	1.36	3.6	29.2	42.91	
22-07-2024 04:00	14.01	2.51	488418.8	93.43	1.36	3.65	29.5	42.92	
22-07-2024 05:00	14	2.6	485636.9	93.38	1.36	3.69	29.3	42.91	
22-07-2024 06:00	14	2.61	485889.7	93.36	1.35	3.73	29.3	42.89	
22-07-2024 07:00	14.01	2.94	485935	93.26	1.34	3.78	30	42.9	
22-07-2024 08:00	14.01	2.92	486030.4	93.31	1.34	3.77	29.9	42.88	
22-07-2024 09:00	14.04	2.35	487081	93.46	1.34	3.72	30.2	42.88	
22-07-2024 10:00	14.06	1.91	488492.4	93.62	1.35	3.69	30.5	42.87	
22-07-2024 11:00	14.09	1.61	488879.3	93.76	1.36	3.61	31	42.87	
22-07-2024 12:00	14.11	1.22	491726.5	93.96	1.37	3.5	31.4	42.86	
22-07-2024 13:00	14.12	1.08	49228.3	94.08	1.36	3.48	31.5	42.85	
22-07-2024 14:00	14.14	1.11	492516.2	93.97	1.37	3.23	31.8	42.84	
22-07-2024 15:00	14.14	1.1	493010.1	93.8	1.36	3.14	31.9	42.9	
22-07-2024 16:00	14.11	1.07	492232.2	93.67	1.36	3.08	31.5	42.97	
22-07-2024 17:00	14.1	1.14	492485.6	93.53	1.36	3.07	31.5	43.1	
22-07-2024 18:00	14.1	1.12	447438.2	93.6	1.34	3.07	28.7	37.82	
22-07-2024 19:00	14.03	1.27	466679.4	96.98	1.4	3.06	29.8	40.07	
22-07-2024 20:00	13.99	1.68	450856.6	96.32	1.4	3.06	28.7	38.7	
22-07-2024 21:00	13.95	2	440261.8	95.6	1.42	3.15	26.4	37.76	
22-07-2024 22:00	13.96	2.08	450851.3	96.21	1.4	3.25	28	38.95	
22-07-2024 23:00	13.97	1.88	452692.6	96.38	1.46	3.31	28.2	38.98	
22-07-2024 24:00	13.99	1.64	383399.7	93.2	1.39	3.37	19.2	30.84	
23-07-2024 01:00	14	1.43	382204.4	92.55	1.45	3.4	18.3	30.72	
23-07-2024 02:00	13.94	1.54	388719.3	92.64	1.31	3.43	17.6	31.61	
23-07-2024 03:00	13.96	2.45	384700.2	92.43	1.3	3.5	18	31.19	
23-07-2024 04:00	13.96	2.89	383674.4	92.32	1.1	3.59	18.1	31.04	
23-07-2024 05:00	13.99	2.67	379698.6	92.16	1.27	3.66	18.8	30.46	
23-07-2024 06:00	13.93	2.42	388292.7	92.49	1.35	3.68	17.9	31.88	
23-07-2024 07:00	13.95	2.67	384936.6	92.35	1.24	3.72	17.7	31.3	
23-07-2024 08:00	14.07	2.79	370797.3	91.99	1.18	3.83	22.7	28.88	
23-07-2024 09:00	13.95	2.56	441707.9	94.94	1.34	3.73	25.3	37.91	
23-07-2024 10:00	14	1.8	454608.8	96.47	1.38	3.69	28.8	39.01	
23-07-2024 11:00	14.03	1.33	453084.1	96.32	1.42	3.55	29.6	38.7	
23-07-2024 12:00	14.05	1.1	450063.3	94.46	1.3	3.4	29.9	38.31	
23-07-2024 13:00	14.38	1.01	341064.5	92.43	1.09	3.44	31.9	23.59	
23-07-2024 14:00	14.09	1.26	464768.3	96.15	1.35	3.12	30.5	39.65	
23-07-2024 15:00	14.08	1.2	463218.7	96.89	1.42	3.03	31.9	39.48	
23-07-2024 16:00	14.06	1.26	45897.8	96.48	1.42	3.05	31.2	39.19	
23-07-2024 17:00	14.05	1.27	460011.6	96.53	1.38	2.96	30.7	39.33	
23-07-2024 18:00	14.03	1.49	459709.5	96.44	1.35	2.99	30.6	39.42	
23-07-2024 19:00	14.02	1.83	458288.1	96.06	1.33	3.07	30.8	39.45	
23-07-2024 20:00	13.98	2.97	458378.9	96.13	1.33	3.14	29.2	39.41	
23-07-2024 21:00	13.95	2.63	441242.7	95.2	1.32	3.2	28.8	37.93	
23-07-2024 22:00	13.98	2.51	450701.6	95.6	1.35	3.25	28.5	38.84	
23-07-2024 23:00	13.97	2.57	448226.2	95.6	1.33	3.29	28.1	38.68	
23-07-2024 24:00	13.96	2.53	444731.6	95.44	1.35	3.35	27.6	38.34	
24-07-2024 01:00	13.95	2.7	390335.4	92.72	1.27	3.41	20.6	32.13	
24-07-2024 02:00	13.89	2.67	400731.6	92.66	1.31	3.46	19.8	33.72	
24-07-2024 03:00	13.89	2.36	402262.2	92.89	1.32	3.48	20.1	33.84	
24-07-2024 04:00	13.9	2.65	395005.1	92.52	1.28	3.53	18.7	32.92	
24-07-2024 05:00	13.91	2.92	393967.7	92.47	1.26	3.6	18.2	32.76	
24-07-2024 06:00	13.89	2.92	397476.5	92.45	1.27	3.65	19.2	33.39	
24-07-2024 07:00	13.92	3.62	393969.8	92.36	1.22	3.71	21.1	32.63	
24-07-2024 08:00	14.3	3.04	339931.8	90.84	0.99	4.01	32.9	23.93	
24-07-2024 09:00	13.96	2.64	440894.9	94.41	1.3	3.75	25.8	37.92	
24-07-2024 10:00	14	1.86	452257.8	96.02	1.34	3.65	28.5	38.86	
24-07-2024 11:00	14.01	1.89	451719.5	95.93	1.31	3.55	28.8	38.75	
24-07-2024 12:00	14.02	1.59	446540						



25-07-2024 16:00	13.95	2.11	450579.7	95.76	1.33	3.52	27.6	38.91
25-07-2024 17:00	13.94	2.14	447312	95.55	1.29	3.56	26.8	38.58
25-07-2024 18:00	13.97	1.73	453476.5	96.04	1.28	3.61	28.2	39.08
25-07-2024 19:00	13.98	1.82	454280.6	96.06	1.29	3.65	28.7	39.14
25-07-2024 20:00	13.96	2.29	450098.1	95.94	1.27	3.65	27.9	38.74
25-07-2024 21:00	13.93	2.6	439034.2	95.11	1.27	3.64	25.8	37.77
25-07-2024 22:00	13.96	2.56	451875.2	95.74	1.26	3.73	28.1	39.01
25-07-2024 23:00	13.96	2.53	450665.9	95.83	1.29	3.76	27.9	38.86
25-07-2024 24:00	13.95	2.51	446547.1	95.65	1.3	3.78	27.2	38.4
26-07-2024 01:00	13.93	2.61	389345	92.87	1.23	3.84	19.9	31.92
26-07-2024 02:00	13.88	2.61	405983.7	93.02	1.24	3.82	20.1	34.21
26-07-2024 03:00	13.88	2.41	404095.7	95.1	1.25	3.82	20.1	34.04
26-07-2024 04:00	13.91	2.16	392781.9	92.54	1.22	3.87	18.1	32.46
26-07-2024 05:00	13.92	2.25	391400.6	92.44	1.2	3.88	17.9	32.28
26-07-2024 06:00	13.9	2.54	395604.1	92.53	1.21	3.86	18.3	32.83
26-07-2024 07:00	13.88	2.38	401632	92.64	1.26	3.85	19.4	33.72
26-07-2024 08:00	13.95	2.13	387321.2	92.82	1.28	3.88	19.7	31.44
26-07-2024 09:00	13.96	1.66	438805.9	95.09	1.25	3.8	24.8	37.62
26-07-2024 10:00	13.99	1.64	450067.8	96.21	1.28	3.73	27.3	38.52
26-07-2024 11:00	14	1.53	454379.7	96.48	1.3	3.63	28.6	38.89
26-07-2024 12:00	13.99	1.57	447312.9	95.03	1.3	3.53	27.7	38.35
26-07-2024 13:00	14.33	2.14	337489.5	91.84	0.93	3.75	33.3	23.31
26-07-2024 14:00	13.97	1.93	450671.4	95.44	1.25	3.54	26.5	38.69
26-07-2024 15:00	13.99	1.73	449845.5	96.18	1.34	3.53	27.7	38.52
26-07-2024 16:00	13.97	1.62	444525.3	95.73	1.3	3.5	26.8	38.04
26-07-2024 17:00	13.95	1.28	442551.5	95.52	1.28	3.48	26	37.88
26-07-2024 18:00	13.94	2.71	445091.4	95.73	1.28	3.54	26.2	38.23
26-07-2024 19:00	13.94	2.72	447819.7	95.9	1.3	3.57	26.5	38.52
26-07-2024 20:00	13.94	2.26	444927.1	95.87	1.29	3.61	26.3	38.23
26-07-2024 21:00	13.92	2.28	431452.2	94.98	1.3	3.6	24.3	36.63
26-07-2024 22:00	13.93	2.35	442495.5	95.5	1.32	3.69	25.9	38.05
26-07-2024 23:00	13.91	2.68	438748.9	95.34	1.32	3.72	25.1	37.7
26-07-2024 24:00	13.91	3.27	436886.9	95.23	1.27	3.76	24.9	37.51
27-07-2024 01:00	13.93	3.08	391747.9	95.8	1.2	3.84	93	19.8
27-07-2024 02:00	13.88	3.03	401215.3	92.92	1.23	3.75	19.5	33.66
27-07-2024 03:00	13.87	2.82	401640.3	93.05	1.24	3.83	19.2	33.73
27-07-2024 04:00	13.89	2.67	394537.1	92.78	1.23	3.86	17.8	32.71
27-07-2024 05:00	13.9	2.34	392985.3	92.75	1.27	3.88	17.4	32.52
27-07-2024 06:00	13.9	2.57	393380.6	92.67	1.18	3.89	17.6	32.6
27-07-2024 07:00	13.91	3.07	390996.7	92.56	1.2	3.89	17.6	32.15
27-07-2024 08:00	14.02	2.85	376174	92.27	1.11	3.95	20.5	29.76
27-07-2024 09:00	13.92	2.61	430162.1	94.5	1.24	3.85	23	36.76
27-07-2024 10:00	13.95	2.25	441072.4	95.54	1.26	3.79	25.5	37.76
27-07-2024 11:00	13.96	2.14	443031.4	95.8	1.28	3.78	25.9	37.89
27-07-2024 12:00	13.98	1.54	440393.3	95.93	1.32	3.71	26.4	37.45
27-07-2024 13:00	14.42	1.33	332701.9	91.79	0.91	3.87	40.1	22.37
27-07-2024 14:00	14.01	1.61	445527.5	95.17	1.26	3.48	26.8	38.05
27-07-2024 15:00	13.98	1.78	443212.7	95.01	1.3	3.42	26.8	37.17
27-07-2024 16:00	13.96	2.02	440338.6	95.37	1.21	3.38	26.4	37.68
27-07-2024 17:00	13.93	2.83	437882.4	95.26	1.25	3.4	25.4	37.6
27-07-2024 18:00	13.95	2.42	442831.4	95.53	1.26	3.47	26.4	38.05
27-07-2024 19:00	13.94	2.68	440716.3	95.39	1.23	3.49	26	37.89
27-07-2024 20:00	13.91	4.56	437993.3	95.23	1.17	3.56	25.2	37.68
27-07-2024 21:00	13.89	4	427811.9	94.75	1.2	3.62	23.2	36.61
27-07-2024 22:00	13.9	4.69	431227.2	94.71	1.19	3.68	23.9	37.06
27-07-2024 23:00	13.9	5.35	428545.2	94.62	1.19	3.7	23.4	36.74
27-07-2024 24:00	13.9	5.6	427340.9	94.56	1.15	3.77	23.4	36.55
28-07-2024 01:00	14.01	6.43	376305.3	92.27	1.02	3.89	20.7	29.91
28-07-2024 02:00	13.94	4.67	385673.6	92.2	1.13	3.9	18.1	31.51
28-07-2024 03:00	13.95	4.05	383991.4	92.22	1.13	3.98	18.4	31.2
28-07-2024 04:00	14	4.46	379003	92.01	1.08	4.01	19.4	29.91
28-07-2024 05:00	13.98	4.24	379455.9	92.12	1.13	4.03	18.5	30.51
28-07-2024 06:00	14	3.78	374810.6	92.11	1.09	4.05	19	29.75
28-07-2024 07:00	14.05	3.59	368436.9	91.97	1.06	4.09	19.9	28.54
28-07-2024 08:00	14.11	3.47	360961.9	91.74	1.02	4.12	21	27.26
28-07-2024 09:00	14.15	4.19	357850.8	91.63	0.95	4.15	21.9	26.15
28-07-2024 10:00	14.14	4.38	359394.1	91.88	0.99	4.1	21.1	26.87
28-07-2024 11:00	14.17	2.47	358095.4	92.08	1.02	4.07	21.5	26.54
28-07-2024 12:00	14.19	1.8	358576.8	92.11	1.04	3.96	21.4	26.6
28-07-2024 13:00	14.22	1.77	359670.4	91.94	1	3.83	22.4	26.06
28-07-2024 14:00	14.23	1.43	357988.6	91.97	1.03	3.73	22.1	26.4
28-07-2024 15:00	14.23	1.12	358726.7	91.9	1.07	3.61	22.2	26.48
28-07-2024 16:00	14.22	1.03	359129.2	91.82	1.06	3.49	22	26.64
28-07-2024 17:00	14.19	1.23	360705	91.78	1.04	3.42	21.6	27.02
28-07-2024 18:00	14.2	1.65	359910.9	91.63	1.02	3.43	22.9	26.19
28-07-2024 19:00	14.03	2.36	476258.7	96.7	1.22	3.38	29.3	40.95
28-07-2024 20:00	14.01	2.88	475108.4	97.65	1.24	3.42	30.2	40.92
28-07-2024 21:00	13.98	2.94	458664.4	96.66	1.25	3.47	28.8	39.5
28-07-2024 22:00	13.98	2.68	454513.3	96.24	1.25	3.49	28.4	39.08
28-07-2024 23:00	13.97	2.26	453712.7	96.2	1.24	3.52	28	39.01
28-07-2024 24:00	14.21	3.28	351383.8	92.12	0.97	3.71	24.9	25.46
29-07-2024 01:00	14.23	3.56	348729.3	91.19	0.92	3.81	25	25.1
29-07-2024 02:00	14.23	3.77	348231	91.16	0.94	3.89	24.8	25.07
29-07-2024 03:00	14.22	3.77	349191.8	91.22	0.92	3.94	24.6	25.24
29-07-2024 04:00	14.23	3.55	348328.3	91.11	0.94	4	25.1	25.11
29-07-2024 05:00	14.23	3.75	347436.4	91.16	0.93	4.11	25.1	24.93
29-07-2024 06:00	14.22	3.81	348729.1	91.17	0.94	4.13	24.6	25.14
29-07-2024 07:00	14.22	3.92	349352.1	91.17	0.92	4.12	24.2	25.28
29-07-2024 08:00	14.12	4.6	433542.2	92.79	1.02	4.06	28.1	35.74
29-07-2024 09:00	14.02	3.1	502609.4	94.43	1.21	3.97	29.1	44.39
29-07-2024 10:00	14.02	2.6	502252.6	94.21	1.23	3.93	29	44.39
29-07-2024 11:00	14.04	2.72	509045.3	94.53	1.19	3.84	28.6	44.89
29-07-2024 12:00	14.03	4.48	409893.8	93.8	1.05	3.78	22.9	32.37
29-07-2024 13:00	14.12	3.02	360481.5	91.59	0.97	3.82	20.9	27.18
29-07-2024 14:00	14.08	2.98	367988.5	91.74	1.1	3.8	20.1	28.48
29-07-2024 15:00	14.08	2.3	373480.6	92	1.13	3.73	19.3	29.13
29-07-2024 16:00	14.08	2.58	369652.4	91.76	1.09	3.67	19.5	28.67
29-07-2024 17:00	14.06	3.1	370115.3	91.68	1.06	3.68	19.6	28.65
29-07-2024 18:00	14.04	3.18	375089.2	91.69	1.1	3.67	19.1	29.64
29-07-2024 19:00	14.02	3.45	500977.4	97.15	1.1	3.69	29.9	43.83
29-07-2024 20:00	14.01	4.61	498339.3	98.37	1.18	3.75	31	43.57
29-07-2024 21:00	14	4.07	483482.7	97.47	1.21	3.81	31.1	42.13
29-07-2024 22:00	14.01	6.67	494411.5	97.85	1.16	3.87	31.1	43.25
29-07-2024 23:00	14	9.72	488859.3	97.83	1.21	3.92	30.6	42.74
29-07-2024 24:00	14.08	5.42	368898.6	92.35	1.07	4	23.1	28.43
30-07-2024 01:00	14.1	4.54	363365.8	91.33	1.06	4.06	21.6	27.77
30-07-2024 02:00	14.03	3.83	370736.1	91.48	1.15	4.1	20.4	29.08
30-07-2024 03:00	14.04	2.72	371053.5	91.45	1.11	4.12	20.6	29.1
30-07-2024 04:00	14.08	2.76	364993.1	91.21	1.07	4.15	21.4	28.07
30-07-2024 05:00	14.11	3.09	362282.1	91.03	1.05	4.21	21.9	27.58
30-07-2024 06:00	14.06	3.35	366939	91.16	1.09	4.17	21.1	28.46
30-07-2024 07:00	14.07	3.5	366026.8	91.2	1.14	4.17	21.1	28.26
30-07-2024 08:00	14.1	3.46	363365.8	91.2	1.06	4.15	21.6	27.8
30-07-2024 09:00	14.02	3.29	491105.5	96.88	1.16	4.03	29.2	42.67
30-07-2024 10:00	14.03	2.84	497340.2	96.66	1.21	3.93	30.1	43.11
30-07-2024 11:00	14.04	2.04	500552.5	99.01	1.22	3.8	30	43.4
30-07-2024 12:00	14.04	1.68	500560.3	99.26	1.21	3.66	29.6	43.4
30-07-2024 13:00	14.15	1.36	369892.8	93.11	1.1	3.62	22.1	28.31
30-07-2024 14:00	14.06	1.36	501596.3	98.04	1.2	3.51	29.1	43.44
30-07-2024 15:00	14.05	1.42	504373	99.21	1.2	3.4	29.8	43.7
30-07-2024 16:00								



31-07-2024 21:00	14	3.36	486735.9	98.2	1.26	3.43	30	42.24	
31-07-2024 22:00	14.01	3.78	494434.7	98.5	1.26	3.54	30.2	42.96	
31-07-2024 23:00	14.02	3.42	494867.4	98.77	1.25	3.59	30.4	42.91	
31-07-2024 24:00	14	3.43	484473.2	98.2	1.25	3.63	30.1	41.99	
Minimum	13.87	0.3	326316.1	89.98	0.9	2.6	17.3	0	
MinDate	27-07-2024 03:00	07-07-2024 12:00	15-07-2024 13:00	02-07-2024 04:00	18-07-2024 13:00	02-07-2024 16:00	21-07-2024 23:00	20-07-2024 09:00	
Maximum	14.51	9.72	526972.1	99.35	1.64	4.21	48.4	47.06	
MaxDate	13-07-2024 13:00	29-07-2024 23:00	20-07-2024 23:00	31-07-2024 15:00	02-07-2024 15:00	30-07-2024 05:00	13-07-2024 13:00	20-07-2024 23:00	
Avg	14.02	1.94	427261.5	94.46	1.3	3.45	26.2	35.3	
Num	717	717	717	717	717	717	717	727	
Data[%]	96	96	96	96	96	96	96	98	
STD	0.1	1	44491.4	2.3	0.1	0.3	4.8	6.7	



Site ABPR4\_UNIT#42 Emission Report on August 2024

Date & Time	42HRSG_O2 %	42HRSG_DUST mg/m3	42HRSG_FLOW m3/s	42HRSG_TEMP Degree C	42HRSG_CO2B7%O2 PPM	42HRSG_SO2B7%O2 PPM	42HRSG_NOx07%O2 PPM	GT_LOAD MW	Remark SU / SD / Etc.
01-08-2024 01:00	13.99	3.25	385996.5	93.52	1.19	3.64	39.58	19.7	
01-08-2024 02:00	13.9	3.3	383411.1	92.73	1.22	3.63	17.5	32.54	
01-08-2024 03:00	13.88	3.47	397340.3	92.98	1.22	3.67	17.9	33.1	
01-08-2024 04:00	13.94	3.46	386266.3	92.54	1.17	3.76	18	31.71	
01-08-2024 05:00	13.95	3.7	386055.3	92.41	1.19	3.78	17.8	31.31	
01-08-2024 06:00	13.94	3.43	388161.2	92.49	1.25	3.81	17.7	31.65	
01-08-2024 07:00	13.93	3.25	388908.3	92.52	1.18	3.86	17.7	31.84	
01-08-2024 08:00	13.95	2.81	386724.3	92.59	1.17	3.81	17.4	31.46	
01-08-2024 09:00	14	2.02	386988.8	92.52	1.2	3.57	18.3	31.13	
01-08-2024 10:00	14.1	2.22	461491.2	96.15	1.19	3.72	29.7	38.86	
01-08-2024 11:00	14.07	1.87	500127.5	99.11	1.28	3.55	31	43.22	
01-08-2024 12:00	14.06	1.8	482829.5	98.86	1.26	3.42	31.1	42.51	
01-08-2024 13:00	14.13	1.89	398979.9	94.82	1.16	3.37	25.1	31.56	
01-08-2024 14:00	14.06	1.84	461174.2	96.17	1.21	3.27	27.2	38.14	
01-08-2024 15:00	14.05	2.08	494136.7	98.83	1.27	3.2	30.3	42.71	
01-08-2024 16:00	14.09	1.93	501000	99.13	1.26	3.23	31.1	43.12	
01-08-2024 17:00	14.04	2.28	500157.5	99.07	1.23	3.22	30.1	43.32	
01-08-2024 18:00	14.03	2.61	500570.2	99.12	1.23	3.26	29.7	43.42	
01-08-2024 19:00	14.04	2.97	505102.7	99.23	1.24	3.34	30.1	43.91	
01-08-2024 20:00	14.04	3.23	501540.3	99.24	1.28	3.4	30.6	43.48	
01-08-2024 21:00	14.02	3.55	492706.5	98.6	1.3	3.45	30.3	42.79	
01-08-2024 22:00	14.02	3.76	501146.3	99.15	1.3	3.5	30	43.66	
01-08-2024 23:00	14.02	3.25	501422.2	99.43	1.3	3.54	29.9	43.6	
01-08-2024 24:00	14	3.02	445320.7	96.94	1.25	3.59	25.5	37.43	
02-08-2024 01:00	13.96	3.01	387411.9	93.15	1.25	3.6	18.7	31.41	
02-08-2024 02:00	14	3.19	484720	96.45	1.27	3.71	28	41.97	
02-08-2024 03:00	14.19	3.14	367008.7	91.02	1.23	3.8	27.9	26.88	
02-08-2024 04:00	13.93	2.82	388204.5	92.48	1.24	3.75	18.6	31.67	
02-08-2024 05:00	13.98	3.13	383239.7	92.48	1.27	3.84	19.6	30.78	
02-08-2024 06:00	13.95	2.67	387024	92.58	1.34	3.84	19.2	31.38	
02-08-2024 07:00	13.96	2.83	383960.7	92.45	1.26	3.85	19.6	31.04	
02-08-2024 08:00	13.97	2.69	380119.9	92.37	1.28	3.84	19.4	30.65	
02-08-2024 09:00	13.99	2.69	381682.2	92.44	1.26	3.82	20	30.52	
02-08-2024 10:00	14.08	2.43	459556.5	96.18	1.25	3.85	30.4	38.84	
02-08-2024 11:00	14.03	1.69	458924.1	97.69	1.45	3.67	30.6	39.14	
02-08-2024 12:00	14.05	0.91	441203.3	97.11	1.45	3.54	28.7	38.7	
02-08-2024 13:00	14.19	0.85	394014.6	97.14	1.3	3.43	25	30.94	
02-08-2024 14:00	14.14	1.03	482322.1	97.35	1.4	3.27	31.2	40.76	
02-08-2024 15:00	14.07	1.15	523688.3	100.17	1.42	3.15	34.4	45.44	
02-08-2024 16:00	14.05	1.81	517841.8	99.62	1.38	3.13	32.9	44.55	
02-08-2024 17:00	14.08	1.82	503665.8	99.46	1.35	3.22	31.9	43.33	
02-08-2024 18:00	14.08	2.21	505080.1	99.45	1.31	3.24	31.4	43.49	
02-08-2024 19:00	14.04	2.78	500198.9	98.97	1.28	3.29	31.2	43.3	
02-08-2024 20:00	14.04	2.92	497718.8	98.96	1.29	3.33	31.5	43.09	
02-08-2024 21:00	14.03	2.96	490270.9	98.42	1.34	3.37	31.7	42.39	
02-08-2024 22:00	14.03	3.24	500620.5	99.03	1.35	3.45	31.8	43.46	
02-08-2024 23:00	14.02	3.29	502011.9	99.19	1.42	3.49	31.5	43.65	
02-08-2024 24:00	13.99	2.89	445144.5	96.82	1.31	3.52	26.5	37.51	
03-08-2024 01:00	13.97	3.02	384738.6	92.65	1.26	3.59	19.6	30.99	
03-08-2024 02:00	13.9	3.14	395199.2	92.72	1.31	3.63	19.2	32.77	
03-08-2024 03:00	13.91	3.26	393244	92.75	1.26	3.69	18.6	32.37	
03-08-2024 04:00	13.91	3.24	391693.6	92.64	1.27	3.71	18.5	32.22	
03-08-2024 05:00	13.99	3.51	379177.7	92.11	1.22	3.81	19.8	30.2	
03-08-2024 06:00	13.97	3.79	383471.4	92.11	1.22	3.82	19.9	31.01	
03-08-2024 07:00	14	3.82	379368	92.05	1.23	3.87	20.5	30.33	
03-08-2024 08:00	13.99	3.16	380609.6	92.18	1.25	3.89	19.9	30.48	
03-08-2024 09:00	14.02	3.76	374689.7	92.28	1.27	3.86	20.3	29.42	
03-08-2024 10:00	14.08	2.58	447297.9	95.46	1.32	3.93	31.6	37.46	
03-08-2024 11:00	14.06	1.89	481525	95.28	1.41	3.86	32.1	41.51	
03-08-2024 12:00	14.07	1.8	477454	98.05	1.41	3.76	32.5	40.84	
03-08-2024 13:00	14.16	1.44	390771.3	94.61	1.27	3.69	25.5	30.42	
03-08-2024 14:00	14.13	1.55	453533.9	96.12	1.34	3.58	29.2	37.85	
03-08-2024 15:00	14.07	1.53	489861.3	95.48	1.37	3.45	31.4	41.7	
03-08-2024 16:00	14.03	2.21	487036.1	98.15	1.26	3.41	31.1	42.01	
03-08-2024 17:00	14	3.87	487481.2	98.24	1.29	3.48	30.2	42.17	
03-08-2024 18:00	14.01	3.28	490077.3	98.53	1.32	3.57	30.4	42.39	
03-08-2024 19:00	14.01	3.38	490983	98.51	1.33	3.59	30.7	42.52	
03-08-2024 20:00	13.98	3.6	486191	98.36	1.34	3.64	30.6	42.1	
03-08-2024 21:00	13.98	3.65	480102.4	97.85	1.37	3.67	30.5	41.59	
03-08-2024 22:00	13.99	3.7	485547.7	98.21	1.35	3.73	30.6	42.1	
03-08-2024 23:00	13.98	4.09	485475.9	98.22	1.41	3.76	30.5	42.07	
04-08-2024 01:00	14.03	3.45	425312.3	95.16	1.27	3.8	27.8	35.19	
04-08-2024 02:00	14.03	3.01	372720.5	91.37	1.2	3.88	22.8	29.51	
04-08-2024 03:00	13.96	2.42	382407	90.91	1.22	3.9	21	31.16	
04-08-2024 04:00	13.96	2.04	382419.9	91.25	1.44	3.99	20.9	31.11	
04-08-2024 05:00	13.98	1.67	378165.9	91.5	1.39	4.07	21.4	30.4	
04-08-2024 06:00	14.02	1.59	372957.6	91.46	1.3	4.09	22	29.49	
04-08-2024 07:00	14	1.77	376146.3	91.48	1.32	4.08	21.5	29.98	
04-08-2024 08:00	14.01	2.15	374170.8	91.48	1.32	4.1	23.6	29.66	
04-08-2024 09:00	14.06	1.83	367607.8	91.27	1.3	4.12	22.5	28.5	
04-08-2024 10:00	14.1	1.76	363576.9	91.37	1.37	4.09	22.8	27.69	
04-08-2024 11:00	14.06	1.49	373392.3	91.92	1.33	3.89	20.7	29.18	
04-08-2024 12:00	14.07	1.65	373986.7	92.04	1.24	3.77	20.9	29.2	
04-08-2024 13:00	14.09	1.63	371673.6	92.28	1.27	3.7	20.8	28.71	
04-08-2024 14:00	14.17	1.02	365707.7	92.68	1.24	3.81	21.6	27.58	
04-08-2024 15:00	14.14	1.13	371448.4	92.43	1.27	3.83	20.2	28.6	
04-08-2024 16:00	14.1	1.33	372578.2	91.98	1.19	3.32	19.6	28.88	
04-08-2024 17:00	14.05	2	375348.3	91.86	1.15	3.3	19.4	29.5	
04-08-2024 18:00	14.06	2.32	372885.1	91.74	1.18	3.36	20.1	29.16	
04-08-2024 19:00	14.02	2.77	376391.2	91.68	1.21	3.42	19.5	29.35	
04-08-2024 20:00	14.04	3.26	420474.2	93.26	1.18	3.51	25.5	34.77	
04-08-2024 21:00	13.97	3.6	464597.8	96.53	1.31	3.53	30.8	40.09	
04-08-2024 22:00	13.94	3.39	455028.9	96.96	1.34	3.58	28.5	39.28	
04-08-2024 23:00	13.96	3.17	463778.5	96.5	1.35	3.66	30	40.01	
04-08-2024 24:00	14.03	2.87	374277	92.4	1.22	3.72	21.8	29.36	
05-08-2024 01:00	14.03	2.34	373963.8	91.49	1.19	3.75	21	29.48	
05-08-2024 02:00	14.07	2.81	367939.8	90.42	1.13	3.83	22.6	28.76	
05-08-2024 03:00	13.99	2.78	378256.1	90.95	1.26	3.85	20.9	30.45	
05-08-2024 04:00	13.98	1.77	379321.1	91.32	1.27	3.89	20.7	30.51	
05-08-2024 05:00	14.01	1.55	374487.1	91.28	1.23	3.99	21.4	29.76	
05-08-2024 06:00	14.04	2.55	369620.9	91.07	1.19	4.07	22	28.93	
05-08-2024 07:00	14.02	2.64	372104.3	91.1	1.18	4.06	21.9	29.35	
05-08-2024 08:00	14	2.46	374876.2	91.17	1.2	4.08	21.6	29.84	
05-08-2024 09:00	14.02	1.43	372726.3	91.49	1.36	3.98	21.5	29.4	
05-08-2024 10:00	14.03	0.63	377410.8	91.88	1.38	3.87	20.8	29.96	
05-08-2024 11:00	14.04	0.75	485411.2	96.76	1.33	3.73	27.3	41.71	
05-08-2024 12:00	14.14	0.88	525862.8	100.43	1.44	3.59	32.1	45.25	
05-08-2024 13:00	14.16	0.9	522174.5	101.32	1.44	3.47	32.6	44.57	
05-08-2024 14:00	14.1	0.58	422203.1	97.39	1.33	3.24	25.3	34.36	
05-08-2024 15:00	14.13	1.13	464196.8	96.32	1.37	3.15	28.7	38.97	
05-08-2024 16:00	14.09	1.22	488033.5	98.05	1.35	3.05	31.5	41.8	
05-08-2024 17:00	14.08	1.94	500987.2	98.61	1.34	3.1	30.8	42.96	
05-08-2024 18:00	14.1	1.69	498987.7						



07-08-2024 01:00	13.86	2.47	411537.5	93.73	1.45	3.39	21.1	34.77
07-08-2024 02:00	13.9	1.68	414602.3	92.99	1.37	3.5	22.3	35.2
07-08-2024 03:00	13.89	1.89	413817.3	92.89	1.51	3.59	22.4	35.24
07-08-2024 04:00	13.87	1.94	409843.2	92.89	1.5	3.65	21.6	34.8
07-08-2024 05:00	13.87	2.3	407603.9	92.81	1.43	3.69	21.1	34.56
07-08-2024 06:00	13.88	1.94	412588.7	93.07	1.41	3.73	21.7	35.05
07-08-2024 07:00	13.87	1.68	410392.6	93.04	1.51	3.74	21.3	34.75
07-08-2024 08:00	13.95	1.48	393999.9	92.71	1.52	3.81	21.4	32.26
07-08-2024 09:00	14.02	1.2	376603.5	92.22	1.42	3.78	23.5	29.71
07-08-2024 10:00	14.09	1.22	483337.6	96.94	1.35	3.79	27.6	40.81
07-08-2024 11:00	14.1	1.05	520363.2	100.23	1.46	3.66	31.5	44.79
07-08-2024 12:00	14.15	0.74	515985.1	100.13	1.47	3.55	31.2	44.13
07-08-2024 13:00	14.1	0.94	411129	94.99	1.47	3.38	24.4	33.13
07-08-2024 14:00	14.07	0.91	484341.4	96.66	1.5	3.32	28.8	41.27
07-08-2024 15:00	14.08	1.51	526610.9	100.23	1.35	3.37	30.6	45.47
07-08-2024 16:00	14.04	2.36	517402.4	99.85	1.44	3.46	30.4	44.91
07-08-2024 17:00	14.07	1.58	516900.5	99.88	1.45	3.53	30.3	44.54
07-08-2024 18:00	14.06	1.52	518608.4	100.03	1.51	3.59	29.9	44.73
07-08-2024 19:00	14.04	1.34	523052.2	100.04	1.41	3.61	30.1	45.33
07-08-2024 20:00	14.06	1.63	524349.5	100.23	1.37	3.65	30.9	45.35
07-08-2024 21:00	14.03	1.8	505986.2	99.14	1.41	3.66	30.7	43.9
07-08-2024 22:00	14.04	2.2	526901	100.07	1.43	3.68	30.9	45.8
07-08-2024 23:00	14.05	2.13	528608.1	100.32	1.41	3.72	30.7	45.89
07-08-2024 24:00	13.99	2.05	471287	98.06	1.46	3.71	26.9	40.17
08-08-2024 01:00	13.86	1.94	409730.2	93.47	1.44	3.66	20.8	34.63
08-08-2024 02:00	13.87	2.29	418441.5	93.73	1.43	3.71	21.9	35.64
08-08-2024 03:00	13.87	2.67	418466.1	93.82	1.45	3.76	21.7	35.58
08-08-2024 04:00	13.85	2.45	408398.3	93.34	1.43	3.79	20.4	34.47
08-08-2024 05:00	13.84	2.62	404176.7	93.01	1.45	3.83	19.6	34.05
08-08-2024 06:00	13.84	2.99	408654.8	93.21	1.49	3.87	20.4	34.59
08-08-2024 07:00	13.84	2.63	407807.2	93.22	1.46	3.89	20.1	34.42
08-08-2024 08:00	13.84	1.96	404422	93.32	1.47	3.83	19.5	34.06
08-08-2024 09:00	13.88	1.27	404441.8	93.49	1.47	3.77	19.7	33.87
08-08-2024 10:00	14.13	0.88	481284.3	97.11	1.41	3.88	28	40.49
08-08-2024 11:00	14.11	1.16	524109.9	100.28	1.48	3.67	31.3	45.06
08-08-2024 12:00	14.09	1.42	513880.9	100.25	1.52	3.54	30.6	44.11
08-08-2024 13:00	14.06	0.97	410242.8	95.02	1.48	3.38	22.6	33.11
08-08-2024 14:00	14.02	1.13	482621	96.64	1.52	3.3	27.1	41.3
08-08-2024 15:00	14.08	1.08	523728.5	100.17	1.52	3.37	30.9	45.09
08-08-2024 16:00	14.1	0.67	521781	100.19	1.48	3.45	31.6	44.8
08-08-2024 17:00	14.1	0.85	521109.9	100.02	1.46	3.49	32.1	44.84
08-08-2024 18:00	14.1	0.93	522674.1	100	1.47	3.5	31.6	44.93
08-08-2024 19:00	14.03	1.09	528688	100.18	1.5	3.43	32.3	45.86
08-08-2024 20:00	14.03	1.33	526392.4	100.46	1.39	3.45	29.8	45.88
08-08-2024 21:00	14	1.94	508008.2	99.28	1.39	3.45	29.5	44.26
08-08-2024 22:00	14.02	2.35	523721.7	100.06	1.37	3.52	29.6	45.53
08-08-2024 23:00	14.02	2.36	525995.7	100.32	1.38	3.57	29.8	45.74
09-08-2024 01:00	13.96	2.27	472988.2	97.62	1.42	3.69	26.2	40.38
09-08-2024 02:00	13.84	2.27	408839.6	93.52	1.46	3.54	20.3	34.57
09-08-2024 03:00	13.87	1.61	423749.1	94.03	1.56	3.67	22.6	36.12
09-08-2024 04:00	13.87	1.52	419295.4	94.09	1.47	3.74	22.5	35.63
09-08-2024 05:00	13.86	1.73	414779	93.62	1.54	3.79	21.6	35.14
09-08-2024 06:00	13.85	2.67	405336.7	93.37	1.48	3.80	20.2	34.2
09-08-2024 07:00	13.85	2.68	412463.7	93.43	1.51	3.82	21	34.9
09-08-2024 08:00	13.86	2.63	421061.3	93.96	1.58	3.85	22.1	35.84
09-08-2024 09:00	13.85	2.04	414529.4	94.04	1.61	3.77	21.1	35.12
09-08-2024 10:00	13.87	1.47	410553.6	93.92	1.5	3.74	20.6	34.54
09-08-2024 11:00	14.06	1.2	471430.9	96.77	1.35	3.79	27	39.87
09-08-2024 12:00	14.03	1.16	507514.8	99.33	1.4	3.6	29.4	43.94
09-08-2024 13:00	14.01	1.95	510463.4	99.13	1.35	3.53	29.4	44.4
09-08-2024 14:00	13.98	1.74	408414.3	93.42	1.26	3.61	23.2	33.3
09-08-2024 15:00	13.99	1.65	477631.5	95.4	1.38	3.71	25.8	41.04
09-08-2024 16:00	13.99	1.65	511286.6	99.73	1.4	3.79	29	44.56
09-08-2024 17:00	14	2.37	511219	99.63	1.4	3.8	29	44.52
09-08-2024 18:00	13.99	2.4	506911.1	99.28	1.39	3.82	28.9	44.11
09-08-2024 19:00	13.99	2.69	507357.4	99.25	1.4	3.84	29	44.18
09-08-2024 20:00	13.99	2.95	506236.7	99.08	1.44	3.85	28.9	44.1
09-08-2024 21:00	13.98	2.91	504658.9	99.2	1.46	3.87	29.2	43.94
09-08-2024 22:00	13.96	3.23	492745.1	98.25	1.45	3.86	29.5	42.91
09-08-2024 23:00	13.98	3.3	505010.3	98.96	1.46	3.89	29.2	44.06
09-08-2024 24:00	13.98	2.9	506268.5	99.02	1.38	3.9	29.5	44.18
10-08-2024 01:00	13.94	3.35	456386.3	96.9	1.33	3.96	25.9	38.97
10-08-2024 02:00	13.83	3.04	403375.1	93.24	1.35	3.9	19.5	34.01
10-08-2024 03:00	13.85	2.97	414160.3	93.45	1.35	3.95	20.9	35.16
10-08-2024 04:00	13.86	2.29	417199.7	93.69	1.43	3.9	21.5	35.45
10-08-2024 05:00	13.85	1.52	412023.4	93.58	1.42	4	20.9	34.9
10-08-2024 06:00	13.85	1.49	403624.1	93.04	1.42	3.98	19.3	33.94
10-08-2024 07:00	13.84	1.83	406668.5	93.08	1.48	4.02	19.9	34.33
10-08-2024 08:00	13.84	1.83	400575.8	92.91	1.56	4.02	18.9	33.62
10-08-2024 09:00	13.84	1.12	401575.5	93.26	1.61	3.94	18.5	33.66
10-08-2024 10:00	13.95	0.67	389148.1	93.12	1.37	3.93	16.8	31.65
10-08-2024 11:00	14.14	0.72	444639.9	95.48	1.42	4.02	29.7	37.11
10-08-2024 12:00	14.12	0.59	472647.4	97.82	1.61	3.83	31.2	40.38
10-08-2024 13:00	14.1	0.55	470254.8	97.12	1.64	3.62	30.5	40.04
10-08-2024 14:00	14.22	0.42	382094.3	94.3	1.41	3.52	25.4	29.04
10-08-2024 15:00	14.13	0.6	447936.6	95.5	1.4	3.5	28.1	37.16
10-08-2024 16:00	14.02	1.39	482449.8	98.11	1.44	3.27	29.5	41.44
10-08-2024 17:00	14.03	1.37	479406.7	97.78	1.5	3.31	29.7	41.1
10-08-2024 18:00	14.02	1.23	475990.2	97.4	1.54	3.35	30.5	40.85
10-08-2024 19:00	14.02	1.31	479300.9	97.65	1.49	3.37	30.3	41.25
10-08-2024 20:00	14.02	1.58	487654.8	97.95	1.47	3.42	30	42.1
10-08-2024 21:00	13.99	2.44	478339.3	97.55	1.46	3.46	29.9	41.35
10-08-2024 22:00	13.96	2.6	464278.8	96.66	1.48	3.55	29.5	40.09
10-08-2024 23:00	13.99	2.49	478383.5	97.29	1.47	3.63	30.4	41.37
10-08-2024 24:00	13.98	2.64	472899	97.08	1.46	3.68	30.4	40.83
11-08-2024 01:00	13.96	2.58	424025.6	95.15	1.48	3.69	24.3	35.38
11-08-2024 02:00	13.95	2.83	382587.5	92.23	1.5	3.71	17.9	30.81
11-08-2024 03:00	13.92	2.92	385696	92.46	1.42	3.76	17.3	31.3
11-08-2024 04:00	13.93	2.19	385234.5	92.3	1.41	3.81	17.2	31.2
11-08-2024 05:00	13.93	2.15	383050.2	92.22	1.5	3.86	17.6	30.85
11-08-2024 06:00	13.96	2.24	377643.4	92.07	1.43	3.94	18.2	30.05
11-08-2024 07:00	13.92	2.16	384819	92.1	1.53	3.63	17.5	31.3
11-08-2024 08:00	13.93	1.86	382353.7	92.16	1.46	4	17.9	30.88
11-08-2024 09:00	14.02	1.6	370528.7	92.09	1.45	4.05	19.5	28.88
11-08-2024 10:00	14.08	1.12	365107.3	91.98	1.43	3.96	20.5	27.95
11-08-2024 11:00	14.09	0.61	366804.7	91.88	1.49	3.81	20.8	28.24
11-08-2024 12:00	14.15	0.52	367567.3	91.8	1.57	3.87	20.8	28.03
11-08-2024 13:00	14.17	0.38	368741.1	92.64	1.5	3.38	21	27.78
11-08-2024 14:00	14.21	0.31	361563.7	92.87	1.39	3.22	21.6	26.8
11-08-2024 15:00	14.22	0.47	360590.6	92.03	1.36	3.1	21.7	26.69
11-08-2024 16:00	14.23	0.58	35928.5	91.81	1.39	3.04	21.8	26.99
11-08-2024 17:00	14.24	0.59	357135.3	91.61	1.41	3.02	22.3	26.2
11-08-2024 18:00	14.23	0.61	359613.2	91.66	1.44	3.04	22.3	26.6
11-08-2024 19:00	14.19	0.47	363577.2	91.69	1.42	3.05	21.4	27.33
11-08-2024 20:00	14.12	1	422768.6	93.62	1.38	3.04	26.1	34.39
11-08-2024 21:00	14.02	1.65	480115.2	97.4	1.49	3.06	30.6	41.38
11-08-2024 22:00	13.98	2.23	465665.8	96.65	1.5	3.15	30.3	40.09
11-08-2024 23:00	13.98	2.82	477640.1	97.29	1.46	3.24	29.4	41.23
11-08-2024 24:00	14.12	2.56	359525.8	92.48	1.27	3.4		



13-08-2024 06:00	14.11	2.54	357865.6	91.12	1.32	4.05	22	26.82
13-08-2024 07:00	14.09	2.22	359686.5	91.38	1.33	4.05	21.3	27.07
13-08-2024 08:00	14.13	1.8	356801.3	91.37	1.29	4.05	22.2	26.42
13-08-2024 09:00	14.1	1.54	362123.4	91.86	1.27	3.92	20.7	27.39
13-08-2024 10:00	14.13	1.07	471259.1	96.59	1.45	3.91	27.9	39.55
13-08-2024 11:00	14.11	0.97	516394.3	100	1.47	3.78	30.4	44.24
13-08-2024 12:00	14.1	1.06	511267.1	100.4	1.57	3.69	30.9	43.8
13-08-2024 13:00	14.11	0.73	405649.3	95.49	1.44	3.58	23.8	32.37
13-08-2024 14:00	14.06	1.11	483992.1	97.14	1.41	3.42	26.2	41.08
13-08-2024 15:00	14.05	1.3	527118.1	100.69	1.4	3.4	28.3	45.48
13-08-2024 16:00	14.02	1.74	521434.2	100.39	1.46	3.43	28.4	45.22
13-08-2024 17:00	14.01	1.3	513834.6	99.78	1.46	3.46	28.5	44.55
13-08-2024 18:00	14.04	1.36	520708.7	100.05	1.45	3.43	28.7	45.12
13-08-2024 19:00	13.98	1.7	531578.8	100.46	1.44	3.37	29.7	46.5
13-08-2024 20:00	14	2.21	527637.9	100.43	1.44	3.43	29.1	45.97
13-08-2024 21:00	14.01	2.6	519417	99.91	1.43	3.5	28.5	45.18
13-08-2024 22:00	13.96	2.86	532940.3	100.53	1.47	3.68	29.8	46.79
13-08-2024 23:00	14.02	2.91	532227.6	100.73	1.46	3.67	28.8	46.21
13-08-2024 24:00	13.94	2.84	457542.2	97.6	1.5	3.7	24	38.89
14-08-2024 01:00	13.92	2.28	383965.3	92.51	1.44	3.71	17.8	30.96
14-08-2024 02:00	13.92	2.34	383719.5	92.29	1.47	3.77	17.7	31.08
14-08-2024 03:00	13.87	2.46	423908.8	93.5	1.5	3.79	22	36.23
14-08-2024 04:00	13.86	2.38	425921.4	93.82	1.62	3.85	22.4	36.51
14-08-2024 05:00	13.91	2.12	388054.1	92.52	1.44	3.92	18.7	31.64
14-08-2024 06:00	13.92	1.94	384248.2	92.22	1.48	3.94	17.9	31.2
14-08-2024 07:00	13.91	1.58	386025.5	92.22	1.48	3.93	17.8	31.5
14-08-2024 08:00	13.91	1.43	386004.4	92.55	1.57	3.91	17.3	31.41
14-08-2024 09:00	13.92	1.19	392296.9	92.84	1.57	3.86	17.7	32.27
14-08-2024 10:00	14.03	0.8	444016.1	96.28	1.58	3.82	26.1	39.41
14-08-2024 11:00	14.03	0.69	494102	98.89	1.64	3.63	29.6	42.67
14-08-2024 12:00	14.1	0.7	492995.7	99.05	1.68	3.48	31.1	42.13
14-08-2024 13:00	14.14	0.69	398535.3	95.24	1.55	3.33	25.6	31.45
14-08-2024 14:00	14.11	0.7	475839.3	96.88	1.59	3.22	29	39.98
14-08-2024 15:00	14.09	0.73	512408.8	99.68	1.6	3.09	31.3	43.89
14-08-2024 16:00	14.01	1.11	512317.2	99.69	1.43	3.02	28.1	44.44
14-08-2024 17:00	14.01	1.52	517033.2	99.9	1.53	3.12	28.2	44.91
14-08-2024 18:00	14.02	1.6	528138.4	100.47	1.45	3.19	28.4	45.84
14-08-2024 19:00	14.02	2.11	528263.3	100.49	1.46	3.27	28.7	45.87
14-08-2024 20:00	14.01	2.36	518779.4	100.99	1.45	3.39	28.6	45.11
14-08-2024 21:00	13.98	2.62	502832.4	98.99	1.47	3.46	28.9	43.88
14-08-2024 22:00	14.01	2.66	522391.7	100.03	1.45	3.55	28.6	45.45
14-08-2024 23:00	14.01	2.59	520319.1	100.14	1.48	3.62	28.7	45.31
14-08-2024 24:00	13.94	2.71	462561.2	97.66	1.49	3.62	25.4	39.94
15-08-2024 01:00	13.83	2.77	410150.3	93.68	1.59	3.62	19.9	34.75
15-08-2024 02:00	13.85	2.49	417292.5	93.91	1.58	3.7	21.1	35.46
15-08-2024 03:00	13.85	2.39	417857.4	93.96	1.5	3.74	21.2	35.55
15-08-2024 04:00	13.84	2.66	416347.3	93.92	1.53	3.78	20.9	35.39
15-08-2024 05:00	13.83	2.33	409466.3	93.63	1.57	3.79	19.9	34.82
15-08-2024 06:00	13.83	2.06	408757.4	93.24	1.54	3.86	19.7	34.36
15-08-2024 07:00	13.83	2.04	407756	93.42	1.62	3.91	19.8	34.45
15-08-2024 08:00	13.84	1.42	407523.8	93.59	1.66	3.87	19.8	34.34
15-08-2024 09:00	13.91	1.34	413468.7	93.93	1.52	3.87	21.1	34.84
15-08-2024 10:00	14.02	1.47	487145.5	97.52	1.58	3.88	26.1	41.85
15-08-2024 11:00	14.05	1.04	518494.6	100.43	1.61	3.72	28.4	44.83
15-08-2024 12:00	14.05	0.82	504633.2	100.19	1.61	3.61	29	43.58
15-08-2024 13:00	14.09	0.78	407267.7	96.35	1.51	3.46	23.3	32.75
15-08-2024 14:00	14.03	1.11	433668.1	95.59	1.32	3.41	25.8	41.36
15-08-2024 15:00	14.02	2.79	521010.3	100.67	1.55	3.49	27.5	44.94
15-08-2024 16:00	14.03	1.62	521211.4	100.3	1.5	3.5	27.8	44.96
15-08-2024 17:00	14.02	1.83	516401.3	99.93	1.47	3.5	28.2	44.72
15-08-2024 18:00	13.99	2.12	502946.8	99.15	1.49	3.5	28.5	43.65
15-08-2024 19:00	14.02	2.42	522420.4	99.91	1.58	3.58	28.4	45.32
15-08-2024 20:00	14.01	2.77	520199.7	100.06	1.45	3.6	28.5	45.19
15-08-2024 21:00	13.97	2.81	498580.1	98.83	1.49	3.63	28.8	43.43
15-08-2024 22:00	14.01	2.9	520311	99.84	1.48	3.71	28.5	45.25
15-08-2024 23:00	13.99	2.93	514141.9	99.67	1.58	3.76	28.6	44.78
15-08-2024 24:00	13.94	2.46	465025.9	97.67	1.55	3.76	25.6	39.82
16-08-2024 01:00	13.82	2.25	408013.5	93.65	1.54	3.73	19.5	34.52
16-08-2024 02:00	13.85	2.13	420274.3	93.95	1.57	3.79	21.3	35.79
16-08-2024 03:00	13.85	2.31	419155.6	93.99	1.55	3.86	21.3	35.68
16-08-2024 04:00	13.83	2.33	412134.3	93.67	1.56	3.92	20.4	34.94
16-08-2024 05:00	13.82	2.14	403789.8	93	1.65	3.95	19.3	34.07
16-08-2024 06:00	13.82	1.84	404911.1	93.12	1.62	3.96	19.3	34.19
16-08-2024 07:00	13.83	1.92	403759.6	93.1	1.63	3.99	19.1	33.99
16-08-2024 08:00	13.84	1.48	405952.2	93.68	1.71	3.68	19.4	34.18
16-08-2024 09:00	13.9	1.11	409851.9	93.97	1.61	3.87	20	34.46
16-08-2024 10:00	14.07	1.04	480746.2	97.35	1.54	3.97	26.5	40.87
16-08-2024 11:00	14.08	0.93	516827.4	100.37	1.67	3.74	28.2	44.71
16-08-2024 12:00	14.05	0.93	508853	100.37	1.67	3.58	28.4	43.84
16-08-2024 13:00	14.04	0.7	408285.5	96	1.52	3.41	21.8	32.84
16-08-2024 14:00	14.01	2.03	483186.8	96.53	1.35	3.42	26.1	41.42
16-08-2024 15:00	14.01	2.83	529138.3	100.32	1.58	3.59	30.1	46.05
16-08-2024 16:00	14	2.49	523730.7	100.29	1.66	3.73	28.9	45.47
16-08-2024 17:00	13.97	2.97	507760.7	99.33	1.62	3.76	28.5	44.27
16-08-2024 18:00	13.96	2.82	499405.6	98.97	1.63	3.81	28.4	43.48
16-08-2024 19:00	13.97	2.85	501554.1	98.9	1.59	3.84	28.3	43.63
16-08-2024 20:00	13.97	2.83	497691.1	98.85	1.59	3.82	28.5	43.28
16-08-2024 21:00	13.97	2.76	488362.2	98.09	1.57	3.86	29.1	42.43
16-08-2024 22:00	13.99	2.51	500416	98.73	1.52	3.83	29.3	43.55
16-08-2024 23:00	13.97	2.58	495994.7	98.52	1.52	3.89	29.4	43.26
16-08-2024 24:00	13.96	2.84	450984.2	96.73	1.57	3.91	25.8	38.28
17-08-2024 01:00	13.86	2.63	397024.2	92.94	1.62	3.87	18.4	33.11
17-08-2024 02:00	13.84	2.8	401289.5	92.85	1.56	3.88	18.9	33.73
17-08-2024 03:00	13.83	2.44	401641.8	92.95	1.67	3.93	18.9	33.77
17-08-2024 04:00	13.85	2.11	397558.3	92.77	1.59	3.98	18.1	33.16
17-08-2024 05:00	13.85	2.57	395562.9	92.58	1.52	3.99	18	32.98
17-08-2024 06:00	13.85	3.17	396738.9	92.53	1.51	4.02	18.4	33.16
17-08-2024 07:00	13.85	2.84	394922.3	92.56	1.66	4.01	17.8	32.85
17-08-2024 08:00	13.87	2.2	391764.7	92.45	1.51	3.98	17.5	32.41
17-08-2024 09:00	13.92	3.09	385634.1	92.21	1.53	3.99	17.9	31.37
17-08-2024 10:00	13.99	2.87	458723.8	96.77	1.57	4.04	26.6	39.04
17-08-2024 11:00	13.99	2.67	494960.8	99.18	1.62	3.97	28.7	42.89
17-08-2024 12:00	13.99	2.17	495082.8	99.14	1.6	3.91	28.6	42.85
17-08-2024 13:00	14.09	1.64	396491.9	94.67	1.48	3.89	24.2	31.28
17-08-2024 14:00	14.02	2.03	469384.4	96.55	1.52	3.77	25.4	39.9
17-08-2024 15:00	13.99	2.44	501169	99.43	1.56	3.77	28.7	43.4
17-08-2024 16:00	13.98	2.5	469216.4	99.5	1.52	3.75	28.5	43.35
17-08-2024 17:00	13.98	2.57	496781.5	98.92	1.49	3.73	28.9	43.11
17-08-2024 18:00	14.02	2.74	496031.3	98.7	1.5	3.75	29.6	42.9
17-08-2024 19:00	13.99	3.01	496776.5	98.89	1.5	3.76	29.1	43.1
17-08-2024 20:00	13.98	3.48	498163.9	99.02	1.53	3.77	28.9	43.32
17-08-2024 21:00	13.96	3.39	476888.4	97.91	1.58	3.8	29.6	41.52
17-08-2024 22:00	13.97	3.58	490571.8	98.38	1.55	3.85	29	42.69
17-08-2024 23:00	13.96	3.71	501193.2	99.08	1.54	3.91	28.6	43.7
17-08-2024 24:00	13.93	3.09	444731.3	96.84	1.54	3.94	24.9	37.68
18-08-2024 01:00	13.88	2.28	391984.2	93.08	1.52	3.91	17.2	32.37
18-08-2024 02:00	13.84	2.06	400539.8	93.05	1.56	3.9	18.7	33.56
18-08-2024 03:00	13.85	2.25	399530.5	93.07	1.55	3.93	18.6	33.44
18-08-2024 04:00	13.85	2.04	396890.5	92.99	1.59	3.94	18	33.09
18-08-2024 05:00	13.88	2.06	391332.9	92.7				



19-08-2024 11:00	14.01	1.24	459085.8	96.93	1.57	3.69	29.8	39.26
19-08-2024 12:00	14.05	1.01	456606	97.35	1.56	3.55	31	39.12
19-08-2024 13:00	14.22	0.91	479194.6	94.11	1.38	3.49	3.87	28.75
19-08-2024 14:00	14.16	1.16	442752.6	95.37	1.44	3.31	31.2	36.48
19-08-2024 15:00	14.1	1.23	474805.1	97.81	1.56	3.26	31.9	40.31
19-08-2024 16:00	14.1	1.31	473871.7	97.66	1.58	3.21	31.8	40.24
19-08-2024 17:00	14.09	1.38	478521	97.77	1.56	3.19	31.5	40.56
19-08-2024 18:00	14.06	1.52	475702.9	97.66	1.55	3.2	31.3	40.7
19-08-2024 19:00	14.02	1.99	470726.7	97.07	1.5	3.23	30.7	40.45
19-08-2024 20:00	13.99	2.49	469479.2	97.29	1.52	3.3	29.9	40.38
19-08-2024 21:00	13.94	2.69	456096.5	96.48	1.55	3.37	27.9	39.29
19-08-2024 22:00	13.96	3.07	470807	97.25	1.52	3.44	29.4	40.65
19-08-2024 23:00	13.95	3.24	467905.8	97.07	1.53	3.49	28.9	40.49
19-08-2024 24:00	13.94	2.85	432032.4	96.87	1.55	3.55	24.9	36.43
20-08-2024 01:00	13.89	2.03	392931.8	92.96	1.51	3.59	17.5	32.37
20-08-2024 02:00	13.85	2.16	401151	93.13	1.5	3.59	18.9	33.68
20-08-2024 03:00	13.87	1.88	400692	92.41	1.52	3.65	20.2	33.74
20-08-2024 04:00	13.87	1.55	396276	92.25	1.48	3.77	19.7	33.3
20-08-2024 05:00	13.89	1.96	391248	92.09	1.43	3.83	18.5	32.53
20-08-2024 06:00	13.89	2.29	392225.4	92.2	1.46	3.87	18.6	32.57
20-08-2024 07:00	13.89	1.82	390931.6	92.31	1.51	3.91	18.4	32.4
20-08-2024 08:00	13.91	1.28	389669.3	92.63	1.69	3.87	17.6	32.05
20-08-2024 09:00	13.96	0.82	385324.3	92.87	1.56	3.75	16.7	31.15
20-08-2024 10:00	14.06	0.75	439695.3	95.48	1.55	3.75	27.6	36.7
20-08-2024 11:00	14.05	0.65	470258.4	97.5	1.65	3.57	30.9	40.13
20-08-2024 12:00	14.06	0.53	459689.8	97.69	1.64	3.37	30.9	39.13
20-08-2024 13:00	14.26	0.54	373404.1	94.07	1.39	3.32	28	27.89
20-08-2024 14:00	14.09	1.13	437823.4	94.48	1.23	3.16	29.9	36.56
20-08-2024 15:00	14.01	1.75	473770.5	97.6	1.45	3.23	30.3	40.76
20-08-2024 16:00	13.99	1.41	468779.7	97.38	1.62	3.37	30.3	40.36
20-08-2024 17:00	13.99	1.15	461752.8	96.96	1.51	3.43	30	39.56
20-08-2024 18:00	13.99	1.28	456425.8	96.57	1.52	3.43	29.3	39.12
20-08-2024 19:00	13.97	1.67	458020.4	96.51	1.48	3.43	29.2	39.34
20-08-2024 20:00	13.95	1.97	457146.1	96.54	1.49	3.45	28.7	39.33
20-08-2024 21:00	13.93	2.17	44981.9	96.05	1.51	3.47	27.3	38.67
20-08-2024 22:00	13.94	2.33	456326.1	96.35	1.5	3.55	28.4	39.37
20-08-2024 23:00	13.93	2.46	454885.6	96.53	1.52	3.57	28.1	39.28
20-08-2024 24:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	22.36
21-08-2024 01:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
21-08-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
21-08-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
21-08-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
21-08-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
21-08-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
21-08-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
21-08-2024 08:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
21-08-2024 09:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
21-08-2024 10:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	7.15
21-08-2024 11:00	13.96	0.59	396367.5	95.05	1.63	3.64	17.8	31.93
21-08-2024 12:00	14.03	0.55	385296.1	92.83	1.52	3.53	17.7	30.8
21-08-2024 13:00	14.27	0.57	353895.8	91.85	1.35	3.54	27.9	25.58
21-08-2024 14:00	14.14	0.72	436215.9	95.12	1.54	3.36	30.5	35.8
21-08-2024 15:00	14.05	0.57	471995.5	97.5	1.8	3.29	31.6	40.26
21-08-2024 16:00	14.05	0.54	467526.3	97.46	1.54	3.33	31.1	39.88
21-08-2024 17:00	14.02	0.78	465679	97.14	1.53	3.3	31.3	39.77
21-08-2024 18:00	13.99	1.03	459967.2	96.84	1.54	3.33	30.2	39.35
21-08-2024 19:00	14	1.16	464415.7	96.8	1.51	3.4	30.6	40.25
21-08-2024 20:00	13.98	1.35	461456.9	96.88	1.52	3.41	30.2	39.64
21-08-2024 21:00	13.94	1.5	450382	96.24	1.58	3.46	28.3	38.65
21-08-2024 22:00	13.95	1.38	456537	96.58	1.63	3.51	28.8	39.27
21-08-2024 23:00	13.94	1.37	459962	96.9	1.57	3.68	27.7	39.34
21-08-2024 24:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	22.27
22-08-2024 01:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
22-08-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
22-08-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
22-08-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
22-08-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
22-08-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
22-08-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
22-08-2024 08:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
22-08-2024 09:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	3.13
22-08-2024 10:00	14.06	1.02	441608.8	98.12	1.48	3.9	26.6	35.92
22-08-2024 11:00	14.06	0.83	462736.5	97.09	1.57	3.75	29.5	39.27
22-08-2024 12:00	14.02	0.7	457679.1	96.71	1.49	3.6	29.1	39
22-08-2024 13:00	14.21	0.77	374458.9	92.62	1.65	3.22	27.1	28.11
22-08-2024 14:00	14.04	1.21	432193.8	94.53	1.38	3.53	26	35.93
22-08-2024 15:00	13.94	1.83	459508.7	96.09	1.42	3.61	28.5	39.59
22-08-2024 16:00	13.93	1.05	480279.5	97.46	1.62	3.74	28.6	41.74
22-08-2024 17:00	13.93	0.8	458686.2	96.38	1.49	3.78	28	39.37
22-08-2024 18:00	13.98	0.74	462293.4	96.74	1.59	3.85	30.5	39.69
22-08-2024 19:00	13.98	0.93	462511.7	96.78	1.52	3.86	30.1	39.76
22-08-2024 20:00	13.96	1.22	458827.1	96.57	1.5	3.85	29.7	39.42
22-08-2024 21:00	13.94	1.82	448925.3	95.81	1.52	3.85	28.3	38.57
22-08-2024 22:00	13.96	1.56	459398.7	96.53	1.52	3.86	29.4	39.54
22-08-2024 23:00	13.95	1.53	460388.5	96.58	1.48	3.86	29.3	39.68
22-08-2024 24:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	22.59
23-08-2024 01:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
23-08-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
23-08-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
23-08-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
23-08-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
23-08-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
23-08-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
23-08-2024 08:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
23-08-2024 09:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	2.53
23-08-2024 10:00	14.03	0.83	446373	98.11	1.59	4.02	26.1	36.62
23-08-2024 11:00	14.05	1.01	473563.9	97.12	1.51	3.85	29.1	40.35
23-08-2024 12:00	14.03	1.04	465816.4	96.68	1.48	3.73	29.5	39.8
23-08-2024 13:00	14.16	0.91	376016.7	92.98	1.33	3.81	26.3	28.65
23-08-2024 14:00	14.02	3.48	442417.6	94.64	1.25	3.8	27.8	37.3
23-08-2024 15:00	13.94	2.47	461509.4	96.51	1.46	3.86	29.3	39.82
23-08-2024 16:00	13.94	1.86	458032.5	96.5	1.51	3.95	28.9	39.48
23-08-2024 17:00	13.94	2.32	457004.3	96.31	1.5	3.98	28.7	39.38
23-08-2024 18:00	13.94	2.22	456773.6	96.31	1.48	3.97	28.4	39.25
23-08-2024 19:00	13.94	2.74	456192.8	96.13	1.48	3.97	28.3	39.34
23-08-2024 20:00	13.93	3.16	455707.2	96.24	1.49	3.96	28.4	39.33
23-08-2024 21:00	13.91	3.44	447707.1	95.44	1.54	3.94	26.9	38.6
23-08-2024 22:00	13.92	3.19	454968.7	96.08	1.52	3.96	27.8	39.26
23-08-2024 23:00	13.92	3.58	452883.2	95.99	1.54	3.97	27.7	39.13
23-08-2024 24:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	22.55
24-08-2024 01:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
24-08-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
24-08-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
24-08-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
24-08-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
24-08-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
24-08-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
24-08-2024 08:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
24-08-2024 09:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	2.74
24-08-2024 10:00	13.99	2.35	434148.6	97.84	1.43	4.18	27.6	35.71
24-08-2024 11:00	13.97	1.4	453902.1	96.5	1.5	4.08	27.5	38.9
24-08-2024 12:00	14.04	0.77	450417	96.67	1.5	3.98	28.6	38.45
24-08-2024 13:00	14.26	0.5	364814	92.18	1.18	3.98	30.6	27.38
24-08-2024 14:00	14.01	1.83	426825.9	93.78	1.29	3.84	27.8	35.81
24-08-2024 15:00	13.92	1.97	450156	96.04	1.46	3.89	27.2	36.71
24-08-2024 16:00	13.93	1.14	444837.2	96.16	1.46	3.94	26.6	37.94
24-08-2024 17:00	13.97	0.98	449997.1	96.27	1.46	3.95	28.1	38.3
24-08-2024 18:00	13.98	1.42	457775.1	96.42	1.44	3.87	29.3	39.14
24-08-2024 19:00	13.95	2.15	455641.6	96.24	1.44	3.87	28.3	38.13
24-08-2024 20:00	13.92	2.84	453907.2	96.17	1.44	3.84	27.8	38.04
24-08-2024 21:00	13.89	2.27	440157	95				



25-08-2024 16:00	14.1	0.66	493231.9	93.45	1.45	3.48	31.4	42.86
25-08-2024 17:00	14.09	0.66	492622.6	93.08	1.41	3.46	31.5	42.91
25-08-2024 18:00	14.07	0.62	489438.5	93.55	1.43	3.47	31.5	42.66
25-08-2024 19:00	14.1	0.53	408408.7	93.97	1.39	3.47	29.4	33
25-08-2024 20:00	13.95	0.9	444462.2	95.28	1.48	3.41	28.2	38.15
25-08-2024 21:00	13.9	1.19	426021.2	94.16	1.53	3.46	24.3	36
25-08-2024 22:00	13.91	1.33	434359.7	94.48	1.46	3.58	25.7	37.19
25-08-2024 23:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	3.48
25-08-2024 24:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
26-08-2024 01:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
26-08-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
26-08-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
26-08-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
26-08-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
26-08-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
26-08-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
26-08-2024 08:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
26-08-2024 09:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	3.61
26-08-2024 10:00	14.07	0.52	429793.8	96.81	1.52	4.05	26.9	35.08
26-08-2024 11:00	14.06	0.5	453523.4	96.01	1.57	3.86	29.4	39.31
26-08-2024 12:00	14.05	0.62	446026.4	95.92	1.47	3.68	28.7	37.65
26-08-2024 13:00	14.3	0.63	369153.4	93.23	1.32	3.69	30.8	26.76
26-08-2024 14:00	14.17	0.55	430146.3	94.52	1.42	3.45	29.8	35.07
26-08-2024 15:00	14.06	0.41	457264.1	96.74	1.53	3.3	31.1	38.71
26-08-2024 16:00	14.05	0.58	455119.5	96.43	1.56	3.24	30.5	38.52
26-08-2024 17:00	14.05	0.49	450715.1	96.2	1.55	3.21	30.6	38.09
26-08-2024 18:00	14.06	0.36	456351.4	96.36	1.48	3.2	31.6	38.73
26-08-2024 19:00	14.03	0.5	455511.2	96.2	1.45	3.17	30.8	38.79
26-08-2024 20:00	13.97	1.28	449799.8	95.88	1.41	3.2	28.8	38.5
26-08-2024 21:00	13.92	1.84	438571.2	95.35	1.42	3.29	25.9	37.49
26-08-2024 22:00	13.94	1.99	449126.9	95.86	1.42	3.43	27.5	38.52
26-08-2024 23:00	13.92	2.06	446052	95.84	1.41	3.51	26.9	38.24
26-08-2024 24:00	13.95	2.17	413666.6	94.47	1.37	3.61	24.3	34.26
27-08-2024 01:00	13.91	2.21	390449.3	92.86	1.31	3.67	17.3	31.9
27-08-2024 02:00	13.88	1.74	397278.1	93.12	1.39	3.73	18.4	32.89
27-08-2024 03:00	13.88	1.21	397560.5	93.2	1.42	3.8	18.4	32.94
27-08-2024 04:00	13.88	1.14	394541.4	93	1.39	3.88	17.9	32.54
27-08-2024 05:00	13.92	1.18	385839.2	92.58	1.37	3.94	17.5	31.22
27-08-2024 06:00	13.91	1.39	387237.9	92.67	1.36	3.98	17.4	31.62
27-08-2024 07:00	13.91	1.13	387421.4	92.69	1.41	4.04	17.5	31.55
27-08-2024 08:00	13.94	0.84	384798	92.83	1.52	4.03	17.7	31.06
27-08-2024 09:00	13.94	0.87	388375.2	93.13	1.59	3.98	17.4	31.44
27-08-2024 10:00	14.01	0.56	425877.5	94.73	1.43	3.95	24.8	35.34
27-08-2024 11:00	14.02	0.46	451938.6	96.63	1.54	3.85	29.2	38.37
27-08-2024 12:00	14.02	0.37	448445.7	96.69	1.52	3.69	28.4	37.79
27-08-2024 13:00	14.28	0.43	366110.4	93.49	1.18	3.65	29.6	26.96
27-08-2024 14:00	14.07	1.02	433239.9	94.57	1.23	3.48	27	35.86
27-08-2024 15:00	13.95	1.86	459639.4	95.86	1.33	3.53	28.9	35.51
27-08-2024 16:00	13.94	1.29	450823.7	96.12	1.53	3.68	27.4	38.62
27-08-2024 17:00	13.93	1	447694.3	96.01	1.48	3.73	26.8	38.25
27-08-2024 18:00	13.95	1.47	453615.7	96.3	1.42	3.77	27.7	38.84
27-08-2024 19:00	13.95	1.75	455126.3	96.25	1.41	3.84	28.2	38.99
27-08-2024 20:00	13.94	2.04	454739.8	96.31	1.44	3.82	29.01	38.11
27-08-2024 21:00	13.91	2.04	437195.1	95.28	1.45	3.88	25.4	37.39
27-08-2024 22:00	13.92	2.37	447153.1	95.59	1.45	3.89	26.7	38.4
27-08-2024 23:00	13.91	2.42	445176.4	95.66	1.41	3.93	26.4	38.24
27-08-2024 24:00	14	2.34	434260.4	94.7	1.32	4.02	26.2	36.36
28-08-2024 01:00	14	2	488615.9	94.12	1.31	4.07	30.2	42.86
28-08-2024 02:00	13.98	2.03	484590.7	92.46	1.32	4.12	31	42.9
28-08-2024 03:00	13.98	1.31	484732.7	92.63	1.38	4.19	30.9	42.89
28-08-2024 04:00	13.98	1.97	484638.1	92.65	1.27	4.29	31.1	42.93
28-08-2024 05:00	13.98	1.87	484983.5	92.66	1.33	4.36	30.9	42.93
28-08-2024 06:00	13.98	1.57	486091.8	92.69	1.41	4.43	30.9	43.03
28-08-2024 07:00	13.98	2.11	485539	92.8	1.46	4.45	30.8	42.94
28-08-2024 08:00	13.98	2.12	486207.3	92.98	1.61	4.43	30.6	42.98
28-08-2024 09:00	13.99	1.54	472865.1	93.35	1.66	4.35	29.9	41.1
28-08-2024 10:00	14.02	0.93	423091.1	95.04	1.48	4.27	27.8	35.08
28-08-2024 11:00	13.99	0.59	450589.1	96.21	1.45	4.11	28.4	38.42
28-08-2024 12:00	13.95	1.03	443412.9	95.64	1.34	3.96	27.4	37.66
28-08-2024 13:00	14.22	1.2	362589.3	92.52	1.11	4.13	31.5	26.7
28-08-2024 14:00	14.07	1.33	419538.6	93.81	1.25	4.01	30.8	34.54
28-08-2024 15:00	13.97	1.32	449759.9	96.12	1.38	3.9	28	38.33
28-08-2024 16:00	13.98	1.25	447968.3	95.79	1.38	3.87	28.4	38.17
28-08-2024 17:00	13.96	1.44	445719.5	95.61	1.36	3.85	27.9	37.69
28-08-2024 18:00	13.95	1.86	445989.9	95.86	1.36	3.86	27.6	38.09
28-08-2024 19:00	13.95	1.93	451239	95.3	1.35	3.84	28	38.68
28-08-2024 20:00	13.93	2.08	448597.2	95.88	1.36	3.86	27.4	38.46
28-08-2024 21:00	13.9	2.16	436980	95.17	1.36	3.88	25.4	37.41
28-08-2024 22:00	13.91	1.97	447116.6	95.66	1.37	3.95	26.8	38.42
28-08-2024 23:00	13.9	2.29	443544.7	95.63	1.21	3.98	26.4	38.11
28-08-2024 24:00	13.93	2.09	414213.5	94.33	1.31	4.01	24.8	34.56
29-08-2024 01:00	13.85	2.21	402365.7	93.02	1.33	4	19.4	33.75
29-08-2024 02:00	13.86	2.21	409939.9	93.36	1.34	4.08	20.4	34.46
29-08-2024 03:00	13.86	2.58	417200.6	93.73	1.34	4.14	21.4	35.37
29-08-2024 04:00	13.86	2.35	412037.8	93.66	1.35	4.2	20.9	34.78
29-08-2024 05:00	13.87	2.25	397200.4	92.76	1.31	4.19	18.7	33.04
29-08-2024 06:00	13.85	2.44	406252.1	93.04	1.31	4.21	19.9	34.16
29-08-2024 07:00	13.85	2.32	405667.7	93.11	1.32	4.2	20.1	34.15
29-08-2024 08:00	13.86	2.15	401312.1	93.12	1.19	4.19	19.5	33.55
29-08-2024 09:00	13.87	1.74	402336.8	93.22	1.34	4.1	19.5	33.57
29-08-2024 10:00	14.01	1.66	431987.3	94.73	1.26	4.14	26.9	36.09
29-08-2024 11:00	13.94	1.86	444891.6	95.62	1.34	3.98	27.4	38.19
29-08-2024 12:00	13.96	1.54	43802.5	95.72	1.41	3.93	27	37.36
29-08-2024 13:00	14.26	1.16	361294.8	92.82	1.1	4.01	34	26.38
29-08-2024 14:00	14.11	1.16	418789.5	93.85	1.22	3.83	31.9	34.25
29-08-2024 15:00	13.98	1.44	448583.3	95.91	1.34	3.68	28.3	38.3
29-08-2024 16:00	13.91	4.06	443957.4	94.55	1.15	3.71	27.1	38.24
29-08-2024 17:00	13.98	1.94	439528.4	94.84	1.21	3.86	25.6	37.87
29-08-2024 18:00	13.89	3.66	442043.3	95.37	1.28	3.99	25.7	38.06
29-08-2024 19:00	13.9	2.82	445047.7	95.62	1.3	4.08	26.3	38.3
29-08-2024 20:00	13.91	2.3	445570.4	95.83	1.35	4.12	26.5	38.26
29-08-2024 21:00	13.89	1.96	432756	95.08	1.4	4.12	24.6	37.07
29-08-2024 22:00	13.89	2.83	442307.8	95.43	1.36	4.13	25.7	38
29-08-2024 23:00	13.89	2.49	441974.2	95.53	1.38	4.19	25.7	37.97
29-08-2024 24:00	13.92	2.61	416239	94.46	1.34	4.26	24.5	34.73
30-08-2024 01:00	13.88	2.63	392943.6	92.89	1.3	4.27	18.3	32.3
30-08-2024 02:00	13.87	2.56	394698.2	92.8	1.26	4.3	18.2	32.84
30-08-2024 03:00	13.87	2.74	396000.6	92.73	1.26	4.32	18.6	32.76
30-08-2024 04:00	13.88	2.79	394420.4	92.66	1.24	4.34	18.7	32.52
30-08-2024 05:00	13.94	2.56	384800	92.36	1.25	4.4	18.9	30.96
30-08-2024 06:00	13.94	2.36	384419.2	92.26	1.24	4.39	19	31.01
30-08-2024 07:00	13.94	2.57	383851	92.22	1.26	4.38	19	30.95
30-08-2024 08:00	13.96	2.31	381005.8	92.46	1.27	4.36	18.8	30.39
30-08-2024 09:00	14	1.82	379113.1	92.66	1.22	4.26	18.9	30
30-08-2024 10:00	14.03	1.29	412274.7	94.05	1.28	4.19	25.8	33.76
30-08-2024 11:00	13.97	0.93	430293.3	95.13	1.42	4	25.5	36.34
30-08-2024 12:00	13.97	0.9	423718.6	94.8	1.39	3.86	24.7	35.6
30-08-2024 13:00	14.29	0.97	358136.6	93.16	1.1	3.91	37	24.87
30-08-2024 14:00	14.12	1.03	405727.3	93.51	1.25	3.67	31.5	32.72
30-08-2024 15:00	13.96	1.13	430814.3	94.79	1.38	3.5	25.8	36.4
30-08-2024 16:00	13.9	1.81	422879.5	94.17	1.39	3.57	23.3	35.66
30-08-2024 17:00	13.94	1.11	424443.3	94.52	1.42	3.63	24	35.78
30-08-2024 18:00	13.96	1.22	427676.7	94.45	1.49	3.66	25	36.11
30-08-2024 19:								



31-08-2024 21:00	13.91	1.63	429198.3	94.64	1.36	3.52	24.7	36.52	
31-08-2024 22:00	13.91	1.86	437184.8	95	1.41	3.6	25.8	37.41	
31-08-2024 23:00	13.9	1.87	433818.1	94.98	1.39	3.7	25.1	37.08	
31-08-2024 24:00	14.04	1.89	393375.1	93.5	1.27	3.88	27.3	31.31	
Minimum	13.82	0.31	348902.3	90.42	1.1	3.02	16.7	0	
MinDate	16-08-2024 01:00	11-08-2024 13:00	12-08-2024 13:00	05-08-2024 01:00	29-08-2024 13:00	11-08-2024 16:00	19-08-2024 08:00	21-08-2024 01:00	
Maximum	14.3	5.84	532840.3	101.52	1.71	4.45	37	46.76	
MaxDate	26-08-2024 13:00	29-08-2024 17:00	13-08-2024 22:00	05-08-2024 12:00	16-08-2024 08:00	28-08-2024 07:00	30-08-2024 13:00	13-08-2024 22:00	
Avg	14	1.88	437839.2	95.24	1.42	3.71	25.5	34.3	
Num	692	692	692	692	692	692	692	744	
Data[%]	93	93	93	93	93	93	93	100	
STD	0.1	0.8	50305.2	2.8	0.1	0.3	4.8	10.4	



## Site ABPR4\_UNIT#42 Emission Report on September 2024

Date & Time	42HRSG_O2 %vol	42HRSG_DUST mg/m3	42HRSG_FLOW m3/h	42HRSG_TEMP Degree C	42HRSG_CO2B7%O2 PPM	42HRSG_SO2B7%O2 PPM	42HRSG_NOx07%O2 PPM	GT_LOAD MW	Remark SU / SD / Etc
01-09-2024 01:00	14.14	1.9	356903.3	91.68	1.24	4	23.4	26.44	
01-09-2024 02:00	14.07	2.03	363599.1	91.46	1.28	4.04	21	27.67	
01-09-2024 03:00	14.08	1.86	364159.7	91.35	1.32	4.1	21.4	27.75	
01-09-2024 04:00	14.12	1.43	359098.9	91.27	1.16	4.15	22.5	26.86	
01-09-2024 05:00	14.16	1.33	333998.8	91.11	1.11	4.28	25.2	25.74	
01-09-2024 06:00	14.2	1.14	351844.6	90.97	1.1	4.34	25.8	25.64	
01-09-2024 07:00	14.2	1.12	351554.5	90.92	1.1	4.31	25.9	25.56	
01-09-2024 08:00	14.26	1.14	344497.8	90.92	1.13	4.32	28.9	24.37	
01-09-2024 09:00	14.33	0.96	350063.3	90.86	1.13	4.28	32.4	23.64	
01-09-2024 10:00	14.29	0.77	346907.7	91.04	1.11	4.05	26.6	24.54	
01-09-2024 11:00	14.3	0.93	346881.3	91.21	1.15	3.9	26.6	24.47	
01-09-2024 12:00	14.32	1.03	346112.9	91.13	1.14	3.77	26.8	24.27	
01-09-2024 13:00	14.39	1.11	338544.8	90.97	1.09	3.7	33.7	23.07	
01-09-2024 14:00	14.33	1.11	346950.7	90.84	1.13	3.58	27.6	24.25	
01-09-2024 15:00	14.32	1.04	347294.3	91.01	1.14	3.54	26.3	24.47	
01-09-2024 16:00	14.32	1.1	347122.1	90.99	1.18	3.53	26.2	24.41	
01-09-2024 17:00	14.3	1.07	349781.4	91.11	1.22	3.54	25.5	24.82	
01-09-2024 18:00	14.27	1.09	352819.6	91.09	1.22	3.5	24.4	25.38	
01-09-2024 19:00	14.12	0.92	435944.7	94.47	1.29	3.43	30.6	35.87	
01-09-2024 20:00	13.98	0.94	458562.7	96.53	1.36	3.38	29.6	39.16	
01-09-2024 21:00	13.93	1.22	442801.7	95.73	1.41	3.41	26.5	37.75	
01-09-2024 22:00	13.94	1.57	449038.8	95.94	1.36	3.49	27.2	38.38	
01-09-2024 23:00	14.07	1.94	400663.8	94.14	1.27	3.67	28.8	31.88	
01-09-2024 24:00	14.2	2.85	349717.6	90.24	1.01	3.82	26.5	25.49	
02-09-2024 01:00	14.2	2.45	347154	90.11	1.03	3.97	26.6	25.12	
02-09-2024 02:00	14.16	1.71	351842.1	90.6	1.09	4.1	24.5	25.82	
02-09-2024 03:00	14.16	1.32	351561.4	90.65	1.12	4.24	24.8	25.75	
02-09-2024 04:00	14.17	1.49	350485.1	90.48	1.08	4.34	25.1	25.54	
02-09-2024 05:00	14.2	4.82	347399.4	90.49	0.9	4.45	26.8	25.04	
02-09-2024 06:00	14.17	2.81	350293.7	90.56	0.94	4.49	26	25.48	
02-09-2024 07:00	14.16	2.94	350903.3	90.6	1.01	4.52	25.2	25.6	
02-09-2024 08:00	14.15	2.3	332366.4	90.99	1.05	4.53	24.5	25.9	
02-09-2024 09:00	14.12	1.33	373467.5	91.89	1.2	4.49	26.1	28.62	
02-09-2024 10:00	13.99	0.87	380386.1	92.99	1.32	4.3	20	30.14	
02-09-2024 11:00	14	1.08	382693.2	93.12	1.37	4.23	18.4	30.45	
02-09-2024 12:00	13.99	1.11	409475	93.72	1.31	4.11	21.6	33.72	
02-09-2024 13:00	14.33	1.38	339777.3	91.23	1.02	4.25	33.2	23.11	
02-09-2024 14:00	14.02	1.09	501861.4	96.98	1.37	4.02	30.1	43.42	
02-09-2024 15:00	13.99	1.23	526773.7	99.31	1.32	3.99	31.9	46	
02-09-2024 16:00	13.93	2.91	442620.8	97.53	1.1	3.99	29.4	43	
02-09-2024 17:00	13.88	6.26	443086.1	95.06	1.11	3.99	25.8	38.17	
02-09-2024 18:00	13.88	3.72	445082.1	95.55	1.21	4.18	25.7	38.29	
02-09-2024 19:00	13.89	3.82	446421.7	95.39	1.18	4.25	25.9	38.37	
02-09-2024 20:00	13.88	3.98	444178.2	95.49	1.21	4.3	25.8	38.19	
02-09-2024 21:00	13.87	4.54	432152.1	94.48	1.32	4.32	24.2	37.1	
02-09-2024 22:00	13.89	3.37	444625.5	95.24	1.17	4.37	26.4	38.31	
02-09-2024 23:00	13.89	2.58	442866.1	95.47	1.28	4.41	26.2	38.05	
02-09-2024 24:00	13.9	2.27	433841.1	95.21	1.33	4.46	25.5	32.44	
03-09-2024 01:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0.2	
03-09-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
03-09-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
03-09-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
03-09-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
03-09-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
03-09-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
03-09-2024 08:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
03-09-2024 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	19.43	
03-09-2024 10:00	13.91	3.99	446521.2	95.44	1.13	4.53	24.6	38.18	
03-09-2024 11:00	13.91	3.18	448071.6	95.53	1.14	4.55	25.6	38.53	
03-09-2024 12:00	13.89	3	437337.6	95.15	1.14	4.52	24.3	37.44	
03-09-2024 13:00	14.35	2.35	332834.1	91.34	0.79	4.86	41	22.47	
03-09-2024 14:00	13.93	2.23	444011.3	94.65	1.21	4.49	25.9	38.05	
03-09-2024 15:00	13.94	1.77	446933.6	95.51	1.24	4.4	27.1	38.25	
03-09-2024 16:00	13.95	1.58	444281.6	95.2	1.21	4.3	27.2	37.96	
03-09-2024 17:00	13.94	1.72	440603.3	94.96	1.21	4.22	26.7	37.64	
03-09-2024 18:00	13.94	2.09	444171.8	95.17	1.19	4.18	27.3	38.03	
03-09-2024 19:00	13.94	2.32	447988.1	95.27	1.14	4.17	27.4	38.45	
03-09-2024 20:00	13.91	2.64	445230.8	95.34	1.19	4.14	26.7	38.24	
03-09-2024 21:00	13.88	2.86	431399.4	94.53	1.19	4.11	24.2	36.86	
03-09-2024 22:00	13.91	3.03	445584	95.11	1.17	4.15	26.2	38.3	
03-09-2024 23:00	13.91	3.11	443861	95.22	1.17	4.21	26.2	38.15	
03-09-2024 24:00	13.92	2.85	433189.6	94.83	1.24	4.24	25.5	31.07	
04-09-2024 01:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0.05	
04-09-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
04-09-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
04-09-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
04-09-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
04-09-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
04-09-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
04-09-2024 08:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
04-09-2024 09:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	19.62	
04-09-2024 10:00	13.98	1.36	446546.9	95.62	1.23	4.13	26.1	37.74	
04-09-2024 11:00	14	1.26	453966.5	95.99	1.23	4.09	28.4	38.69	
04-09-2024 12:00	14	1.18	443355.3	95.66	1.31	3.96	27.5	37.58	
04-09-2024 13:00	13.98	0.83	337553.8	91.32	0.93	4.17	37.4	23.01	
04-09-2024 14:00	14	1.13	448142.6	95.13	1.24	4.1	28.1	38.08	
04-09-2024 15:00	14	0.95	450259.9	95.91	1.28	3.81	28.9	38.23	
04-09-2024 16:00	14	1.11	452845.5	96.32	1.3	3.83	29.4	38.42	
04-09-2024 17:00	13.99	0.93	447822.8	95.85	1.3	3.78	28.9	38.01	
04-09-2024 18:00	13.98	1.11	448116.5	95.75	1.25	3.75	28.7	38.17	
04-09-2024 19:00	13.97	1.4	452601.7	95.95	1.24	3.76	29	38.72	
04-09-2024 20:00	13.95	1.66	449791	96.03	1.26	3.8	28.5	38.5	
04-09-2024 21:00	13.91	2.1	436938	95.11	1.25	3.81	25.7	37.3	
04-09-2024 22:00	13.92	2.23	446257.4	95.69	1.26	3.91	27.2	38.26	
04-09-2024 23:00	13.92	1.79	443856.6	95.56	1.31	3.97	27.1	38.01	
04-09-2024 24:00	14.04	1.58	440787	95.16	1.21	4.14	30.3	36.49	
05-09-2024 01:00	14.03	2.39	481814.8	94.13	1.17	4.16	30.9	41.89	
05-09-2024 02:00	14.01	2.82	491287.7	93.54	1.25	4.18	30.8	43.17	
05-09-2024 03:00	14	2.57	491163.7	93.89	1.24	4.23	30.7	43.13	
05-09-2024 04:00	14	2.57	490547.1	92.88	1.23	4.28	30.3	43.21	
05-09-2024 05:00	13.99	2.39	487439.7	92.21	1.25	4.29	30.4	43	
05-09-2024 06:00	13.99	2.34	487974.9	92.33	1.21	4.31	30.3	42.99	
05-09-2024 07:00	13.98	2.38	486892.3	92.37	1.23	4.31	30.4	42.91	
05-09-2024 08:00	14	1.71	496384.6	92.37	1.29	4.3	30.2	42.81	
05-09-2024 09:00	14.04	1.31	491417.5	92.7	1.27	4.28	30.3	43.03	
05-09-2024 10:00	14.09	1.32	513181.4	93.65	1.23	4.2	30.9	44.78	
05-09-2024 11:00	14.09	1.16	515581.3	93.8	1.25	4.05	31.9	44.99	
05-09-2024 12:00	14.1	1.18	502328	93.53	1.26	3.93	31.6	43.68	
05-09-2024 13:00	14.1	1.02	498918.9	93.03	1.26	3.82	31.7	43.37	
05-09-2024 14:00	14.12	1.16	513153	93.41	1.25	3.78	32.4	44.79	
05-09-2024 15:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	44.86	Inc&Dec Load OFF PEAK
05-09-2024 16:00	14.12	1.03	512653.4	93.63	1.23	1.2	32.2	44.48	
05-09-2024 17:00	14.1	1.21	502945.8	93.25	1.23	1.21	31.5	43.72	
05-09-2024 18:00	14.03	1.3	515593.2	93.28	1.25	1.2	32.7	45.48	
05-09-2024 19:00	14.04	1.48	517607.8	93.51	1.25	1.23	32.7	45.65	
05-09-2024 20:00	14.07	1.47	517852.9	93.68	1.23	1.28	31.7	45.39	
05-09-2024 21:00	14.04	1.45	493222	92.69	1.23	1.34	31.2	43.32	
05									



07-09-2024 01:00	13.99	1.76	485042.8	92.63	1.22	1.67	29.5	42.7
07-09-2024 02:00	13.99	1.72	485240.5	92.43	1.22	1.74	29.8	42.69
07-09-2024 03:00	13.99	1.98	485044.5	92.3	1.22	1.77	29.8	42.67
07-09-2024 04:00	13.99	2.04	484911.2	92.27	1.22	1.79	29.8	42.69
07-09-2024 05:00	13.99	2.11	484498.9	92.26	1.21	1.85	29.8	42.68
07-09-2024 06:00	13.99	2.05	484520.3	92.22	1.21	1.88	29.8	42.7
07-09-2024 07:00	13.98	2.4	484252.2	92.27	1.22	1.88	29.8	42.69
07-09-2024 08:00	13.99	2.3	484583.4	92.38	1.24	1.89	29.6	42.7
07-09-2024 09:00	14	1.66	495124.9	92.97	1.24	1.83	29.4	43.51
07-09-2024 10:00	14.05	1.13	514309	93.95	1.33	1.75	31	45.12
07-09-2024 11:00	14.08	0.8	513696.6	93.96	1.33	1.68	31.6	44.85
07-09-2024 12:00	14.12	0.72	509891.3	94.29	1.29	1.53	30.9	44.11
07-09-2024 13:00	14.12	0.64	499245.7	94.09	1.29	1.38	31.5	43.16
07-09-2024 14:00	14.08	0.7	511450.8	93.81	1.34	1.27	31.8	44.7
07-09-2024 15:00	14.05	0.62	515888.6	94.32	1.3	1.14	29.1	45.17
07-09-2024 16:00	14.04	0.94	514007.7	94.01	1.19	1.08	28.8	45.34
07-09-2024 17:00	14.02	1.6	511245.6	93.99	1.2	1.16	29.5	44.89
07-09-2024 18:00	14.01	1.57	515129.2	94.19	1.2	1.25	28.6	45.33
07-09-2024 19:00	13.96	1.73	524888.3	94.24	1.24	1.31	30.1	46.89
07-09-2024 20:00	13.99	2.16	522680.7	94.21	1.21	1.4	29.5	46.21
07-09-2024 21:00	13.98	1.89	501402.8	93.43	1.21	1.44	29.4	44.36
07-09-2024 22:00	14.03	1.58	519752.8	93.9	1.18	1.49	29.5	45.87
07-09-2024 23:00	14.02	1.62	516027.1	93.99	1.19	1.52	29.5	45.58
07-09-2024 24:00	14	1.62	503766.2	93.4	1.2	1.53	29.7	44.55
08-09-2024 01:00	13.99	1.61	484741.6	92.42	1.24	1.54	30.4	42.71
08-09-2024 02:00	14.01	1.73	485741.5	92.34	1.26	1.56	30.9	42.71
08-09-2024 03:00	14	2.16	485314.3	92.26	1.25	1.63	30.7	42.71
08-09-2024 04:00	13.99	2.35	485540.2	92.34	1.24	1.71	30.3	42.73
08-09-2024 05:00	13.99	2.18	485406	92.31	1.24	1.77	30.6	42.74
08-09-2024 06:00	13.99	2.42	484806.8	92.23	1.23	1.8	30.8	42.73
08-09-2024 07:00	13.98	2.57	484580.2	92.23	1.24	1.81	30.5	42.73
08-09-2024 08:00	14.01	1.87	485830.5	92.36	1.29	1.8	30.7	42.7
08-09-2024 09:00	14.03	1.31	487800.2	92.69	1.3	1.71	30.6	42.69
08-09-2024 10:00	14.05	1	489620.3	92.98	1.31	1.59	30.7	42.68
08-09-2024 11:00	14.07	0.84	490893.7	93.1	1.31	1.48	30.9	42.69
08-09-2024 12:00	14.09	0.71	492323.3	93.3	1.31	1.35	31.3	42.68
08-09-2024 13:00	14.09	0.66	491807.3	93.28	1.28	1.25	31.3	42.68
08-09-2024 14:00	14.1	0.69	492439.9	93.21	1.29	1.17	31.4	42.68
08-09-2024 15:00	14.08	0.93	490369.3	93.02	1.12	1.06	30.6	42.71
08-09-2024 16:00	14.04	1.08	490029.7	92.95	1.28	1.16	30.3	42.71
08-09-2024 17:00	14.04	1.18	489827.1	92.87	1.28	1.22	30.2	42.73
08-09-2024 18:00	13.99	1.93	484642	92.11	1.15	1.3	30.6	42.77
08-09-2024 19:00	13.94	3.13	514975.5	93.69	1.2	1.43	31.5	46.21
08-09-2024 20:00	13.92	3.16	527026.6	93.72	1.27	1.5	31.5	47.39
08-09-2024 21:00	13.92	3.17	526999.6	93.92	1.29	1.7	31.2	47.32
08-09-2024 22:00	13.92	2.9	526564.5	93.93	1.27	1.77	31.1	47.29
08-09-2024 23:00	13.94	2.82	505548.3	93.4	1.26	1.83	30.5	45.05
08-09-2024 24:00	13.95	2.53	483325.9	93.24	1.23	1.85	29.8	42.76
09-09-2024 01:00	13.97	2.43	483497.3	92.07	1.23	1.93	30.4	42.74
09-09-2024 02:00	13.98	2.44	483580.2	92.11	1.25	1.98	30.6	42.73
09-09-2024 03:00	13.98	2.68	484316.8	92.2	1.25	2.07	30.6	42.72
09-09-2024 04:00	13.98	2.82	484330.9	92.17	1.24	2.07	30.5	42.73
09-09-2024 05:00	13.97	2.62	484158.4	92.02	1.2	2.08	30.4	42.74
09-09-2024 06:00	13.98	2.41	483873.1	92.01	1.24	2.09	30.9	42.71
09-09-2024 07:00	13.99	2.48	483968.3	92.02	1.25	2.07	31	42.7
09-09-2024 08:00	13.98	2.55	484291.3	92.14	1.28	2.05	30.4	42.7
09-09-2024 09:00	13.99	2.45	492413.4	92.71	1.24	1.97	30.4	43.33
09-09-2024 10:00	14	2.04	504674.3	93.38	1.23	1.9	29	44.47
09-09-2024 11:00	14.04	1.63	522797.8	94.44	1.23	1.79	28.8	45.86
09-09-2024 12:00	14.02	1.13	508881.7	94.53	1.26	1.68	29	44.63
09-09-2024 13:00	14.02	0.86	494620.8	93.67	1.28	1.55	29.2	43.33
09-09-2024 14:00	14.05	0.74	517829.6	94.26	1.25	1.45	29	45.32
09-09-2024 15:00	14.05	0.76	517912.9	94.51	1.25	1.39	28.9	45.34
09-09-2024 16:00	14.02	0.81	508104.9	93.95	1.27	1.34	29	44.61
09-09-2024 17:00	14.01	0.76	499424.1	93.47	1.28	1.29	29.2	43.92
09-09-2024 18:00	14.02	0.81	511900.8	93.78	1.24	1.31	28.8	45.02
09-09-2024 19:00	14.02	1.11	516198.2	94.02	1.21	1.33	28.6	45.43
09-09-2024 20:00	14	1.62	511266.6	94	1.26	1.37	28.7	45.07
09-09-2024 21:00	13.98	1.91	503998.3	93.64	1.26	1.45	29	44.53
09-09-2024 22:00	13.99	2.31	510084.8	93.87	1.28	1.51	28.7	45.08
09-09-2024 23:00	13.98	2.53	508551.5	93.82	1.27	1.58	28.7	44.9
09-09-2024 24:00	13.96	2.63	504170.8	93.54	1.3	1.67	28.9	44.64
10-09-2024 01:00	13.95	2.58	484556.8	92.56	1.29	1.76	28.9	42.76
10-09-2024 02:00	13.96	2.43	4846947	92.53	1.23	1.85	29.5	42.73
10-09-2024 03:00	13.97	2.43	484861.7	92.29	1.31	1.93	29.9	42.71
10-09-2024 04:00	13.97	2.55	484607.5	92.25	1.29	1.95	29.8	42.72
10-09-2024 05:00	13.97	2.76	484526.3	92.28	1.29	2	29.8	42.72
10-09-2024 06:00	13.97	2.62	484597.8	92.26	1.29	2.01	29.7	42.72
10-09-2024 07:00	13.97	2.85	484723.4	92.3	1.3	2.03	29.8	42.71
10-09-2024 08:00	13.98	2.69	484915.7	92.33	1.3	2.05	29.7	42.69
10-09-2024 09:00	13.99	2.3	496983.3	92.9	1.29	2.01	29.3	43.77
10-09-2024 10:00	14.01	2.05	522165.9	94.27	1.27	1.95	28.7	45.97
10-09-2024 11:00	14.03	1.71	519420.5	94.68	1.3	1.83	28.5	45.54
10-09-2024 12:00	14.02	1.26	514039.2	94.44	1.27	1.76	28.7	45.13
10-09-2024 13:00	14.01	1.06	510397.9	94.57	1.31	1.66	28.5	44.83
10-09-2024 14:00	13.99	0.88	524216.4	94.51	1.34	1.53	29.9	46.31
10-09-2024 15:00	13.99	0.6	523750	94.44	1.33	1.43	30.4	46.31
10-09-2024 16:00	14.04	0.64	522597.8	94.08	1.3	1.33	29.3	45.82
10-09-2024 17:00	14.04	0.74	516457	94.24	1.31	1.29	28.9	45.28
10-09-2024 18:00	14.02	0.96	524024.3	94.45	1.28	1.26	29.2	46.1
10-09-2024 19:00	14.01	1.64	523858.1	94.4	1.26	1.3	28.9	46.15
10-09-2024 20:00	14.03	2.2	522686.1	94.56	1.24	1.36	28.3	45.86
10-09-2024 21:00	14	2.35	514199	94.23	1.35	1.28	28.3	45.32
10-09-2024 22:00	14.02	2.13	522067.1	94.39	1.24	1.53	28.5	45.93
10-09-2024 23:00	14.01	1.86	518238.6	94.45	1.31	1.64	29.2	45.75
10-09-2024 24:00	13.97	1.65	510018.8	93.86	1.31	1.71	29.2	45.21
11-09-2024 01:00	13.94	2.04	483743.3	92.5	1.3	1.8	29	42.76
11-09-2024 02:00	13.95	1.93	483885.4	92.37	1.36	1.87	29.5	42.74
11-09-2024 03:00	13.96	1.8	484065.7	92.26	1.34	1.95	29.9	42.75
11-09-2024 04:00	13.96	1.96	483874.7	92.23	1.34	1.99	29.8	42.75
11-09-2024 05:00	13.96	2.52	483769.9	92.27	1.32	2.03	29.6	42.75
11-09-2024 06:00	13.96	2.67	484212.8	92.27	1.33	2.07	29.7	42.74
11-09-2024 07:00	13.96	2.29	484100.4	92.32	1.4	2.06	29.6	42.73
11-09-2024 08:00	13.96	2.26	484366.3	92.52	1.37	2.04	29.1	42.72
11-09-2024 09:00	14	1.65	492085.2	93.05	1.37	1.99	29.3	43.23
11-09-2024 10:00	14.01	1.14	522876.8	93.63	1.37	1.93	29.3	46.14
11-09-2024 11:00	13.96	0.75	526172.3	94.75	1.8	1.43	30.6	46.1
11-09-2024 12:00	14.02	0.72	512701.9	94.59	1.33	1.67	28.9	45.08
11-09-2024 13:00	14	0.92	513442.7	94	1.26	1.58	29.2	45.35
11-09-2024 14:00	13.95	1.19	524729.2	94.05	1.31	1.55	30.8	46.85
11-09-2024 15:00	13.94	1.45	524146	94.05	1.36	1.6	30.7	46.81
11-09-2024 16:00	13.97	1.63	523973.6	94.29	1.34	1.66	29.5	46.46
11-09-2024 17:00	14	1.85	523310.3	94.55	1.33	1.7	28.5	46.14
11-09-2024 18:00	13.93	2.18	524155.1	94.23	1.37	1.69	30	46.82
11-09-2024 19:00	13.93	2.37	524389.8	94.15	1.4	1.74	30.1	46.96
11-09-2024 20:00	13.93	2.42	523899.4	94.2	1.37	1.79	30.1	46.77
11-09-2024 21:00	14	2.35	514457.7	94.22	1.33	1.85	28.4	45.39
11-09-2024 22:00	13.96	1.74	524553.3	94.45	1.41	1.9	29.9	46.71
11-09-2024 23:00	14	1.55	522273.7	94.44	1.41	1.94	29	46.16
11-09-2024 24:00	13.98	1.54	520123.9	94.5	1.39	1.98	29.4	46
12-09-2024 01:00								



13-09-2024 06:00	13.96	2.71	484933.3	92.62	1.39	2.28	29.1	42.73
13-09-2024 07:00	13.96	1.75	485116.5	92.72	1.44	2.31	29.1	42.73
13-09-2024 08:00	13.96	1.48	485081.6	92.69	1.47	2.28	28.7	42.73
13-09-2024 09:00	13.97	1.44	493599.4	92.99	1.36	2.24	28.8	43.5
13-09-2024 10:00	13.97	1.77	524174.9	94.35	1.32	2.22	29.1	46.43
13-09-2024 11:00	14.02	1.66	517504.8	94.59	1.3	2.17	28.1	45.44
13-09-2024 12:00	13.99	1.36	501371.7	94.04	1.35	2.08	28.6	44.13
13-09-2024 13:00	13.99	1.04	498725.4	93.67	1.33	1.96	28.3	43.9
13-09-2024 14:00	14.02	1.17	514535.1	94.24	1.27	1.88	27.8	45.14
13-09-2024 15:00	14	1.52	508552.8	93.98	1.29	1.83	28	44.77
13-09-2024 16:00	13.99	1.36	502840.8	93.72	1.32	1.82	28.5	44.33
13-09-2024 17:00	14	1.08	501187.2	93.64	1.35	1.78	28.9	44.2
13-09-2024 18:00	14.02	1	515218.1	93.77	1.33	1.75	28.9	45.47
13-09-2024 19:00	14	1.25	521337	93.99	1.34	1.76	29.4	46.12
13-09-2024 20:00	14.02	1.52	517709.4	94.09	1.32	1.77	29	45.64
13-09-2024 21:00	13.96	2.33	493617.8	92.97	1.32	1.77	29.1	43.7
13-09-2024 22:00	13.97	1.44	498407.7	92.93	1.12	1.92	29.9	44.39
13-09-2024 23:00	13.97	4.37	500208.7	92.73	1.22	1.96	29.7	44.58
13-09-2024 24:00	13.96	3.12	500461.2	93.02	1.25	2.06	29.7	44.52
14-09-2024 01:00	13.95	3.06	481818.2	92.16	1.25	2.12	29.7	42.75
14-09-2024 02:00	13.95	3.23	491987.1	91.89	1.25	2.15	29.6	42.73
14-09-2024 03:00	13.95	5.83	468436.3	89.62	1.15	2.23	30.1	42.79
14-09-2024 04:00	13.95	9.51	440444.3	90.46	1.15	2.3	31.2	42.74
14-09-2024 05:00	13.95	1.65	473834.5	91.12	1.31	2.39	30.9	42.68
14-09-2024 06:00	13.95	0.91	481170.3	91.53	1.38	2.46	30.5	42.69
14-09-2024 07:00	13.95	1.27	481235.4	91.67	1.44	2.49	30.1	42.7
14-09-2024 08:00	13.95	1.23	481999	91.69	1.49	2.47	29.5	42.71
14-09-2024 09:00	13.96	1.16	487246.8	92.2	1.38	2.39	29	43.17
14-09-2024 10:00	13.99	1.91	510338.3	93.57	1.3	2.37	28.4	45.13
14-09-2024 11:00	14	1.32	506884.6	93.86	1.29	2.27	28.4	44.72
14-09-2024 12:00	14.01	1.09	507504	93.91	1.26	2.17	28.6	44.71
14-09-2024 13:00	13.97	1.03	486401	93.15	1.29	2.03	28.6	42.81
14-09-2024 14:00	14	0.98	503786.5	93.43	1.24	1.95	28.3	44.38
14-09-2024 15:00	14.01	0.87	508907.9	93.79	1.25	1.89	28.3	44.6
14-09-2024 16:00	13.99	0.91	497476	93.35	1.28	1.81	28.6	43.81
14-09-2024 17:00	14	0.89	498595.5	93.28	1.28	1.78	28.5	43.87
14-09-2024 18:00	14	1.19	519902	93.87	1.24	1.74	28.7	45.97
14-09-2024 19:00	14	1.57	523941.6	94.12	1.23	1.75	29.2	46.34
14-09-2024 20:00	13.99	2.03	510157.2	93.64	1.27	1.77	29	45.05
14-09-2024 21:00	13.96	2.47	490600.3	92.67	1.24	1.77	29.2	43.44
14-09-2024 22:00	13.97	2.62	500688.7	93.05	1.24	1.84	28.9	44.36
14-09-2024 23:00	13.97	2.21	500925.2	92.88	1.23	1.86	29.3	44.47
14-09-2024 24:00	13.97	2.37	499807.1	92.42	1.25	1.95	30.5	44.55
15-09-2024 01:00	13.95	2	481314.3	91.83	1.35	2	30.2	42.75
15-09-2024 02:00	13.95	1.06	481888	91.94	1.42	2.1	30.2	42.76
15-09-2024 03:00	13.95	1.35	482991.8	92.04	1.38	2.16	30	42.8
15-09-2024 04:00	13.95	1.65	483767	91.96	1.41	2.23	30.1	42.91
15-09-2024 05:00	13.95	1.57	482556.3	92.01	1.39	2.07	30.2	42.76
15-09-2024 06:00	13.95	1.65	482550.1	91.9	1.37	2.34	30.3	42.74
15-09-2024 07:00	13.95	1.77	482462.6	91.79	1.33	2.36	30.2	42.74
15-09-2024 08:00	13.94	1.85	483178.5	92.04	1.4	2.35	29.4	42.76
15-09-2024 09:00	13.98	1.24	485921.9	92.66	1.36	2.29	28.9	42.78
15-09-2024 10:00	14.05	1.07	489152.2	92.78	1.31	2.18	30.4	42.75
15-09-2024 11:00	14.06	0.94	490424.6	92.87	1.32	2.03	30.6	42.74
15-09-2024 12:00	14.05	0.88	490482.3	92.9	1.28	1.87	30	42.73
15-09-2024 13:00	14.05	0.96	490979.6	93.03	1.3	1.78	29.8	42.75
15-09-2024 14:00	14.06	1.12	491991.5	92.99	1.28	1.73	29.6	42.75
15-09-2024 15:00	14.03	0.91	490829.4	93.01	1.31	1.66	29.3	42.81
15-09-2024 16:00	14.03	0.81	490929.4	92.96	1.31	1.64	29.2	42.81
15-09-2024 17:00	14.04	0.77	490948.4	92.88	1.29	1.61	29.2	42.8
15-09-2024 18:00	14.06	0.86	491415.9	92.79	1.3	1.6	30	42.76
15-09-2024 19:00	13.97	1.04	512559.5	93.06	1.28	1.58	30	43.88
15-09-2024 20:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	1.69	1.61	33.4	34.88
15-09-2024 21:00	13.95	3.16	527994.7	93.03	1.22	1.76	32.6	47.58
15-09-2024 22:00	13.94	2.74	527605.9	93.14	1.27	1.91	32.5	47.54
15-09-2024 23:00	13.93	2.25	504905.3	92.93	1.29	1.88	31.3	45.15
15-09-2024 24:00	13.95	2.04	481803.1	91.63	1.32	2.03	29.8	42.73
16-09-2024 01:00	13.96	1.97	483726.6	91.98	1.37	2.1	29.8	42.73
16-09-2024 02:00	13.97	1.33	484185.4	92	1.34	2.18	30.1	42.75
16-09-2024 03:00	13.97	1.28	484088.1	92.44	1.41	2.24	30.1	42.75
16-09-2024 04:00	13.96	1.29	483869.7	92.07	1.35	2	30	42.75
16-09-2024 05:00	13.96	1.67	484172	92.14	1.41	2.32	30	42.73
16-09-2024 06:00	13.95	1.87	483913.7	92.08	1.46	2.37	30	42.74
16-09-2024 07:00	13.95	1.27	484077.4	91.99	1.36	2.4	30	42.74
16-09-2024 08:00	13.97	1.36	484948.8	92.03	1.4	2.34	29.8	42.72
16-09-2024 09:00	13.98	1.07	492313.6	92.51	1.34	2.27	29.9	43.4
16-09-2024 10:00	13.99	0.75	492725.4	92.79	1.37	2.12	29.3	43.31
16-09-2024 11:00	14.02	0.72	491460.3	92.79	1.32	1.99	30.4	43.02
16-09-2024 12:00	14.07	0.69	492074.1	92.58	1.37	1.91	31.9	41.75
16-09-2024 13:00	14.07	0.7	490401.8	92.29	1.33	1.77	31.6	41.58
16-09-2024 14:00	14.06	0.98	498648.6	92.4	1.31	1.66	30.9	42.66
16-09-2024 15:00	14.03	1.02	490343.4	92.45	1.28	1.59	30.1	42.81
16-09-2024 16:00	14.06	1.08	490160.3	92.48	1.32	1.56	30.7	42.5
16-09-2024 17:00	14.09	0.78	498658	92.89	1.32	1.57	31.5	43.03
16-09-2024 18:00	14.05	0.82	512037.5	93.41	1.33	1.54	32	44.72
16-09-2024 19:00	14.07	1.22	513274.2	93.5	1.3	1.6	31.1	44.67
16-09-2024 20:00	14.05	1.9	511402.9	93.57	1.26	1.62	30	44.65
16-09-2024 21:00	13.98	2.59	486589.9	92.53	1.28	1.65	29.6	42.77
16-09-2024 22:00	14.01	2.15	503888	92.65	1.23	1.72	30.6	44.65
16-09-2024 23:00	13.98	2.49	496312.4	92.48	1.25	1.81	31	44.03
16-09-2024 24:00	13.98	2.21	491517.8	92.1	1.29	1.91	30.9	43.56
17-09-2024 01:00	14	1.29	482035.7	91.64	1.33	1.98	31.4	42.5
17-09-2024 02:00	13.99	1.27	494523.7	91.84	1.32	1.93	31.2	42.75
17-09-2024 03:00	13.99	1.17	485224.3	91.98	1.29	2.08	31	42.74
17-09-2024 04:00	14	1.25	485856	91.99	1.32	2.11	30.6	42.75
17-09-2024 05:00	13.99	1.35	485953.4	92.06	1.32	2.1	30.3	42.76
17-09-2024 06:00	13.98	1.52	485167.5	91.67	1.31	2.11	30.2	42.76
17-09-2024 07:00	13.99	1.58	485286.7	91.93	1.31	2.08	30.4	42.75
17-09-2024 08:00	14	1.35	485958.4	92.06	1.38	2.05	30.1	42.72
17-09-2024 09:00	14.05	1.06	489526	92.26	1.34	1.97	31	42.66
17-09-2024 10:00	14.06	0.98	492556.7	92.43	1.3	1.85	31.1	42.93
17-09-2024 11:00	14.07	1.06	493332.1	92.4	1.31	1.74	31.3	42.89
17-09-2024 12:00	14.07	1.26	494254.2	92.5	1.35	1.68	31.4	41.92
17-09-2024 13:00	14.07	1.12	484833.1	92.69	1.35	1.58	30.7	41.89
17-09-2024 14:00	14.08	0.9	495585.1	92.83	1.32	1.52	30.3	42.87
17-09-2024 15:00	14.06	0.9	490368.7	92.71	1.33	1.5	30.5	42.53
17-09-2024 16:00	14.07	0.96	490824.5	92.61	1.49	1.33	30.8	42.92
17-09-2024 17:00	14.07	0.95	500924.9	93.07	1.3	1.49	30.5	43.48
17-09-2024 18:00	13.98	1.03	519539.7	97.41	1.38	1.51	32.2	45.3
17-09-2024 19:00	13.98	1.05	515743.5	94.62	1.41	1.53	32.3	45.36
17-09-2024 20:00	14.03	0.93	517290.3	95.67	1.4	1.6	31.4	45.12
17-09-2024 21:00	13.99	1.06	492073.7	94.1	1.34	1.66	30.6	43.16
17-09-2024 22:00	14.01	1.4	503224	93.9	1.39	1.76	30.3	44.13
17-09-2024 23:00	14	1.18	502438.1	93.01	1.39	1.84	30	44.19
17-09-2024 24:00	13.96	1.27	486152.8	92.09	1.34	1.88	29.9	42.69
18-09-2024 01:00	13.95	1.46	484665.3	91.98	1.36	1.97	29.2	42.76
18-09-2024 02:00	13.96	1.94	484133.7	91.5	1.24	2.05	29.8	42.78
18-09-2024 03:00	13.96	2.08	483631.9	91.63	1.27	2.09	30.4	42.76
18-09-2024 04:00	13.98	3.06	483207.3	90.6	1.24	2.16	30.9	42.78
18-09-2024 05:00	13.97	2.82	481715.4	90.86	1.24	2.22	31.1	42.77
18-09-2024 06:00	13.96	1.56	482					



19-09-2024 11:00	14.02	0.79	491173.7	92.69	1.39	2.26	30.2	42.95
19-09-2024 12:00	14.02	0.86	484143.6	92.51	1.38	2.18	30.2	42.27
19-09-2024 13:00	14.02	0.82	490417.2	92.23	1.36	2.11	30.6	41.61
19-09-2024 14:00	14.05	0.85	491739.7	92.63	1.33	2.05	30	42.73
19-09-2024 15:00	14.05	0.89	491747.5	92.7	1.37	2	30.1	42.62
19-09-2024 16:00	14.05	0.67	489015.3	92.69	1.31	1.93	30.5	42.44
19-09-2024 17:00	14.04	0.76	487081	92.65	1.27	1.87	30.3	42.35
19-09-2024 18:00	14.04	1.34	504608.3	92.94	1.2	1.87	29.9	44.01
19-09-2024 19:00	14.04	1.83	511298.7	93.31	1.21	1.92	29.7	44.71
19-09-2024 20:00	14.01	1.89	504596.9	93.18	1.24	1.97	29.7	44.33
19-09-2024 21:00	13.96	2.17	485226.9	92.12	1.26	2.01	29.8	42.48
19-09-2024 22:00	13.98	2.76	498571.8	92.43	1.27	2.09	29.5	43.98
19-09-2024 23:00	13.97	2.74	493256.5	92.53	1.23	2.13	29.6	43.5
19-09-2024 24:00	13.97	2.43	496465	92.4	1.25	2.2	30	43.82
20-09-2024 01:00	13.96	1.86	485778	92.31	1.24	2.25	29.4	42.77
20-09-2024 02:00	13.95	2.02	485075.1	92.17	1.26	2.3	29.4	42.76
20-09-2024 03:00	13.95	2.36	485233.6	92.1	1.27	2.37	29.2	42.78
20-09-2024 04:00	13.95	2.51	485444.6	91.78	1.24	2.39	29.2	42.87
20-09-2024 05:00	13.95	2.56	485119.6	91.78	1.23	2.43	29.4	42.84
20-09-2024 06:00	13.95	2.66	484762.9	92.17	1.23	2.49	29.5	42.75
20-09-2024 07:00	13.96	2.14	485406.6	92.05	1.24	2.51	29.7	42.76
20-09-2024 08:00	13.96	2.18	484915.8	92.1	1.25	2.5	29.5	42.75
20-09-2024 09:00	13.97	1.83	485530.2	92.29	1.24	2.44	29.7	42.7
20-09-2024 10:00	14.01	1.65	489335.2	92.4	1.23	2.36	30.3	42.88
20-09-2024 11:00	14.03	1.38	490419.2	92.61	1.25	2.24	30.9	42.86
20-09-2024 12:00	14.02	1.02	487930.3	92.15	1.3	2.08	31.1	40.57
20-09-2024 13:00	14.03	0.8	463175	91.96	1.29	1.95	31	39.97
20-09-2024 14:00	14.05	0.89	473273.8	91.96	1.25	1.79	31	40.88
20-09-2024 15:00	14.05	0.9	485597.8	92.33	1.23	1.71	30.6	42.13
20-09-2024 16:00	14.05	1.08	490869.7	92.58	1.22	1.68	30.6	42.69
20-09-2024 17:00	14.03	1.39	490793.3	92.43	1.21	1.69	30.4	42.85
20-09-2024 18:00	14.03	2.04	512975.8	93.26	1.18	1.73	29.9	44.86
20-09-2024 19:00	14.02	2.47	515605.4	93.79	1.19	1.81	29.5	45.14
20-09-2024 20:00	14.02	2.48	509969.1	93.72	1.22	1.87	29.1	44.57
20-09-2024 21:00	13.98	2.34	489551	92.56	1.24	1.92	29.8	42.74
20-09-2024 22:00	14	2.3	503796.4	93.12	1.23	1.98	29.8	44.28
20-09-2024 23:00	13.99	2.19	503249.3	93.33	1.24	2.03	29.4	44.26
20-09-2024 24:00	13.96	2.12	488290.9	92.51	1.27	2.05	30.1	43.08
21-09-2024 01:00	13.97	2.39	485698.7	92.07	1.24	2.08	29.9	42.63
21-09-2024 02:00	13.98	2.5	485895.6	92.12	1.23	2.14	30.2	42.82
21-09-2024 03:00	13.97	2.72	485620.3	92.03	1.23	2.2	30.2	42.83
21-09-2024 04:00	13.97	2.59	485672.6	92.04	1.22	2.25	30.1	42.84
21-09-2024 05:00	13.97	2.61	485841.9	91.89	1.23	2.31	30.2	42.85
21-09-2024 06:00	13.97	2.68	485092.3	91.83	1.21	2.3	30.3	42.85
21-09-2024 07:00	13.96	2.8	484685	91.87	1.21	2.32	30.2	42.83
21-09-2024 08:00	13.97	2.45	485474.9	92.14	1.29	2.3	29.8	42.8
21-09-2024 09:00	13.99	1.48	503271.6	92.95	1.3	2.21	30.9	44.44
21-09-2024 10:00	13.94	1.2	524279.2	94.08	1.31	2.11	31.1	46.78
21-09-2024 11:00	13.95	0.87	524782.3	94.08	1.3	1.99	31.2	46.8
21-09-2024 12:00	13.95	0.91	524809.4	94.06	1.28	1.87	31.1	46.76
21-09-2024 13:00	13.95	0.92	523209.5	94.13	1.28	1.74	30.4	46.61
21-09-2024 14:00	13.95	0.91	523886.8	93.93	1.28	1.68	30.8	46.65
21-09-2024 15:00	13.94	1.07	523358.6	93.92	1.27	1.63	30.6	46.63
21-09-2024 16:00	13.93	1.34	522513.1	93.96	1.27	1.6	30.3	46.5
21-09-2024 17:00	13.93	1.61	521992.1	93.84	1.28	1.62	30.3	46.56
21-09-2024 18:00	13.92	1.94	522973.5	93.83	1.26	1.68	30.2	46.62
21-09-2024 19:00	13.92	2.17	522866.7	93.8	1.24	1.72	30.4	46.71
21-09-2024 20:00	13.92	2.19	523779.3	93.81	1.28	1.82	30.5	46.78
21-09-2024 21:00	13.92	2.2	523994.3	93.79	1.28	1.87	30.7	46.86
21-09-2024 22:00	13.92	1.96	525883.1	93.74	1.25	1.89	31.3	47.1
21-09-2024 23:00	13.93	2.01	526815.9	93.64	1.25	1.96	31.5	47.2
21-09-2024 24:00	13.92	2.14	523042.4	93.54	1.25	1.97	31	46.85
22-09-2024 01:00	13.95	2.25	484070.9	92.2	1.23	1.99	29.6	42.8
22-09-2024 02:00	13.97	2.48	485519.8	92.05	1.24	2.08	30	42.77
22-09-2024 03:00	13.97	2.52	485550.2	92.03	1.24	2.12	30.2	42.78
22-09-2024 04:00	13.97	2.59	484894.3	92.02	1.24	2.14	30.1	42.75
22-09-2024 05:00	13.97	2.74	485316.5	91.97	1.23	2.18	30	42.78
22-09-2024 06:00	13.96	2.71	484757.8	91.99	1.24	2.2	29.9	42.76
22-09-2024 07:00	13.96	2.8	484561.4	92.02	1.24	2.21	29.8	42.75
22-09-2024 08:00	13.97	2.69	484711	92.2	1.25	2.21	30	42.73
22-09-2024 09:00	13.98	2.87	486738.2	92.48	1.25	2.33	29.3	42.72
22-09-2024 10:00	14.02	1.54	488388.8	92.63	1.29	2.09	30.3	42.72
22-09-2024 11:00	14.04	1.23	489243.4	92.68	1.28	1.97	30.3	42.69
22-09-2024 12:00	14.01	1.8	487831.6	92.55	1.2	1.89	29.7	42.71
22-09-2024 13:00	14.02	1.82	489726.1	92.5	1.25	1.9	29.7	42.73
22-09-2024 14:00	14.03	1.42	490370.3	92.8	1.24	1.87	29.8	42.74
22-09-2024 15:00	14.01	1.77	489300.8	92.59	1.22	1.84	30	42.75
22-09-2024 16:00	13.98	2.76	485978.6	92.05	1.12	1.86	29.5	42.77
22-09-2024 17:00	13.95	3.81	483228.6	91.96	1.14	1.94	29.4	42.77
22-09-2024 18:00	13.95	0.25	484427.9	92.22	1.23	2.03	29.3	42.76
22-09-2024 19:00	13.92	2.86	512947.4	93.11	1.27	2.15	30.3	45.83
22-09-2024 20:00	13.91	2.89	525547.4	93.81	1.25	2.19	30.7	47.05
22-09-2024 21:00	13.91	2.9	525959	93.79	1.25	2.24	30.8	47.16
22-09-2024 22:00	13.91	3.11	525626.1	93.7	1.24	2.24	30.6	47.13
22-09-2024 23:00	13.92	2.38	504779.7	93.36	1.28	2.28	29.9	44.92
22-09-2024 24:00	13.94	1.95	483673.7	92.41	1.24	2.33	29	42.73
23-09-2024 01:00	13.95	2.24	484386.2	92.3	1.25	2.37	29.3	42.72
23-09-2024 02:00	13.96	2.11	484654.6	92.29	1.27	2.39	29.6	42.73
23-09-2024 03:00	13.95	2.11	484644.7	92.26	1.27	2.44	29.8	42.72
23-09-2024 04:00	13.96	2.25	483969.2	92.08	1.28	2.42	30.1	42.72
23-09-2024 05:00	13.96	2.25	483827.5	92.12	1.27	2.43	30.1	42.72
23-09-2024 06:00	13.95	2.45	483778.5	92.07	1.25	2.44	30	42.73
23-09-2024 07:00	13.96	2.62	483386.5	92.04	1.26	2.43	30.2	42.71
23-09-2024 08:00	13.95	2.56	483819.3	92.19	1.26	2.38	29.5	42.71
23-09-2024 09:00	13.96	2.4	493437.3	92.63	1.24	2.35	29.8	43.65
23-09-2024 10:00	13.93	1.84	525311.5	93.96	1.26	2.26	30.9	46.97
23-09-2024 11:00	13.95	1.22	526015.6	94.34	1.3	2.15	31.2	46.98
23-09-2024 12:00	13.96	0.7	526080.4	94.51	1.29	2.03	31.2	46.9
23-09-2024 13:00	14.06	0.45	490971.8	93.56	1.29	1.89	31.3	42.7
23-09-2024 14:00	13.97	0.55	524553.7	93.95	1.27	1.71	31.2	46.79
23-09-2024 15:00	13.95	0.77	525946.1	94.05	1.26	1.66	31.2	46.91
23-09-2024 16:00	13.95	0.75	526137.4	94.14	1.27	1.67	31.2	46.92
23-09-2024 17:00	13.94	0.75	525434.1	94.07	1.28	1.67	31.2	46.91
23-09-2024 18:00	13.93	1.49	524314.8	93.9	1.27	1.68	30.6	46.83
23-09-2024 19:00	13.93	2	525389.4	94.01	1.28	1.71	30.8	46.99
23-09-2024 20:00	13.92	2.18	526404.8	93.99	1.28	1.79	31	47.14
23-09-2024 21:00	13.92	2.5	526908.7	94.02	1.25	1.85	31.1	47.12
23-09-2024 22:00	13.92	2.52	526021.6	94.05	1.29	1.91	31	47.11
23-09-2024 23:00	13.92	2.44	525820.3	94.2	1.3	1.96	30.8	47.09
23-09-2024 24:00	13.93	2.29	515083	93.74	1.25	1.99	30.6	46.04
24-09-2024 01:00	13.95	2.13	483247.3	92.48	1.25	2.05	29.7	42.76
24-09-2024 02:00	13.96	2.09	483774.7	92.18	1.26	2.11	30	42.71
24-09-2024 03:00	13.96	2.32	481739	91.72	1.2	2.16	30.8	42.72
24-09-2024 04:00	13.96	1.53	482385.6	92.03	1.42	2.24	30.7	42.69
24-09-2024 05:00	13.95	1.83	482640.6	92.01	1.38	2.28	30.5	42.71
24-09-2024 06:00	13.95	2.05	482860.4	92.01	1.34	2.31	30.5	42.7
24-09-2024 07:00	13.96	2.32	482996.5	92.01	1.32	2.36	30.4	42.69
24-09-2024 08:00	13.96	2.85	483068.9	92.12	1.31	2.36	30	42.69
24-09-2024 09:00	13.95	2.76	493640.3	92.63	1.35	2.33	30.1	43.75
24-09-2024 10:00	13.93	1.91	526450.7	94.15	1.32	2.29	31.1	47



25-09-2024 16:00	13.94	0.71	524213.2	93.96	1.36	1.83	29.7	46.69	
25-09-2024 17:00	13.93	0.74	525616.7	94.99	1.35	1.82	29.8	46.76	
25-09-2024 18:00	13.93	0.69	525250.8	94.36	1.36	1.83	30.1	46.67	
25-09-2024 19:00	13.91	1.17	476558.5	94.1	1.3	1.81	27.3	41.74	
25-09-2024 20:00	13.84	1.55	427245.3	93.64	1.35	1.85	23	36.56	
25-09-2024 21:00	13.85	2.38	409828.6	94.5	1.32	1.9	20	34.36	
25-09-2024 22:00	13.84	2.39	427300.2	94.88	1.36	1.88	22.5	36.46	
25-09-2024 23:00	13.84	2.3	426745.7	95.07	1.41	2.04	22.6	36.36	
25-09-2024 24:00	13.94	1.83	417745.3	94.97	1.35	2.15	26.2	34.46	
26-09-2024 01:00	13.96	1.43	474243.3	93.85	1.37	2.25	29	41.42	
26-09-2024 02:00	13.94	1.42	484460.5	92.31	1.42	2.35	29.4	42.85	
26-09-2024 03:00	13.94	2.01	494502.2	92.15	1.47	2.4	29.3	42.89	
26-09-2024 04:00	13.94	1.54	484801.5	92.03	1.43	2.42	29.3	42.9	
26-09-2024 05:00	13.93	1.48	484427.7	91.78	1.43	2.46	29.1	42.91	
26-09-2024 06:00	13.94	1.26	485300.2	92.1	1.54	2.46	29.2	42.99	
26-09-2024 07:00	13.93	1.65	484857.1	92.31	1.62	2.46	29.2	42.91	
26-09-2024 08:00	13.93	1.26	494709.6	92.22	1.67	2.45	28.9	42.92	
26-09-2024 09:00	13.98	0.62	497138.2	92.84	1.58	2.38	29.6	43.9	
26-09-2024 10:00	13.93	0.47	525489.1	93.77	1.43	2.23	30.2	47.03	
26-09-2024 11:00	13.94	0.52	525899.2	94.04	1.46	2.12	30.2	46.99	
26-09-2024 12:00	13.95	0.46	524872.5	94.22	1.41	1.95	30	46.81	
26-09-2024 13:00	14.02	0.56	490759.3	93.03	1.4	1.92	29	42.81	
26-09-2024 14:00	13.94	0.61	524500.4	93.41	1.27	1.81	30.3	46.96	
26-09-2024 15:00	13.93	1.41	528996.1	93.4	1.21	1.86	31.9	47.67	
26-09-2024 16:00	13.92	2.51	527640.8	93.5	1.3	1.9	31.3	47.53	
26-09-2024 17:00	13.92	2.75	52684.6	93.65	1.36	2.08	30.5	47.28	
26-09-2024 18:00	13.91	2.53	525878.4	93.72	1.36	2.13	30.2	47.18	
26-09-2024 19:00	13.92	2.26	526652.4	93.62	1.34	2.18	30.5	47.26	
26-09-2024 20:00	13.91	2	491157.1	94.52	1.37	2.2	28.2	42.98	
26-09-2024 21:00	13.94	1.69	494113.7	97.26	1.36	2.23	27.3	42.91	
26-09-2024 22:00	13.96	1.6	526353.4	100.27	1.43	2.29	29.7	45.94	
26-09-2024 23:00	13.96	2.34	521545.9	100.02	1.4	2.33	29.3	45.47	
26-09-2024 24:00	14.04	2.58	471699.9	98.45	1.35	2.41	32.4	39.27	
27-09-2024 01:00	14.3	1.81	337645.1	90.71	1.15	2.61	48	23.53	
27-09-2024 02:00	13.8	1.75	400952.9	92.33	1.49	2.38	18.3	33.71	
27-09-2024 03:00	13.8	1.7	403875.3	92.39	1.53	2.41	18.7	34.02	
27-09-2024 04:00	13.81	1.49	396274.3	92.13	1.49	2.44	17.8	33.09	
27-09-2024 05:00	13.85	1.82	391522.6	92.02	1.52	2.48	17.3	32.32	
27-09-2024 06:00	13.86	1.44	389244.8	91.75	1.45	2.5	17.4	31.86	
27-09-2024 07:00	13.84	1.29	391003.2	92.02	1.5	2.46	17.3	32.3	
27-09-2024 08:00	13.89	0.95	384788.8	92.08	1.52	2.45	16.7	31.12	
27-09-2024 09:00	13.97	0.76	399419.4	92.69	1.3	2.4	19.7	32.37	
27-09-2024 10:00	13.91	0.82	444652.8	96.71	1.5	2.3	25.7	37.91	
27-09-2024 11:00	13.95	0.46	452131.5	96.06	1.47	2.24	27.4	38.58	
27-09-2024 12:00	13.95	0.56	446347.9	95.86	1.48	2.17	27.1	37.91	
27-09-2024 13:00	14.33	0.55	339844.5	91.45	1.07	2.24	31.9	23.25	
27-09-2024 14:00	13.94	1.05	459552.6	94.88	1.24	2.03	27.2	39.57	
27-09-2024 15:00	13.92	1.74	447846.8	95.25	1.34	2.07	26.9	38.45	
27-09-2024 16:00	13.95	0.83	445845.9	94.58	1.36	2.03	27.2	38.21	
27-09-2024 17:00	13.93	0.75	443708	94.5	1.35	1.98	27.1	38.05	
27-09-2024 18:00	13.91	1.37	446614.5	94.66	1.33	1.95	27.1	38.41	
27-09-2024 19:00	13.89	3.87	446568.5	94.13	1.21	1.97	26.6	38.63	
27-09-2024 20:00	13.87	1.54	445184.1	94.44	1.38	2.07	26.1	38.51	
27-09-2024 21:00	13.84	0.89	432342.1	93.83	1.38	2.14	23.7	37.18	
27-09-2024 22:00	13.86	1.05	442528	94.47	1.51	2.24	25.4	38.24	
27-09-2024 23:00	13.86	0.91	441073.7	94.38	1.56	2.29	25.3	38.12	
27-09-2024 24:00	13.9	0.7	421000.5	97.35	1.45	2.37	24.5	35.53	
28-09-2024 01:00	13.88	0.75	387460.2	91.66	1.37	2.38	18.5	31.69	
28-09-2024 02:00	13.83	1.24	394252.3	91.97	1.4	2.41	18	32.73	
28-09-2024 03:00	13.84	0.9	394306.8	91.95	1.39	2.42	18	32.71	
28-09-2024 04:00	13.85	0.95	393330.4	91.94	1.38	2.46	17.9	32.54	
28-09-2024 05:00	13.87	1.49	389579.1	91.7	1.37	2.47	17.7	31.99	
28-09-2024 06:00	13.83	2.37	394877.5	91.86	1.46	2.45	17.8	32.76	
28-09-2024 07:00	13.92	1.89	382653.8	91.65	1.59	2.45	18.4	30.85	
28-09-2024 08:00	13.96	1.08	374656.3	91.8	1.64	2.49	18.8	29.44	
28-09-2024 09:00	14.07	0.7	380325.5	92.44	1.38	2.45	24.2	29.49	
28-09-2024 10:00	13.94	0.49	445534.5	95.23	1.37	2.31	26.3	38.11	
28-09-2024 11:00	13.92	0.77	446619.1	95.49	1.35	2.22	26.6	38.18	
28-09-2024 12:00	13.94	0.92	446885.7	95.46	1.36	2.15	27.2	38.1	
28-09-2024 13:00	14.29	3.72	336154.7	89.27	0.7	2.28	25.9	23.27	
28-09-2024 14:00	13.86	3.02	439221.9	92.02	1.22	2.19	24.6	38	
28-09-2024 15:00	13.9	0.61	442334.1	94.72	1.28	2.23	25.7	37.86	
28-09-2024 16:00	13.95	0.8	444773.2	95.01	1.32	2.18	27	37.84	
28-09-2024 17:00	13.95	0.81	446805.4	95.01	1.3	2.09	27.2	38.05	
28-09-2024 18:00	13.95	1.08	453614.1	95.44	1.3	2.04	26.2	38.75	
28-09-2024 19:00	13.92	1.3	450639.2	95.16	1.28	2.02	27.6	38.72	
28-09-2024 20:00	13.9	1.7	446140.6	94.85	1.31	2.06	26.9	38.31	
28-09-2024 21:00	13.87	1.96	436315.5	94.2	1.32	2.09	24.9	37.43	
28-09-2024 22:00	13.89	1.7	449624	94.6	1.35	2.1	26.4	38.47	
28-09-2024 23:00	13.87	1.46	444313.2	94.83	1.34	2.16	25.9	38.29	
28-09-2024 24:00	13.94	1.47	419141.9	93.97	1.27	2.24	27	34.93	
29-09-2024 01:00	13.94	2.05	486449	93.61	1.26	2.31	28.1	42.73	
29-09-2024 02:00	13.94	2.2	484491.6	92.06	1.28	2.38	28.8	42.8	
29-09-2024 03:00	13.94	2.6	484529.7	92.05	1.29	2.43	28.9	42.85	
29-09-2024 04:00	13.94	2.65	484347	91.95	1.29	2.48	29	42.85	
29-09-2024 05:00	13.94	1.94	484502	91.93	1.31	2.52	29	42.88	
29-09-2024 06:00	13.94	1.95	484934.3	91.59	1.32	2.55	29.1	42.91	
29-09-2024 07:00	13.93	2.04	485064.7	92.31	1.43	2.56	28.9	42.88	
29-09-2024 08:00	13.94	1.56	486022.3	92.22	1.47	2.58	28.4	42.91	
29-09-2024 09:00	13.99	1.11	488388.4	92.66	1.4	2.47	28.9	42.91	
29-09-2024 10:00	14.09	0.79	492111.4	92.88	1.38	2.4	30.7	42.88	
29-09-2024 11:00	14.11	0.72	492912.3	92.79	1.32	2.2	30.4	42.87	
29-09-2024 12:00	14.08	0.55	492115.5	92.95	1.31	2.2	29.5	42.91	
29-09-2024 13:00	14.01	0.79	490877.1	92.75	1.24	1.88	28.4	42.95	
29-09-2024 14:00	14.02	1.61	492578.4	92.85	1.26	1.82	28.7	42.93	
29-09-2024 15:00	14.04	1.51	494239.3	92.93	1.27	1.8	29.2	42.94	
29-09-2024 16:00	14.06	1.37	494973.1	92.84	1.29	1.82	29.6	42.93	
29-09-2024 17:00	14.05	1.52	494208.3	92.92	1.31	1.82	29.5	42.93	
29-09-2024 18:00	14.02	1.65	491627.3	92.47	1.28	1.83	29.4	42.95	
29-09-2024 19:00	13.96	2.09	510972.7	92.94	1.28	1.88	30.3	45.34	
29-09-2024 20:00	13.91	2.51	493210.5	94.36	1.31	1.92	29.1	43.28	
29-09-2024 21:00	13.87	2.28	446207	92.61	1.3	1.94	29.4	38.25	
29-09-2024 22:00	13.85	2.12	438104.3	95.38	1.36	1.98	28.4	37.52	
29-09-2024 23:00	14.07	2.03	391415.8	93.97	1.18	2.12	31.6	30.58	
29-09-2024 24:00	14.4	2.08	321790.2	90.43	0.91	2.31	51.3	20.7	
30-09-2024 01:00	14.09	1.95	361226.4	90.93	1.13	2.24	28.3	27.31	
30-09-2024 02:00	13.92	1.91	382243.8	91.63	1.26	2.22	17.5	30.72	
30-09-2024 03:00	13.91	2.26	381019.3	91.49	1.25	2.29	17.5	30.59	
30-09-2024 04:00	13.93	2.24	378818.1	91.5	1.27	2.36	17.8	30.2	
30-09-2024 05:00	13.95	2.01	375317.6	91.38	1.25	2.41	18.3	29.64	
30-09-2024 06:00	13.91	2.16	381219.6	91.59	1.33	2.42	17.5	30.62	
30-09-2024 07:00	13.97	1.8	371446.8	91.24	1.29	2.46	18.9	29.09	
30-09-2024 08:00	14	1.35	368339.7	91.42	1.27	2.48	19.3	28.54	
30-09-2024 09:00	14.03	1.17	384025.3	92.19	1.24	2.42	21.5	30.16	
30-09-2024 10:00	13.93	1.09	449639.8	92.52	1.43	2.27	26.4	38.44	
30-09-2024 11:00	13.98	0.93	452						



## Site ABPR4\_UNIT#42 Emission Report on October 2024

Date & Time	42HRSG O2 %vol	42HRSG DUST mg/m3	42HRSG FLOW m3/h	42HRSG TEMP Degree C	42HRSG CO2b7%O2 PPM	42HRSG SO2b7%O2 PPM	42HRSG NOx7%O2 PPM	GT LOAD MW	Remark SU / SD / Etc.
01-10-2024 01:00	13.99	1.55	373392.6	91.3	1.26	2.16	20.4	29.43	
01-10-2024 02:00	13.93	1.63	381288.2	91.44	1.32	2.15	18.9	30.76	
01-10-2024 03:00	13.93	2.31	379465	91.31	1.28	2.24	19.3	30.48	
01-10-2024 04:00	13.84	2.86	377330.8	91.28	1.28	2.31	19.3	30.07	
01-10-2024 05:00	13.97	2.95	372223	91.27	1.29	2.37	19.8	29.24	
01-10-2024 06:00	13.95	2.41	375604.8	91.44	1.29	2.39	19.5	29.78	
01-10-2024 07:00	13.95	1.95	375509	91.46	1.33	2.42	19.4	29.73	
01-10-2024 08:00	14.01	2.2	368914.1	91.39	1.3	2.45	20.9	29.57	
01-10-2024 09:00	13.98	1.76	437775.7	94.37	1.53	2.35	21.3	37.48	
01-10-2024 10:00	13.91	1.59	451408.4	95.71	1.49	2.31	26.6	38.66	
01-10-2024 11:00	13.96	1.34	457014.3	96.34	1.49	2.22	28.3	38.99	
01-10-2024 12:00	13.95	1.3	452825.8	96.05	1.43	2.19	28.1	38.61	
01-10-2024 13:00	14.3	1.15	346265.1	91.57	1.14	2.23	28.2	24.15	
01-10-2024 14:00	13.98	1.4	460698.3	95.46	1.38	2.08	27.7	38.54	
01-10-2024 15:00	13.98	1.56	463772.8	96.54	1.41	2.09	29.4	39.55	
01-10-2024 16:00	13.96	1.64	457156.6	96.01	1.41	2.06	28.8	39	
01-10-2024 17:00	13.93	1.96	450981.8	95.53	1.36	2.05	27.4	38.56	
01-10-2024 18:00	13.91	2.48	450156.6	95.39	1.36	2.07	26.8	38.61	
01-10-2024 19:00	13.89	2.88	449547.5	95.41	1.35	2.09	26.2	38.57	
01-10-2024 20:00	13.88	3.13	447507.3	95.47	1.37	2.11	25.8	38.45	
01-10-2024 21:00	13.86	2.75	438318.6	94.99	1.38	2.16	24.3	37.55	
01-10-2024 22:00	13.87	2.5	443570.9	95.11	1.37	2.22	25.3	38.12	
01-10-2024 23:00	13.87	2.93	443337.8	95.18	1.37	2.28	25.3	38.05	
01-10-2024 24:00	13.86	2.87	440389.7	95.04	1.37	2.31	24.9	37.72	
02-10-2024 01:00	13.93	2.56	383105.4	92.34	1.27	2.38	19.1	30.68	
02-10-2024 02:00	13.85	2.38	394085.3	92.41	1.3	2.39	17.8	32.53	
02-10-2024 03:00	13.83	2.83	398597.4	92.38	1.32	2.39	18.4	33.28	
02-10-2024 04:00	13.82	2.4	400788.8	92.59	1.35	2.4	19.1	33.52	
02-10-2024 05:00	13.9	2.03	383964	92.01	1.38	2.48	17.7	30.96	
02-10-2024 06:00	13.88	2.22	386614.5	91.97	1.4	2.49	17.5	31.42	
02-10-2024 07:00	13.89	2.33	386695.1	91.98	1.33	2.5	17.7	31.37	
02-10-2024 08:00	13.95	2.18	378856.5	91.95	1.25	2.54	19.2	30.04	
02-10-2024 09:00	13.99	1.78	397991.8	93.34	1.32	2.49	22.6	31.98	
02-10-2024 10:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	28.46	
02-10-2024 11:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	29.77	
02-10-2024 12:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	38.13	
02-10-2024 13:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	23.49	
02-10-2024 14:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	38.92	
02-10-2024 15:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	44.98	
02-10-2024 16:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	44.56	
02-10-2024 17:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	38.53	
02-10-2024 18:00	14.13	1.6	448950.3	95.42	0.79	0.54	30.9	38.35	
02-10-2024 19:00	14.11	2.05	451437	95.56	0.81	0.54	30.7	38.69	
02-10-2024 20:00	14.09	2.46	450500.2	95.65	0.78	0.46	30	38.66	
02-10-2024 21:00	14.06	2.75	438380.3	94.9	0.79	0.38	27.5	37.56	
02-10-2024 22:00	14.08	2.86	448012.9	95.27	0.79	0.38	29	38.53	
02-10-2024 23:00	14.07	2.8	446084.8	95.34	0.8	0.35	28.7	38.3	
02-10-2024 24:00	14.07	2.62	441438.7	95.17	0.85	0.39	28.1	37.83	
03-10-2024 01:00	14.12	1.95	383862.4	92.73	0.73	0.47	21.3	30.81	
03-10-2024 02:00	14.06	1.96	393357.9	92.37	0.75	0.37	19.3	32.31	
03-10-2024 03:00	14.08	2.31	389494.8	92.26	0.75	0.37	18.9	31.75	
03-10-2024 04:00	14.07	1.89	389242.3	92.31	0.79	0.37	18.3	31.72	
03-10-2024 05:00	14.06	1.99	389382.3	92.29	0.86	0.38	18	31.8	
03-10-2024 06:00	14.05	2.16	391819.3	92.38	0.82	0.39	18.4	32.16	
03-10-2024 07:00	14.05	1.63	391078.6	92.36	0.86	0.45	18.6	32.09	
03-10-2024 08:00	14.12	1.71	383169.6	92.26	0.71	0.44	20.3	30.65	
03-10-2024 09:00	14.07	1.72	440407	94.7	0.82	0.42	26.3	37.75	
03-10-2024 10:00	14.1	1.53	451941.2	95.43	0.73	0.37	29.6	38.81	
03-10-2024 11:00	14.07	2.8	446695.4	94.99	0.67	0.31	28.7	38.57	
03-10-2024 12:00	14.1	1.49	441520.2	95.14	0.77	0.4	28.3	37.71	
03-10-2024 13:00	14.5	1.31	341152.7	91.1	0.34	0.41	35.2	23.34	
03-10-2024 14:00	14.17	1.63	458576	95.1	0.74	0.27	31.1	39.25	
03-10-2024 15:00	14.17	1.17	456916.3	95.82	0.65	0.19	31.9	38.98	
03-10-2024 16:00	14.19	1.29	456423.9	95.63	0.69	0.15	32.2	38.87	
03-10-2024 17:00	14.15	1.38	451864.2	95.4	0.79	0.15	30.7	38.52	
03-10-2024 18:00	14.14	1.51	451793.6	95.33	0.77	0.19	30.4	38.59	
03-10-2024 19:00	14.12	1.08	450859.9	95.09	0.74	0.17	30	38.73	
03-10-2024 20:00	14.08	1.12	447741.2	95.07	0.77	0.18	28.7	38.51	
03-10-2024 21:00	14.06	1.12	438268.7	94.53	0.77	0.2	26.9	37.74	
03-10-2024 22:00	14.07	1	444340.9	94.85	0.77	0.21	27.8	38.22	
03-10-2024 23:00	14.06	1.18	443806.3	94.88	0.77	0.21	27.7	39.21	
03-10-2024 24:00	14.05	1.49	438690.3	94.61	0.78	0.21	26.5	37.68	
04-10-2024 01:00	14.16	1.25	375263.9	95.73	0.63	0.24	20.2	29.53	
04-10-2024 02:00	14.08	1.33	386309.9	91.73	0.68	0.26	18.4	31.35	
04-10-2024 03:00	14.09	0.81	384929	91.96	0.7	0.28	18.6	31.13	
04-10-2024 04:00	14.08	0.88	384522.3	91.95	0.75	0.31	18.7	31.03	
04-10-2024 05:00	14.14	0.4	377083.4	91.72	0.72	0.31	19.6	29.89	
04-10-2024 06:00	14.11	0.17	381392.4	91.88	0.81	0.29	19.1	30.58	
04-10-2024 07:00	14.1	0.28	383178.7	91.95	0.83	0.29	18.8	30.84	
04-10-2024 08:00	14.2	0.06	369395.9	91.69	0.84	0.31	22.6	28.58	
04-10-2024 09:00	14.06	0.2	436099.7	94.05	0.81	0.25	25.5	37.4	
04-10-2024 10:00	14.08	0.17	442514.7	95.19	0.75	0.26	27.5	37.92	
04-10-2024 11:00	14.14	0.35	451722	95.42	0.76	0.22	30	38.63	
04-10-2024 12:00	14.13	0.61	442065.4	95.09	0.77	0.17	28.7	37.59	
04-10-2024 13:00	14.48	0.55	344068.6	91.19	0.4	0.15	34	23.62	
04-10-2024 14:00	14.13	1.02	454856.6	91.85	0.1	0.5	30	39.39	
04-10-2024 15:00	14.09	3.53	445792.4	94.21	0.61	0.19	29.9	38.64	
04-10-2024 16:00	14.1	2.13	449258.3	94.92	0.78	0.21	29.7	38.76	
04-10-2024 17:00	14.09	2.57	449411.6	94.85	0.68	0.21	29.6	38.84	
04-10-2024 18:00	14.1	2.71	455457.9	94.83	0.68	0.21	30.3	39.44	
04-10-2024 19:00	14.11	2.35	462336.3	95.73	0.71	0.22	30.9	40.05	
04-10-2024 20:00	14.1	2.03	460945.5	96.03	0.78	0.25	30.9	39.89	
04-10-2024 21:00	14.05	2.06	432533.5	94.49	0.82	0.27	25.9	37.09	
04-10-2024 22:00	14.1	1.41	460258.8	95.62	0.83	0.28	30.5	39.84	
04-10-2024 23:00	14.08	1.01	454842.6	95.72	0.81	0.29	29.7	39.38	
04-10-2024 24:00	14.07	0.84	447402.9	95.18	0.81	0.31	28.6	38.64	
05-10-2024 01:00	14.19	1.02	452560.2	93.07	0.74	0.34	32.3	38.58	
05-10-2024 02:00	14.14	1.11	483116.3	92.15	0.88	0.35	32.1	42.72	
05-10-2024 03:00	14.14	1.2	482817.3	91.51	0.87	0.31	32.1	42.76	
05-10-2024 04:00	14.15	1.3	483248.5	91.55	0.84	0.35	32.4	42.81	
05-10-2024 05:00	14.16	1.65	484249.1	91.56	0.73	0.31	32.4	42.81	
05-10-2024 06:00	14.15	1.78	484004.9	91.36	0.77	0.3	32.1	42.9	
05-10-2024 07:00	14.15	1.29	484862.8	92.24	0.78	0.21	32.1	42.87	
05-10-2024 08:00	14.21	1.02	440714.3	92.25	0.73	0.23	30.1	37.25	
05-10-2024 09:00	14.11	0.55	432899.3	93.73	0.8	0.14	26.9	36.89	
05-10-2024 10:00	14.14	0.41	442191.3	94.58	0.77	0.09	29.3	37.66	
05-10-2024 11:00	14.15	0.51	443447.6	94.86	0.78	0.04	29.5	37.78	
05-10-2024 12:00	14.17	0.43	444096.5	95.2	0.75	0.03	30.4	37.61	
05-10-2024 13:00	14.64	0.26	327964.4	90.41	0.21	0.02	47.5	21.46	
05-10-2024 14:00	14.23	0.53	452296.8	94.62	0.67	0	31.5	38.17	
05-10-2024 15:00	14.18	0.46	448475.5	95.2	0.73	0	30.8	38.02	
05-10-2024 16:00	14.09	0.88	441684.1	94.54	0.68	0	27.3	37.8	
05-10-2024 17:00	14.09	1.44	441628.9	93.82	0.59	0	27.8	38.01	
05-10-2024 18:00	14.06	4.41	440817.8	93.5	0.49	0	27.5	38.22	
05-10-2024 19:00									



07-10-2024 01:00	14.07	1.25	322587.4	90.22	1.49	1.5	56	20.95
07-10-2024 02:00	14.57	1.15	322583.3	90.21	1.45	1.51	53	20.94
07-10-2024 03:00	14.23	0.8	363642.9	91.21	1.75	1.43	24.6	27.93
07-10-2024 04:00	14.16	0.7	370993.6	91.53	1.77	1.39	21.6	29.06
07-10-2024 05:00	14.18	0.75	367860.0	91.31	1.78	1.38	21.9	29.07
07-10-2024 06:00	14.15	1.25	372926.8	91.33	1.79	1.33	21.3	29.49
07-10-2024 07:00	14.16	1.25	374674.6	91.38	1.83	1.28	21.2	29.65
07-10-2024 08:00	14.23	0.88	367808.1	91.4	1.78	1.28	23.3	28.37
07-10-2024 09:00	14.11	0.71	435270.6	93.79	1.88	1.21	26.9	37.01
07-10-2024 10:00	14.14	0.63	445993.6	95.29	1.86	1.12	29.5	38.04
07-10-2024 11:00	14.16	0.58	446995.9	95.67	1.87	1	30.5	38.16
07-10-2024 12:00	14.17	0.52	447330.8	95.66	1.85	0.9	30.9	37.94
07-10-2024 13:00	14.51	0.32	340920.3	91.61	1.49	0.88	35.5	23.33
07-10-2024 14:00	14.24	0.54	455358.7	95.19	1.82	1.02	31.7	38.58
07-10-2024 15:00	14.2	0.46	458714.3	95.34	1.83	0.64	33	39
07-10-2024 16:00	14.1	0.87	451474.1	95.55	1.78	0.64	29.4	38.73
07-10-2024 17:00	14.1	1.62	453906.3	95.59	1.79	0.74	29.3	39.03
07-10-2024 18:00	14.09	1.7	456995.4	96.02	1.81	0.85	29.7	39.34
07-10-2024 19:00	14.08	1.58	456984.7	96.08	1.85	0.91	29.3	39.3
07-10-2024 20:00	14.08	1.24	454828.2	96.08	1.91	0.98	29.2	39.15
07-10-2024 21:00	14.05	0.88	440359.2	95.31	1.93	1.03	26.8	37.78
07-10-2024 22:00	14.06	0.97	455335.4	95.68	1.95	1.1	28.6	39.08
07-10-2024 23:00	14.04	0.87	447691.2	95.58	1.96	1.13	27.5	38.58
07-10-2024 24:00	14.03	0.77	441742.9	95.4	2	1.15	26.6	38.02
08-10-2024 01:00	14.16	0.76	457597.5	93.96	1.93	1.25	28.7	39.02
08-10-2024 02:00	14.13	0.84	486151.6	93.12	2.02	1.25	30.9	42.83
08-10-2024 03:00	14.15	0.87	486640.5	92.93	2.19	1.28	31.3	42.84
08-10-2024 04:00	14.17	1.09	487843.3	92.94	2.22	1.24	31.8	42.85
08-10-2024 05:00	14.18	1.13	487942.9	92.81	2.06	1.21	32.2	42.88
08-10-2024 06:00	14.18	1.33	488017.8	92.58	1.99	1.17	32.3	42.91
08-10-2024 07:00	14.18	1.25	489041.8	92.84	1.94	1.14	32.5	43
08-10-2024 08:00	14.21	0.91	411282.4	92.46	1.84	1.15	31.6	43.7
08-10-2024 09:00	14.1	0.95	438311.3	94.1	1.95	1.08	27.8	37.65
08-10-2024 10:00	14.13	0.94	448612.6	95.16	1.85	1.02	30.2	38.46
08-10-2024 11:00	14.14	0.69	448977.9	95.23	1.9	0.98	30.2	38.39
08-10-2024 12:00	14.16	0.4	447150.8	95.26	1.86	0.9	30.6	38.06
08-10-2024 13:00	14.5	0.29	342333.9	91.24	1.53	0.94	33.3	22.81
08-10-2024 14:00	14.17	0.39	451979.3	94.75	1.87	0.79	30.4	38.5
08-10-2024 15:00	14.17	0.4	455250	95.73	1.87	0.75	31.4	38.78
08-10-2024 16:00	14.13	0.49	451901.1	95.44	1.8	0.72	30.1	38.7
08-10-2024 17:00	14.09	0.73	451485.1	95.51	1.8	0.76	28.9	38.91
08-10-2024 18:00	14.08	1.02	456360.8	95.82	1.79	0.84	28.8	39.41
08-10-2024 19:00	14.09	1.46	456014.9	95.71	1.78	0.98	29.5	39.41
08-10-2024 20:00	14.08	1.72	455880.2	95.76	1.82	1.07	29.4	39.36
08-10-2024 21:00	14.03	1.35	440769.5	95.47	1.89	1.15	26.9	37.88
08-10-2024 22:00	14	1.11	44895.5	96.65	1.16	1.2	27.3	38.43
08-10-2024 23:00	14.07	1.02	448714.1	97.13	1.86	1.19	28	37.64
08-10-2024 24:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	5.13
09-10-2024 01:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
09-10-2024 02:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
09-10-2024 03:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
09-10-2024 04:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
09-10-2024 05:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
09-10-2024 06:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
09-10-2024 07:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
09-10-2024 08:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
09-10-2024 09:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
09-10-2024 10:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
09-10-2024 11:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
09-10-2024 12:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
09-10-2024 13:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
09-10-2024 14:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
09-10-2024 15:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
09-10-2024 16:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
09-10-2024 17:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
09-10-2024 18:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
09-10-2024 19:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
09-10-2024 20:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
09-10-2024 21:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
09-10-2024 22:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
09-10-2024 23:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
09-10-2024 24:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
10-10-2024 01:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
10-10-2024 02:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
10-10-2024 03:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
10-10-2024 04:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
10-10-2024 05:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
10-10-2024 06:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
10-10-2024 07:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
10-10-2024 08:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
10-10-2024 09:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
10-10-2024 10:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
10-10-2024 11:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
10-10-2024 12:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
10-10-2024 13:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
10-10-2024 14:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
10-10-2024 15:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
10-10-2024 16:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
10-10-2024 17:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
10-10-2024 18:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
10-10-2024 19:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
10-10-2024 20:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
10-10-2024 21:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
10-10-2024 22:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
10-10-2024 23:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
10-10-2024 24:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
11-10-2024 01:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
11-10-2024 02:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
11-10-2024 03:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
11-10-2024 04:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
11-10-2024 05:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
11-10-2024 06:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
11-10-2024 07:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
11-10-2024 08:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
11-10-2024 09:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
11-10-2024 10:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
11-10-2024 11:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
11-10-2024 12:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
11-10-2024 13:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
11-10-2024 14:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
11-10-2024 15:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
11-10-2024 16:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
11-10-2024 17:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
11-10-2024 18:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
11-10-2024 19:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
11-10-2024 20:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
11-10-2024 21:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
11-10-2024 22:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
11-10-2024 23:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
11-10-2024 24:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
12-10-2024 01:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
12-10-2024 02:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
12-10-2024 03:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
12-10-2024 04:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
12-10-2024 05:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
12-10-2024 06:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
12-10-2024 07:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
12-10-2024 08:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
12-10-2024 09:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
12-10-2024 10:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
12-10-2024 11:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
12-10-2024 12:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
12-10-2024 13:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
12-10-2024 14:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
12-10-2024 15:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
12-10-2024 16:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
12-10-2024 17:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
12-10-2024 18:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
12-10-2024 19:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
12-10-2024 20:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
12-10-2024 21:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
12-10-2024 22:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
12-10-2024 23:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
12-10-2024 24:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
13-10-2024 01:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
13-10-2024 02:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
13-10-2024 03:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
13-10-2024 04:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
13-10-2024 05:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0



[illegible]



[illegible]



25-10-2024 16:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
25-10-2024 17:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
25-10-2024 18:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
25-10-2024 19:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
25-10-2024 20:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
25-10-2024 21:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
25-10-2024 22:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
25-10-2024 23:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
25-10-2024 24:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
26-10-2024 01:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
26-10-2024 02:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
26-10-2024 03:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
26-10-2024 04:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
26-10-2024 05:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
26-10-2024 06:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
26-10-2024 07:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
26-10-2024 08:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
26-10-2024 09:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
26-10-2024 10:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
26-10-2024 11:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
26-10-2024 12:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
26-10-2024 13:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
26-10-2024 14:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
26-10-2024 15:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
26-10-2024 16:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
26-10-2024 17:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
26-10-2024 18:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
26-10-2024 19:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
26-10-2024 20:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
26-10-2024 21:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
26-10-2024 22:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
26-10-2024 23:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
26-10-2024 24:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
27-10-2024 01:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
27-10-2024 02:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
27-10-2024 03:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
27-10-2024 04:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
27-10-2024 05:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
27-10-2024 06:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
27-10-2024 07:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
27-10-2024 08:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
27-10-2024 09:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
27-10-2024 10:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
27-10-2024 11:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
27-10-2024 12:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
27-10-2024 13:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
27-10-2024 14:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
27-10-2024 15:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
27-10-2024 16:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
27-10-2024 17:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
27-10-2024 18:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
27-10-2024 19:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
27-10-2024 20:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
27-10-2024 21:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
27-10-2024 22:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
27-10-2024 23:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
27-10-2024 24:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
28-10-2024 01:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
28-10-2024 02:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	0	
28-10-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
28-10-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
28-10-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
28-10-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
28-10-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
28-10-2024 08:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0.44	
28-10-2024 09:00	13.99	7.21	43429.9	97.86	0.65	28	31.5	35.8	
28-10-2024 10:00	13.99	1.99	425618.5	95.7	2.37	0.65	28	37.21	
28-10-2024 11:00	14.03	1.2	424002.1	95.42	2.4	0.6	28.7	36.92	
28-10-2024 12:00	14.08	0.74	424900.3	95.23	2.42	0.49	29.8	36.86	
28-10-2024 13:00	14.58	0.32	324919.2	90.8	2.18	0.43	45.6	22.26	
28-10-2024 14:00	14.14	0.56	431482.3	94.30	2.4	0.26	31.5	37.52	
28-10-2024 15:00	14.06	1.05	432301	95.62	2.46	0.18	30.2	37.71	
28-10-2024 16:00	14.06	1.19	433466.8	95.74	2.38	0.14	30.2	37.85	
28-10-2024 17:00	14.06	1.33	432759.2	95.57	2.3	0.14	30.5	37.81	
28-10-2024 18:00	14.07	1.14	434144.8	95.35	2.34	0.13	31.4	38.01	
28-10-2024 19:00	14.04	1.92	437098.8	95.46	2.35	0.14	30.9	38.51	
28-10-2024 20:00	13.99	2.68	429130.8	95.33	2.35	0.15	28.2	37.79	
28-10-2024 21:00	13.98	2.79	423028.1	95.17	2.36	0.2	26.8	37.16	
28-10-2024 22:00	13.98	2.59	427090.2	95.16	2.35	0.3	27.9	37.62	
28-10-2024 23:00	13.97	2.63	425491.1	95.14	2.37	0.27	27.5	37.46	
28-10-2024 24:00	13.97	2.56	423381.2	95.04	2.4	0.43	27.3	37.23	
29-10-2024 01:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	3.29	
29-10-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
29-10-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
29-10-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
29-10-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
29-10-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
29-10-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
29-10-2024 08:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	7.14	
29-10-2024 09:00	14.09	0.68	427345.1	96.22	2.81	0.45	28.1	36.85	
29-10-2024 10:00	14.17	0.56	434393.3	95.89	2.73	0.31	31.3	37.69	
29-10-2024 11:00	14.18	0.45	432967.8	95.76	2.55	0.15	32.5	37.49	
29-10-2024 12:00	14.15	0.55	430630.9	95.58	2.57	0.08	31.7	37.17	
29-10-2024 13:00	14.58	0.66	325068.2	91.56	2.18	0.03	46.2	22.05	
29-10-2024 14:00	14.16	0.61	434890.9	95.2	2.55	0	32	37.66	
29-10-2024 15:00	14.13	0.52	439480.9	98.05	2.54	0	31.8	37.94	
29-10-2024 16:00	14.13	0.56	444457.9	103.77	2.54	0	31.3	37.84	
29-10-2024 17:00	14.07	0.79	43055.3	96.28	2.4	0.21	29.1	37.98	
29-10-2024 18:00	14.02	1.48	432283.4	93.42	2.37	0.02	29.2	38.3	
29-10-2024 19:00	13.98	2.17	431769.1	93.52	2.37	0.05	28.2	38.32	
29-10-2024 20:00	13.98	1.91	427723.4	93.05	2.37	0.13	27.7	37.92	
29-10-2024 21:00	13.97	1.86	420267.6	92.87	2.36	0.19	26.1	37.13	
29-10-2024 22:00	13.99	1.54	425783.6	93.06	2.43	0.27	27.5	37.71	
29-10-2024 23:00	13.98	1.58	424551.8	92.94	2.44	0.31	27.3	37.57	
29-10-2024 24:00	13.98	1.47	422530.6	92.92	2.46	0.39	26.9	37.43	
30-10-2024 01:00	14.16	1.47	440252.3	92.57	2.33	0.5	32.8	38.22	
30-10-2024 02:00	14.09	1.63	477814.3	92.49	2.49	0.85	32	43.22	
30-10-2024 03:00	14.09	1.17	477664.4	92.44	2.52	0.61	32.1	43.25	
30-10-2024 04:00	14.08	1.14	477737.7	92.33	2.49	0.63	32	43.29	
30-10-2024 05:00	14.07	1.29	476777.1	92.51	2.43	0.65	31.9	43.26	
30-10-2024 06:00	14.08	1.17	476983.4	92.41	2.35	0.65	32.6	43.24	
30-10-2024 07:00	14.08	2.41	475983.3	92.48	2.33	0.67	33	43.26	
30-10-2024 08:00	14.13	2.03	428749.8	92.14	2.36	0.65	31.7	37.22	
30-10-2024 09:00	13.98	1.1	419157.3	93.32	2.47	0.62	26.1	36.98	
30-10-2024 10:00	14.02	0.71	432707.4	93.93	2.57	0.55	27.1	37.25	
30-10-2024 11:00	14.04	0.93	421027.9	93.84	2.44	0.43	26.8	36.67	
30-10-2024 12:00	14.1	0.72	420058.4	93.89	2.51	0.34	27.4	36.56	
30-10-2024 13:00	14.64	0.63	317841.6	90.47	2.13	0.34	52.2	21.18	
30-10-2024 14:00	14.19	0.61	422793.8	93.49	2.54	0.18	29.6	36.59	
30-10-2024 15:00	14.15	0.63	426893	94.13	2.53	0.09	29	37.19	
30-10-2024 16:00	14.12	0.68	426013.8	93.95	2.42	0.04	27.9	37.16	
30-10-2024 17:00	14.03	1	427566.1	93.58	2.36	0.05	28.6	37.65	
30-10-2024 18:00	13.99	1.96	426754.6	93.48	2.37	0.08	27.8	37.77	
30-10-2024 19:00	13.99	1.51	431407.5	93.86	2.39	0.14	28.7	38.27	
30-10-2024 20:00	13.99	1.59	430829.3	94.14	2.45	0.17	28.5	38.19	
30-10-2024 21:00	13.95	1.93	419219.6	94.54	2.43	0.21	25.4	36.99	
30-10-2024 22:00	13.96	1.29	427220.9	93.86	2.6	0.27	26.9	37.9	
30-10-2024 23:00	13.95	1.21	422921.2	93.57	2.53	0.34	26	37.48	
30-10-2024 24:00	13.95	1.19	420396	93.43	2.61	0.4	25.8	37.12	
31-10-2024 01:00	14.12	1.21	441773	92.87	2.43	0.51	32.5	38.62	
31-10-2024 02:00	14.07	1.07	474791.2	92.65	2.56	0.61	32.3	43.13	
31-10-2024 03:00	14.07	1.19	474854.3	92.25	2.56	0.68	32.3	43.18	
31-10-2024 04:00	14.07	1.16	475078.5	92.21	2.64	0.73	32.3	43.19	
31-10-2024 05:00	14.06	1.04	476033.6	92.1	2.62	0.77	32.3	43.22	
31-10-2024 06:00	14.06	0.99	474495.3	92.04	2.59	0.78	32.4	43.23	
31-10-2024 07:00	14.07	1.06	475431.9	92.19	2.72	0.7			



31-10-2024 21:00	13.98	1.46	424099.4	93.71	2.37	0.3	26.5	37.46	
31-10-2024 22:00	13.99	1.38	436388.8	94.31	2.38	0.37	28.7	38.8	
31-10-2024 23:00	13.98	1.51	431351.9	94.05	2.36	0.44	27.9	38.32	
31-10-2024 24:00	13.96	1.66	422529.1	93.61	2.35	0.5	26.4	37.37	
Minimum	13.82	0.06	317841.6	90.18	0.21	0	17.5	0	
MinDate	02-10-2024 04:00	04-10-2024 08:00	30-10-2024 13:00	31-10-2024 13:00	05-10-2024 13:00	05-10-2024 14:00	02-10-2024 06:00	09-10-2024 01:00	
Maximum	14.64	7.21	528615.4	103.77	2.92	2.54	56.3	48.47	
MaxDate	05-10-2024 13:00	28-10-2024 09:00	06-10-2024 21:00	29-10-2024 16:00	28-10-2024 09:00	02-10-2024 08:00	07-10-2024 02:00	27-10-2024 20:00	
Avg	14.09	1.42	434851.9	93.83	1.56	0.7	28.7	14.09	
Num	262	262	262	262	262	262	262	741	
Data[%]	35	35	35	35	35	35	35	100	
STD	0.1	0.9	41313.6	1.8	0.7	0.7	5.6	18.4	



## Site ABPR4\_UNIT#42 Emission Report on November 2024

Date & Time	42HRSG_O2 %	42HRSG_DUST mg/m3	42HRSG_FLOW m3/h	42HRSG_TEMP Degrees C	42HRSG_CO2B7%O2 PPM	42HRSG_SO2B7%O2 PPM	42HRSG_NOxB7%O2 PPM	GT_LOAD MW	Remark SU / SD / Etc.
01-11-2024 01:00	14.12	1.63	444048.9	92.78	2.37	0.6	38.89		
01-11-2024 02:00	14.08	1.14	476824.9	92.97	2.36	0.64	31.7	43.14	
01-11-2024 03:00	14.08	1.36	476093	92.28	2.38	0.7	31.8	43.17	
01-11-2024 04:00	14.08	1.28	475635.8	93.31	2.33	0.74	31.9	43.21	
01-11-2024 05:00	14.07	1.37	475438.1	92.23	2.32	0.77	31.9	43.21	
01-11-2024 06:00	14.08	1.53	476092.1	92.19	2.35	0.79	31.9	43.21	
01-11-2024 07:00	14.09	1.31	476439.9	92.36	2.47	0.78	31.8	43.22	
01-11-2024 08:00	14.08	0.94	477090.5	92.67	2.62	0.76	30.9	43.21	
01-11-2024 09:00	14.13	0.82	480031.6	93.04	2.54	0.66	30.5	43.22	
01-11-2024 10:00	14.16	0.94	482228.2	93.32	2.51	0.54	31.1	43.22	
01-11-2024 11:00	14.18	0.97	483399.4	93.17	2.49	0.46	31.7	43.24	
01-11-2024 12:00	14.14	1.06	480110.3	92.62	2.27	0.38	31.6	43.28	
01-11-2024 13:00	14.1	3.09	451036.3	92.11	2.08	0.45	31.9	40	
01-11-2024 14:00	14.08	2.7	402668.7	92.23	2.21	0.49	28.5	34.8	
01-11-2024 15:00	14.03	1.3	431751.6	94.25	2.31	0.45	28.5	38.04	
01-11-2024 16:00	13.99	1.8	428394.3	93.87	2.43	0.45	27.4	37.81	
01-11-2024 17:00	13.98	1.62	431107	93.9	2.38	0.49	27.7	38.15	
01-11-2024 18:00	13.99	2.27	435923.2	94.24	2.38	0.53	28.6	38.66	
01-11-2024 19:00	13.99	2.35	436292.4	94.21	2.32	0.55	28.9	38.71	
01-11-2024 20:00	13.98	3.38	429313.1	93.78	2.3	0.55	27.8	38.03	
01-11-2024 21:00	13.97	2.1	419445.7	93.16	2.47	0.58	25.9	36.98	
01-11-2024 22:00	13.98	1.57	431271.1	93.77	2.53	0.58	28	38.29	
01-11-2024 23:00	14.03	1	407068.8	93.06	2.45	0.62	27.5	34.97	
02-11-2024 01:00	14.15	0.91	356546.6	90.75	2.34	0.67	22.1	28.04	
02-11-2024 02:00	14.17	1.1	354422.3	90.34	2.32	0.7	22.6	27.71	
02-11-2024 03:00	14.1	0.83	362930.4	90.54	2.36	0.77	21.4	29.27	
02-11-2024 04:00	14.1	0.79	362712.8	90.55	2.4	0.82	21.4	29.21	
02-11-2024 05:00	14.13	0.79	357451.8	90.28	2.32	0.86	22.1	28.3	
02-11-2024 06:00	14.17	0.89	352693.5	90.09	2.31	0.88	23.1	27.46	
02-11-2024 07:00	14.14	0.91	356887.8	90.22	2.32	0.91	22.6	28.17	
02-11-2024 08:00	14.17	1.09	354459.7	90.23	2.36	0.91	22.9	27.77	
02-11-2024 09:00	14.24	0.83	349887.7	89.88	2.27	0.89	24	28.83	
02-11-2024 10:00	14.31	0.84	345873.4	89.87	2.08	0.77	26.3	26.05	
02-11-2024 11:00	14.35	0.62	349701.4	89.8	2.08	0.61	27.8	26.53	
02-11-2024 12:00	14.4	0.77	347071	89.23	2.12	0.42	30.3	26.14	
02-11-2024 13:00	14.42	0.66	344417.4	89.99	2.03	0.25	31	25.6	
02-11-2024 14:00	14.46	0.58	340142.7	89	2.02	0.11	32.3	24.93	
02-11-2024 15:00	14.25	0.81	401672.2	91.36	2.21	0.04	32.5	33.66	
02-11-2024 16:00	14.21	0.86	402366.6	92.18	2.19	0.01	31.3	33.69	
02-11-2024 17:00	14.41	0.87	344659.1	90.07	1.97	0	29.8	25.43	
02-11-2024 18:00	14.34	0.94	351186.9	90.04	1.97	0	28.67	26.07	
02-11-2024 19:00	14.13	1.04	430224.8	92.79	2.19	0	31.6	37.62	
02-11-2024 20:00	14.1	1.19	435686	93.45	2.24	0	32.4	38.38	
02-11-2024 21:00	14.07	1.25	430845.4	93.29	2.31	0.01	31.1	37.98	
02-11-2024 22:00	14.04	1.42	419794	92.42	2.53	0.02	27.8	36.51	
02-11-2024 23:00	14.04	1.84	427324.6	92.91	2.22	0.04	29.4	37.8	
03-11-2024 01:00	14.08	1.7	402759.5	92.27	2.28	0.07	28.3	34.39	
03-11-2024 02:00	14.22	1.91	356996.2	90.02	2.19	0.1	25	28.07	
03-11-2024 03:00	14.23	1.71	354167.9	89.79	2.44	0.14	24.9	27.57	
03-11-2024 04:00	14.18	1.86	359853.6	89.8	2.23	0.17	23.8	28.67	
03-11-2024 05:00	14.17	1.83	359356	89.65	2.23	0.19	23.7	28.67	
03-11-2024 06:00	14.2	1.99	355782.5	89.53	2.07	0.24	24.4	28.03	
03-11-2024 07:00	14.21	2	354102.5	89.41	2.03	0.26	25.1	27.74	
03-11-2024 08:00	14.23	2.08	350229.3	89.23	2.01	0.31	25.9	27.21	
03-11-2024 09:00	14.25	2.08	350757.4	89.1	1.99	0.33	26.8	27.21	
03-11-2024 10:00	14.28	1.87	347614.8	89.1	2.02	0.35	27.8	26.6	
03-11-2024 11:00	14.3	1.72	348347.5	88.9	1.97	0.25	27.6	26.67	
03-11-2024 12:00	14.28	1.66	352634.8	89.09	1.94	0.16	26.1	27.31	
03-11-2024 13:00	14.29	1.8	352988.2	89.25	1.97	0.16	25.5	27.29	
03-11-2024 14:00	14.29	1.64	354639.3	89.55	2.01	0.14	24.6	27.44	
03-11-2024 15:00	14.35	1.49	347366.1	89.38	1.93	0.11	26.4	26.13	
03-11-2024 16:00	14.29	1.65	355785.7	89.66	1.94	0.07	24.3	27.58	
03-11-2024 17:00	14.25	1.71	360323	89.93	2.05	0.05	23.2	28.32	
03-11-2024 18:00	14.26	1.71	358679.5	89.84	1.97	0.03	23.3	28.01	
03-11-2024 19:00	14.21	1.72	362930.4	89.82	1.97	0.04	22.5	28.94	
03-11-2024 20:00	14.21	1.84	395150.4	90.84	1.98	0.04	24.9	32.69	
03-11-2024 21:00	14.19	2.06	489095.2	96.46	2.08	0.06	34.1	43.44	
03-11-2024 22:00	13.97	2.17	520855.1	97.27	2.27	0.07	39.1	48.49	
03-11-2024 23:00	13.96	2.19	521487	97.03	2.28	0.08	39.2	48.75	
03-11-2024 01:00	14.2	1.86	384641.3	92.24	2.1	0.1	27.7	31.24	
03-11-2024 02:00	14.24	1.79	352324.5	89.84	2.01	0.14	24.6	27.37	
03-11-2024 03:00	14.26	1.86	348768.3	89.6	1.96	0.15	25.8	26.14	
04-11-2024 01:00	14.27	1.97	347338.6	89.4	1.96	0.2	26.5	26.51	
04-11-2024 02:00	14.23	2.01	353028.6	89.44	1.98	0.24	25.1	27.49	
04-11-2024 03:00	14.23	1.98	352160.5	89.43	1.99	0.3	25.2	27.37	
04-11-2024 04:00	14.25	2.02	350312.8	89.31	1.94	0.34	25.7	27.07	
04-11-2024 05:00	14.27	2.13	348268.3	89.23	1.91	0.28	26.7	26.12	
04-11-2024 06:00	14.23	2.19	352846.5	89.26	1.9	0.38	25.4	27.5	
04-11-2024 07:00	14.25	2.07	349852.1	89.34	1.93	0.4	26.2	26.99	
04-11-2024 08:00	14.26	1.95	350167.9	89.5	1.98	0.35	25.9	26.99	
04-11-2024 09:00	14.23	1.84	358971.7	89.8	1.96	0.24	24.8	28.38	
04-11-2024 10:00	14.2	1.81	363232.6	89.99	1.99	0.18	23.4	29.08	
04-11-2024 11:00	14.18	1.81	367228.6	90.25	2.03	0.12	22.3	29.76	
04-11-2024 12:00	14.14	1.78	360464.6	90.29	1.99	0.08	23.3	28.4	
04-11-2024 13:00	14.26	1.72	359638.1	90.33	1.96	0.06	23.4	28.15	
04-11-2024 14:00	14.26	1.96	409541.8	92.15	2.01	0.03	30.1	34.55	
04-11-2024 15:00	14.09	1.96	430503.8	93.29	2.11	0.03	30.4	37.68	
04-11-2024 16:00	14.09	1.98	429965.7	93.2	2.11	0.04	30.2	37.7	
04-11-2024 17:00	14.08	2.01	431891.7	93.1	2.07	0.04	30.5	37.98	
04-11-2024 18:00	14.07	1.98	436453.2	93.46	2.08	0.06	31	38.46	
04-11-2024 19:00	14.06	1.86	439019.5	93.83	2.21	0.1	31.4	38.84	
04-11-2024 20:00	14.03	1.93	432348.4	93.69	2.21	0.12	29.5	38.27	
04-11-2024 21:00	13.99	1.99	422874.6	93.06	2.16	0.15	26.6	37.41	
04-11-2024 22:00	14	2.1	434446.5	93.65	2.17	0.24	29.6	38.67	
04-11-2024 23:00	14.04	1.94	433837.7	93.5	2.15	0.35	27.5	35.8	
05-11-2024 01:00	14.02	3.01	376206.3	90.5	2	0.39	19.5	31.58	
05-11-2024 02:00	14.05	2.73	368956.3	89.98	2.04	0.48	20.6	30.45	
05-11-2024 03:00	14.02	2.04	371966.8	89.96	2.12	0.57	20	31.07	
05-11-2024 04:00	14.02	2.38	372864.6	89.95	2	0.63	20	31.16	
05-11-2024 05:00	14.05	2.15	368828.4	89.8	2	0.66	20.8	30.53	
05-11-2024 06:00	14.04	2.12	369692.5	89.78	2	0.69	20.7	30.65	
05-11-2024 07:00	14.04	2.39	370813	89.86	1.98	0.66	20.6	30.79	
05-11-2024 08:00	14	1.82	380296.4	90.01	1.86	0.67	20.3	32.29	
05-11-2024 09:00	14	1.26	377990.8	89.84	1.86	0.64	20.4	32.03	
05-11-2024 10:00	14.08	1.41	367244.6	89.57	1.93	0.64	21.7	30.29	
05-11-2024 11:00	14.06	1.46	370166.4	89.62	1.94	0.63	21.5	30.72	
05-11-2024 12:00	14.08	1.04	371247.6	89.91	1.93	0.61	21	30.69	
05-11-2024 13:00	14.11	0.53	371358	90.26	1.93	0.56	20.6	30.52	
05-11-2024 14:00	14.13	0.64	370731.3	90.45	1.93	0.49	20.6	30.28	
05-11-2024 15:00	14.17	0.93	406620.1	92.02	1.92	0.42	30.5	34.38	
05-11-2024 16:00	14.1	1.06	437307.4	94.19	2.01	0.3	31.7	38.33	
05-11-2024 17:00	14.01	1.31	431262.9	93.37	1.97	0.27	28.8	38.23	
05-11-2024 18:00	13.96	3.96	429676.8	92.88	1.82	0.41	27.7	36.42	
05-11-2024 19:00	13.96	2.27	432632	93.72	1.97	0.55	28.1	38	



07-11-2024 01:00	14.12	2.27	475493.1	91.44	1.86	0.57	33.2	43.12
07-11-2024 02:00	14.13	2.33	475793.1	91.11	1.84	0.62	33.8	43.14
07-11-2024 03:00	14.12	2.6	475578.5	91.06	1.85	0.65	34.1	43.17
07-11-2024 04:00	14.12	2.49	475654.6	90.97	1.83	0.63	34.1	43.21
07-11-2024 05:00	14.13	2.53	475232.2	90.91	1.82	0.65	34.4	43.22
07-11-2024 06:00	14.13	2.41	475039.1	90.75	1.84	0.63	34.6	43.23
07-11-2024 07:00	14.13	2.35	474978.1	90.67	1.91	0.62	34.7	43.21
07-11-2024 08:00	14.13	2.1	475100	90.86	1.95	0.61	34.7	43.2
07-11-2024 09:00	14.15	2.05	476441.4	91.12	1.97	0.56	34.8	43.2
07-11-2024 10:00	14.17	1.9	477851.9	91.22	1.91	0.45	34.8	43.1
07-11-2024 11:00	14.18	1.89	479819.4	91.72	1.92	0.39	34.2	43.18
07-11-2024 12:00	14.2	1.88	481704.2	91.91	1.96	0.35	34.1	43.21
07-11-2024 13:00	14.22	1.89	457696.5	92.18	1.83	0.32	33.4	40.01
07-11-2024 14:00	14.18	2.02	412835.4	93.11	1.79	0.22	30.9	35.08
07-11-2024 15:00	14.11	2.12	437639	94.03	1.89	0.18	32.4	38.35
07-11-2024 16:00	14.1	2.07	434306.3	93.76	1.9	0.15	31.3	38.03
07-11-2024 17:00	14.1	2.08	439833.7	93.81	1.9	0.15	31.6	38.21
07-11-2024 18:00	14.1	2.03	439406.7	93.85	1.89	0.15	32.4	38.68
07-11-2024 19:00	14.08	2.05	440664.3	93.85	1.94	0.15	32.2	38.91
07-11-2024 20:00	14.07	2.01	438571.2	93.86	1.9	0.17	31.8	38.75
07-11-2024 21:00	14.04	2.13	427837.3	93.06	1.93	0.19	29.3	37.16
07-11-2024 22:00	14.06	2.2	437848.2	93.6	1.95	0.23	31.5	38.78
07-11-2024 23:00	14.13	2.2	412459.6	92.69	1.85	0.26	32.6	35.34
07-11-2024 24:00	14.16	2.22	478475.2	93.25	1.85	0.29	33.3	42.92
08-11-2024 01:00	14.16	2.13	477248.8	91.53	1.9	0.31	34	43.1
08-11-2024 02:00	14.15	2.17	476445.5	91.06	1.92	0.38	34	43.11
08-11-2024 03:00	14.14	2.29	475972.5	90.89	1.85	0.45	33.8	43.16
08-11-2024 04:00	14.13	2.36	475820.4	90.94	1.87	0.5	34	43.17
08-11-2024 05:00	14.14	2.27	475768.2	90.96	1.88	0.55	34.2	43.16
08-11-2024 06:00	14.14	2.26	475986.2	90.83	1.88	0.54	34.3	43.18
08-11-2024 07:00	14.14	2.16	475674.9	90.86	1.9	0.53	34.4	43.2
08-11-2024 08:00	14.14	2.21	475253.5	90.77	1.86	0.5	34.6	43.18
08-11-2024 09:00	14.16	2.14	476920.6	90.92	1.85	0.46	34.7	43.19
08-11-2024 10:00	14.18	1.94	479168.9	91.33	1.88	0.4	34.7	43.18
08-11-2024 11:00	14.19	1.94	480547.9	91.57	1.88	0.36	34.4	43.2
08-11-2024 12:00	14.21	1.87	481725.3	91.94	1.85	0.29	34.1	43.17
08-11-2024 13:00	14.23	1.77	458115.3	92.18	1.81	0.24	33.3	40.03
08-11-2024 14:00	14.19	1.87	419540.5	93.41	1.8	0.15	31.7	35.82
08-11-2024 15:00	14.12	1.9	441382.7	94.15	1.87	0.12	33.4	37.16
08-11-2024 16:00	14.12	1.92	436324.4	93.88	1.85	0.1	31.4	38.08
08-11-2024 17:00	14.09	1.92	436284.9	93.76	1.86	0.1	31.5	38.31
08-11-2024 18:00	14.08	1.97	436866.3	93.73	1.88	0.15	31.5	38.47
08-11-2024 19:00	14.07	1.97	439549.8	93.78	1.91	0.18	31.8	38.82
08-11-2024 20:00	14.06	2.16	437178.4	93.86	1.93	0.22	31.4	38.63
08-11-2024 21:00	14.03	2.17	424072.8	92.96	1.94	0.25	28.4	37.35
08-11-2024 22:00	14.05	2.08	433536.4	93.29	1.94	0.3	30.3	38.37
08-11-2024 23:00	14.1	1.81	412298.4	92.59	1.97	0.35	29.3	35.49
08-11-2024 24:00	14.14	1.4	478124.7	92.05	1.95	0.4	29.9	35.96
09-11-2024 01:00	14.13	1.96	476629.8	91.77	2.02	0.44	33	43.1
09-11-2024 02:00	14.13	1.82	475998.7	91.22	1.93	0.52	32.9	43.13
09-11-2024 03:00	14.13	1.91	475851.1	90.99	1.93	0.54	33.1	43.16
09-11-2024 04:00	14.12	2.03	475446.6	90.93	1.89	0.56	33.4	43.18
09-11-2024 05:00	14.12	2.13	475388.6	90.98	1.92	0.55	33.7	43.17
09-11-2024 06:00	14.12	2.08	475088.3	90.91	1.93	0.62	33.7	43.17
09-11-2024 07:00	14.12	2.21	474761.6	90.82	1.89	0.63	34	43.18
09-11-2024 08:00	14.14	1.9	475976.6	90.98	1.93	0.58	34	43.18
09-11-2024 09:00	14.16	1.75	477467.9	91.15	1.93	0.57	34.4	43.18
09-11-2024 10:00	14.18	1.7	478858.2	91.33	1.94	0.5	34.2	43.18
09-11-2024 11:00	14.2	1.73	480532.8	91.58	1.93	0.47	34.5	43.19
09-11-2024 12:00	14.23	1.67	482133.8	91.68	1.92	0.39	34.7	43.16
09-11-2024 13:00	14.25	1.6	498238.7	92.16	1.97	0.29	34.4	40.04
09-11-2024 14:00	14.2	1.65	414868.9	92.84	1.85	0.2	31.8	35.27
09-11-2024 15:00	14.13	1.69	431907	93.27	1.94	0.14	32.3	37.67
09-11-2024 16:00	14.13	1.71	426946	93	1.9	0.1	31.3	37.16
09-11-2024 17:00	14.13	1.74	428906.2	92.89	1.89	0.08	31.7	37.39
09-11-2024 18:00	14.12	1.69	432781.1	93.12	1.9	0.08	32.2	37.91
09-11-2024 19:00	14.09	1.71	431653.5	93.12	1.94	0.09	31.3	37.95
09-11-2024 20:00	14.07	1.71	428685.9	93.02	1.98	0.09	30.4	37.72
09-11-2024 21:00	14.05	1.8	421016.5	92.61	2.02	0.11	28.7	36.98
09-11-2024 22:00	14.04	1.84	426317.3	92.9	2.06	0.13	29.4	37.64
09-11-2024 23:00	14.08	1.93	426867.9	92.1	2.02	0.15	28.4	34.7
09-11-2024 24:00	14.11	1.73	476120.8	92.87	2.06	0.31	33	42.95
10-11-2024 01:00	14.15	1.98	476104.8	91.39	1.97	0.4	34.6	43.1
10-11-2024 02:00	14.15	1.79	475969.3	91.14	2.03	0.42	34.6	43.1
10-11-2024 03:00	14.13	1.71	474540	91.03	2.14	0.47	34.3	43.09
10-11-2024 04:00	14.14	1.7	474887.9	91.02	2.1	0.53	35	43.08
10-11-2024 05:00	14.15	1.72	474842.3	90.91	2.06	0.51	35.7	43.09
10-11-2024 06:00	14.13	1.73	473709.5	90.77	2.11	0.57	35.2	43.08
10-11-2024 07:00	14.12	1.63	472616.5	90.82	2.18	0.58	35.2	43.07
10-11-2024 08:00	14.15	1.58	474480.9	90.85	2.18	0.57	35.5	43.03
10-11-2024 09:00	14.23	1.72	478183.8	91.21	2.1	0.46	37.2	43.03
10-11-2024 10:00	14.26	1.78	480058.4	91.41	2.07	0.24	37.5	43.02
10-11-2024 11:00	14.27	1.84	481352.4	91.62	1.99	0.14	37.1	43.03
10-11-2024 12:00	14.26	1.87	482291.6	91.9	2.02	0.17	36.1	43.04
10-11-2024 13:00	14.28	1.76	484079.4	92.12	2.02	0.03	35.8	43.04
10-11-2024 14:00	14.28	1.89	485324.4	92.18	1.99	0.02	35.5	43.05
10-11-2024 15:00	14.27	1.81	486208.5	92.08	2.04	0.01	35	43.18
10-11-2024 16:00	14.26	1.67	484371.4	91.87	2.03	0.01	34.2	43.28
10-11-2024 17:00	14.27	1.93	484475	92.13	2.03	0.03	34.6	43.46
10-11-2024 18:00	14.24	1.82	446197.4	91.35	1.91	0.02	33.2	38.86
10-11-2024 19:00	14.09	1.89	438268.4	94.99	2.05	0.02	31.4	38.47
10-11-2024 20:00	13.99	1.95	424136.8	93.17	2.07	0.05	27.1	37.52
10-11-2024 21:00	13.98	1.93	418953.9	93.13	2.14	0.11	26	36.9
10-11-2024 22:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	12.19
10-11-2024 23:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
10-11-2024 24:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
11-11-2024 01:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
11-11-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
11-11-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
11-11-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
11-11-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
11-11-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
11-11-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
11-11-2024 08:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
11-11-2024 09:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
11-11-2024 10:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
11-11-2024 11:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
11-11-2024 12:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
11-11-2024 13:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	3.56
11-11-2024 14:00	14.2	1.75	397257.8	93.18	2.12	0.13	28.1	32.58
11-11-2024 15:00	14.12	1.83	410377.5	92.38	1.99	0.07	26.6	35.16
11-11-2024 16:00	14.1	1.87	405049.9	92.14	2.01	0.05	25.6	34.73
11-11-2024 17:00	14.09	1.91	403999.3	91.85	1.95	0.04	25.3	34.7
11-11-2024 18:00	14.08	1.82	409355	92.01	2	0.03	26.1	35.34
11-11-2024 19:00	14.04	1.85	408680.3	92.07	2	0.05	25.2	35.41
11-11-2024 20:00	13.99	1.83	403676	92.04	2.05	0.07	23.7	35.04
11-11-2024 21:00	13.96	1.94	394560.7	91.62	2.12	0.13	22.1	34.15
11-11-2024 22:00	13.95	1.88	399493.3	91.81	2.16	0.22	22.4	34.73
11-11-2024 23:00	13.97	1.67	394499.4	91.73	2.2	0.32	22.2	28.34
11-11-2024 24:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0.01
12-11-2024 01:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
12-11-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
12-11-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
12-11-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
12-11-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
12-11-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
12-11-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown					



13-11-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
13-11-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
13-11-2024 08:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
13-11-2024 09:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
13-11-2024 10:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
13-11-2024 11:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
13-11-2024 12:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
13-11-2024 13:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	1.12	
13-11-2024 14:00	14.22	1.87	436504.8	98.06	2.32	0.24	27.4	36.06	
13-11-2024 15:00	14.23	1.93	482228.8	96.41	1.98	0.22	19.1	42.12	
13-11-2024 16:00	14.21	2.23	422525.8	94.28	2.06	0.21	26.2	35.08	
13-11-2024 17:00	14.07	2.03	451986.7	94.45	2.08	0.2	19.5	40	
13-11-2024 18:00	14.06	1.78	434275.4	93.91	2.01	0.23	17.4	38.14	
13-11-2024 19:00	14.02	1.79	433389.3	93.8	2.03	0.28	17.2	38.27	
13-11-2024 20:00	14	1.99	431094.2	93.73	2.07	0.37	17.1	38.11	
13-11-2024 21:00	13.98	2.15	426763.1	93.42	2.1	0.49	17	37.75	
13-11-2024 22:00	13.99	2.3	434784.3	93.83	2.14	0.55	17.2	38.56	
13-11-2024 23:00	14.01	2.36	425440.6	93.45	2.17	0.59	17.4	32.04	
13-11-2024 24:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0.06	
14-11-2024 01:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
14-11-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
14-11-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
14-11-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
14-11-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
14-11-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
14-11-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
14-11-2024 08:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
14-11-2024 09:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
14-11-2024 10:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
14-11-2024 11:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
14-11-2024 12:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
14-11-2024 13:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	4.22	
14-11-2024 14:00	14.09	2.04	435411.2	98.25	2.17	0.64	23	36.65	
14-11-2024 15:00	14.13	1.94	442360	94.48	2.06	0.56	17.7	38.63	
14-11-2024 16:00	14	2.07	432911.5	93.51	1.94	0.51	16.6	38.29	
14-11-2024 17:00	13.97	5.52	431004.8	92.75	1.78	0.64	16.7	38.33	
14-11-2024 18:00	13.96	4.5	434280.6	93.29	1.87	0.84	16.9	38.89	
14-11-2024 19:00	13.97	2.52	435115.3	93.46	1.92	0.96	17.3	38.8	
14-11-2024 20:00	13.97	2.49	433867.8	93.41	1.93	1.06	17.4	38.7	
14-11-2024 21:00	13.95	2.17	424690.3	93.09	2.02	1.09	17	37.66	
14-11-2024 22:00	13.97	2.02	437895.2	93.68	1.99	1.14	17.3	39.06	
14-11-2024 23:00	14.05	2.3	413546.6	93.04	2.02	1.24	22.3	35.62	
14-11-2024 24:00	14.05	1.68	475262	93.45	2.07	1.3	18.5	42.89	
15-11-2024 01:00	14.06	1.73	474974.4	92.88	2.28	1.34	18.7	43.13	
15-11-2024 02:00	14.06	2.1	475889.5	91.87	2.33	1.33	18.6	43.18	
15-11-2024 03:00	14.05	2.41	475437.3	91.8	2.14	1.35	18.5	43.22	
15-11-2024 04:00	14.05	2.22	476092.9	91.75	2.1	1.34	18.5	43.22	
15-11-2024 05:00	14.06	2.26	476369.3	91.85	2.05	1.36	18.5	43.25	
15-11-2024 06:00	14.06	2.82	475948	91.79	2.07	1.37	18.6	43.25	
15-11-2024 07:00	14.05	3.01	475998.7	91.77	2.07	1.36	18.5	43.25	
15-11-2024 08:00	14.06	2.72	476145.8	91.91	2.06	1.34	18.4	43.24	
15-11-2024 09:00	14.07	2.21	477378.9	92.08	2.09	1.28	18.4	43.25	
15-11-2024 10:00	14.11	1.48	479221.3	92.46	2.05	1.21	18.8	43.26	
15-11-2024 11:00	14.17	1.23	480992.1	92.54	2.04	1.14	19.3	43.28	
15-11-2024 12:00	14.21	1.05	481882.5	92.61	2.05	1.02	19.4	43.28	
15-11-2024 13:00	14.24	1.02	480453.2	93.17	2.02	0.91	21.8	40.26	
15-11-2024 14:00	14.11	1.71	420462.4	93.01	1.9	0.81	20.9	36.12	
15-11-2024 15:00	13.98	2.66	433528.3	93.61	1.93	0.83	17.1	38.59	
15-11-2024 16:00	13.97	1.91	430729.9	93.72	2.01	0.95	16.8	38.24	
15-11-2024 17:00	13.97	1.18	428443.8	93.73	2.03	1.02	16.6	37.91	
15-11-2024 18:00	13.99	0.96	435362	94.21	2.06	1.05	17	38.62	
15-11-2024 19:00	13.99	1.31	435631.5	94.25	1.02	1.07	17.2	38.6	
15-11-2024 20:00	13.99	1.53	437635.6	94.39	2.04	1.07	17.2	38.81	
15-11-2024 21:00	13.96	1.87	426452.2	93.88	2.08	1.08	16.7	37.72	
15-11-2024 22:00	13.98	1.84	437481.9	94.37	2.18	1.12	17	38.81	
15-11-2024 23:00	14	1.78	418744.4	93.63	2.1	1.17	19.4	36.45	
15-11-2024 24:00	13.91	1.64	388371.2	91.84	2.11	1.17	14.8	33.35	
16-11-2024 01:00	13.94	1.76	383164.1	91.36	2.14	1.22	16.2	32.54	
16-11-2024 02:00	13.89	1.77	393314.6	91.72	2.17	1.24	15.4	34.1	
16-11-2024 03:00	13.9	1.9	388251.7	91.54	2.21	1.27	14.9	33.42	
16-11-2024 04:00	13.9	1.73	386200	91.32	2.23	1.48	13.8	33.18	
16-11-2024 05:00	13.92	1.95	385393.7	91.21	2.33	1.36	15.1	32.9	
16-11-2024 06:00	13.93	1.74	382616.1	91.05	2.26	1.4	15.8	32.59	
16-11-2024 07:00	13.96	1.88	379443	90.96	2.26	1.4	16.9	32.05	
16-11-2024 08:00	14.03	1.54	369051.5	91.04	2.47	1.4	24.6	36.33	
16-11-2024 09:00	14.14	0.95	362059.3	91.14	2.36	1.36	31.2	28.79	
16-11-2024 10:00	14.18	0.71	364031.5	91.32	2.18	1.19	30.1	29.07	
16-11-2024 11:00	14.25	0.89	362422.8	91.14	2.24	1.05	31	28.67	
16-11-2024 12:00	14.19	0.81	365344.8	91.26	2.19	0.89	28	29.11	
16-11-2024 13:00	14.24	0.79	361324.4	91.15	2.16	0.75	32.1	28.32	
16-11-2024 14:00	14.16	0.82	405205.2	92.74	2.18	0.61	22.2	34.06	
16-11-2024 15:00	14.07	0.64	424197.8	93.75	2.15	0.48	16.8	36.89	
16-11-2024 16:00	14.04	1.06	425322.6	93.88	2.11	0.44	16.7	37.17	
16-11-2024 17:00	14.03	1.13	428979.6	93.92	2.08	0.44	16.6	37.64	
16-11-2024 18:00	14.03	1.33	437154.3	94.34	2.05	0.51	17.2	38.58	
16-11-2024 19:00	14.01	1.63	435843.6	94.18	2.06	0.58	17.2	38.56	
16-11-2024 20:00	13.99	2	435099.5	94.14	2.1	0.7	17.1	38.57	
16-11-2024 21:00	13.96	2.01	422149.4	93.42	2.1	0.78	16.7	37.3	
16-11-2024 22:00	13.97	2.29	428728.2	93.69	2.11	0.86	16.9	37.99	
16-11-2024 23:00	14.01	2.42	412961.8	93.21	2.07	0.97	19.7	35.73	
16-11-2024 24:00	14.03	2.52	371598.2	91	2.06	1.02	22.9	30.66	
17-11-2024 01:00	14.06	2.47	369698	90.75	2.06	1.09	26.8	29.93	
17-11-2024 02:00	14.02	2.3	372648.7	90.68	2.05	1.13	21.8	30.12	
17-11-2024 03:00	13.99	2.54	374313.9	90.74	2.08	1.19	19.4	31.26	
17-11-2024 04:00	14.02	2.77	369894.7	90.57	2.07	1.23	23.9	30.5	
17-11-2024 05:00	14.05	2.87	366500.3	90.58	2.12	1.29	26.9	29.9	
17-11-2024 06:00	14.03	2.57	368897.9	90.58	2.17	1.31	25.5	30.27	
17-11-2024 07:00	14.01	2.29	370277.4	90.54	2.19	1.29	24.3	30.56	
17-11-2024 08:00	14.05	2.12	366747.6	90.81	2.23	1.29	26.9	29.82	
17-11-2024 09:00	14.11	2	365014.8	91.12	2.13	1.23	27.8	29.28	
17-11-2024 10:00	14.14	1.85	365793.8	91.33	2.15	1.14	26.3	29.28	
17-11-2024 11:00	14.15	1.86	368719.1	91.39	2.17	1.04	24.3	29.61	
17-11-2024 12:00	14.15	1.84	367511.3	91.29	2.19	0.91	23.9	29.49	
17-11-2024 13:00	14.19	1.77	363138.3	91.13	2.12	0.82	28.7	28.65	
17-11-2024 14:00	14.16	2.22	364131.8	90.63	2.12	0.78	26.4	28.97	
17-11-2024 15:00	14.1	1.78	368697.6	90.87	2	0.72	24.7	29.65	
17-11-2024 16:00	14.07	1.47	366498.3	90.76	2.14	0.75	26.1	29.97	
17-11-2024 17:00	14.04	2.4	368014.7	90.1	1.94	0.89	26.5	30.33	
17-11-2024 18:00	14.05	3.79	402629.8	91.44	1.92	1.02	24.2	34.26	
17-11-2024 19:00	14.09	3.12	502134.4	97.55	2.02	1.16	20.8	45.19	
17-11-2024 20:00	14.07	2	496573.8	98.2	2.06	1.2	20.5	44.89	
17-11-2024 21:00	14.05	1.75	480031.6	97.09	2.13	1.24	18.9	43.05	
17-11-2024 22:00	14.06	1.57	397417.5	93.44	2.19	1.29	26.2	33.29	
17-11-2024 23:00	14.1	1.7	363006.3	90.92	2.18	1.32	31.7	29.17	
17-11-2024 24:00	14.12	1.72	361091.3	90.65	2.12	1.38	33.2	28.63	
18-11-2024 01:00	14.14	1.59	357927	90.51	2.06	1.34	36	28.28	
18-11-2024 02:00	14.1	2.01	363823.1	90.56	2.06	1.37	30.9	29.34	
18-11-2024 03:00	14.1	2.15	362933	90.48	2.07	1.4	31.6	29.21	
18-11-2024 04:00	14.1	2.27	361310.3	90.4	2.02	1.44	33	28.94	
18-11-2024 05:00	14.12	2.57	359141.3	90.22	1.95	1.45	35.1	28.59	
18-11-2024 06:00	14.09	2.02	362536.8	90.37	2.01	1.43	32.2	29.17	
18-11-2024 07:00	14.09	1.85	36368						



19-11-2024 11:00	14.03	1.43	386852.8	91.26	2	0.71	16.2	32.89
19-11-2024 12:00	14.05	1.38	386079.3	91.3	2.04	0.64	15.9	32.63
19-11-2024 13:00	14.08	1.31	383805.2	91.21	1.96	0.54	15.9	32.18
19-11-2024 14:00	14.18	1.52	414061.5	92.59	1.95	0.49	23.3	35.07
19-11-2024 15:00	14.13	1.57	437672	93.99	2.01	0.4	18.9	38.13
19-11-2024 16:00	14.14	1.62	435577.3	93.83	1.99	0.37	19.1	37.88
19-11-2024 17:00	14.13	1.65	436026.7	93.77	1.97	0.31	19	38.02
19-11-2024 18:00	14.12	1.7	442948.6	94.21	1.97	0.29	18	38.84
19-11-2024 19:00	14.1	1.76	441200.2	94.21	1.99	0.27	18.7	38.76
19-11-2024 20:00	14.07	1.65	438317.9	94.07	2.18	0.28	18.5	38.99
19-11-2024 21:00	14.05	1.85	428859.1	93.41	2.24	0.33	18.2	37.71
19-11-2024 22:00	14.04	1.92	437065.8	93.89	2.17	0.43	18.3	38.71
19-11-2024 23:00	14.04	1.86	417902.1	93.3	2.18	0.58	20.4	36.34
19-11-2024 24:00	13.94	1.62	390190.2	91.46	2.17	0.66	16.2	33.66
20-11-2024 01:00	13.94	1.48	390215.8	91.28	2.17	0.73	15.9	33.72
20-11-2024 02:00	13.96	1.69	403344.3	91.68	2.11	0.82	17	35.17
20-11-2024 03:00	13.96	1.83	402768.6	91.67	2.06	0.86	17	35.19
20-11-2024 04:00	13.94	1.93	396242.5	91.31	2.07	0.86	16.8	34.44
20-11-2024 05:00	13.96	2	388003.8	90.7	2.01	0.87	16.4	33.44
20-11-2024 06:00	13.95	2.05	391476.4	90.84	2.03	0.86	16.9	33.94
20-11-2024 07:00	13.95	2.09	390331.4	90.71	2.03	0.86	16.8	33.82
20-11-2024 08:00	13.98	2.04	384035.1	90.59	1.99	0.84	15.9	32.85
20-11-2024 09:00	14.03	1.98	379724.9	90.38	2	0.82	17.4	32
20-11-2024 10:00	14.01	1.92	385907.8	90.7	2.06	0.75	16.6	32.91
20-11-2024 11:00	14.02	1.85	384155.5	90.9	2.03	0.69	16.4	32.56
20-11-2024 12:00	14.05	1.76	381537.2	90.85	1.92	0.68	15.2	32.12
20-11-2024 13:00	14.09	1.69	377528.8	90.86	1.98	0.66	17.2	31.28
20-11-2024 14:00	14.17	1.84	409983.9	92.32	1.88	0.65	22.8	34.62
20-11-2024 15:00	14.09	1.96	434272.5	93.81	1.93	0.6	18.3	37.96
20-11-2024 16:00	14.07	2.04	430736.9	93.59	1.95	0.56	18.1	37.71
20-11-2024 17:00	14.07	2.05	432849.4	93.53	1.96	0.56	18.1	37.94
20-11-2024 18:00	14.07	2.1	437635.8	93.77	1.98	0.59	18.3	38.52
20-11-2024 19:00	14.06	2.16	438666.3	93.84	1.96	0.61	18.4	38.68
20-11-2024 20:00	14.06	2.26	439776	94.03	1.99	0.62	18.4	38.85
20-11-2024 21:00	14.03	2.31	427982.4	93.36	2.21	0.64	17.9	37.72
20-11-2024 22:00	14.05	2.26	442761.3	94.09	2.2	0.69	18.3	39.25
20-11-2024 23:00	14.04	2.18	422851.6	93.5	2.12	0.7	20.7	36.87
20-11-2024 24:00	13.95	2.03	396730.3	91.69	2.13	0.73	16.7	34.45
21-11-2024 01:00	13.96	2.03	392542.8	91.27	2.07	0.87	16.4	35.02
21-11-2024 02:00	13.97	2.15	405725.1	91.61	2.05	0.84	17.1	35.44
21-11-2024 03:00	13.97	2.31	399838.5	91.48	2.16	0.85	17.2	34.81
21-11-2024 04:00	13.98	2.27	440027	91.31	2.06	0.92	17.7	34.82
21-11-2024 05:00	13.97	2.29	389518.3	90.59	1.98	0.89	16.9	33.62
21-11-2024 06:00	13.97	2.37	390353.3	90.45	1.95	0.9	17.4	33.79
21-11-2024 07:00	13.97	2.42	391637.3	90.51	1.94	0.87	17.6	33.96
21-11-2024 08:00	13.98	2.29	388952.9	90.5	1.99	0.84	17	33.26
21-11-2024 09:00	14.01	2.15	384891	90.59	1.96	0.78	16.4	32.87
21-11-2024 10:00	14.01	2.03	384208.1	90.65	1.95	0.68	16.2	32.82
21-11-2024 11:00	14.04	2.01	382786.8	90.64	1.96	0.66	16.8	32.42
21-11-2024 12:00	14.06	1.99	378464.3	90.58	1.9	0.63	16.4	31.65
21-11-2024 13:00	14.1	1.93	375293.5	90.54	1.93	0.61	19.1	31.02
21-11-2024 14:00	14.16	2.09	414287.8	92.43	1.9	0.59	23.4	35.15
21-11-2024 15:00	14.11	2.08	438694.3	94.02	1.93	0.62	18.7	38.34
21-11-2024 16:00	14.11	2.18	439752.8	94.1	1.92	0.48	18.7	38.47
21-11-2024 17:00	14.1	2.22	436724	93.77	1.87	0.44	18.6	38.18
21-11-2024 18:00	14.1	2.23	440540.3	94.02	1.91	0.44	18.7	38.71
21-11-2024 19:00	14.09	2.09	441764.9	93.88	1.92	0.48	18.7	38.92
21-11-2024 20:00	14.07	2.29	439273.7	94.03	2.13	0.49	18.7	38.74
21-11-2024 21:00	14.04	2.18	429985.4	93.33	2.07	0.52	18	37.88
21-11-2024 22:00	14.06	2.17	440491.5	93.75	2.01	0.63	18.5	38.98
21-11-2024 23:00	14.07	2.13	419580.9	92.97	2.02	0.71	21.5	36.46
21-11-2024 24:00	13.97	2.06	393995.3	91.16	2.03	0.63	16.9	34.11
22-11-2024 01:00	13.97	2.15	394647.1	91.06	2.01	0.64	16.8	34.18
22-11-2024 02:00	13.99	2.27	405355.8	91.68	2.2	0.67	17.3	35.38
22-11-2024 03:00	13.98	2.41	405270.7	91.6	1.98	0.69	17.5	35.39
22-11-2024 04:00	13.96	2.36	397043.4	91.25	1.96	0.73	17.4	34.53
22-11-2024 05:00	13.95	2.29	390776.9	90.81	2.06	0.76	18.8	33.82
22-11-2024 06:00	13.95	2.35	391604.8	90.75	1.99	0.79	17.1	33.96
22-11-2024 07:00	13.96	2.38	396213.8	90.9	1.98	0.8	17.2	34.49
22-11-2024 08:00	13.99	2.24	386433.5	90.56	1.96	0.76	16.9	33.18
22-11-2024 09:00	14.04	2.14	382922.3	90.48	1.95	0.74	17.3	32.4
22-11-2024 10:00	14.02	2.1	387642.9	90.69	1.9	0.63	17	33.16
22-11-2024 11:00	14.06	2.09	381966.8	90.79	1.88	0.59	15.7	32.2
22-11-2024 12:00	14.11	2.07	377293.5	90.69	1.84	0.53	16.7	31.25
22-11-2024 13:00	14.11	1.96	378966.3	90.8	1.85	0.48	17.5	31.85
22-11-2024 14:00	14.18	2.1	410694.3	92.41	1.82	0.45	23.1	34.69
22-11-2024 15:00	14.12	2.17	434059.6	93.78	1.9	0.39	18.9	37.79
22-11-2024 16:00	14.1	2.13	432033	93.69	1.87	0.34	18.7	37.66
22-11-2024 17:00	14.1	2.13	435690.2	93.74	1.85	0.35	18.7	38.09
22-11-2024 18:00	14.1	2.23	441039.6	94.13	1.83	0.33	18.9	38.71
22-11-2024 19:00	14.08	2.23	439192.2	93.97	1.89	0.35	18.8	38.63
22-11-2024 20:00	14.08	2.19	441003	94.12	1.95	0.36	18.9	38.86
22-11-2024 21:00	14.05	2.21	429757.6	93.45	1.99	0.39	18.5	37.75
22-11-2024 22:00	14.06	2.16	437580.1	93.88	1.97	0.45	18.7	38.63
22-11-2024 23:00	14.06	2.08	419707.8	93.23	2.03	0.5	20.4	36.49
22-11-2024 24:00	13.97	1.98	391158.5	91.2	1.99	0.57	16.8	33.69
23-11-2024 01:00	13.99	1.97	388703.2	90.88	1.98	0.63	16.2	33.36
23-11-2024 02:00	13.98	1.98	394050.6	91.06	2.06	0.67	17.1	34.05
23-11-2024 03:00	13.97	2.1	394050.6	91.05	2.05	0.69	17.1	34.09
23-11-2024 04:00	13.97	2.18	388553.9	90.76	1.98	0.76	16.6	33.42
23-11-2024 05:00	13.99	2.21	383071	90.43	1.95	0.77	16.5	32.61
23-11-2024 06:00	13.99	2.24	383535.7	90.34	1.96	0.77	16.2	32.71
23-11-2024 07:00	14	2.28	380706.7	90.19	1.91	0.78	17.2	32
23-11-2024 08:00	14.1	2.23	366909.7	89.94	1.87	0.8	29.6	29.95
23-11-2024 09:00	14.17	2.18	361348	89.78	1.78	0.79	36.4	28.82
23-11-2024 10:00	14.18	2.09	362976	90.07	1.79	0.73	33.9	29
23-11-2024 11:00	14.19	2.08	363528.2	90.18	1.77	0.68	32.4	28.97
23-11-2024 12:00	14.2	2.03	363857.5	90.62	1.77	0.6	31.3	28.92
23-11-2024 13:00	14.27	1.94	355853.8	90.08	1.69	0.55	38.6	27.48
23-11-2024 14:00	14.21	2.03	409806.7	92.27	1.74	0.49	25	34.35
23-11-2024 15:00	14.1	2.01	435093.3	93.8	1.83	0.47	18.6	37.99
23-11-2024 16:00	14.1	2	432650.1	93.68	1.84	0.45	19.6	37.18
23-11-2024 17:00	14.09	2.04	430623.5	93.42	1.82	0.44	18.5	37.61
23-11-2024 18:00	14.1	2.09	440555.4	93.96	1.83	0.44	18.8	38.67
23-11-2024 19:00	14.07	2	437597.9	93.9	1.94	0.44	18.5	38.57
23-11-2024 20:00	14.05	2.02	431892.2	93.67	2.01	0.49	18.3	38
23-11-2024 21:00	14.02	1.95	424589.4	93.2	1.95	0.52	17.9	37.37
23-11-2024 22:00	14.04	1.95	431697.7	93.36	1.97	0.55	18.2	38.15
23-11-2024 23:00	14.07	1.95	412387.2	92.81	2.04	0.62	22	35.46
23-11-2024 24:00	14.13	1.97	365345.4	90.16	1.92	0.67	29.3	29.73
24-11-2024 01:00	14.13	1.99	363911.8	89.89	1.89	0.67	19.6	29.37
24-11-2024 02:00	14.09	2.04	367907.2	89.83	1.98	0.72	27.5	30.12
24-11-2024 03:00	14.11	2.14	366875.8	89.73	1.89	0.75	29.6	29.91
24-11-2024 04:00	14.1	2.13	367079.9	89.7	1.89	0.75	29	30.01
24-11-2024 05:00	14.11	2.16	364468	89.62	1.86	0.8	32.1	29.56
24-11-2024 06:00	14.13	2.21	361923	89.62	1.81	0.86	34.8	29.13
24-11-2024 07:00	14.13	2.23	362376.6	89.53	1.78	0.87	34.9	29.19
24-11-2024 08:00	14.18	2.23	357644.8	89.46	1.76	0.87	39	28.34
24-11-2024 09:00	14.22	2.16	355779	89.54	1.7	0.84	41	27.89
24-11-2024 10:00	14.2	2.04	359806.7	89.9	1.73	0.75	37	28.4
24-11-2024								



25-11-2024 16:00	14.08	2.18	432022	94.04	1.78	0.54	18.1	37.73
25-11-2024 17:00	14.07	2.24	435903.7	94.03	1.78	0.52	18.1	38.24
25-11-2024 18:00	14.06	2.33	439211.2	94.34	1.84	0.56	18.1	38.64
25-11-2024 19:00	14.05	2.35	437221.9	94.17	1.83	0.59	18	38.52
25-11-2024 20:00	14.04	2.4	435105	94.13	1.9	0.61	18	38.33
25-11-2024 21:00	14.03	2.38	427939.4	93.59	1.88	0.63	17.8	37.64
25-11-2024 22:00	14.05	2.48	440146.4	94.22	1.84	0.67	18.2	38.88
25-11-2024 23:00	14.08	2.47	417841.8	93.44	1.85	0.72	21.1	38.06
25-11-2024 24:00	13.96	2.35	392227.6	91.76	2.01	0.69	16.5	33.77
26-11-2024 01:00	13.97	2.37	386901.8	91.29	2.04	0.73	15.6	33.05
26-11-2024 02:00	13.96	2.41	399888	91.5	2.32	0.78	16.1	33.63
26-11-2024 03:00	13.95	2.42	394516.9	91.53	2.08	0.83	16.6	34.12
26-11-2024 04:00	13.95	2.47	393572.8	91.44	1.86	0.86	16.5	34.01
26-11-2024 05:00	13.97	2.48	384640.4	90.97	1.81	0.89	15.3	32.8
26-11-2024 06:00	13.98	2.49	385133.8	90.86	1.81	0.89	16.2	32.86
26-11-2024 07:00	13.98	2.5	385349.8	90.81	1.78	0.92	16	32.83
26-11-2024 08:00	13.99	2.37	383545.6	91.03	1.84	0.89	15.3	32.57
26-11-2024 09:00	14.03	2.17	381650.4	91.05	1.77	0.82	15.7	32.1
26-11-2024 10:00	14	2.24	390052	91.39	1.76	0.72	16.3	33.36
26-11-2024 11:00	14.05	2.33	385686.2	91.46	1.72	0.67	16.2	32.49
26-11-2024 12:00	14.08	2.27	383943.1	91.37	1.71	0.58	15.8	32.15
26-11-2024 13:00	14.12	2.33	379036.4	91.16	1.68	0.45	15.9	31.39
26-11-2024 14:00	14.24	2.59	416964.5	92.78	1.65	0.42	24.4	35.05
26-11-2024 15:00	14.18	2.53	443473.3	94.57	1.81	0.29	19.9	38.52
26-11-2024 16:00	14.15	2.55	436318.6	94.18	1.78	0.19	19.3	37.82
26-11-2024 17:00	14.15	2.5	440765.8	94.31	1.77	0.16	19.2	38.35
26-11-2024 18:00	14.14	2.37	445618.7	94.38	1.78	0.18	19.4	38.99
26-11-2024 19:00	14.13	2.36	445379.9	94.32	1.8	0.21	19.5	39.11
26-11-2024 20:00	14.11	2.48	439477	94.08	1.96	0.23	19.2	38.61
26-11-2024 21:00	14.04	2.4	428493.9	93.44	1.9	0.25	18.2	37.68
26-11-2024 22:00	14.02	2.22	437804.7	94.04	1.95	0.38	18	38.81
26-11-2024 23:00	14.05	2.24	417132.1	93.25	1.98	0.5	20.8	36.21
26-11-2024 24:00	13.96	2.1	388792.4	91.4	2.05	0.55	16.1	33.39
27-11-2024 01:00	13.97	2.18	384483.2	90.98	2.09	0.65	15.1	32.83
27-11-2024 02:00	13.92	2.14	391285.1	91.28	2.08	0.72	16.1	33.87
27-11-2024 03:00	13.91	2.06	391695	91.2	2.04	0.79	16	33.97
27-11-2024 04:00	13.93	2.27	390441.7	91.07	1.97	0.87	16.1	33.76
27-11-2024 05:00	13.95	2.4	388430.1	90.86	1.89	0.89	15.8	33.48
27-11-2024 06:00	14.01	2.49	378110.9	90.49	1.85	0.9	17	31.85
27-11-2024 07:00	13.98	2.44	384334.5	90.47	1.88	0.89	16.1	32.84
27-11-2024 08:00	14.01	2.45	380289.9	90.47	1.87	0.9	16.9	32.13
27-11-2024 09:00	14.01	2.33	383060.3	90.56	1.84	0.88	16.6	32.48
27-11-2024 10:00	14.03	2.24	382385.6	90.75	1.8	0.83	16	32.27
27-11-2024 11:00	14.03	2.18	384352.4	91.04	1.77	0.74	15.8	32.53
27-11-2024 12:00	14.06	2.16	381737.8	91.05	1.72	0.7	15.5	31.97
27-11-2024 13:00	14.06	2.1	384007.1	91.19	1.76	0.63	16	32.27
27-11-2024 14:00	14.2	2.24	424031.6	93.05	1.69	0.61	22.8	36
27-11-2024 15:00	14.15	2.32	445784.8	94.32	1.76	0.53	19.4	38.19
27-11-2024 16:00	14.15	2.41	440459.6	94.16	1.77	0.43	19.3	38.36
27-11-2024 17:00	14.17	2.51	447098.9	94.17	1.77	0.34	19.6	39.02
27-11-2024 18:00	14.15	2.62	448900.5	94.38	1.76	0.27	19.4	39.39
27-11-2024 19:00	14.12	2.5	448663.6	94.45	1.74	0.27	19.3	39.47
27-11-2024 20:00	14.09	2.51	440845.3	94.02	1.78	0.27	19.2	38.63
27-11-2024 21:00	14.06	2.51	438098	93.58	1.86	0.31	18.5	38.45
27-11-2024 22:00	14.07	2.5	443972.3	94.13	1.91	0.37	18.5	39.24
27-11-2024 23:00	14.08	2.44	402754.5	93.39	2.04	0.48	21	36.44
27-11-2024 24:00	13.97	2.47	400044.3	91.83	2.01	0.52	17	34.7
28-11-2024 01:00	13.96	2.25	394595	91.32	1.98	0.6	16.6	34.17
28-11-2024 02:00	13.98	2.32	407326.7	91.71	1.89	0.72	17	35.62
28-11-2024 03:00	13.98	2.43	406059.7	91.77	1.87	0.73	17.5	35.47
28-11-2024 04:00	13.99	2.39	400524.6	91.08	1.81	0.75	17.7	34.88
28-11-2024 05:00	13.98	2.44	393080.6	90.7	1.82	0.77	17.6	34.06
28-11-2024 06:00	13.98	2.44	386518	90.13	1.8	0.78	17.1	33.29
28-11-2024 07:00	13.99	2.47	385150.9	90.08	1.85	0.78	17	33.05
28-11-2024 08:00	14	2.44	384222.2	90.08	1.83	0.77	18.7	32.91
28-11-2024 09:00	14.05	2.35	378377.2	89.93	1.8	0.72	18.9	31.9
28-11-2024 10:00	14.01	2.32	385835	90.23	1.78	0.63	17.2	33.05
28-11-2024 11:00	14.04	2.27	382469.4	90.3	1.74	0.6	16.4	32.43
28-11-2024 12:00	14.07	2.2	381257.7	90.48	1.74	0.55	15.7	32.07
28-11-2024 13:00	14.12	2.1	378718.2	90.43	1.75	0.51	18.8	31.14
28-11-2024 14:00	14.21	2.29	418770.6	92.56	1.73	0.48	24.6	35.42
28-11-2024 15:00	14.14	2.28	443191.4	94.22	1.83	0.44	19.4	38.77
28-11-2024 16:00	14.13	2.28	439943.8	94.09	1.82	0.39	19.4	38.51
28-11-2024 17:00	14.12	2.29	440879.8	94.02	1.82	0.39	19.3	38.64
28-11-2024 18:00	14.12	2.3	444157.2	94.2	1.77	0.37	19.6	39.03
28-11-2024 19:00	14.11	2.48	444832.5	94.29	1.79	0.35	19.6	39.21
28-11-2024 20:00	14.09	2.41	438959.6	93.91	1.83	0.37	19.6	38.75
28-11-2024 21:00	14.07	2.35	429334.1	93.16	1.84	0.39	19.4	37.78
28-11-2024 22:00	14.1	2.36	441726.3	93.76	1.83	0.41	20	39.08
28-11-2024 23:00	14.11	2.4	421939.5	92.78	1.77	0.45	22.9	36.11
28-11-2024 24:00	14	2.37	397513.5	91.11	1.82	0.44	18.5	34.53
29-11-2024 01:00	14	2.32	386206.8	90.36	1.87	0.47	17.5	33.16
29-11-2024 02:00	14	2.34	399587.9	90.92	1.96	0.52	18.4	34.87
29-11-2024 03:00	13.99	2.38	386308.1	90.88	1.86	0.55	18.3	34.12
29-11-2024 04:00	13.98	2.38	395526.3	90.63	1.84	0.61	18.2	34.52
29-11-2024 05:00	14	2.44	383008.5	89.98	1.86	0.7	19.2	32.84
29-11-2024 06:00	13.96	2.49	388024.2	89.96	1.81	0.72	17.9	33.7
29-11-2024 07:00	13.97	2.53	386298.5	89.61	1.83	0.74	18.8	33.41
29-11-2024 08:00	14.04	2.56	373895.9	89.3	1.81	0.73	27.3	31.4
29-11-2024 09:00	14.09	2.49	371185.9	89.4	1.77	0.73	30.4	30.88
29-11-2024 10:00	14.06	2.3	378408	89.86	1.83	0.64	21.4	31.94
29-11-2024 11:00	14.08	2.25	378468.8	90.02	1.83	0.58	20.7	31.87
29-11-2024 12:00	14.12	2.21	373771.6	89.95	1.78	0.52	24.1	30.97
29-11-2024 13:00	14.14	2.17	371987.8	90	1.77	0.49	26.3	30.58
29-11-2024 14:00	14.2	2.33	405178.3	91.45	1.72	0.46	26	34.17
29-11-2024 15:00	14.12	2.33	430427.3	92.94	1.81	0.37	19.7	37.66
29-11-2024 16:00	14.12	2.33	428704.4	93.01	1.78	0.33	19.8	37.5
29-11-2024 17:00	14.11	2.37	428413.2	92.92	1.78	0.3	19.7	37.64
29-11-2024 18:00	14.11	2.36	433533.8	93.21	1.81	0.29	19.7	38.14
29-11-2024 19:00	14.09	2.31	432235.6	93.07	1.86	0.29	19.5	38.12
29-11-2024 20:00	14.08	2.26	430011.9	93	1.9	0.37	19.8	37.98
29-11-2024 21:00	14.05	2.25	422197.2	92.19	1.88	0.43	19.6	37.3
29-11-2024 22:00	14.05	2.31	428984.1	92.5	1.86	0.44	19.9	38.02
29-11-2024 23:00	14.09	2.3	412594	91.92	1.83	0.47	23.6	35.87
29-11-2024 24:00	14	2.19	386299.6	90.19	1.83	0.42	18.1	33.29
30-11-2024 01:00	14.02	2.31	384527.3	90.05	1.95	0.44	19.2	32.99
30-11-2024 02:00	13.99	2.42	388071.6	90.09	1.86	0.45	18.9	33.56
30-11-2024 03:00	13.98	2.47	394315.2	90.35	1.81	0.47	18.8	34.4
30-11-2024 04:00	13.98	2.51	385067.8	89.9	1.78	0.5	18.3	33.23
30-11-2024 05:00	14	2.47	382887	89.78	1.84	0.51	19.3	32.85
30-11-2024 06:00	14	2.44	381704.5	89.66	1.85	0.5	20.2	32.7
30-11-2024 07:00	14.05	2.44	373206.6	89.38	1.8	0.43	28.9	31.34
30-11-2024 08:00	14.12	2.35	364772.8	88.96	1.76	0.33	36.4	29.92
30-11-2024 09:00	14.22	2.38	354823.3	88.89	1.67	0.26	47.1	28.01
30-11-2024 10:00	14.2	2.33	358570	89.1	1.72	0.23	42.3	28.59
30-11-2024 11:00	14.24	2.32	356018	89.37	1.68	0.24	44.5	27.98
30-11-2024 12:00	14.25	2.3	356498	89.47	1.68	0.28	43.2	27.88
30-11-2024 13:00	14.31	2.24	351143	89.37	1.67	0.32	46.8	26.91
30-11-2024 14:00	14.21	2.31	403605.6	91.22	1.75	0.32	26.8	33.96
30-11-2024 15:00	14.11	2.35	427726.4	92.94	1.84	0.32	19.5	37.3
30-11-2024 16:00	14.1	2.						



Site ABPR4\_UNIT#42 Emission Report on December 2024

Date & Time	42HRSG_O2 %	42HRSG_DUST mg/m3	42HRSG_FLOW m3/s	42HRSG_TEMP Degree C	42HRSG_CO2B7%O2 PPM	42HRSG_SO2B7%O2 PPM	42HRSG_NOx0.7%O2 PPM	GT_LOAD MW	Remark SU / SD / Etc.
01-12-2024 01:00	14.14	2.34	362522	89.36	1.85	0.63	36.5	29.41	
01-12-2024 02:00	14.08	2.37	368462.3	89.42	1.87	0.71	30.6	30.53	
01-12-2024 03:00	14.08	2.27	369879.9	89.49	1.91	0.74	30.2	30.57	
01-12-2024 04:00	14.07	2.27	367685.2	89.49	1.88	0.68	32.3	30.43	
01-12-2024 05:00	14.09	2.27	363945.5	89.35	1.87	0.84	37.8	29.61	
01-12-2024 06:00	14.07	2.36	364844.5	89.3	1.96	0.88	35.7	29.96	
01-12-2024 07:00	14.11	2.39	365059.5	89.21	1.88	0.89	36.2	29.86	
01-12-2024 08:00	14.21	2.33	355326.9	88.96	1.86	0.88	43.4	28.02	
01-12-2024 09:00	14.29	2.59	360135.4	88.81	1.7	0.77	47.3	27.02	
01-12-2024 10:00	14.28	2.37	353613.6	89.16	1.71	0.64	46.3	27.48	
01-12-2024 11:00	14.27	2.42	355402.1	89.51	1.73	0.56	44.3	27.66	
01-12-2024 12:00	14.29	2.32	355178.8	89.86	1.73	0.49	43.4	27.44	
01-12-2024 13:00	14.33	2.33	351994.8	89.88	1.71	0.42	46.4	26.87	
01-12-2024 14:00	14.27	2.42	358770.2	90.25	1.76	0.38	38	28.19	
01-12-2024 15:00	14.28	2.45	357803.8	90.34	1.73	0.3	40	27.72	
01-12-2024 16:00	14.29	2.44	358738.5	90.28	1.78	0.29	39.4	27.86	
01-12-2024 17:00	14.24	2.4	363812	90.27	1.82	0.26	32.9	28.91	
01-12-2024 18:00	14.24	2.4	361176.6	90.09	1.75	0.26	30.1	28.6	
01-12-2024 19:00	14.08	2.48	423539.4	92.58	1.92	0.25	20.2	37.08	
01-12-2024 20:00	14.03	2.51	416954.4	92.87	1.94	0.32	18.8	36.5	
01-12-2024 21:00	13.99	2.45	408777.3	92.4	2.01	0.41	18	35.78	
01-12-2024 22:00	14.11	2.39	381039.7	91.42	2.06	0.53	28.2	31.57	
01-12-2024 23:00	14.17	2.41	358832	90.12	39	0.97	0.6	28.51	
01-12-2024 24:00	14.17	2.42	357606.4	89.84	1.92	0.67	39.7	28.35	
02-12-2024 01:00	14.16	2.43	357233.4	89.85	1.93	0.71	40.9	28.33	
02-12-2024 02:00	14.1	2.37	363885.5	89.99	1.94	0.78	35.1	29.63	
02-12-2024 03:00	14.1	2.47	364096.1	89.99	1.91	0.87	35	29.62	
02-12-2024 04:00	14.09	2.49	365578.9	89.88	1.98	0.91	32.6	29.92	
02-12-2024 05:00	14.12	2.47	360736.1	89.86	1.88	0.93	38	29.06	
02-12-2024 06:00	14.03	2.39	376427.7	90.11	1.99	0.91	23.3	31.71	
02-12-2024 07:00	14.05	2.42	371227.6	90.42	1.98	0.9	27	30.88	
02-12-2024 08:00	14.12	2.43	36525.3	90.11	1.98	0.94	33.3	29.77	
02-12-2024 09:00	14.11	2.43	373285.3	90.44	1.93	0.87	25.4	30.88	
02-12-2024 10:00	14.08	2.38	381265.1	90.79	1.91	0.74	16.9	31.99	
02-12-2024 11:00	14.07	2.47	385857.1	91.14	1.87	0.64	17.6	32.68	
02-12-2024 12:00	14.09	2.48	382829	91.25	1.85	0.51	16.9	32.13	
02-12-2024 13:00	14.14	2.43	378685.6	91.21	1.91	0.42	19.7	31.16	
02-12-2024 14:00	14.26	2.53	369842.9	91.15	1.8	0.33	29.3	29.43	
02-12-2024 15:00	14.23	2.58	369752.3	91.35	1.83	0.23	26.8	29.56	
02-12-2024 16:00	14.17	2.45	426623.1	93.07	1.9	0.17	28.7	36.5	
02-12-2024 17:00	14.01	2.86	513147.1	96.62	2.13	0.25	32.5	47.2	
02-12-2024 18:00	13.99	2.6	501391.8	96.71	2.03	0.15	29.6	46.07	
02-12-2024 19:00	14.05	2.69	437284.8	94.3	1.97	0.24	18.6	38.65	
02-12-2024 20:00	14.07	2.61	437082.9	94.13	2.05	0.34	18.8	38.58	
02-12-2024 21:00	14.02	2.51	427024.9	92.57	2.04	0.41	18.2	37.72	
02-12-2024 22:00	14.03	2.59	431654.3	93.74	2.04	0.52	18.5	38.17	
02-12-2024 23:00	14.02	2.52	412773.3	93.03	2.03	0.66	21.4	35.93	
02-12-2024 24:00	13.93	2.46	386378.1	91.4	2.04	0.76	16.2	33.28	
03-12-2024 01:00	13.97	2.59	383119.7	91.09	2.17	0.86	17.1	32.69	
03-12-2024 02:00	13.94	2.57	394501.9	91.38	2.13	0.94	17.1	34.28	
03-12-2024 03:00	13.92	2.54	395650.6	91.49	2.09	0.98	17.1	34.52	
03-12-2024 04:00	13.91	2.53	392087.3	91.31	2.11	1.04	17	34.12	
03-12-2024 05:00	13.94	2.64	386158	90.95	2.15	1.05	16.7	33.31	
03-12-2024 06:00	13.94	2.65	386096.7	90.87	2.18	1.08	17.2	33.32	
03-12-2024 07:00	13.92	2.7	389817.1	91.07	2.2	1.09	16.9	33.86	
03-12-2024 08:00	13.94	2.7	388034.6	91.05	2.18	1.11	16.6	33.51	
03-12-2024 09:00	14.02	2.66	384533.8	91.01	2.49	1.03	16.6	32.68	
03-12-2024 10:00	14.02	2.63	389214.1	91.24	1.89	0.89	17.2	33.29	
03-12-2024 11:00	14.05	2.7	389531.2	91.38	1.88	0.74	17.4	33.16	
03-12-2024 12:00	14.09	2.66	388261.2	91.41	1.86	0.63	17.3	32.78	
03-12-2024 13:00	14.1	2.58	388210	91.6	1.88	0.53	17.3	32.62	
03-12-2024 14:00	14.28	2.75	429177.2	93.45	1.81	0.45	25.3	36.31	
03-12-2024 15:00	14.21	2.79	453330.9	95.34	1.87	0.35	20.8	39.38	
03-12-2024 16:00	14.2	2.88	452443.3	95.17	1.85	0.24	20.3	39.38	
03-12-2024 17:00	14.17	2.89	447645.6	94.78	1.84	0.19	20.1	39.07	
03-12-2024 18:00	14.15	2.88	445976.6	94.75	1.91	0.18	19.9	39.06	
03-12-2024 19:00	14.11	2.81	443452.1	94.55	1.94	0.21	19.5	39.62	
03-12-2024 20:00	14.06	2.82	440274.9	94.45	1.95	0.28	18.7	38.89	
03-12-2024 21:00	14.02	2.83	428723.5	93.82	2.07	0.41	18.3	37.84	
03-12-2024 22:00	14.01	2.92	436331.8	94.11	2.12	0.53	18	38.73	
03-12-2024 23:00	14.04	2.78	423095.1	93.65	2.11	0.67	20.5	36.94	
04-12-2024 01:00	13.93	2.72	400207.4	92.72	2.11	0.76	17	34.95	
04-12-2024 02:00	13.91	2.72	396464.9	91.79	2.12	0.85	16.6	34.56	
04-12-2024 03:00	13.93	2.76	397131.8	91.78	2.11	0.93	16.6	34.64	
04-12-2024 04:00	13.91	2.81	405328.8	92.07	2.14	0.98	16.8	35.52	
04-12-2024 05:00	13.91	2.85	400943.5	91.85	2.13	1.07	16.7	35	
04-12-2024 06:00	13.91	2.62	386392	91.17	2.09	1.13	15.6	33.35	
04-12-2024 07:00	13.91	2.78	389234.6	91.19	2.14	1.13	16.2	33.76	
04-12-2024 08:00	13.96	2.88	383974.1	90.89	2.16	1.16	16.4	32.78	
04-12-2024 09:00	14.01	2.86	389121	90.92	2.1	1.11	17.1	32.04	
04-12-2024 10:00	14.06	2.74	378538	90.97	1.98	1.02	17.6	31.65	
04-12-2024 11:00	14.09	2.69	376575.8	90.91	1.88	0.88	18.6	31.26	
04-12-2024 12:00	14.14	2.77	372885.1	90.85	1.81	0.79	22.4	30.51	
04-12-2024 13:00	14.13	2.74	374718.6	90.87	1.83	0.68	19.6	30.75	
04-12-2024 14:00	14.19	2.64	368629.5	90.78	1.84	0.58	25.4	29.69	
04-12-2024 15:00	14.22	2.76	411498.9	92.56	1.82	0.44	24.61	34.61	
04-12-2024 16:00	14.16	2.82	437422	94.08	1.81	0.33	19.4	38.01	
04-12-2024 17:00	14.15	2.86	436012.9	94.13	1.87	0.31	19.3	37.81	
04-12-2024 18:00	14.15	2.91	434994	94.19	1.84	0.48	19.6	38.33	
04-12-2024 19:00	14.13	2.89	433234.8	93.77	1.86	0.44	19.4	37.66	
04-12-2024 20:00	14.11	2.98	434477.1	93.88	1.87	0.4	19.2	38.01	
04-12-2024 21:00	14.1	3	434986	94.11	1.9	0.42	19.2	38.1	
04-12-2024 22:00	14.09	3.1	432226.3	93.86	1.9	0.39	19	37.88	
04-12-2024 23:00	14.06	3.1	432108.4	94.01	1.97	0.38	18.7	38	
05-12-2024 01:00	14.05	2.93	409884.4	93.02	2.06	0.46	21.4	35.18	
05-12-2024 02:00	14.05	2.73	371606.1	90.91	2	0.52	25.1	30.7	
05-12-2024 03:00	14.07	2.68	368163.3	90.54	2	0.58	28.2	30.18	
05-12-2024 04:00	14.06	2.81	399952.2	90.56	2.14	0.64	26.1	30.45	
05-12-2024 05:00	14.03	2.76	370989.3	90.69	2.05	0.69	25.4	30.72	
05-12-2024 06:00	14.06	2.81	370393.3	90.32	1.94	0.77	25.1	30.53	
05-12-2024 07:00	14.07	2.82	369374.4	90.34	1.97	0.74	26.5	30.4	
05-12-2024 08:00	14.13	2.92	363701.1	90.2	1.89	0.89	32.3	29.96	
05-12-2024 09:00	14.14	3.04	363327.5	90.08	1.86	0.88	34	29.26	
05-12-2024 10:00	14.19	3.03	355409.6	90.04	1.87	0.63	30.3	29	
05-12-2024 11:00	14.29	2.97	347822.2	89.88	1.81	0.56	43.8	26.38	
05-12-2024 12:00	14.33	2.87	347226	89.9	1.68	0.44	44.1	26.1	
05-12-2024 13:00	14.36	2.86	346036.3	90.13	1.69	0.41	44	25.77	
05-12-2024 14:00	14.36	2.86	348071.3	90.34	1.7	0.33	44.5	25.97	
05-12-2024 15:00	14.38	2.68	346620.7	90.33	1.71	0.25	43.4	25.68	
05-12-2024 16:00	14.36	2.7	348470.1	90.28	1.7	0.2	43.7	26.07	
05-12-2024 17:00	14.34	2.78	350035.8	90.5	1.73	0.15	43.4	26.32	
05-12-2024 18:00	14.31	2.82	353654.9	90.54	1.7	0.12	40.2	26.82	
05-12-2024 19:00	14.26	2.86	354922.9	90.45	1.73	0.13	37.6	27.06	
05-12-2024 20:00	14.27	2.9	350937.4	90.63	1.				



07-12-2024 01:00	13.95	2.88	3890009.7	91.74	1.49	0.41	21.8	33.49	
07-12-2024 02:00	13.93	2.95	395233.1	91.88	1.31	0.44	22.2	34.38	
07-12-2024 03:00	13.92	2.85	394248.8	91.89	1.35	0.46	21.9	34.25	
07-12-2024 04:00	13.93	2.75	395840.3	91.82	1.29	0.48	22.2	34.47	
07-12-2024 05:00	13.95	2.74	386634.7	91.42	1.27	0.48	21.6	33.23	
07-12-2024 06:00	13.93	2.93	389120.7	91.45	1.33	0.53	21.6	33.66	
07-12-2024 07:00	13.96	3.04	386362.4	91.43	1.31	0.53	21.2	33.22	
07-12-2024 08:00	14	2.98	389755.1	91.48	1.18	0.4	21.9	33.28	
07-12-2024 09:00	14.07	2.87	380428.5	91.32	1.17	0.29	22	31.82	
07-12-2024 10:00	14.07	2.8	382626.1	91.46	1.07	0.16	21	32.18	
07-12-2024 11:00	14.06	2.83	387676.9	91.86	1.04	0.08	21.5	32.82	
07-12-2024 12:00	14.08	2.79	385971.8	91.89	0.97	0.04	21.3	32.47	
07-12-2024 13:00	14.11	2.8	381635.4	91.72	0.92	0.01	20.2	31.76	
07-12-2024 14:00	14.22	2.97	418906.4	93.58	0.9	0	30.1	35.28	
07-12-2024 15:00	14.15	3.03	442507.4	95.14	0.98	0	24.5	38.48	
07-12-2024 16:00	14.13	2.84	438141.1	94.82	1.01	0	24	38.17	
07-12-2024 17:00	14.09	2.82	442817.6	94.93	1.04	0	23.4	38.88	
07-12-2024 18:00	14.09	2.98	451163.8	95.63	1.03	0	23.6	39.79	
07-12-2024 19:00	14.05	3.19	449623.8	95.49	1.06	0.01	23.2	39.83	
07-12-2024 20:00	14.02	3.43	443976.7	95.36	1.08	0.04	22.8	39.34	
07-12-2024 21:00	13.99	3.37	428218.3	94.53	1.13	0.07	22.4	37.76	
07-12-2024 22:00	14.01	3.17	440994.7	95.08	1.16	0.12	22.7	39.13	
07-12-2024 23:00	14.03	3.16	422846.8	94.61	1.14	0.19	25.8	36.72	
07-12-2024 24:00	13.95	3.17	385475.8	92.26	1.17	0.23	19.7	32.82	
08-12-2024 01:00	13.98	3.04	382666	91.98	1.18	0.31	21.9	32.29	
08-12-2024 02:00	13.93	3.06	391251.6	92.18	1.23	0.35	20.5	33.71	
08-12-2024 03:00	13.94	3.02	390147.4	92.14	1.29	0.38	20.7	33.49	
08-12-2024 04:00	13.98	3.09	386438.3	91.74	1.21	0.4	20.7	32.96	
08-12-2024 05:00	14.02	3.1	380514.9	91.58	1.16	0.37	20.4	32	
08-12-2024 06:00	14.02	3.22	381722.8	91.14	1.08	0.3	20.8	32.17	
08-12-2024 07:00	14.06	3.36	376461.7	91.11	1.02	0.29	25	31.24	
08-12-2024 08:00	14.16	3.41	363094.9	90.79	0.92	0.29	39.1	28.96	
08-12-2024 09:00	14.2	3.29	361893.9	90.58	0.88	0.23	42.4	28.73	
08-12-2024 10:00	14.15	3.35	367390.9	90.65	0.91	0.17	35.6	29.73	
08-12-2024 11:00	14.14	3.27	369714.6	90.78	0.9	0.17	32.8	30.08	
08-12-2024 12:00	14.15	3.29	366985.2	90.67	0.88	0.16	35.7	29.59	
08-12-2024 13:00	14.2	3.32	360520.7	90.79	0.84	0.15	42.3	28.42	
08-12-2024 14:00	14.12	3.24	371349.8	91.05	0.92	0.14	29.8	30.27	
08-12-2024 15:00	14.16	3.12	369969	91.19	0.9	0.14	33.4	30.4	
08-12-2024 16:00	14.17	3.1	367161.3	91.39	0.92	0.11	33.3	29.39	
08-12-2024 17:00	14.15	3.15	369636.5	91.38	0.9	0.07	30.3	29.85	
08-12-2024 18:00	14.18	3.24	365987.2	91.18	0.86	0.06	30.5	29.32	
08-12-2024 19:00	14.11	3.23	442746.3	94.2	0.94	0.06	24.2	38.9	
08-12-2024 20:00	14.09	3.2	438951.4	94.74	0.97	0.06	24.4	38.56	
08-12-2024 21:00	14.05	3.26	425468.8	93.75	1	0.05	23.9	37.28	
08-12-2024 22:00	14.12	3.33	400176.8	92.89	0.92	0.06	30.7	33.71	
08-12-2024 23:00	14.15	3.39	365730.8	90.87	0.9	0.06	37.2	29.49	
08-12-2024 24:00	14.16	3.26	364463.3	90.87	0.91	0.07	38.7	29.37	
09-12-2024 01:00	14.17	3.24	362346.8	90.26	0.88	0.08	42.1	28.96	
09-12-2024 02:00	14.11	3.2	369550.8	90.17	0.94	0.08	34.4	30.35	
09-12-2024 03:00	14.11	3.17	369367.4	90.15	0.96	0.09	34.5	30.32	
09-12-2024 04:00	14.11	3.2	368175.5	90.1	0.95	0.09	35.8	30.19	
09-12-2024 05:00	14.12	3.19	365581.3	90.03	0.98	0.09	39	29.75	
09-12-2024 06:00	14.01	3.15	381638.8	90.36	1.05	0.14	24.9	32.47	
09-12-2024 07:00	14.01	3.18	379396.5	90.26	1.04	0.17	26.1	32.16	
09-12-2024 08:00	14.1	3.21	367311	90.06	1	0.21	37.6	30.15	
09-12-2024 09:00	14.08	3.16	371667.2	90.19	1.05	0.17	33	30.62	
09-12-2024 10:00	14.01	3	388774.3	90.84	1.09	0.14	24	33.42	
09-12-2024 11:00	14	2.83	388230.7	91.12	1.08	0.1	22.4	33.31	
09-12-2024 12:00	14.03	2.65	388247.3	91.36	1.07	0.08	22.1	33.1	
09-12-2024 13:00	14.06	2.57	385572.5	91.41	1.05	0.06	21.4	32.56	
09-12-2024 14:00	14.2	2.73	424954.8	93.31	0.97	0.03	28.5	36.3	
09-12-2024 15:00	14.16	2.8	449628.8	95.05	1.05	0.03	25.1	39.33	
09-12-2024 16:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	CS calibration	
09-12-2024 17:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	CS calibration	
09-12-2024 18:00	15.25	2.89	458207.2	95.51	0.76	0.16	29.2	40.32	
09-12-2024 19:00	15.22	2.9	456618.7	95.42	0.9	0.13	28.8	40.31	
09-12-2024 20:00	15.2	2.87	453307.4	95.14	0.85	0.18	28.6	40.09	
09-12-2024 21:00	15.16	2.86	437299.3	94.16	0.92	0.19	28	38.62	
09-12-2024 22:00	15.18	2.91	449806.8	94.79	0.92	0.22	28.6	39.89	
09-12-2024 23:00	15.2	2.84	428374.5	94.11	0.93	0.1	32.1	37.23	
09-12-2024 24:00	15.08	2.79	395706.6	91.79	0.9	0.21	26.5	34.24	
10-12-2024 01:00	15.09	2.79	390980.7	91.22	0.95	0.21	26.1	33.74	
10-12-2024 02:00	15.08	2.85	399926.8	91.71	1.03	0.24	26.6	34.85	
10-12-2024 03:00	15.07	2.84	394741.6	91.42	1.04	0.23	26.4	34.31	
10-12-2024 04:00	15.07	2.9	382221.6	91.12	0.98	0.29	26.3	34.04	
10-12-2024 05:00	15.08	2.98	388850.8	91.09	0.95	0.23	26.1	33.56	
10-12-2024 06:00	15.08	2.95	387398.8	90.9	0.99	0.28	26	33.41	
10-12-2024 07:00	15.08	2.91	385639.4	90.64	0.9	0.31	25.9	33.24	
10-12-2024 08:00	15.09	2.77	389899.4	90.89	0.99	0.27	27.3	33.06	
10-12-2024 09:00	15.1	2.68	387993.6	91.11	1	0.22	26.6	33.16	
10-12-2024 10:00	15.08	2.57	395282.9	91.48	0.99	0.15	27.5	34.09	
10-12-2024 11:00	15.09	2.53	393804.4	91.62	0.99	0.07	27.4	33.77	
10-12-2024 12:00	15.13	2.46	394613.9	91.83	0.92	0.13	27.1	33.59	
10-12-2024 13:00	15.15	2.4	383280.5	91.22	0.9	0	26.2	32.13	
10-12-2024 14:00	15.26	2.6	421950.3	93.08	0.8	0	34.2	35.74	
10-12-2024 15:00	15.22	2.64	451448.3	94.99	0.85	0	30.4	39.3	
10-12-2024 16:00	15.21	2.65	451378.1	95.12	0.92	0	30.2	39.28	
10-12-2024 17:00	15.2	2.82	450903.5	94.82	0.92	0	29.7	39.37	
10-12-2024 18:00	15.18	2.88	450679.7	94.94	0.9	0	29.2	39.58	
10-12-2024 19:00	15.16	2.77	451815.8	95.2	0.95	0	29	39.92	
10-12-2024 20:00	15.12	2.63	448934.8	95.21	1.05	0	28.5	39.74	
10-12-2024 21:00	15.05	2.76	429988.3	94.95	1.13	0.01	27	38.07	
10-12-2024 22:00	15.06	2.79	441545.7	94.56	1.17	0.05	27.4	39.3	
10-12-2024 23:00	15.08	2.72	424285.6	93.92	1.16	0.12	29.9	37.07	
10-12-2024 24:00	14.99	2.74	399802.2	92.31	1.2	0.18	25.9	34.92	
11-12-2024 01:00	15.03	2.83	399186.5	91.77	1.11	0.18	26	34.76	
11-12-2024 02:00	15.04	2.75	412565.6	91.75	1.19	0.19	26.7	36.24	
11-12-2024 03:00	15.04	2.76	406242.6	92.35	1.15	0.23	26.6	35.53	
11-12-2024 04:00	15.06	2.63	405181.8	92.07	1.17	0.27	26.7	35.35	
11-12-2024 05:00	15.05	2.63	395930.7	91.58	1.15	0.3	26.4	34.34	
11-12-2024 06:00	15.05	2.6	397833.7	91.63	1.2	0.3	26.3	34.55	
11-12-2024 07:00	15.04	2.62	400827.7	91.3	1.21	0.29	26.5	34.94	
11-12-2024 08:00	15.04	2.62	395174.8	91.81	1.13	0.25	26.5	34.19	
11-12-2024 09:00	15.05	2.64	389397.1	91.28	1.04	0.17	25.8	33.38	
11-12-2024 10:00	15.04	2.57	394973.8	91.69	1.05	0.14	26.5	33.88	
11-12-2024 11:00	15.06	2.55	401671.9	92.22	1.03	0.29	26.9	34.58	
11-12-2024 12:00	15.08	2.51	398781.2	92.33	0.95	0.07	27	34.15	
11-12-2024 13:00	15.09	2.41	394083.3	91.86	0.94	0.02	27	33.51	
11-12-2024 14:00	15.23	2.53	425272.4	93.41	0.79	0.01	33.2	36.07	
11-12-2024 15:00	15.2	2.56	452396.5	93.4	0.87	0	29.4	38.33	
11-12-2024 16:00	15.18	2.55	447527.3	95	0.86	0	29.3	38.94	
11-12-2024 17:00	15.18	2.55	451228.3	94.93	0.81	0	29.3	39.38	
11-12-2024 18:00	15.18	2.58	455602	95.32	0.86	0	29.3	39.86	
11-12-2024 19:00	15.17	2.6	456409.4	95.38	0.85	0	29.2	40.05	
11-12-2024 20:00	15.16	2.58	453053.6	95.35	0.96	0	29.2	39.76	
11-12-2024 21:0									



13-12-2024 06:00	14.53	3.17	404204.2	92.19	0.86	1.37	25.3	35.23	
13-12-2024 07:00	14.52	3.19	402349.7	92.05	0.88	1.36	25.2	35.07	
13-12-2024 08:00	14.5	3.19	391981.1	91.57	0.9	1.38	24.6	33.97	
13-12-2024 09:00	14.5	3.22	397726.6	91.84	0.9	1.4	24.7	34.56	
13-12-2024 10:00	14.54	3.17	416048.9	92.88	0.89	1.37	25.7	36.47	
13-12-2024 11:00	14.53	3.04	406487.8	92.56	0.86	1.34	25.6	35.42	
13-12-2024 12:00	14.52	2.9	398053.4	92.37	0.87	1.29	25.2	34.35	
13-12-2024 13:00	14.53	2.73	392788.6	91.92	0.8	1.23	24.4	33.61	
13-12-2024 14:00	14.64	2.96	436510.4	94.06	0.73	1.25	30.4	37.79	
13-12-2024 15:00	14.59	3.01	446821	95.22	0.8	1.24	26.6	39.4	
13-12-2024 16:00	14.58	2.93	443135	94.79	0.81	1.24	26.5	39.05	
13-12-2024 17:00	14.6	3.04	449003.9	94.98	0.8	1.29	26.7	39.65	
13-12-2024 18:00	14.6	3.18	452564.3	95.29	0.79	1.34	26.7	40.08	
13-12-2024 19:00	14.58	3.26	449077.1	95.01	0.84	1.38	26.3	39.89	
13-12-2024 20:00	14.57	3.15	447803.6	94.98	0.91	1.46	26.3	39.73	
13-12-2024 21:00	14.56	3.01	434247.2	94.06	0.97	1.47	26.2	38.45	
13-12-2024 22:00	14.59	3.01	434784.9	94.54	0.98	1.44	26.9	38.56	
13-12-2024 23:00	14.61	2.97	427423.7	93.85	0.95	1.43	29.4	37.23	
13-12-2024 24:00	14.52	3.03	405596.7	92.54	1.01	1.42	25.7	35.42	
14-12-2024 01:00	14.51	3.02	392460.2	91.31	0.93	1.46	24.9	34.04	
14-12-2024 02:00	14.53	3.1	405935.7	91.95	0.95	1.53	25.6	35.53	
14-12-2024 03:00	14.52	3.06	403974.5	92.01	0.96	1.53	25.7	35.33	
14-12-2024 04:00	14.51	3	397113.3	91.68	0.95	1.53	25.5	34.56	
14-12-2024 05:00	14.52	3	392474.1	91.22	0.91	1.49	25.2	33.99	
14-12-2024 06:00	14.52	3.02	394339.6	91.27	0.93	1.45	25.7	34.23	
14-12-2024 07:00	14.53	3.01	388541.4	90.89	0.94	1.43	25.8	33.51	
14-12-2024 08:00	14.53	3	387135.1	90.79	0.91	1.35	25.1	33.36	
14-12-2024 09:00	14.55	2.95	386610.7	90.88	0.91	1.29	25.6	33.19	
14-12-2024 10:00	14.54	2.87	396334.5	91.18	0.86	1.24	26.4	34.44	
14-12-2024 11:00	14.55	2.92	402264	91.6	0.87	1.21	26.5	35.03	
14-12-2024 12:00	14.54	2.85	392963.1	91.44	0.89	1.18	26	33.87	
14-12-2024 13:00	14.56	2.68	383508.3	91.15	0.8	1.12	24.4	32.45	
14-12-2024 14:00	14.65	2.77	418516.4	92.8	0.78	1.12	33.1	35.86	
14-12-2024 15:00	14.61	2.81	441059.6	94.12	0.84	1.1	27.8	38.95	
14-12-2024 16:00	14.6	2.8	435392.3	93.84	0.84	1.08	27.7	38.34	
14-12-2024 17:00	14.62	2.89	443730.8	94.14	0.84	1.08	28.2	39.2	
14-12-2024 18:00	14.63	2.9	451598.1	94.73	0.86	1.05	28.3	40.03	
14-12-2024 19:00	14.62	2.91	447245.9	94.52	0.87	1.03	28.2	39.68	
14-12-2024 20:00	14.61	2.86	447120.1	94.43	0.9	1	28.1	39.41	
14-12-2024 21:00	14.59	2.88	434892.1	93.78	0.91	0.98	27.7	38.52	
14-12-2024 22:00	14.61	2.93	441342.1	93.99	0.9	1.02	28.4	39.17	
14-12-2024 23:00	14.63	2.91	418920.4	93.17	0.86	1.01	32.3	36.3	
15-12-2024 00:00	14.55	2.83	386995.7	90.93	0.91	0.91	27.2	33.24	
15-12-2024 01:00	14.57	2.87	383388.3	90.65	0.93	0.99	26.9	32.65	
15-12-2024 02:00	14.55	2.8	386533.3	90.71	0.91	0.94	26.6	33.2	
15-12-2024 03:00	14.56	2.77	384842.3	90.51	0.89	0.94	26.1	33.02	
15-12-2024 04:00	14.58	2.79	382270.4	90.26	0.88	0.94	26.7	32.56	
15-12-2024 05:00	14.59	2.82	381568.5	90	0.87	0.91	26.9	32.52	
15-12-2024 06:00	14.59	2.9	380774.5	89.74	0.83	0.91	30.3	32.44	
15-12-2024 07:00	14.63	3.03	372557.3	89.6	0.8	0.88	36.8	31.14	
15-12-2024 08:00	14.7	2.97	360376.7	89.25	0.74	0.88	50.1	28.97	
15-12-2024 09:00	14.74	2.83	357136.5	89.33	0.68	0.85	56	28.26	
15-12-2024 10:00	14.78	2.78	353178.6	89.27	0.62	0.77	54.9	27.44	
15-12-2024 11:00	14.7	2.77	363757.5	89.78	0.74	0.65	47.5	29.34	
15-12-2024 12:00	14.71	2.69	362916.6	89.99	0.73	0.54	47.8	29.02	
15-12-2024 13:00	14.74	2.7	358854.8	89.95	0.68	0.51	51.4	28.17	
15-12-2024 14:00	14.73	2.7	361748.1	89.97	0.65	0.47	47.7	28.7	
15-12-2024 15:00	14.74	2.74	361688.1	90.14	0.68	0.47	46.3	28.57	
15-12-2024 16:00	14.76	2.71	359269.3	90.12	0.65	0.4	49.3	28.06	
15-12-2024 17:00	14.68	2.68	362976.3	90.08	0.65	0.38	45.5	29.01	
15-12-2024 18:00	14.69	2.65	361030.9	89.84	0.66	0.39	42.2	28.79	
15-12-2024 19:00	14.63	2.72	424752.1	92.36	0.75	0.45	29.4	37.29	
15-12-2024 20:00	14.6	2.77	418502.4	92.4	0.79	0.47	28.1	36.69	
15-12-2024 21:00	14.61	2.76	421939	92.55	0.8	0.48	28.2	37.12	
15-12-2024 22:00	14.67	2.8	400027.6	91.92	0.72	0.49	33.6	33.95	
15-12-2024 23:00	14.66	2.78	370439.5	90.23	0.71	0.45	39.1	30.41	
15-12-2024 24:00	14.65	2.75	370671.3	89.96	0.8	0.49	39.1	30.53	
16-12-2024 01:00	14.66	2.76	368859.6	89.86	0.76	0.5	41.8	30.23	
16-12-2024 02:00	14.64	2.74	374053.8	89.89	0.8	0.5	36	31.14	
16-12-2024 03:00	14.64	2.71	372735.8	89.77	0.81	0.52	37	31.01	
16-12-2024 04:00	14.65	2.67	370723.9	89.68	0.81	0.5	39.2	30.71	
16-12-2024 05:00	14.66	2.68	369131.6	89.65	0.8	0.52	41.1	30.47	
16-12-2024 06:00	14.65	2.73	368857.1	89.5	0.78	0.51	41.7	30.48	
16-12-2024 07:00	14.66	2.75	368543.1	89.47	0.78	0.54	43.2	30.4	
16-12-2024 08:00	14.66	2.7	367947.4	89.36	0.79	0.54	43.1	30.37	
16-12-2024 09:00	14.66	2.72	368527.6	89.37	0.78	0.57	42	30.61	
16-12-2024 10:00	14.62	2.7	378491.6	89.92	0.86	0.53	32.1	31.94	
16-12-2024 11:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	32.8	CS calibration
16-12-2024 12:00	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	Maintenance	33.01	CS calibration
16-12-2024 13:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	32.36	CS calibration
16-12-2024 14:00	14.5	2.74	424400	92.91	0.86	0.91	31.4	36.22	
16-12-2024 15:00	14.46	2.69	451561.6	94.51	0.94	0.81	26.3	39.72	
16-12-2024 16:00	14.44	2.65	448213.2	94.43	0.95	0.79	26.1	39.45	
16-12-2024 17:00	14.43	2.64	447584.3	94.32	0.96	0.81	26.2	39.51	
16-12-2024 18:00	14.44	2.72	451660.3	94.76	0.96	0.81	26.5	39.89	
16-12-2024 19:00	14.43	2.69	449647.9	94.47	0.94	0.84	26.2	39.76	
16-12-2024 20:00	14.42	2.71	444872.4	94.3	1.02	0.82	26	39.35	
16-12-2024 21:00	14.41	2.68	436867.6	93.68	0.86	0.86	25.8	38.61	
16-12-2024 22:00	14.43	2.73	450965.5	94.26	0.98	0.86	26.6	40.06	
16-12-2024 23:00	14.45	2.72	423967.2	92.95	0.92	0.83	29.7	36.85	
16-12-2024 24:00	14.47	2.85	474642.1	92.39	1.02	0.82	27.4	42.82	
17-12-2024 01:00	14.47	2.89	473508.9	90.63	1.17	0.8	27.7	43.07	
17-12-2024 02:00	14.46	2.84	472972.8	90.31	1.07	0.83	27.6	43.08	
17-12-2024 03:00	14.46	2.89	472620.9	90.1	1.03	0.82	27.6	43.1	
17-12-2024 04:00	14.46	2.91	472773.3	90.16	0.93	0.87	27.6	43.13	
17-12-2024 05:00	14.46	2.96	472454.1	90.13	0.89	0.84	27.6	43.15	
17-12-2024 06:00	14.46	3	472296.3	89.96	0.87	0.87	27.5	43.16	
17-12-2024 07:00	14.46	2.99	471488.3	89.89	0.88	0.86	27.6	43.16	
17-12-2024 08:00	14.46	2.94	471677	90.03	0.92	0.84	27.6	43.14	
17-12-2024 09:00	14.47	2.8	473560.9	90.3	0.93	0.83	28	43.13	
17-12-2024 10:00	14.48	2.71	475368.8	90.46	0.92	0.72	28.3	43.13	
17-12-2024 11:00	14.49	2.68	477306.4	90.61	0.91	0.67	28.4	43.17	
17-12-2024 12:00	14.5	2.62	478470.4	90.92	0.88	0.61	28.3	43.17	
17-12-2024 13:00	14.49	2.6	465729.9	91.66	0.9	0.63	28.8	41.3	
17-12-2024 14:00	14.51	2.59	419411	92.76	0.84	0.65	32.3	35.64	
17-12-2024 15:00	14.45	2.66	448598	94.46	0.9	0.66	26.5	39.29	
17-12-2024 16:00	14.44	2.66	446880.7	94.45	0.92	0.65	26.2	39.14	
17-12-2024 17:00	14.45	2.66	451688.3	94.57	0.89	0.68	26.2	39.63	
17-12-2024 18:00	14.44	2.64	455122.8	94.83	0.9	0.71	26.5	40.1	
17-12-2024 19:00	14.43	2.67	453613.7	94.85	0.97	0.76	26.4	40.04	
17-12-2024 20:00	14.4	2.67	438353.1	94.15	1.01	0.62	25.8	38.68	
17-12-2024 21:00	14.4	2.65	441186	93.78	0.99	0.69	26.4	38.94	
17-12-2024 22:00	14.43	2.72	464020.7	95.26	1.04	0.97	26.5	41.22	
17-12-2024 23:00	14.41	2.67	418868.5	93.3	1.05	1.02	29	36.24	
17-12-2024 24:00	14.45	2.77	475334.2	92.31	1.07	1.09	26.6	42.85	
18-12-2024 01:00	14.45	2.8	474382.7	90.7	1.13	1.07	27.1		



19-12-2024 11:00	14.48	2.74	476991.4	90.37	0.79	1.12	28.5	43.16
19-12-2024 12:00	14.5	2.75	476977.2	90.76	0.81	1.06	28.6	43.15
19-12-2024 13:00	14.52	2.68	453974.5	91.23	0.75	0.99	28.5	39.63
19-12-2024 14:00	14.51	2.77	422464.9	92.68	0.7	0.82	31.9	36.16
19-12-2024 15:00	14.44	2.73	437722.3	93.67	0.82	0.71	26.4	38.29
19-12-2024 16:00	14.43	2.65	431123.3	93.34	0.81	0.61	26	37.57
19-12-2024 17:00	14.44	2.67	437669	93.59	0.79	0.56	26.2	38.25
19-12-2024 18:00	14.44	2.69	440346.3	93.72	0.79	0.27	26.7	38.64
19-12-2024 19:00	14.44	2.72	443395.8	93.9	0.84	0.43	27	39.03
19-12-2024 20:00	14.41	2.75	433471.3	93.47	0.99	0.38	26.4	38.14
19-12-2024 21:00	14.38	2.65	419973.4	92.47	1	0.35	25.6	36.86
19-12-2024 22:00	14.39	2.66	428609	92.71	0.95	0.36	25.9	37.84
19-12-2024 23:00	14.44	2.68	409638.3	91.98	0.95	0.35	30.4	35.3
19-12-2024 24:00	14.48	2.73	476906.3	92.09	1	0.35	27.7	42.93
20-12-2024 01:00	14.47	2.74	473014.8	90.02	0.94	0.32	28.1	43.08
20-12-2024 02:00	14.47	2.87	473188.9	89.93	1.05	0.28	28.2	43.1
20-12-2024 03:00	14.47	2.86	472921.7	89.87	1.03	0.27	27.9	43.11
20-12-2024 04:00	14.46	2.8	472415.4	89.83	0.93	0.23	27.9	43.14
20-12-2024 05:00	14.46	2.82	471244.3	89.5	0.87	0.19	27.6	43.15
20-12-2024 06:00	14.45	2.94	470106.9	89.35	0.82	0.2	27.3	43.15
20-12-2024 07:00	14.46	2.9	469571.4	89.33	0.81	0.22	27.3	43.14
20-12-2024 08:00	14.46	2.97	469973.7	89.36	0.8	0.23	27.3	43.14
20-12-2024 09:00	14.46	2.88	471509.3	89.78	0.82	0.21	27.6	43.13
20-12-2024 10:00	14.46	2.8	472658.2	89.93	0.83	0.21	27.7	43.13
20-12-2024 11:00	14.47	2.78	475547.3	90.44	0.8	0.24	28.2	43.12
20-12-2024 12:00	14.48	2.72	477421.9	90.63	0.8	0.18	28.3	43.13
20-12-2024 13:00	14.5	2.64	453372.4	91.16	0.78	0.16	30.7	39.85
20-12-2024 14:00	14.47	2.63	410033.2	92.2	0.88	0.14	31	34.96
20-12-2024 15:00	14.41	2.66	423278.1	92.58	0.86	0.09	25.8	36.91
20-12-2024 16:00	14.41	2.67	424264.2	92.72	0.84	0.08	25.9	36.98
20-12-2024 17:00	14.4	2.62	420378.9	92.44	0.83	0.06	25.7	36.64
20-12-2024 18:00	14.4	2.6	426032.9	92.55	0.82	0.06	25.8	37.41
20-12-2024 19:00	14.39	2.73	424386.5	92.72	0.84	0.06	25.9	37.29
20-12-2024 20:00	14.37	2.79	419108.5	92.42	0.92	0.07	25.6	36.79
20-12-2024 21:00	14.35	2.69	415781.4	92.3	0.96	0.15	26.3	36.57
20-12-2024 22:00	14.34	2.66	417125.9	92.32	1.15	0.22	25.3	36.81
20-12-2024 23:00	14.39	2.66	396252.8	91.47	1.19	0.31	30.9	33.94
20-12-2024 24:00	14.42	2.81	472108.2	92	1.06	0.44	26.6	42.88
21-12-2024 01:00	14.41	2.73	469439.8	90.11	1.06	0.51	26.9	43.06
21-12-2024 02:00	14.41	2.74	468646.3	89.8	1.09	0.58	26.9	43.09
21-12-2024 03:00	14.41	2.82	469563.5	89.94	1.06	0.67	26.9	43.11
21-12-2024 04:00	14.42	2.9	470363.1	89.87	1	0.75	26.9	43.12
21-12-2024 05:00	14.43	2.85	471012	89.78	0.92	0.76	27	43.14
21-12-2024 06:00	14.45	3.02	471178.9	89.75	0.88	0.71	27.1	43.15
21-12-2024 07:00	14.45	3.04	471326.8	89.72	0.87	0.65	27.2	43.16
21-12-2024 08:00	14.44	2.96	472118.5	90.01	0.94	0.61	27.3	43.15
21-12-2024 09:00	14.44	2.87	473518	90.27	0.9	0.63	27.5	43.14
21-12-2024 10:00	14.45	2.8	475930.6	90.63	0.83	0.64	27.8	43.16
21-12-2024 11:00	14.46	2.8	478296.2	91.13	0.87	0.69	28	43.19
21-12-2024 12:00	14.48	2.76	479457.7	91.2	0.82	0.67	28.4	43.18
21-12-2024 13:00	14.49	2.66	455026.6	91.71	0.85	0.59	30.6	39.88
21-12-2024 14:00	14.47	2.66	407911.5	92.47	0.78	0.52	31.4	34.55
21-12-2024 15:00	14.39	2.71	419527.8	90.71	0.87	0.41	25.9	36.97
21-12-2024 16:00	14.39	2.73	419895.1	93.01	0.87	0.33	25.7	36.43
21-12-2024 17:00	14.41	2.76	428808.9	93.29	0.81	0.27	26.1	37.36
21-12-2024 18:00	14.41	2.76	433130.8	93.46	0.82	0.25	26	37.89
21-12-2024 19:00	14.39	2.78	431531.5	93.78	0.82	0.31	25.7	37.94
21-12-2024 20:00	14.37	3.06	423550.6	93.08	0.84	0.4	25.5	37.2
21-12-2024 21:00	14.36	3.04	427759.9	93.24	1.16	0.52	25.1	37.76
21-12-2024 22:00	14.37	2.91	432778.5	93.56	1.2	0.64	25.6	38.4
21-12-2024 23:00	14.41	2.9	407075.3	92.46	1.03	0.7	31.2	34.85
21-12-2024 24:00	14.45	2.97	473946.3	92.14	1.16	0.74	27.6	42.84
22-12-2024 01:00	14.45	2.98	473736.5	90.4	0.99	0.75	27.7	43.21
22-12-2024 02:00	14.45	3.06	472003.9	90.11	1.08	0.73	27.6	43.08
22-12-2024 03:00	14.45	3.16	472035	90.15	1.09	0.73	27.6	43.12
22-12-2024 04:00	14.45	3.1	472157.7	89.95	0.72	0.9	27.8	43.18
22-12-2024 05:00	14.46	3.13	472036.1	89.79	0.84	0.65	27.8	43.14
22-12-2024 06:00	14.46	3.13	471381.5	89.78	0.84	0.55	27.7	43.14
22-12-2024 07:00	14.45	3.12	470933.4	89.66	0.83	0.51	27.7	43.15
22-12-2024 08:00	14.45	3.12	470620.9	89.63	0.8	0.41	27.6	43.14
22-12-2024 09:00	14.45	3.11	471108.4	89.78	0.82	0.38	27.8	43.13
22-12-2024 10:00	14.46	2.96	472725	90.08	0.84	0.33	28.1	43.13
22-12-2024 11:00	14.46	2.92	474393.6	90.29	0.82	0.31	28.1	43.12
22-12-2024 12:00	14.48	2.84	476436.7	90.43	0.81	0.26	28.4	43.14
22-12-2024 13:00	14.49	2.84	477519.2	90.61	0.8	0.22	28.6	43.14
22-12-2024 14:00	14.5	2.89	479458.1	90.72	0.78	0.19	28.8	43.22
22-12-2024 15:00	14.5	2.86	479351.4	90.73	0.78	0.13	28.8	43.18
22-12-2024 16:00	14.5	2.91	478660.4	90.47	0.78	0.09	28.8	43.19
22-12-2024 17:00	14.49	2.89	477622.1	90.22	0.78	0.07	28.8	43.19
22-12-2024 18:00	14.53	2.87	424008.3	90.71	0.69	0.67	28.5	36.95
22-12-2024 19:00	14.4	2.92	429416.8	92.21	0.82	0.03	26.3	38
22-12-2024 20:00	14.37	2.99	419211.5	92.45	0.89	0.05	25.9	36.91
22-12-2024 21:00	14.36	3.02	412322.3	91.85	1.03	0.05	25.4	36.28
22-12-2024 22:00	14.45	3.02	406076.2	91.39	0.87	0.09	33	34.74
22-12-2024 23:00	14.45	3.1	472805.6	91.58	0.93	0.09	27.5	42.95
22-12-2024 24:00	14.45	3.05	471050.7	89.99	0.91	0.13	27.6	43.05
23-12-2024 01:00	14.45	3.08	470185.8	89.6	0.88	0.14	27.7	43.06
23-12-2024 02:00	14.45	3.16	470566.5	89.6	0.9	0.12	27.7	43.1
23-12-2024 03:00	14.44	3.18	469881.6	89.64	0.96	0.13	27.5	43.15
23-12-2024 04:00	14.45	3.24	469583.2	89.49	0.9	0.11	27.6	43.17
23-12-2024 05:00	14.45	3.26	469392.4	89.3	0.86	0.11	27.6	43.17
23-12-2024 06:00	14.45	3.28	468121.8	88.96	0.79	0.07	27.3	43.18
23-12-2024 07:00	14.45	3.34	467327.5	88.75	0.79	0.08	27.2	43.19
23-12-2024 08:00	14.46	3.26	467257.2	88.88	0.83	0.07	27.4	43.16
23-12-2024 09:00	14.46	3.13	468813.6	89.13	0.84	0.04	27.6	43.15
23-12-2024 10:00	14.46	3.06	470979	89.58	0.87	0.02	27.9	43.15
23-12-2024 11:00	14.46	3	473244.3	90.01	0.87	0.04	28.1	43.17
23-12-2024 12:00	14.48	2.91	476193.7	90.29	0.81	0.01	28.3	43.15
23-12-2024 13:00	14.49	2.9	454024.4	90.98	0.8	0.01	30.3	40.11
23-12-2024 14:00	14.48	2.91	471661.8	92.61	0.75	0.01	32	35.78
23-12-2024 15:00	14.43	2.93	436213	93.81	0.8	0	26.6	38.18
23-12-2024 16:00	14.43	2.98	436952.5	93.61	0.79	0	26.4	38.14
23-12-2024 17:00	14.43	3.04	439925	93.76	0.76	0	26.5	38.62
23-12-2024 18:00	14.4	3.04	440584	93.83	0.79	0	26.1	38.88
23-12-2024 19:00	14.36	2.99	438108.8	93.73	0.86	0.01	25.6	38.84
23-12-2024 20:00	14.34	3.02	432913.4	93.64	0.91	0	25.2	38.4
23-12-2024 21:00	14.32	2.96	427435	92.85	0.85	0.26	24.9	37.98
23-12-2024 22:00	14.33	2.99	432966	93.4	1.02	0.45	25.1	38.66
23-12-2024 23:00	14.32	2.95	415656.6	92.68	1.05	0.6	25.1	31.44
23-12-2024 24:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0.06
24-12-2024 01:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
24-12-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
24-12-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
24-12-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
24-12-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
24-12-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
24-12-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
24-12-2024 08:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
24-12-2024 09:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
24-12-2024 10:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
24-12-2024 11:00	Maintenance	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
24-12-2024 12:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0
24-12-2024 13:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	4.41
24-12-2024 14:00	15.37	2.99	407379.5	93.29	0.89	0	37.5	34.08
24-12								



25-12-2024 16:00	14.85	2.95	375559.9	90.42	0.8	1.09	30.5	30.9
25-12-2024 17:00	14.85	2.96	374985.6	90.22	0.78	1.05	30.9	30.9
25-12-2024 18:00	14.85	2.95	374136.2	90.08	0.78	1.08	32	30.9
25-12-2024 19:00	14.84	2.97	373765.3	90.07	0.81	1.19	33.5	30.9
25-12-2024 20:00	14.85	2.94	373678.7	90.07	0.9	1.2	35.9	30.88
25-12-2024 21:00	14.84	2.93	372719.4	90.34	0.97	1.13	36.3	30.86
25-12-2024 22:00	14.83	2.97	372454.8	90.1	0.97	1.25	36.8	30.87
25-12-2024 23:00	14.84	3.13	369760.7	89.94	0.96	1.33	37.5	26.19
25-12-2024 24:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0.01
26-12-2024 01:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
26-12-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
26-12-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
26-12-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
26-12-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
26-12-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
26-12-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
26-12-2024 08:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
26-12-2024 09:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
26-12-2024 10:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
26-12-2024 11:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
26-12-2024 12:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
26-12-2024 13:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	4.6
26-12-2024 14:00	14.85	3.16	415677.4	93.69	0.91	1.36	34.2	35.08
26-12-2024 15:00	14.81	3.06	432135.3	93.69	0.89	1.33	29	37.73
26-12-2024 16:00	14.79	3.16	426175.6	93.19	0.87	1.34	28.8	37.22
26-12-2024 17:00	14.79	3.12	422355.6	92.9	0.89	1.34	28.8	36.91
26-12-2024 18:00	14.79	3.17	425548.3	92.97	0.86	1.38	29.7	37.33
26-12-2024 19:00	14.78	3.17	424660	92.88	0.93	1.41	28.9	37.26
26-12-2024 20:00	14.78	3.21	424157	93.07	0.96	1.45	29.1	37.23
26-12-2024 21:00	14.76	3.22	411634.8	92.23	0.96	1.42	28.5	35.96
26-12-2024 22:00	14.78	3.3	430684.4	93.11	0.99	1.48	29.3	36.01
26-12-2024 23:00	14.8	3.32	419152.2	93.12	1.12	1.52	32.1	36.37
26-12-2024 24:00	14.66	3.55	528596.6	93.98	1.14	1.55	41.6	50.22
27-12-2024 01:00	14.64	3.44	529177.7	92.76	1.15	1.59	42.7	50.79
27-12-2024 02:00	14.63	3.42	528950.4	92.43	1.2	1.64	43	50.94
27-12-2024 03:00	14.63	3.42	528933.2	92.3	1.2	1.68	42.7	50.9
27-12-2024 04:00	14.63	3.47	529279.9	92.38	1.21	1.71	42.8	50.92
27-12-2024 05:00	14.63	3.46	529133.1	92.3	1.17	1.73	42.8	50.94
27-12-2024 06:00	14.63	3.47	528726	92.23	1.15	1.77	42.7	50.91
27-12-2024 07:00	14.64	3.51	528719.1	92.04	1.07	1.73	42.7	50.92
27-12-2024 08:00	14.64	3.58	528788.5	92.04	1.07	1.77	42.8	50.96
27-12-2024 09:00	14.63	3.59	528723.3	92.24	1.11	1.66	42.5	50.9
27-12-2024 10:00	14.62	3.53	528552.4	92.32	1.02	1.61	42.3	50.82
27-12-2024 11:00	14.62	3.49	527908.7	92.58	0.98	1.56	41.8	50.65
27-12-2024 12:00	14.61	3.43	526818.7	92.81	0.94	1.44	41.1	50.41
27-12-2024 13:00	14.6	3.41	525913.3	92.96	0.94	1.37	40.6	50.2
27-12-2024 14:00	14.6	3.36	525183.9	93.07	0.92	1.31	40.3	50.04
27-12-2024 15:00	14.61	3.36	524769.6	93.02	0.86	1.24	40.1	49.93
27-12-2024 16:00	14.61	3.42	524809.8	92.98	0.85	1.24	40.3	50
27-12-2024 17:00	14.61	3.47	524928.8	92.91	0.85	1.22	40.4	50.08
27-12-2024 18:00	14.69	3.44	468310.5	93.42	0.76	1.24	39.3	42.51
27-12-2024 19:00	14.75	3.38	415939.4	93.4	0.83	1.28	28.2	36.18
27-12-2024 20:00	14.75	3.56	412774	92.95	0.83	1.34	28	35.87
27-12-2024 21:00	14.74	3.42	411451.7	92.69	0.95	1.41	27.8	35.84
27-12-2024 22:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	21.13
27-12-2024 23:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
27-12-2024 24:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
28-12-2024 01:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
28-12-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
28-12-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
28-12-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
28-12-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
28-12-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
28-12-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
28-12-2024 08:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
28-12-2024 09:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
28-12-2024 10:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
28-12-2024 11:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
28-12-2024 12:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
28-12-2024 13:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
28-12-2024 14:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
28-12-2024 15:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
28-12-2024 16:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
28-12-2024 17:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
28-12-2024 18:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	5.1
28-12-2024 19:00	14.75	3.63	409211.2	93.31	0.97	1.57	28.4	35.11
28-12-2024 20:00	14.74	3.6	395758.7	93.68	0.89	1.52	28	35.35
28-12-2024 21:00	14.73	3.47	393751.3	91.42	0.93	1.54	28.1	34.01
28-12-2024 22:00	14.81	3.6	426024.2	91.93	0.85	1.56	33.4	36.96
28-12-2024 23:00	14.82	3.6	532168.7	94.35	0.85	1.62	35.8	48.99
28-12-2024 24:00	14.83	3.52	531604.9	93.24	0.83	1.64	36.1	49.12
29-12-2024 01:00	14.85	3.55	531922.2	92.96	0.83	1.65	36.1	49.11
29-12-2024 02:00	14.86	3.55	532281.4	92.88	0.81	1.61	36.1	49.11
29-12-2024 03:00	14.87	3.58	531957.1	92.91	0.83	1.58	36	49.09
29-12-2024 04:00	14.87	3.57	532295.8	92.93	0.86	1.6	35.8	49.05
29-12-2024 05:00	14.88	3.57	531688.9	92.71	0.84	1.57	35.6	49.02
29-12-2024 06:00	14.88	3.63	529696.1	92.48	0.82	1.58	35.7	49.02
29-12-2024 07:00	14.88	3.67	528855.7	92.42	0.83	1.64	35.7	48.95
29-12-2024 08:00	14.88	3.58	525728.1	92.18	0.9	1.63	35.4	48.67
29-12-2024 09:00	14.87	3.44	522957.3	92.31	0.89	1.62	35.2	48.6
29-12-2024 10:00	14.85	3.39	519693.3	92.47	0.89	1.55	34.7	47.97
29-12-2024 11:00	14.85	3.3	520602	92.72	0.84	1.39	34.5	47.89
29-12-2024 12:00	14.86	3.29	522068.1	93	0.8	1.35	34	47.9
29-12-2024 13:00	14.87	3.25	525235.3	93.46	0.8	1.34	33.9	48.01
29-12-2024 14:00	14.86	3.28	528219.1	93.7	0.82	1.32	33.9	48.16
29-12-2024 15:00	14.84	3.25	527602	93.66	0.86	1.28	34.4	48.3
29-12-2024 16:00	14.79	3.26	527276.7	93.42	0.89	1.24	35.7	48.67
29-12-2024 17:00	14.76	3.26	527678.1	93.23	0.91	1.22	37	49.1
29-12-2024 18:00	14.77	3.19	470539.4	92.67	0.87	1.21	40.5	42.18
29-12-2024 19:00	14.74	3.15	397955.7	91.69	0.92	1.21	29.4	34.46
29-12-2024 20:00	14.72	3.14	391854.7	91.15	0.89	1.21	27.9	33.93
29-12-2024 21:00	14.69	3.42	390369	91.43	0.91	1.32	26.7	33.8
29-12-2024 22:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	19.16
29-12-2024 23:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
30-12-2024 01:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
30-12-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
30-12-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
30-12-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
30-12-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
30-12-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
30-12-2024 07:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
30-12-2024 08:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
30-12-2024 09:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
30-12-2024 10:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
30-12-2024 11:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
30-12-2024 12:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
30-12-2024 13:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
30-12-2024 14:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
30-12-2024 15:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
30-12-2024 16:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
30-12-2024 17:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
30-12-2024 18:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	7.57
30-12-2024 19:00	14.79	3.15	384881.9	91.29	0.89	0.74	33.6	32.04
30-12-2024 20:00	14.78	3.36	373468.5	90.78	0.89	0.99	34.5	30.94
30-12-2024 21:00	14.78	3.36	372560	90.78	1.04	1.28	36	32
30-12-2024 22:00	14.84	3.21	390197.5	90.77	1.1	1.51	40.1	32.57
30-12-2024 23:00	14.89	3.17	421746.8	90.18	1.03	1.72	39	31.73
30-12-2024 24:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
31-12-2024 01:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
31-12-2024 02:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
31-12-2024 03:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
31-12-2024 04:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
31-12-2024 05:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
31-12-2024 06:00	StandBy	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
31-12-2024 07:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
31-12-2024 08:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
31-12-2024 09:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
31-12-2024 10:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	0
31-12-2024 11:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown				



31-12-2024 21:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
31-12-2024 22:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
31-12-2024 23:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
31-12-2024 24:00	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	0	
Minimum	13.91	2.27	346036.3	88.75	0.62	0	15.6	0	
MnDate	03-12-2024 04:00	01-12-2024 03:00	05-12-2024 11:00	23-12-2024 07:00	15-12-2024 10:00	07-12-2024 14:00	04-12-2024 05:00	24-12-2024 01:00	
Maximum	15.37	3.67	532295.8	97.58	2.49	1.77	55	50.96	
MaxDate	24-12-2024 14:00	29-12-2024 07:00	29-12-2024 04:00	05-12-2024 21:00	03-12-2024 09:00	27-12-2024 06:00	15-12-2024 09:00	27-12-2024 08:00	
Avg	14.47	2.89	423600.3	91.99	1.15	0.65	28.8	31.55	
Num	624	624	624	624	624	624	624	744	
Data[%]	84	84	84	84	84	84	84	100	
STD	0.3	0.3	45914	1.8	0.4	0.5	6.8	13.9	



---

เอกสารสอบเทียบระบบ CEMs ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567





AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) 3,4 LIMITED  
CONTROL & INSTRUMENT MAINTENANCE SECTION

Calibration Report for Continuous Emission Monitoring System (CEMS)

EQUIP. OF SERVICE : CEMs Analyzer KKS : 134-41CNA10CQ001 WO NO : WK240801.0034 PERMIT NO : GW6383  
DESCRIPTION : CEMs Gas Analyzer(NOx, SO2,CO) MANUFACTURER : ABB MODEL : AO2020

EQUIP. OF SERVICE : O2 Analyzer KKS : 134-41CNA10CQ002 WO NO : WK240801.0034 PERMIT NO : GW6383  
DESCRIPTION : O2 Analyzer MANUFACTURER : ABB MODEL : EL3020

<input checked="" type="checkbox"/>	HRSG#41	<input type="checkbox"/>	HRSG#42
<input type="checkbox"/>	Main Stack	<input type="checkbox"/>	Standard gas to probe
<input type="checkbox"/>	Bypass Stack	<input checked="" type="checkbox"/>	Standard gas to analyzer

STANDARD GAS CONCENTRATION

Components	Concentration	Unit	Cylinder No.	Certified Date	Expire Date	Pressure (Psig) (>150 Psig)
CO	161.1	ppm	EB0165007	12-Sep-23	12-Sep-27	1975
SO <sub>2</sub>	20.22	ppm				
NO <sub>x</sub>	156.4	ppm				
O <sub>2</sub>	20.52	% Vol	SPO13180	22-Aug-23	22-Aug-25	1975

MEASUREMENT RESULT BEFORE CALIBRATION

Parameter	Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplifier Acceptance	Note
	Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplifier (%)		
CO 0- 200 ppm	0.8	4.064	0	-3	±30%	PASSED
SO <sub>2</sub> 0- 25 ppm	0.6	4.384	-5	1		PASSED
NO <sub>x</sub> 0- 200 ppm	23.54	5.8832	-1	0		PASSED
NO 0- 200 %Vol	23.41	5.8728				PASSED
O <sub>2</sub> 0- 25 %Vol	14.19	13.0816	0	-1		PASSED

VALIDATION RESULT

Parameter	ZERO				SPAN				% Error Acceptance	Note
	Standard	Actual	Drift	% Error	Standard	Actual	Drift	% Error		
CO 0 - 200 ppm	0	0.3	0.3	0.15	161.1	161.8	0.7	0.35	±2.0%	PASSED
SO <sub>2</sub> 0 - 25 ppm	0	0.4	0.4	1.6	20.22	20.29	0.07	0.28	±2.0%	PASSED
NO <sub>x</sub> 0 - 200 ppm	0	0.5	0.5	0.25	156.4	157.8	1.4	0.7	±2.0%	PASSED
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	0	0	0	0	20.52	20.84	0.32	0.32	±0.5% Vol	PASSED

CALIBRATION RESULT

Parameter	ZERO				SPAN				% Error Acceptance	Note
	Standard	Actual	Drift	% Error	Standard	Actual	Drift	% Error		
CO 0 - 200 PPM	0	0.1	0.1	0.05	161.1	161.4	0.3	0.15	±2.0%	PASSED
SO <sub>2</sub> 0 - 25 PPM	0	0.1	0.1	0.4	20.22	20.15	-0.07	-0.28	±2.0%	PASSED
NO <sub>x</sub> 0 - 200 PPM	0	0.1	0.1	0.05	156.4	156.6	0.2	0.1	±2.0%	PASSED
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	0	0.1	0.1	0.1	20.52	20.62	0.1	0.1	±0.5% Vol	PASSED

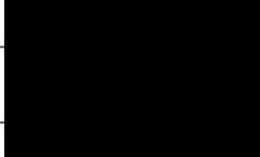
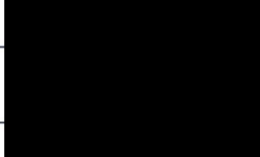
MEASUREMENT RESULT AFTER CALIBRATION

Parameter	Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplifier Acceptance	Note
	Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplifier (%)		
CO 0 - 200 ppm	0.4	4.032	0	-2	±30%	PASSED
SO <sub>2</sub> 0 - 25 ppm	0.3	4.192	-4	1		PASSED
NO <sub>x</sub> 0 - 200 ppm	22.5	5.8	1	0		PASSED
NO 0 - 200 %Vol	22.51	5.8008				PASSED
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	14.13	13.0432	0	1		PASSED

Note: % Error calculate from percent of range (CO, SO2, Nox and NO)  
% Error calculate from percent by volume (O2)  
% Error Acceptance refer U.S. EPA Appendix F Part 60 (QA/QC)

PM RESULT ☒ PASS \* Please fill detail information at note (PM result pass/not pass)  
☐ NOT PASS  
NOTE Validate drift test and calibrate HRSG41 error is in limit

Signature

Calibrated by:  Date: 22-Aug-24  
Approved by:  Date: 23-Aug-2024





AMATA B. GRIMM POWER (RAYONG) 3,4 LIMITED  
CONTROL & INSTRUMENT MAINTENANCE SECTION

Calibration Report for Continuous Emission Monitoring System (CEMS)

EQUIP. OF SERVICE : CEMs Analyzer KKS : 134-41CNA10CQ001 WO NO : WK240801.0034 PERMIT NO : GW6383  
DESCRIPTION : CEMs Gas Analyzer(NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO) MANUFACTURER : ABB MODEL : AO2020

EQUIP. OF SERVICE : O<sub>2</sub> Analyzer KKS : 134-41CNA10CQ002 WO NO : WK240801.0034 PERMIT NO : GW6383  
DESCRIPTION : O<sub>2</sub> Analyzer MANUFACTURER : ABB MODEL : EL3020

<input checked="" type="checkbox"/>	HRSG#41	<input type="checkbox"/>	HRSG#42
<input checked="" type="checkbox"/>	Main Stack	<input checked="" type="checkbox"/>	Standard gas to probe
<input type="checkbox"/>	Bypass Stack	<input type="checkbox"/>	Standard gas to analyzer

STANDARD GAS CONCENTRATION

Components	Concentration	Unit	Cylinder No.	Certified Date	Expire Date	Pressure (Psig) (>150 Psig)
CO	161.1	ppm	EB0165007	12-Sep-23	12-Sep-27	1975
SO <sub>2</sub>	20.22	ppm				
NO <sub>x</sub>	156.4	ppm				
O <sub>2</sub>	20.52	% Vol	SPO13180	22-Aug-23	22-Aug-25	1975

MEASUREMENT RESULT BEFORE CALIBRATION

Parameter	Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplifier Acceptance	Note
	Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplifier (%)		
CO 0 - 200 ppm	0.7	4.056	0	-3	±30%	PASSED
SO <sub>2</sub> 0 - 25 ppm	0.6	4.384	-5	1		PASSED
NO <sub>x</sub> 0 - 200 ppm	23.56	5.8848	-1	0		PASSED
NO 0 - 200 %Vol	23.45	5.876				PASSED
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	14.18	13.0752	0	-1		PASSED

VALIDATION RESULT

Parameter	ZERO				SPAN				% Error Acceptance	Note
	Standard	Actual	Drift	% Error	Standard	Actual	Drift	% Error		
CO 0 - 200 ppm	0.1	0.12	0.02	0.01	161.4	161.7	0.3	0.15	±2.0%	PASSED
SO <sub>2</sub> 0 - 25 ppm	0.1	0.11	0.01	0.04	20.15	20.19	0.04	0.16	±2.0%	PASSED
NO <sub>x</sub> 0 - 200 ppm	0.1	0.13	0.03	0.015	156.6	157.3	0.7	0.35	±2.0%	PASSED
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	0	0	0	0	20.62	20.72	0.1	0.1	±0.5% Vol	PASSED

CALIBRATION RESULT

Parameter	ZERO				SPAN				% Error Acceptance	Note
	Standard	Actual	Drift	% Error	Standard	Actual	Drift	% Error		
CO 0 - 200 PPM	-	-	-	-	-	-	-	-	±2.0%	-
SO <sub>2</sub> 0 - 25 PPM	-	-	-	-	-	-	-	-	±2.0%	-
NO <sub>x</sub> 0 - 200 PPM	-	-	-	-	-	-	-	-	±2.0%	-
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	-	-	-	-	-	-	-	-	±0.5% Vol	-

MEASUREMENT RESULT AFTER CALIBRATION

Parameter	Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplifier Acceptance	Note
	Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplifier (%)		
CO 0 - 200 ppm	0.3	4.024	0	-2	±30%	PASSED
SO <sub>2</sub> 0 - 25 ppm	0.3	4.192	-4	1		PASSED
NO <sub>x</sub> 0 - 200 ppm	22.55	5.804	1	0		PASSED
NO 0 - 200 %Vol	22.53	5.8024				PASSED
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	14.11	13.0304	0	1		PASSED

Note: % Error calculate from percent of range (CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> and NO)

% Error calculate from percent by volume (O<sub>2</sub>)

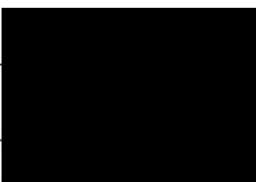
% Error Acceptance refer U.S. EPA Appendix F Part 60 (QA/QC)

PM RESULT ☒ PASS ☐ NOT PASS \* Please fill detail information at note (PM result pass/not pass)

NOTE Validate drift test from standard gas to probe Main Stack HRSG41 error is in limit

Signature

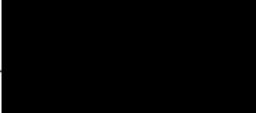
Calibrated by:

()

Date:

22-Aug-24

Approved by:

()

Date:

23-Aug-2024





AMATA B. GRIMM POWER (RAYONG) 3,4 LIMITED  
CONTROL & INSTRUMENT MAINTENANCE SECTION

**Inspection Report for Continuous Emission Monitoring System (CEMS)**

EQUIP. OF SERVICE : Cooler KKS : 134-41CNA20AC001 WO NO : WK240 801.0034 PERMIT NO : GW6 383  
DESCRIPTION : Sampling Gas Cooler MANUFACTURER : ABB MODEL : SCC-C

EQUIP. OF SERVICE : Gas Feed KKS : 134-41CNA20AP001 WO NO : WK240 801.0034 PERMIT NO : GW6 383  
DESCRIPTION : Sample Gas Feed Unit MANUFACTURER : ABB MODEL : SCC-F

ITEM	DESCRIPTION	SPECIFIC CRITERIA	STATUS/VALUE		REMARK
			BEFORE	AFTER	
1	Shelter Room Temperature	24-30 DegC	28	27	
2	Heated Sampling Probe	No condensate water	No condensate water	No condensate water	
3	Filter Probe	Clean	Clean	Clean	
4	Probe Blow Back	Function test (OK)	Passed	Passed	
5	Heated line temperature (HRSG)	115-125 DegC	120	121	
6	Heated line temperature (Bypass)	115-125 DegC	120	120	
7	SCC-F Operate	Run	Run	Run	
8	SCC-F Sampling Flow (FM1)	No alarm	No alarm	No alarm	
9	Condensate Filter	Clean/Dry	Clean/Dry	Clean/Dry	
10	Gas Cooler Temperature	2.8-3.2 DegC	3	3	
11	Peristaltic Pump A	Run	Run	Run	
12	Peristaltic Pump B	Run	Run	Run	
13	Acid Filter	Clean	Clean	Clean	
14	Bypass flow (FM2)	10-15 l/h	10	15	
15	CO/SO2/O2 flow (FM3)	35-45 l/h	35	40	
16	NOx flow (FM4)	35-45 l/h	35	40	
17	NOx converter temperature	345-355 DegC	350	350	
18	BV1 (to NOx converter/Bypass)	Nox converter	Nox converter	Nox converter	Selected Nox converter
19	Pressure of span gas cylinder	> 300 Psig	1975	1975	
20	Pressure of air zero gas cylinder (O2)	> 300 Psig	1975	1975	
21	Pressure of air zero gas cylinder (N2)	> 300 Psig	2000	2000	
22	PLC Status	Run	Run	Run	
23	Stack flow meter	400,000-700,000 m3/h	469704	470003	
24	Stack temperature	90-120 DegC	91.28	91.34	

PM RESULT ☒ PASS  
☐ NOT PASS

\* Please fill detail information at note (PM result pass/not pass)

NOTE

All status is normal and parameter in limit

Signature

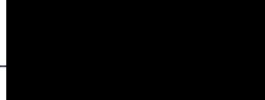
Calibrated by:

(  )

Date:

22-Aug-24

Approved by:

(  )

Date:

23-AUG-2024





AMATA B. GRIMM POWER (RAYONG) 3,4 LIMITED  
CONTROL & INSTRUMENT MAINTENANCE SECTION

Calibration Report for Continuous Emission Monitoring System (CEMS)

EQUIP. OF SERVICE : CEMs Analyzer KKS : 134-41CNA10CQ001 WO NO : WK240801.0034 PERMIT NO : GW6383

DESCRIPTION : CEMs Gas Analyzer(NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO) MANUFACTURER : ABB MODEL : AO2020

EQUIP. OF SERVICE : O<sub>2</sub> Analyzer KKS : 134-41CNA10CQ002 WO NO : WK240801.0034 PERMIT NO : GW6383

DESCRIPTION : O<sub>2</sub> Analyzer MANUFACTURER : ABB MODEL : EL3020

<input checked="" type="checkbox"/>	HRSG#41	<input type="checkbox"/>	HRSG#42
<input type="checkbox"/>	Main Stack	<input checked="" type="checkbox"/>	Standard gas to probe
<input checked="" type="checkbox"/>	Bypass Stack	<input type="checkbox"/>	Standard gas to analyzer

STANDARD GAS CONCENTRATION

Components	Concentration	Unit	Cylinder No.	Certified Date	Expire Date	Pressure (Psig) (>150 Psig)
CO	161.1	ppm	EB0165007	12-Sep-23	12-Sep-27	1975
SO <sub>2</sub>	20.22	ppm				
NO <sub>x</sub>	156.4	ppm				
O <sub>2</sub>	20.52	% Vol	SPO13180	22-Aug-23	22-Aug-25	1975

MEASUREMENT RESULT BEFORE CALIBRATION

Parameter	Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplifier Acceptance	Note
	Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplifier (%)		
CO 0 - 200 ppm	0.7	4.056	0	-3	±30%	PASSED
SO <sub>2</sub> 0 - 25 ppm	0.6	4.384	-5	1		PASSED
NO <sub>x</sub> 0 - 200 ppm	23.56	5.8848	-1	0		PASSED
NO 0 - 200 %Vol	23.42	5.8736				PASSED
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	14.19	13.0816	0	-1		PASSED

VALIDATION RESULT

Parameter	ZERO				SPAN				% Error Acceptance	Note
	Standard	Actual	Drift	% Error	Standard	Actual	Drift	% Error		
CO 0 - 200 ppm	0.1	0.13	0.03	0.015	161.4	161.6	0.2	0.1	±2.0%	PASSED
SO <sub>2</sub> 0 - 25 ppm	0.1	0.11	0.01	0.04	20.15	20.19	0.04	0.16	±2.0%	PASSED
NO <sub>x</sub> 0 - 200 ppm	0.1	0.12	0.02	0.01	156.6	157.4	0.8	0.4	±2.0%	PASSED
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	0	0	0	0	20.62	20.71	0.09	0.09	±0.5% Vol	PASSED

CALIBRATION RESULT

Parameter	ZERO				SPAN				% Error Acceptance	Note
	Standard	Actual	Drift	% Error	Standard	Actual	Drift	% Error		
CO 0 - 200 PPM	-	-	-	-	-	-	-	-	±2.0%	-
SO <sub>2</sub> 0 - 25 PPM	-	-	-	-	-	-	-	-	±2.0%	-
NO <sub>x</sub> 0 - 200 PPM	-	-	-	-	-	-	-	-	±2.0%	-
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	-	-	-	-	-	-	-	-	±0.5% Vol	-

MEASUREMENT RESULT AFTER CALIBRATION

Parameter	Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplifier Acceptance	Note
	Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplifier (%)		
CO 0 - 200 ppm	0.3	4.024	0	-2	±30%	PASSED
SO <sub>2</sub> 0 - 25 ppm	0.4	4.256	-4	1		PASSED
NO <sub>x</sub> 0 - 200 ppm	22.52	5.8016	1	0		PASSED
NO 0 - 200 %Vol	22.52	5.8016				PASSED
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	14.11	13.0304	0	1		PASSED

Note: % Error calculate from percent of range (CO, SO<sub>2</sub>, No<sub>x</sub> and NO)

% Error calculate from percent by volume (O<sub>2</sub>)

% Error Acceptance refer U.S. EPA Appendix F Part 60 (QA/QC)

PM RESULT ☒ PASS ☐ NOT PASS \* Please fill detail information at note (PM result pass/not pass)

NOTE Validate drift test from standard gas to probe Bypass Stack HRSG41 error is in limit

Signature

Calibrated by:

Date:

22-Aug-24

Approved by:

Date:

03-AUG-2024





**AMATA B. GRIMM POWER (RAYONG) 3,4 LIMITED**  
**CONTROL & INSTRUMENT MAINTENANCE SECTION**

**Calibration Report for Continuous Emission Monitoring System (CEMS)**

EQUIP. OF SERVICE : CEMs Analyzer KKS : 134-42CNA10CQ001 WO NO : WK240801.0035 PERMIT NO : GW6383

DESCRIPTION : CEMs Gas Analyzer(NOx, SO2, CO) MANUFACTURER : ABB MODEL : AO2020

EQUIP. OF SERVICE : O2 Analyzer KKS : 134-42CNA10CQ002 WO NO : WK240801.0035 PERMIT NO : GW6383

DESCRIPTION : O2 Analyzer MANUFACTURER : ABB MODEL : EL3020

<input type="checkbox"/>	HRSG#41	<input checked="" type="checkbox"/>	HRSG#42
<input type="checkbox"/>	Main Stack	<input type="checkbox"/>	Standard gas to probe
<input type="checkbox"/>	Bypass Stack	<input checked="" type="checkbox"/>	Standard gas to analyzer

**STANDARD GAS CONCENTRATION**

Components	Concentration	Unit	Cylinder No.	Certified Date	Expire Date	Pressure (Psig) (>150 Psig)
CO	161.1	ppm	EB0165007	12-Sep-23	12-Sep-27	1975
SO <sub>2</sub>	20.22	ppm				
NO <sub>x</sub>	156.4	ppm				
O <sub>2</sub>	20.52	% Vol	SPO13180	22-Aug-23	22-Aug-25	1975

**MEASUREMENT RESULT BEFORE CALIBRATION**

Parameter	Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplifier Acceptance	Note
	Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplifier (%)		
CO 0- 200 ppm	0.7	4.056	1	-2	±30%	PASSED
SO <sub>2</sub> 0- 25 ppm	0.7	4.448	-1	0		PASSED
NO <sub>x</sub> 0- 200 ppm	22.53	5.8024	-1	0		PASSED
NO 0- 200 %Vol	22.55	5.804				PASSED
O <sub>2</sub> 0- 25 %Vol	14.18	13.0752	-3	-2		PASSED

**VALIDATION RESULT**

Parameter	ZERO				SPAN				% Error Acceptance	Note
	Standard	Actual	Drift	% Error	Standard	Actual	Drift	% Error		
CO 0-200 ppm	0	0.5	0.5	0.25	161.1	162.3	1.2	0.6	±2.0%	PASSED
SO <sub>2</sub> 0-25 ppm	0	0.4	0.4	0.2	20.22	20.26	0.04	0.16	±2.0%	PASSED
NO <sub>x</sub> 0-200 ppm	0	0.4	0.4	0.2	156.4	157.9	1.5	0.75	±2.0%	PASSED
O <sub>2</sub> 0-25 %Vol	0	0	0	0	20.52	20.74	0.22	0.22	±0.5% Vol	PASSED

**CALIBRATION RESULT**

Parameter	ZERO				SPAN				% Error Acceptance	Note
	Standard	Actual	Drift	% Error	Standard	Actual	Drift	% Error		
CO 0-200 PPM	0	0.1	0.1	0.05	161.1	161.2	0.1	0.05	±2.0%	PASSED
SO <sub>2</sub> 0-25 PPM	0	0.1	0.1	0.4	20.22	20.15	-0.07	-0.28	±2.0%	PASSED
NO <sub>x</sub> 0-200 PPM	0	0.1	0.1	0.05	156.4	157.2	0.8	0.4	±2.0%	PASSED
O <sub>2</sub> 0-25 %Vol	0	0	0	0	20.52	20.62	0.1	0.1	±0.5% Vol	PASSED

**MEASUREMENT RESULT AFTER CALIBRATION**

Parameter	Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplifier Acceptance	Note
	Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplifier (%)		
CO 0-200 ppm	0.3	4.024	1	-1	±30%	PASSED
SO <sub>2</sub> 0-25 ppm	0.2	4.128	1	0		PASSED
NO <sub>x</sub> 0-200 ppm	22.43	5.7944	-1	0		PASSED
NO 0-200 %Vol	22.45	5.796				PASSED
O <sub>2</sub> 0-25 %Vol	14.12	13.0368	-3	1		PASSED

Note: % Error calculate from percent of range (CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> and NO)

% Error calculate from percent by volume (O<sub>2</sub>)

% Error Acceptance refer U.S. EPA Appendix F Part 60 (QA/QC)

PM RESULT ☒ PASS

\* Please fill detail information at note (PM result pass/not pass)

☐ NOT PASS

NOTE Validate drift test and calculate from standard gas direct to analyzer HRSG42 error is in limit

**Signature**

Calibrated by:

Date:

22-Aug-24

Approved by:

Date:

03-AUG-2024





AMATA B. GRIMM POWER (RAYONG) 3,4 LIMITED  
CONTROL & INSTRUMENT MAINTENANCE SECTION

Calibration Report for Continuous Emission Monitoring System (CEMS)

EQUIP. OF SERVICE : CEMs Analyzer KKS : 134-42CNA10CQ001 WO NO : WK240801.0035 PERMIT NO : GW6383  
DESCRIPTION : CEMs Gas Analyzer(NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO) MANUFACTURER : ABB MODEL : AO2020

EQUIP. OF SERVICE : O<sub>2</sub> Analyzer KKS : 134-42CNA10CQ002 WO NO : WK240801.0035 PERMIT NO : GW6383  
DESCRIPTION : O<sub>2</sub> Analyzer MANUFACTURER : ABB MODEL : EL3020

<input type="checkbox"/>	HRSG#41	<input checked="" type="checkbox"/>	HRSG#42
<input checked="" type="checkbox"/>	Main Stack	<input checked="" type="checkbox"/>	Standard gas to probe
<input type="checkbox"/>	Bypass Stack	<input type="checkbox"/>	Standard gas to analyzer

STANDARD GAS CONCENTRATION

Components	Concentration	Unit	Cylinder No.	Certified Date	Expire Date	Pressure (Psig) (>150 Psig)
CO	161.1	ppm	EB0165007	12-Sep-23	12-Sep-27	1975
SO <sub>2</sub>	20.22	ppm				
NO <sub>x</sub>	156.4	ppm				
O <sub>2</sub>	20.52	% Vol	SPO13180	22-Aug-23	22-Aug-25	1975

MEASUREMENT RESULT BEFORE CALIBRATION

Parameter	Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplifier Acceptance	Note
	Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplifier (%)		
CO 0 - 200 ppm	0.7	4.056	1	-2	±30%	PASSED
SO <sub>2</sub> 0 - 25 ppm	0.7	4.448	-1	0		PASSED
NO <sub>x</sub> 0 - 200 ppm	22.53	5.8024	-1	0		PASSED
NO 0 - 200 %Vol	22.55	5.804				PASSED
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	14.18	13.0752	-3	-2		PASSED

VALIDATION RESULT

Parameter	ZERO				SPAN				% Error Acceptance	Note
	Standard	Actual	Drift	% Error	Standard	Actual	Drift	% Error		
CO 0 - 200 ppm	0.1	0.12	0.02	0.01	161.2	161.4	0.2	0.1	±2.0%	PASSED
SO <sub>2</sub> 0 - 25 ppm	0.1	0.11	0.01	0.04	20.15	20.18	0.03	0.12	±2.0%	PASSED
NO <sub>x</sub> 0 - 200 ppm	0.1	0.12	0.02	0.01	157.2	157.4	0.2	0.1	±2.0%	PASSED
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	0	0	0	0	20.62	20.66	0.04	0.04	±0.5% Vol	PASSED

CALIBRATION RESULT

Parameter	ZERO				SPAN				% Error Acceptance	Note
	Standard	Actual	Drift	% Error	Standard	Actual	Drift	% Error		
CO 0 - 200 PPM	-	-	-	-	-	-	-	-	±2.0%	-
SO <sub>2</sub> 0 - 25 PPM	-	-	-	-	-	-	-	-	±2.0%	-
NO <sub>x</sub> 0 - 200 PPM	-	-	-	-	-	-	-	-	±2.0%	-
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	-	-	-	-	-	-	-	-	±0.5% Vol	-

MEASUREMENT RESULT AFTER CALIBRATION

Parameter	Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplifier Acceptance	Note
	Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplifier (%)		
CO 0 - 200 ppm	0.3	4.024	1	-1	±30%	PASSED
SO <sub>2</sub> 0 - 25 ppm	0.2	4.128	1	0		PASSED
NO <sub>x</sub> 0 - 200 ppm	22.43	5.7944	-1	0		PASSED
NO 0 - 200 %Vol	22.45	5.796				PASSED
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	14.12	13.0368	-3	1		PASSED

Note: % Error calculate from percent of range (CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> and NO)

% Error calculate from percent by volume (O<sub>2</sub>)

% Error Acceptance refer U.S. EPA Appendix F Part 60 (QA/QC)

PM RESULT ☒ PASS

\* Please fill detail information at note (PM result pass/not pass)

☐ NOT PASS

NOTE Validate drift test from standard gas to probe Main Stack HRSG42 error is in limit

Signature

Calibrated by:

Date:

22-Aug-24

Approved by:

Date:

23-AUG-2024





AMATA B. GRIMM POWER (RAYONG) 3,4 LIMITED  
CONTROL & INSTRUMENT MAINTENANCE SECTION

Inspection Report for Continuous Emission Monitoring System (CEMS)

EQUIP. OF SERVICE : Cooler KKS : 134-42CNA20AC001 WO NO : WK240801.0035 PERMIT NO : GW6383  
DESCRIPTION : Sampling Gas Cooler MANUFACTURER : ABB MODEL : SCC-C

EQUIP. OF SERVICE : Gas Feed KKS : 134-42CNA20AP001 WO NO : WK240801.0035 PERMIT NO : GW6383  
DESCRIPTION : Sample Gas Feed Unit MANUFACTURER : ABB MODEL : SCC-F

ITEM	DESCRIPTION	SPECIFIC CRITERIA	STATUS/VALUE		REMARK
			BEFORE	AFTER	
1	Shelter Room Temperature	24-30 DegC	26	27	
2	Heated Sampling Probe	No condensate water	No condensate water	No condensate water	
3	Filter Probe	Clean	Clean	Clean	
4	Probe Blow Back	Function test (OK)	Passed	Passed	
5	Heated line temperature (HRSG)	115-125 DegC	121	121	
6	Heated line temperature (Bypass)	115-125 DegC	121	120	
7	SCC-F Operate	Run	Run	Run	
8	SCC-F Sampling Flow (FM1)	No alarm	No alarm	No alarm	
9	Condensate Filter	Clean/Dry	Clean/Dry	Clean/Dry	
10	Gas Cooler Temperature	2.8-3.2 DegC	3	3	
11	Peristaltic Pump A	Run	Run	Run	
12	Peristaltic Pump B	Run	Run	Run	
13	Acid Filter	Clean	Clean	Clean	
14	Bypass flow (FM2)	10-15 l/h	10	15	
15	CO/SO2/O2 flow (FM3)	35-45 l/h	35	40	
16	NOx flow (FM4)	35-45 l/h	35	40	
17	NOx converter temperature	345-355 DegC	350	350	
18	BV1 (to NOx converter/Bypass)	Nox converter	Nox converter	Nox converter	Selected Nox converter
19	Pressure of span gas cylinder	> 300 Psig	1975	1975	
20	Pressure of air zero gas cylinder (O2)	> 300 Psig	1975	1975	
21	Pressure of air zero gas cylinder (N2)	> 300 Psig	2000	2000	
22	PLC Status	Run	Run	Run	
23	Stack flow meter	400,000-700,000 m3/h	465806	468766	
24	Stack temperature	90-120 DegC	92.29	93.02	

PM RESULT ☒ PASS  
☐ NOT PASS

\* Please fill detail information at note (PM result pass/not pass)

NOTE

All status is normal and parameter in limit

Signature

Calibrated by:

( [Redacted Signature] )

Date:

22-Aug-24

Approved by:

( [Redacted Signature] )

Date:

23-AUG-2024





AMATA B. GRIMM POWER (RAYONG) 3,4 LIMITED  
CONTROL & INSTRUMENT MAINTENANCE SECTION

Calibration Report for Continuous Emission Monitoring System (CEMS)

EQUIP. OF SERVICE : CEMs Analyzer KKS : 134-42CNA10CQ001 WO NO : WK240801.0035 PERMIT NO : GW6383

DESCRIPTION : CEMs Gas Analyzer(NOx, SO2,CO) MANUFACTURER : ABB MODEL : AO2020

EQUIP. OF SERVICE : O2 Analyzer KKS : 134-42CNA10CQ002 WO NO : WK240801.0035 PERMIT NO : GW6383

DESCRIPTION : O2 Analyzer MANUFACTURER : ABB MODEL : EL3020

<input type="checkbox"/>	HRSG#41	<input checked="" type="checkbox"/>	HRSG#42
<input type="checkbox"/>	Main Stack	<input checked="" type="checkbox"/>	Standard gas to probe
<input checked="" type="checkbox"/>	Bypass Stack	<input type="checkbox"/>	Standard gas to analyzer

STANDARD GAS CONCENTRATION

Components	Concentration	Unit	Cylinder No.	Certified Date	Expire Date	Pressure (Psig) (>150 Psig)
CO	161.1	ppm	EB0165007	12-Sep-23	12-Sep-27	1975
SO <sub>2</sub>	20.12	ppm				
NO <sub>x</sub>	156.8	ppm				
O <sub>2</sub>	20.52	% Vol	SPO13180	22-Aug-23	22-Aug-25	1975

MEASUREMENT RESULT BEFORE CALIBRATION

Parameter	Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplifier Acceptance	Note
	Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplifier (%)		
CO 0-200 ppm	0.7	4.056	1	-2	±30%	PASSED
SO <sub>2</sub> 0-25 ppm	0.7	4.448	-1	0		PASSED
NO <sub>x</sub> 0-200 ppm	22.53	5.8024	-1	0		PASSED
NO 0-200 %Vol	22.55	5.804				PASSED
O <sub>2</sub> 0-25 %Vol	14.18	13.0752	-3	-2		PASSED

VALIDATION RESULT

Parameter	ZERO				SPAN				% Error Acceptance	Note
	Standard	Actual	Drift	% Error	Standard	Actual	Drift	% Error		
CO 0-200 ppm	0.1	0.11	0.01	0.005	161.2	161.3	0.1	0.05	±2.0%	PASSED
SO <sub>2</sub> 0-25 ppm	0.1	0.11	0.01	0.04	20.15	20.17	0.02	0.08	±2.0%	PASSED
NO <sub>x</sub> 0-200 ppm	0.1	0.11	0.01	0.005	157.2	157.6	0.4	0.2	±2.0%	PASSED
O <sub>2</sub> 0-25 %Vol	0	0.01	0.01	0.01	20.62	20.71	0.09	0.09	±0.5% Vol	PASSED

CALIBRATION RESULT

Parameter	ZERO				SPAN				% Error Acceptance	Note
	Standard	Actual	Drift	% Error	Standard	Actual	Drift	% Error		
CO 0-200 PPM	-	-	-	-	-	-	-	-	±2.0%	-
SO <sub>2</sub> 0-25 PPM	-	-	-	-	-	-	-	-	±2.0%	-
NO <sub>x</sub> 0-200 PPM	-	-	-	-	-	-	-	-	±2.0%	-
O <sub>2</sub> 0-25 %Vol	-	-	-	-	-	-	-	-	±0.5% Vol	-

MEASUREMENT RESULT AFTER CALIBRATION

Parameter	Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplifier Acceptance	Note
	Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplifier (%)		
CO 0 - 200 ppm	0.3	4.024	1	-1	±30%	PASSED
SO <sub>2</sub> 0 - 25 ppm	0.2	4.128	1	0		PASSED
NO <sub>x</sub> 0 - 200 ppm	22.43	5.7944	-1	0		PASSED
NO 0 - 200 %Vol	22.45	5.796				PASSED
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	14.12	13.0368	-3	1		PASSED

Note: % Error calculate from percent of range (CO, SO2, Nox and NO)

% Error calculate from percent by volume (O2)

% Error Acceptance refer U.S. EPA Appendix F Part 60 (QA/QC)

PM RESULT ☒ PASS ☐ NOT PASS \* Please fill detail information at note (PM result pass/not pass)

NOTE Validate drift test from standard gas to probe Bypass Stack HRSG42 error is in limit

Signature

Calibrated by:

Date:

22-AUG-24

Approved by:

Date:

23-AUG-2024





PETRO - INSTRUMENTS CORP., LTD.

บริษัท เพทโร-อินสตรูเมนต์ จำกัด

PETRO-INSTRUMENTS CORP., LTD.

7/409 ซ.วิภาวดีรังสิต 36 ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7/409 Soi Vibhavadi-Rangsit 36 Vibhavadi-Rangsit Rd., Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand

TEL: (662) 939 5711 (12 Lines), 513 2333 (12 Lines), 513 9575-9 FAX: (662) 513 3730, 939 4207

http : // [www.pico.co.th](http://www.pico.co.th) E-mail-address : [combustion@pico.co.th](mailto:combustion@pico.co.th)

## SERVICE REPORT

Job No. :	JID2400158-001	Customer name :	AMATA B.GRIMM POWER RAYONG 4
Equipment :	CEMS	Unit name :	HRSG 41
Manufacturer :	ABB	Location :	BLOCK 4
Model :	URAS26 / MAGNOS206	Contact name :	K.Chaiyut chuawichian
Serial No. :	3.363393.7/3.364200.7	Telephone :	087-144-1415
Working date :	3-4 October 2024	Fax. :	
Traveling hour :	4 Hrs	Email address :	Chaiyut.c@bgrimpower.com
Mileage :	250 KMs.	Working Hour :	6 Hrs

### SCOPE OF WORK

Preventive maintenance continuous emission monitoring system (CEMs).

### PHYSICAL & FUNCTION CHECK

#### Sampling system.

- The sampling probe was normal operation.
- The heated line temperature was normal condition.
- The sample gas cooler was normal condition.
- The filter element for acid filter was normal.
- The gas feed unit was normal operation.
- The diaphragm of sample pump was normal.
- The condensate sensor was normal active.
- The NO<sub>x</sub> converter was normal operation.

#### Gas analyzer.

- Checked all diagnostics for both of gas analyzers.
  1. Gas analyzer AO2000 was normal condition.
  2. Gas analyzer EL3020 was normal condition.
- Validation zero and span by supply standard to sampling probe found both of the gas analyzers were normal responses.

#### Opacity analyzer for HRSG stack.

- Checked all diagnostics was normal.
- The opacity analyzer was normal operation.
- Air hose blower was broken.

#### Opacity analyzer for BYPASS stack.

- The opacity analyzer was error purge air 1 too low (Measuring head).
- The opacity analyzer was error over flow.
- Checked all diagnostics was normal.
- Air hose blower was normal.

#### Flow meter & Temperature sensor.

- Checked stack flow meter and temperature sensor were normal operation.

### CORRECT ACTION

#### Sampling system.

- Replaced consumable part 1 year by preventive maintenance plan.
- Leakage check full system after replaced new consumable parts not found leak point.





PETRO - INSTRUMENTS CORP., LTD.

บริษัท เพทโร-อินสตรูเมนต์ จำกัด

PETRO-INSTRUMENTS CORP., LTD.

7/409 ซ.วิภาวดีรังสิต 36 ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7/409 Soi Vibhavadi-Rangsit 36 Vibhavadi-Rangsit Rd., Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand

TEL: (662) 939 5711 (12 Lines), 513 2333 (12 Lines), 513 9575-9 FAX: (662) 513 3730, 939 4207

http : // [www.pico.co.th](http://www.pico.co.th) E-mail-address : [combustion@pico.co.th](mailto:combustion@pico.co.th)



	<p><b><u>Gas analyzer.</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Performed calibrate zero and span for the gas analyzer by supply standard gas to sampling probe.</li></ul> <p><b><u>Opacity analyzer for HRSG stack.</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Cleaned all lens for measuring head and reflector unit.</li><li>- Linearity check was normal respond</li></ul> <p><b><u>Opacity analyzer for BYPASS stack.</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Replace spare part motor fail safe shutter 1 ea.</li><li>- Cleaned all lens for measuring head and reflector unit.</li><li>- Clear path opacity was normal condition.</li><li>- Linearity check was normal respond</li></ul> <p><b><u>Flow meter &amp; Temperature sensor.</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Checked DP transmitter and temperature sensor were normal.</li></ul>																																													
<b><u>PART REPLACEMENT</u></b>	<table><tr><td>1. Flexible tube</td><td>IT0001934</td><td>2 ea.</td></tr><tr><td>2. Filter membrane</td><td>IT0008261</td><td>1 ea.</td></tr><tr><td>3. Catalyst, molybdenum</td><td>IT0000715</td><td>1 set.</td></tr><tr><td>4. Disposable filter unit</td><td>IT0008803</td><td>2 ea.</td></tr><tr><td>5. Sealing 25-12 mm</td><td>IT0001831</td><td>2 ea.</td></tr><tr><td>6. Sealing 18-8 mm</td><td>IT0001830</td><td>4 ea.</td></tr><tr><td>7. Conveying belt</td><td>IT0004822</td><td>2 ea.</td></tr><tr><td>8. Diver complete</td><td>IT0001823</td><td>2 ea.</td></tr><tr><td>9. O-Ring 60x3.5, FPM 70</td><td>IT0000300</td><td>1 ea.</td></tr><tr><td>10. Diaphragm pump</td><td>IT0004608</td><td>1 ea.</td></tr><tr><td>11. Acid filter</td><td>IT0007237</td><td>1 ea.</td></tr><tr><td>12. O-Ring 56x3 FPM</td><td>IT0000777</td><td>1 ea.</td></tr><tr><td>13. Filter cartridge(HRSG,Bypass)</td><td>IT0008163</td><td>2 ea.</td></tr><tr><td>14. Air hose for blower unit (HRSG,Bypass)</td><td>IT0009624</td><td>20 m.</td></tr><tr><td>15. Motor fail safe shutter</td><td>IT0004748</td><td>1 ea.</td></tr></table> <p>* All consumable parts supply by customer.</p>	1. Flexible tube	IT0001934	2 ea.	2. Filter membrane	IT0008261	1 ea.	3. Catalyst, molybdenum	IT0000715	1 set.	4. Disposable filter unit	IT0008803	2 ea.	5. Sealing 25-12 mm	IT0001831	2 ea.	6. Sealing 18-8 mm	IT0001830	4 ea.	7. Conveying belt	IT0004822	2 ea.	8. Diver complete	IT0001823	2 ea.	9. O-Ring 60x3.5, FPM 70	IT0000300	1 ea.	10. Diaphragm pump	IT0004608	1 ea.	11. Acid filter	IT0007237	1 ea.	12. O-Ring 56x3 FPM	IT0000777	1 ea.	13. Filter cartridge(HRSG,Bypass)	IT0008163	2 ea.	14. Air hose for blower unit (HRSG,Bypass)	IT0009624	20 m.	15. Motor fail safe shutter	IT0004748	1 ea.
1. Flexible tube	IT0001934	2 ea.																																												
2. Filter membrane	IT0008261	1 ea.																																												
3. Catalyst, molybdenum	IT0000715	1 set.																																												
4. Disposable filter unit	IT0008803	2 ea.																																												
5. Sealing 25-12 mm	IT0001831	2 ea.																																												
6. Sealing 18-8 mm	IT0001830	4 ea.																																												
7. Conveying belt	IT0004822	2 ea.																																												
8. Diver complete	IT0001823	2 ea.																																												
9. O-Ring 60x3.5, FPM 70	IT0000300	1 ea.																																												
10. Diaphragm pump	IT0004608	1 ea.																																												
11. Acid filter	IT0007237	1 ea.																																												
12. O-Ring 56x3 FPM	IT0000777	1 ea.																																												
13. Filter cartridge(HRSG,Bypass)	IT0008163	2 ea.																																												
14. Air hose for blower unit (HRSG,Bypass)	IT0009624	20 m.																																												
15. Motor fail safe shutter	IT0004748	1 ea.																																												
<b><u>RECOMMENDATION</u></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- PM Next round should be replace filter probe.</li></ul>																																													

**Internal Information Warranty ID:**

11745 Gas analyzer ABB EL3040 Model Uras26/Magnos206

11746 CEMS Sampling system

11747 Opacity analyzer system

<b>CHECK BY :</b>		<b>DATE :</b>	3-4-October-24
<b>APPROVE BY :</b>		<b>DATE :</b>	7-October -24
<b>CUSTOMER APPROVE :</b>		<b>DATE :</b>	





PETRO - INSTRUMENTS CORP., LTD.

บริษัท เพทโร-อินสตรูเมนต์ จำกัด

PETRO-INSTRUMENTS CORP., LTD.

7/409 ซ.วิภาวดีรังสิต 36 ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7/409 Soi Vibhavadi-Rangsit 36 Vibhavadi-Rangsit Rd., Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand

TEL: (662) 939 5711 (12 Lines), 513 2333 (12 Lines), 513 9575-9 FAX: (662) 513 3730, 939 4207

http : // [www.pico.co.th](http://www.pico.co.th) E-mail-address : [combustion@pico.co.th](mailto:combustion@pico.co.th)

### GENERAL CHECK

Unit name :		HRSG 41	Location :		ABPR 4
ITEM	DESCRIPTION	SET-POINT VALUE	STATUS/VALUE		REMARK
			BEFORE	AFTER	
1	Shelter room temperature	24-30 DegC	24°C	25°C	
2	Heated sampling probe	No condensate water	No condensate water	No condensate water	
3	Filter probe	Clean	Clean	Clean	
4	Probe blow back	Function test (OK)	Passed	Passed	
5	Heated line temperature(HRSG)	115-125 DegC	121°C	120°C	
6	Heated line temperature(By pass)	115-125 DegC	118°C	120°C	
7	SCC-F operate	Run	Run	Run	
8	SCC-F sample flow (FM1)	No alarm	No alarm	No alarm	
9	Condensate filter	Clean/Dry	Clean/Dry	Clean/Dry	
10	Gas cooler temperature	2.8-3.2 DegC	3.0°C	3.0°C	
11	Peristaltic pump A	Run	Run	Run	
12	Peristaltic pump B	Run	Run	Run	
13	Acid filter	Clean	Clean	Clean	
14	Bypass flow (FM2)	10-15 l/h	10 l/h	10 l/h	
15	CO/SO <sub>2</sub> /O <sub>2</sub> flow (FM3)	30-45 l/h	40 l/h	45 l/h	
16	NO <sub>x</sub> flow (FM4)	30-45 l/h	30 l/h	45 l/h	
17	NO <sub>x</sub> converter temperature	345-355 °C	350°C	350°C	
18	BV1 (To NO <sub>x</sub> converter/Bypass)	NO <sub>x</sub> converter	NO <sub>x</sub> converter	NO <sub>x</sub> converter	
19	Pressure of span gas cylinder	>300 psig	1,800 psi	1,800 psi	
20	Pressure of air zero cylinder(O <sub>2</sub> )	>300 psig	1,900 psi	1,900 psi	
21	PLC Status	Run	Run	Run	
22	Stack flow meter	400,000-700,000 m³/h	453,512 m³/h	446,125 m³/h	
23	Stack temperature	90-120 DegC	96.5°C	95.3°C	

CHECK BY :	
CUSTOMER APPORVE :	
DATE :	3-4-Oct-24



## TEST REPORT

<b>UNIT NAME :</b>	HRSG 41 Direct (Standard gas to analyzer)	<b>LOCATION :</b>	ABPR4
--------------------	---	-------------------	-------

### STANDARD GAS CONCENTRATION

Components	Concentration	Unit	Cylinder NO.	Certified Date	Expire Date	Pressure (psi)
SO <sub>2</sub>	20.22	ppm	EB0165007	12-Sep-2023	12-Sep-2027	1,800
NO <sub>x</sub>	156.4	ppm	EB0165007	12-Sep-2023	12-Sep-2027	1,800
CO	161.1	ppm	EB0165007	12-Sep-2023	12-Sep-2027	1,800
O <sub>2</sub>	20.52	%Vol	SPO13180	22-Aug-2023	22-Aug-2025	1,900

### MEASUREMENT RESULT BEFORE CALIBRATE

Parameter	Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplify Acceptance	Note
	Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplify (%)		
CO    0 - 200   ppm	0.5	4.04	-1.0%	-8.0%	± 30 %	Passed
SO <sub>2</sub> 0 - 25   ppm	0.5	4.32	5.0%	-4.0%		Passed
NO <sub>x</sub> 0 - 200   ppm	12.6	5.01	1.0%	0.0%		Passed
NO    0 - 200   ppm	10.2	4.82				
O <sub>2</sub> 0 - 25   %Vol	14.11	13.03	-1.0%	-2.0%		Passed

### VALIDATION RESULT

Parameter	Zero				Span				% Error Acceptance	Note
	Standard	Actual	Drift	% Error	Standard	Actual	Drift	% Error		
CO 0 - 200 ppm	0.00	0.9	0.9	0.45	161.1	157.3	-3.83	-1.91	±2.0 %	Passed
SO <sub>2</sub> 0 - 25 ppm	0.00	0.49	0.5	1.96	20.22	20.65	0.43	1.72	±2.0 %	Passed
NO <sub>x</sub> 0 - 200 ppm	0.00	-3.26	-3.3	-1.63	156.4	154.3	-2.15	-1.08	±2.0 %	Passed
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	0.00	-0.04	-0.04	0.04	20.52	20.82	0.30	0.30	±0.5 %	Passed

### CALIBRATION RESULT

Parameter	Zero				Span				% Error Acceptance	Note
	Standard	Actual	Drift	% Error	Standard	Actual	Drift	% Error		
CO 0 - 200 ppm	0.00	0.00	0.00	0.00	161.1	161.0	-0.10	-0.05	±2.0 %	Passed
SO <sub>2</sub> 0 - 25 ppm	0.00	0.00	0.00	0.00	20.22	20.30	0.08	0.32	±2.0 %	Passed
NO <sub>x</sub> 0 - 200 ppm	0.00	0.00	0.00	0.00	156.4	156.5	0.10	0.05	±2.0 %	Passed
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	0.00	0.00	0.00	0.00	20.52	20.52	0.00	0.00	±0.5 %	Passed

### MEASUREMENT RESULT AFTER CALIBRATE

Parameter	Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplify Acceptance	Note
	Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplify (%)		
CO 0 - 200 ppm	0.30	4.02	0.0%	0.0%	± 30 %	Passed
SO <sub>2</sub> 0 - 25 ppm	0.24	4.15	0.0%	0.0%		Passed
NO <sub>x</sub> 0 - 200 ppm	15.50	5.24	0.0%	0.0%		Passed
NO 0 - 200 ppm	11.60	4.93				
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	14.09	13.02	0.9%	-1.8%		Passed

\* Percent error calculate from percent of range.

\* Percent error reference from U.S. EPA,1998d

<b>CHECK BY :</b>	
<b>CUSTOMER APPORVE :</b>	
<b>DATE :</b>	3-4-Oct-24





บริษัท เพทโร-อินสตรูเมนต์ จำกัด

PETRO-INSTRUMENTS CORP., LTD.

7/409 ซ.วิภาวดีรังสิต 36 ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7/409 Soi Vibhavadi-Rangsit 36 Vibhavadi-Rangsit Rd., Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand

TEL: (662) 939 5711 (12 Lines), 513 2333 (12 Lines), 513 9575-9 FAX: (662) 513 3730, 939 4207

http : // [www.pico.co.th](http://www.pico.co.th) E-mail-address : [combustion@pico.co.th](mailto:combustion@pico.co.th)

<b>UNIT NAME :</b>	HRSG 41 Bypass stack (Standard gas to analyzer)	<b>LOCATION :</b>	ABPR4
--------------------	---	-------------------	-------

STANDARD GAS CONCENTRATION						
Components	Concentration	Unit	Cylinder NO.	Certified Date	Expire Date	Pressure (psi)
SO <sub>2</sub>	20.22	ppm	EB0165007	12-Sep-2023	12-Sep-2027	1,800
NO <sub>x</sub>	156.4	ppm	EB0165007	12-Sep-2023	12-Sep-2027	1,800
CO	161.1	ppm	EB0165007	12-Sep-2023	12-Sep-2027	1,800
O <sub>2</sub>	20.52	%Vol	SPO13180	22-Aug-2023	22-Aug-2025	1,900


MEASUREMENT RESULT BEFORE CALIBRATE							
Parameter		Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplify Acceptance	Note
		Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplify (%)		
CO	0 - 200 ppm	1.4	4.11	0.0%	0.0%	± 30 %	Passed
SO <sub>2</sub>	0 - 25 ppm	2.4	5.54	0.0%	0.0%		Passed
NO <sub>x</sub>	0 - 200 ppm	2.7	4.21	0.0%	0.0%		Passed
NO	0 - 200 ppm	1.3	4.10				Passed
O <sub>2</sub>	0 - 25 %Vol	20.42	17.07	-0.9%	1.8%		Passed

VALIDATION RESULT										
Parameter	Zero				Span				% Error Acceptance	Note
	Standard	Actual	Drift	% Error	Standard	Actual	Drift	% Error		
CO 0 - 200 ppm	0.00	-1.70	-1.70	-0.85	161.0	160.0	-1.00	-0.50	±2.0 %	Passed
SO <sub>2</sub> 0 - 25 ppm	0.00	0.49	0.49	1.96	20.30	20.62	0.32	1.28	±2.0 %	Passed
NO <sub>x</sub> 0 - 200 ppm	0.00	-2.10	-2.10	-1.05	156.5	154.2	-2.30	-1.15	±2.0 %	Passed
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	0.00	-0.05	-0.05	-0.20	20.52	20.45	-0.07	-0.28	±0.5 %	Passed

MEASUREMENT RESULT AFTER VALIDATION						
Parameter	Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplify Acceptance	Note
	Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplify (%)		
CO    0 - 200   ppm	0.1	4.01	0.0%	0.0%	± 30 %	Passed
SO <sub>2</sub> 0 - 25   ppm	0.9	4.58	0.0%	0.0%		Passed
NO <sub>x</sub> 0 - 200   ppm	2.2	4.18	0.0%	0.0%		Passed
NO       0 - 200   ppm	0.5	4.04				Passed
O <sub>2</sub> 0 - 25   %Vol	20.44	17.08	-0.9%	-1.8%		Passed

\* Percent error calculate from percent of range.

\* Percent error reference from U.S. EPA,1998d

<b>CHECK BY :</b>	
<b>CUSTOMER APPORVE :</b>	
<b>DATE :</b>	3-4-Oct-24





บริษัท เพทโร-อินสตรูเมนต์ จำกัด

PETRO-INSTRUMENTS CORP., LTD.

7/409 ซ.วิภาวดีรังสิต 36 ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7/409 Soi Vibhavadi-Rangsit 36 Vibhavadi-Rangsit Rd., Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand

TEL: (662) 939 5711 (12 Lines), 513 2333 (12 Lines), 513 9575-9 FAX: (662) 513 3730, 939 4207

http : // [www.pico.co.th](http://www.pico.co.th) E-mail-address : [combustion@pico.co.th](mailto:combustion@pico.co.th)

<b>UNIT NAME :</b>	HRSG 41 Main stack (Standard gas to analyzer)	<b>LOCATION :</b>	ABPR4
--------------------	---	-------------------	-------

STANDARD GAS CONCENTRATION						
Components	Concentration	Unit	Cylinder NO.	Certified Date	Expire Date	Pressure (psi)
SO <sub>2</sub>	20.22	ppm	EB0165007	12-Sep-2023	12-Sep-2027	1,800
NO <sub>x</sub>	156.4	ppm	EB0165007	12-Sep-2023	12-Sep-2027	1,800
CO	161.1	ppm	EB0165007	12-Sep-2023	12-Sep-2027	1,800
O <sub>2</sub>	20.52	%Vol	SPO13180	22-Aug-2023	22-Aug-2025	1,900


MEASUREMENT RESULT BEFORE VALIDATION							
Parameter		Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplify Acceptance	Note
		Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplify (%)		
CO	0 - 200 ppm	0.45	4.04	0.0%	0.0%	± 30 %	Passed
SO <sub>2</sub>	0 - 25 ppm	0.22	4.14	0.0%	0.0%		Passed
NO <sub>x</sub>	0 - 200 ppm	16.10	5.29	0.0%	0.0%		Passed
NO	0 - 200 ppm	14.84	5.19				
O <sub>2</sub>	0 - 25 %Vol	14.12	13.04	-0.9%	-1.8%		Passed

VALIDATION RESULT												
Parameter			Zero				Span				% Error Acceptance	Note
			Standard	Actual	Drift	% Error	Standard	Actual	Drift	% Error		
CO	0	- 200 ppm	0.00	0.90	0.90	0.45	161.0	160.00	-1.00	-0.50	±2.0 %	Passed
SO <sub>2</sub>	0	- 25 ppm	0.00	0.50	0.50	2.00	20.30	20.50	0.20	0.80	±2.0 %	Passed
NO <sub>x</sub>	0	- 200 ppm	0.00	-0.30	-0.30	-0.15	156.5	157.00	0.50	0.25	±2.0 %	Passed
O <sub>2</sub>	0	- 25 %Vol	0.00	0.01	0.01	-0.01	20.52	20.62	0.10	0.40	±0.5 %	Passed

MEASUREMENT RESULT AFTER VALIDATION						
Parameter	Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplify Acceptance	Note
	Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplify (%)		
CO    0 - 200   ppm	0.10	4.01	0.0%	-5.0%	± 30 %	Passed
SO <sub>2</sub> 0 - 25   ppm	0.33	4.21	-9.0%	0.0%		Passed
NO <sub>x</sub> 0 - 200   ppm	14.25	5.14	0.0%	0.0%		Passed
NO       0 - 200   ppm	11.78	4.94				
O <sub>2</sub> 0 - 25   %Vol	14.11	13.03	-1.0%	-2.5%		Passed

\* Percent error calculate from percent of range.

\* Percent error reference from U.S. EPA,1998d

<b>CHECK BY :</b>	
<b>CUSTOMER APPORVE :</b>	
<b>DATE :</b>	3-4-Oct-24



### OPACITY GENERAL CHECK

<b>Analyzer type :</b>	Opacity	<b>Manufacturer :</b>	DURAG
<b>Model :</b>	D-R 290	<b>Control unit serial no.:</b>	1247788
<b>Measuring head serial no.:</b>	1261585	<b>Reflector serial no.:</b>	1264041
<b>Unit Name :</b>	HRSG41	<b>Location :</b>	ABPR 4

ITEM	DESCRIPTION	SPECIFIC CRITERIA	STATUS/VALUE		REMARK
			BEFORE	AFTER	
	Opacity (%OP)	N/A	1.9 %OP	0.7 %OP	
	<b>Status of device</b>				
1	Measured LED correct	0-10 mA	14.69 mA	14.69 mA	
2	Temperature internal	0-85 Deg C	45.5 °C	40.4 °C	
3	Temperature LED	0-85 Deg C	42.0 °C	37.6 °C	
4	Temperature Stepper Motor	0-85 Deg C	42.5 °C	37.5 °C	
	<b>Control values</b>				
1	Contamination	0-9 %	0.5 %	0.1 %	
2	Zero point value	-2 to 2 %	0.0 %	0.0 %	
3	Reference point check	68 to 72 %	70.1 %	70.1 %	
4	Contamination warning level	9.9 %	9.9 %	9.9 %	
5	Contamination error level	10.0 %	10.0 %	10.0 %	
6	Stack corr. factor	1.00	1.00	1.00	
7	LED comparison factor	0.5-1	0.792	0.791	
	<b>On stack</b>				
1	Motor blower	Run	Run	Run	
2	Filter for blower unit	Clean	Dirty	Clean	New replace
3	Air hose for blower unit	No leakage	Leakage	No leakage	New replace

### LINEARITY CHECK IN ACCORDING WITH EPA REQUIREMENT

Opacity 0-100 %		1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	3 <sup>rd</sup>	Average	%Error	Remark
Opacity Value =	<u>19.50%</u>	20.10%	20.10%	20.10%	20.10%	0.60%	-
Opacity Value =	<u>44.22%</u>	44.70%	44.70%	44.70%	44.70%	0.48%	-
Opacity Value =	<u>55.89%</u>	56.10%	56.00%	56.00%	56.03%	0.14%	-

Note: Measuring error %OP <±2 % of reading reference from US. EPA 40 CFR 60 Appendix B

<b>CHECK BY :</b>	
<b>CUSTOMER APPROVE :</b>	
<b>DATE :</b>	3-4-Oct-24



### OPACITY GENERAL CHECK

<b>Analyzer type :</b>	Opacity	<b>Manufacturer :</b>	DURAG
<b>Model :</b>	D-R 290	<b>Control unit serial no.:</b>	1253785
<b>Measuring head serial no.:</b>		<b>Reflector serial no.:</b>	
<b>Unit Name :</b>	BYPASS 41	<b>Location :</b>	ABPR 4

ITEM	DESCRIPTION	SET-POINT VALUE	STATUS/VALUE		REMARK
			BEFORE	AFTER	
	Opacity (%OP)	N/A	-40.3 %OP	0.0 %OP	Error fault
	<b>Status of device</b>				
1	Measured LED correct	0-10 mA	14.24 mA	14.24 mA	
2	Temperature internal	0-85 Deg C	47.2 °C	47.4 °C	
3	Temperature LED	0-85 Deg C	42.5 °C	42.5 °C	
4	Temperature Stepper Motor	0-85 Deg C	43.0 °C	44.5 °C	
	<b>Control values</b>				
1	Contamination	0-9 %	-2.5 %	-0.4 %	
2	Zero point value	-2 to 2 %	0.0 %	0.0 %	
3	Reference point check	68 to 72 %	70.1 %	70.1 %	
4	Contamination warning level	9.9 %	9.9 %	9.9 %	
5	Contamination error level	10.0 %	10.0 %	10.0 %	
6	Stack corr. factor	1.00	1.00	1.00	
7	LED comparison factor	0.5-1	0.852	0.850	
	<b>On stack</b>				
1	Motor blower	Run	Run	Run	
2	Filter for blower unit	Clean	Dirty	Clean	New replace
3	Air hose for blower unit	No leakage	Leakage	No leakage	New replace

### LINEARITY CHECK IN ACCORDING WITH EPA REQUIREMENT





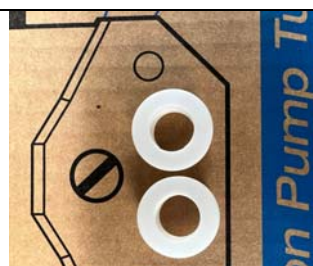
Opacity 0-100 %		1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	3 <sup>rd</sup>	Average	%Error	Remark
Opacity Value =	19.50%	20.10%	20.00%	20.00%	20.03%	0.53%	-
Opacity Value =	44.22%	44.80%	44.80%	44.80%	44.80%	0.58%	-
Opacity Value =	55.89%	56.10%	56.10%	56.10%	56.10%	0.21%	-

Note: Measuring error %OP < ±2 % of reading reference from US. EPA 40 CFR 60 Appendix B

<b>CHECK BY :</b>	
<b>CUSTOMER APPORVE :</b>	
<b>DATE :</b>	3-4-Oct-24



### Consumable parts replace

NO.	Description	IT number	Picture
1.	Flexible tube	IT0001934	
2.	Filter membrane	IT0008261	
3.	Disposable filter unit	IT0008803	
4.	Catalyst molybdenum	IT0000715	
5.	Sealing 25-12 mm	IT0001831	



6.	Sealing 18-8 mm	IT0001830	
7.	Conveying belt	IT0004822	
8.	Diver complete	IT0001823	
9.	O-Ring 60x3.5, FPM 70	IT0000300	
10.	Diaphragm pump	IT0004608	



11.	Acid filter	IT0007237	
12.	Filter cartridge(HRSG,Bypass)	IT0008163	
13.	O-Ring 56x3 FPM	IT0000777	
14.	Air hose for blower unit (HRSG,Bypass)	IT0009624	
15.	Motor fail safe shutter	IT0004748	





PETRO - INSTRUMENTS CORP., LTD.

บริษัท เพทโร-อินสตรูเมนต์ จำกัด

PETRO-INSTRUMENTS CORP., LTD.

7/409 ซ.วิภาวดีรังสิต 36 ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7/409 Soi Vibhavadi-Rangsit 36 Vibhavadi-Rangsit Rd., Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand

TEL: (662) 939 5711 (12 Lines), 513 2333 (12 Lines), 513 9575-9 FAX: (662) 513 3730, 939 4207

http : // [www.pico.co.th](http://www.pico.co.th) E-mail-address : [combustion@pico.co.th](mailto:combustion@pico.co.th)

## SERVICE REPORT

Job No. :	JID2400158-001	Customer name :	AMATA B.GRIMM POWER RAYONG 4
Equipment :	CEMS	Unit name :	HRSG 42
Manufacturer :	ABB	Location :	BLOCK 4
Model :	URAS26 / MAGNOS206	Contact name :	K.Chaiyut chuawichian
Serial No. :	3.363393.7/3.364200.7	Telephone :	087-144-1415
Working date :	3-4 October 2024	Fax. :	
Traveling hour :	4 Hrs	Email address :	Chaiyut.c@bgrimpower.com
Mileage :	250 KMs.	Working Hour :	6 Hrs

<b>SCOPE OF WORK</b>	Preventive maintenance continuous emission monitoring system (CEMs).
<b>PHYSICAL &amp; FUNCTION CHECK</b>	<p><b><u>Sampling system.</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- The sampling probe was normal operation.</li> <li>- The heated line temperature was normal condition.</li> <li>- The filter element for acid filter was normal.</li> <li>- The gas feed unit was normal operation.</li> <li>- The gas cooler cannot control temperature.</li> <li>- The diaphragm of sample pump was normal.</li> <li>- The condensate sensor was normal active.</li> <li>- The NO<sub>x</sub> converter was normal operation.</li> </ul> <p><b><u>Gas analyzer.</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Checked all diagnostics for both of gas analyzers.               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gas analyzer AO2000 was normal condition.</li> <li>2. Gas analyzer EL3020 was normal condition.</li> </ol> </li> <li>- Validation zero and span by supply standard to sampling probe found both of the gas analyzers were normal responses.</li> </ul> <p><b><u>Opacity analyzer for HRSG stack.</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Checked all diagnostics was normal.</li> <li>- The opacity analyzer was normal operation.</li> <li>- Air hose blower was normal.</li> </ul> <p><b><u>Opacity analyzer for BYPASS stack.</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Checked all diagnostics was normal.</li> <li>- Air hose blower was broken.</li> </ul> <p><b><u>Flow meter &amp; Temperature sensor.</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Checked stack flow meter and temperature sensor were normal operation.</li> </ul>
<b>CORRECT ACTION</b>	<p><b><u>Sampling system.</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Replaced consumable part 1 year by preventive maintenance plan.</li> <li>- Leakage check full system after replaced new consumable parts not found leak point.</li> </ul> <p><b><u>Gas analyzer.</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Performed calibrate zero and span for the gas analyzer by supply standard gas to sampling probe.</li> </ul>





PETRO - INSTRUMENTS CORP., LTD.

บริษัท เพทโร-อินสตรูเมนต์ จำกัด

PETRO-INSTRUMENTS CORP., LTD.

7/409 ซ.วิภาวดีรังสิต 36 ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7/409 Soi Vibhavadi-Rangsit 36 Vibhavadi-Rangsit Rd., Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand

TEL: (662) 939 5711 (12 Lines), 513 2333 (12 Lines), 513 9575-9 FAX: (662) 513 3730, 939 4207

http : // [www.pico.co.th](http://www.pico.co.th) E-mail-address : [combustion@pico.co.th](mailto:combustion@pico.co.th)

	<p><b><u>Opacity analyzer for HRSG stack.</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Cleaned all lens for measuring head and reflector unit.</li><li>- Linearity check was normal respond.</li></ul> <p><b><u>Opacity analyzer for BYPASS stack.</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Cleaned all lens for measuring head and reflector unit.</li><li>- Linearity check was normal respond.</li><li>- Clear path opacity was normal condition.</li></ul> <p><b><u>Flow meter &amp; Temperature sensor.</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Checked DP transmitter and temperature sensor were normal.</li></ul>																																										
<b><u>PART REPLACEMENT</u></b>	<table><tr><td>1. Flexible tube</td><td>IT0001934</td><td>2 ea.</td></tr><tr><td>2. Filter membrane</td><td>IT0008261</td><td>1 ea.</td></tr><tr><td>3. Catalyst, molybdenum</td><td>IT0000715</td><td>1 set.</td></tr><tr><td>4. Disposable filter unit</td><td>IT0008803</td><td>2 ea.</td></tr><tr><td>5. Sealing 25-12 mm</td><td>IT0001831</td><td>2 ea.</td></tr><tr><td>6. Sealing 18-8 mm</td><td>IT0001830</td><td>4 ea.</td></tr><tr><td>7. Conveying belt</td><td>IT0004822</td><td>2 ea.</td></tr><tr><td>8. Diver complete</td><td>IT0001823</td><td>2 ea.</td></tr><tr><td>9. O-Ring 60x3.5, FPM 70</td><td>IT0000300</td><td>1 ea.</td></tr><tr><td>10. Diaphragm pump</td><td>IT0004608</td><td>1 ea.</td></tr><tr><td>11. Acid filter</td><td>IT0007237</td><td>1 ea.</td></tr><tr><td>12. O-Ring 56x3 FPM</td><td>IT0000777</td><td>1 ea.</td></tr><tr><td>13. Filter cartridge(HRSG,Bypass)</td><td>IT0008163</td><td>2 ea.</td></tr><tr><td>14. Air hose for blower unit (HRSG,Bypass)</td><td>IT0009624</td><td>20 m</td></tr></table> <p>* All consumable parts supply by customer.</p>	1. Flexible tube	IT0001934	2 ea.	2. Filter membrane	IT0008261	1 ea.	3. Catalyst, molybdenum	IT0000715	1 set.	4. Disposable filter unit	IT0008803	2 ea.	5. Sealing 25-12 mm	IT0001831	2 ea.	6. Sealing 18-8 mm	IT0001830	4 ea.	7. Conveying belt	IT0004822	2 ea.	8. Diver complete	IT0001823	2 ea.	9. O-Ring 60x3.5, FPM 70	IT0000300	1 ea.	10. Diaphragm pump	IT0004608	1 ea.	11. Acid filter	IT0007237	1 ea.	12. O-Ring 56x3 FPM	IT0000777	1 ea.	13. Filter cartridge(HRSG,Bypass)	IT0008163	2 ea.	14. Air hose for blower unit (HRSG,Bypass)	IT0009624	20 m
1. Flexible tube	IT0001934	2 ea.																																									
2. Filter membrane	IT0008261	1 ea.																																									
3. Catalyst, molybdenum	IT0000715	1 set.																																									
4. Disposable filter unit	IT0008803	2 ea.																																									
5. Sealing 25-12 mm	IT0001831	2 ea.																																									
6. Sealing 18-8 mm	IT0001830	4 ea.																																									
7. Conveying belt	IT0004822	2 ea.																																									
8. Diver complete	IT0001823	2 ea.																																									
9. O-Ring 60x3.5, FPM 70	IT0000300	1 ea.																																									
10. Diaphragm pump	IT0004608	1 ea.																																									
11. Acid filter	IT0007237	1 ea.																																									
12. O-Ring 56x3 FPM	IT0000777	1 ea.																																									
13. Filter cartridge(HRSG,Bypass)	IT0008163	2 ea.																																									
14. Air hose for blower unit (HRSG,Bypass)	IT0009624	20 m																																									
<b><u>RECOMMENDATION</u></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- PM Next round should be replace filter probe.</li></ul>																																										

**Internal Information Warranty ID:**

11748 Gas analyzer ABB EL3040 Model Uras26/Magnos206

11749 CEMS Sampling system

11750 Opacity analyzer system

<b>CHECK BY :</b>		<b>DATE :</b>	3-4-October-24
<b>APPROVE BY :</b>		<b>DATE :</b>	7-October -24
<b>CUSTOMER APPROVE :</b>		<b>DATE :</b>	





PETRO - INSTRUMENTS CORP., LTD.

บริษัท เพทโร-อินสตรูเมนต์ จำกัด

PETRO-INSTRUMENTS CORP., LTD.

7/409 ซ.วิภาวดีรังสิต 36 ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7/409 Soi Vibhavadi-Rangsit 36 Vibhavadi-Rangsit Rd., Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand


TEL: (662) 939 5711 (12 Lines), 513 2333 (12 Lines), 513 9575-9 FAX: (662) 513 3730, 939 4207

http : // [www.pico.co.th](http://www.pico.co.th) E-mail-address : [combustion@pico.co.th](mailto:combustion@pico.co.th)

### GENERAL CHECK

Unit name :	HRSG 42	Location :	ABPR 4
-------------	---------	------------	--------

ITEM	DESCRIPTION	SET-POINT VALUE	STATUS/VALUE		REMARK
			BEFORE	AFTER	
1	Shelter room temperature	24-30 DegC	25°C	25°C	
2	Heated sampling probe	No condensate water	No condensate water	No condensate water	
3	Filter probe	Clean	Clean	Clean	
4	Probe blow back	Function test (OK)	Passed	Passed	
5	Heated line temperature(HRSG)	115-125 DegC	119°C	120°C	
6	Heated line temperature(By pass)	115-125 DegC	117°C	120°C	
7	SCC-F operate	Run	Run	Run	
8	SCC-F sample flow (FM1)	No alarm	No alarm	No alarm	
9	Condensate filter	Clean/Dry	Clean/Dry	Clean/Dry	
10	Gas cooler temperature	2.8-3.2 DegC	3.0°C	3.0°C	
11	Peristaltic pump A	Run	Run	Run	
12	Peristaltic pump B	Run	Run	Run	
13	Acid filter	Clean	Clean	Clean	
14	Bypass flow (FM2)	10-15 l/h	20 l/h	10 l/h	
15	CO/SO <sub>2</sub> /O <sub>2</sub> flow (FM3)	30-45 l/h	40 l/h	45 l/h	
16	NO <sub>x</sub> flow (FM4)	30-45 l/h	40 l/h	45 l/h	
17	NO <sub>x</sub> converter temperature	345-355 °C	350°C	350°C	
18	BV1 (To NO <sub>x</sub> converter/Bypass)	NO <sub>x</sub> converter	NO <sub>x</sub> converter	NO <sub>x</sub> converter	
19	Pressure of span gas cylinder	>300 psig	1,800 psi	1,750 psi	
20	Pressure of air zero cylinder(O <sub>2</sub> )	>300 psig	1,900 psi	1,900 psi	
21	PLC Status	Run	Run	Run	
22	Stack flow meter	400,000-700,000 m <sup>3</sup> /h	388,825 m <sup>3</sup> /h	453,528 m <sup>3</sup> /h	
23	Stack temperature	90-120 DegC	94.6°C	97.4°C	

CHECK BY :	
CUSTOMER APPORVE :	
DATE :	3-4-Oct-24



## TEST REPORT

<b>UNIT NAME :</b>	HRS42 Direct (Standard gas to analyzer)	<b>LOCATION :</b>	ABPR4
--------------------	---	-------------------	-------

### STANDARD GAS CONCENTRATION

Components	Concentration	Unit	Cylinder NO.	Certified Date	Expire Date	Pressure (psi)
SO <sub>2</sub>	20.22	ppm	EB0165007	12-Sep-2023	12-Sep-2027	1,800
NO <sub>x</sub>	156.4	ppm	EB0165007	12-Sep-2023	12-Sep-2027	1,800
CO	161.1	ppm	EB0165007	12-Sep-2023	12-Sep-2027	1,800
O <sub>2</sub>	20.52	%Vol	SPO13180	22-Aug-2023	22-Aug-2025	1,900

### MEASUREMENT RESULT BEFORE CALIBRATE

Parameter	Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplify Acceptance	Note
	Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplify (%)		
CO 0 - 200 ppm	0.6	4.05	-1.0%	-8.0%	± 30 %	Passed
SO <sub>2</sub> 0 - 25 ppm	1.1	4.72	5.0%	0.0%		Passed
NO <sub>x</sub> 0 - 200 ppm	15.4	5.23	1.0%	0.0%		Passed
NO 0 - 200 ppm	12.5	5.00				
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	14.09	13.02	-10.5%	-2.8%		Passed

### VALIDATION RESULT

Parameter	Zero				Span				% Error Acceptance	Note
	Standard	Actual	Drift	% Error	Standard	Actual	Drift	% Error		
CO 0 - 200 ppm	0.00	0.70	0.70	0.35	161.1	162.4	1.30	0.65	±2.0 %	Passed
SO <sub>2</sub> 0 - 25 ppm	0.00	0.32	0.32	1.28	20.22	20.65	0.43	1.72	±2.0 %	Passed
NO <sub>x</sub> 0 - 200 ppm	0.00	-2.42	-2.42	-1.21	156.4	155.6	-0.77	-0.39	±2.0 %	Passed
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	0.00	0.02	0.02	0.08	20.52	20.44	-0.08	-0.32	±0.5 %	Passed

### CALIBRATION RESULT

Parameter	Zero				Span				% Error Acceptance	Note
	Standard	Actual	Drift	% Error	Standard	Actual	Drift	% Error		
CO 0 - 200 ppm	0.00	0.00	0.00	0.00	161.1	161.0	-0.10	-0.05	±2.0 %	Passed
SO <sub>2</sub> 0 - 25 ppm	0.00	0.00	0.00	0.00	20.22	20.30	0.08	0.32	±2.0 %	Passed
NO <sub>x</sub> 0 - 200 ppm	0.00	0.00	0.00	0.00	156.4	156.5	0.10	0.05	±2.0 %	Passed
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	0.00	0.00	0.00	0.00	20.52	20.52	0.00	0.00	±0.5 %	Passed

### MEASUREMENT RESULT AFTER CALIBRATE

Parameter	Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplify Acceptance	Note
	Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplify (%)		
CO 0 - 200 ppm	0.30	4.02	0.0%	0.0%	± 30 %	Passed
SO <sub>2</sub> 0 - 25 ppm	0.23	4.15	5.0%	0.0%		Passed
NO <sub>x</sub> 0 - 200 ppm	15.28	5.22	1.0%	0.0%		Passed
NO 0 - 200 ppm	12.50	5.00				
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	14.16	13.06	-9.5%	-2.9%		Passed

\* Percent error calculate from percent of range.

\* Percent error reference from U.S. EPA,1998d

<b>CHECK BY :</b>	
<b>CUSTOMER APPORVE :</b>	
<b>DATE :</b>	3-4-Oct-24





บริษัท เพทโร-อินสตรูเมนต์ จำกัด

PETRO-INSTRUMENTS CORP., LTD.

7/409 ซ.วิภาวดีรังสิต 36 ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7/409 Soi Vibhavadi-Rangsit 36 Vibhavadi-Rangsit Rd., Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand

TEL: (662) 939 5711 (12 Lines), 513 2333 (12 Lines), 513 9575-9 FAX: (662) 513 3730, 939 4207

http : // [www.pico.co.th](http://www.pico.co.th) E-mail-address : [combustion@pico.co.th](mailto:combustion@pico.co.th)

<b>UNIT NAME :</b>	HRSG 42 Bypass stack (Standard gas to analyzer)	<b>LOCATION :</b>	ABPR4
--------------------	---	-------------------	-------

STANDARD GAS CONCENTRATION						
Components	Concentration	Unit	Cylinder NO.	Certified Date	Expire Date	Pressure (psi)
SO <sub>2</sub>	20.22	ppm	EB0165007	12-Sep-2023	12-Sep-2027	2,000
NO <sub>x</sub>	156.4	ppm	EB0165007	12-Sep-2023	12-Sep-2027	2,000
CO	161.1	ppm	EB0165007	12-Sep-2023	12-Sep-2027	2,000
O <sub>2</sub>	20.52	%Vol	SPO13180	22-Aug-2023	22-Aug-2025	2,000

MEASUREMENT RESULT BEFORE CALIBRATE							
Parameter		Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplify Acceptance	Note
		Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplify (%)		
CO	0 - 200 ppm	1.4	4.11	0.0%	0.0%	± 30 %	Passed
SO <sub>2</sub>	0 - 25 ppm	2.7	5.73	5.0%	0.0%		Passed
NO <sub>x</sub>	0 - 200 ppm	2.4	4.19	1.0%	0.0%		Passed
NO	0 - 200 ppm	1.5	4.12				Passed
O <sub>2</sub>	0 - 25 %Vol	20.70	17.25	-10.0%	-2.9%		Passed

VALIDATION RESULT										
Parameter	Zero				Span				% Error Acceptance	Note
	Standard	Actual	Drift	% Error	Standard	Actual	Drift	% Error		
CO 0 - 200 ppm	0.00	1.10	1.10	0.55	161.0	162.0	1.00	0.50	±2.0 %	Passed
SO <sub>2</sub> 0 - 25 ppm	0.00	0.34	0.34	1.36	20.30	20.50	0.20	0.80	±2.0 %	Passed
NO <sub>x</sub> 0 - 200 ppm	0.00	1.90	1.90	0.95	156.5	160.0	3.50	1.75	±2.0 %	Passed
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	0.00	0.03	0.03	0.12	20.52	20.50	-0.02	-0.08	±0.5 %	Passed

MEASUREMENT RESULT AFTER VALIDATION							
Parameter		Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplify Acceptance	Note
		Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplify (%)		
CO	0 - 200 ppm	0.6	4.05	0.0%	0.0%	± 30 %	Passed
SO <sub>2</sub>	0 - 25 ppm	0.8	4.49	5.0%	0.0%		Passed
NO <sub>x</sub>	0 - 200 ppm	1.0	4.08	1.0%	0.0%		Passed
NO	0 - 200 ppm	-0.4	3.97				Passed
O <sub>2</sub>	0 - 25 %Vol	20.87	17.36	-10.0%	-2.9%		Passed

\* Percent error calculate from percent of range.

\* Percent error reference from U.S. EPA,1998d

<b>CHECK BY :</b>	
<b>CUSTOMER APPORVE :</b>	
<b>DATE :</b>	3-4-Oct-24





บริษัท เพทโร-อินสตรูเมนต์ จำกัด

PETRO-INSTRUMENTS CORP., LTD.

7/409 ซ.วิภาวดีรังสิต 36 ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7/409 Soi Vibhavadi-Rangsit 36 Vibhavadi-Rangsit Rd., Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand

TEL: (662) 939 5711 (12 Lines), 513 2333 (12 Lines), 513 9575-9 FAX: (662) 513 3730, 939 4207

http : // [www.pico.co.th](http://www.pico.co.th) E-mail-address : [combustion@pico.co.th](mailto:combustion@pico.co.th)

<b>UNIT NAME :</b>	HRSG 42 Main stack (Standard gas to analyzer)	<b>LOCATION :</b>	ABPR4
--------------------	---	-------------------	-------

STANDARD GAS CONCENTRATION						
Components	Concentration	Unit	Cylinder NO.	Certified Date	Expire Date	Pressure (psi)
SO <sub>2</sub>	20.22	ppm	EB0165007	12-Sep-2023	12-Sep-2027	2,000
NO <sub>x</sub>	156.4	ppm	EB0165007	12-Sep-2023	12-Sep-2027	2,000
CO	161.1	ppm	EB0165007	12-Sep-2023	12-Sep-2027	2,000
O <sub>2</sub>	20.52	%Vol	SPO13180	22-Aug-2023	22-Aug-2025	2,000


MEASUREMENT RESULT BEFORE VALIDATION							
Parameter		Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplify Acceptance	Note
		Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplify (%)		
CO	0 - 200 ppm	0.85	4.07	-1.0%	-8.0%	± 30 %	Passed
SO <sub>2</sub>	0 - 25 ppm	1.90	5.22	0.0%	2.0%		Passed
NO <sub>x</sub>	0 - 200 ppm	20.42	5.63	1.0%	0.0%		Passed
NO	0 - 200 ppm	15.38	5.23				
O <sub>2</sub>	0 - 25 %Vol	14.27	13.13	-10.0%	-2.9%		Passed

VALIDATION RESULT										
Parameter	Zero				Span				% Error Acceptance	Note
	Standard	Actual	Drift	% Error	Standard	Actual	Drift	% Error		
CO 0 - 200 ppm	0.00	0.48	0.48	0.24	161.0	162.1	1.10	0.55	±2.0 %	Passed
SO <sub>2</sub> 0 - 25 ppm	0.00	0.34	0.34	1.36	20.30	20.47	0.17	0.68	±2.0 %	Passed
NO <sub>x</sub> 0 - 200 ppm	0.00	0.57	0.57	0.29	156.5	158.1	1.60	0.80	±2.0 %	Passed
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	0.00	0.02	0.02	0.08	20.52	20.72	0.20	0.80	±0.5 %	Passed

MEASUREMENT RESULT AFTER VALIDATION							
Parameter		Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplify Acceptance	Note
		Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplify (%)		
CO	0 - 200 ppm	0.72	4.06	0.0%	0.0%	± 30 %	Passed
SO <sub>2</sub>	0 - 25 ppm	0.56	4.36	5.0%	0.0%		Passed
NO <sub>x</sub>	0 - 200 ppm	16.35	5.31	1.0%	0.0%		Passed
NO	0 - 200 ppm	13.73	5.10				
O <sub>2</sub>	0 - 25 %Vol	14.11	13.03	-9.8%	-2.9%		Passed

\* Percent error calculate from percent of range.

\* Percent error reference from U.S. EPA,1998d

<b>CHECK BY :</b>	
<b>CUSTOMER APPORVE :</b>	
<b>DATE :</b>	3-4-Oct-24



### OPACITY GENERAL CHECK

<b>Analyzer type :</b>	Opacity	<b>Manufacturer :</b>	DURAG
<b>Model :</b>	D-R 290	<b>Control unit serial no.:</b>	1247768
<b>Measuring head serial no.:</b>	1264039	<b>Reflector serial no.:</b>	1262567
<b>Unit Name :</b>	HRSG42	<b>Location :</b>	ABPR 4

ITEM	DESCRIPTION	SPECIFIC CRITERIA	STATUS/VALUE		REMARK
			BEFORE	AFTER	
	Opacity (%OP)	N/A	1.6 %OP	0.8 %OP	
	<b>Status of device</b>				
1	Measured LED correct	0-10 mA	14.65 mA	14.65 mA	
2	Temperature internal	0-85 Deg C	45.3 °C	41.1 °C	
3	Temperature LED	0-85 Deg C	41.5 °C	37.6 °C	
4	Temperature Stepper Motor	0-85 Deg C	42.1 °C	38.5 °C	
	<b>Control values</b>				
1	Contamination	0-6 %	-0.6 %	0.2 %	
2	Zero point value	-2 to 2 %	0.0 %	0.0 %	
3	Reference point check	68 to 72 %	69.8 %	70.0 %	
4	Contamination warning level	6.0 %	6.0 %	6.0 %	
5	Contamination error level	10.0 %	10.0 %	10.0 %	
6	Stack corr. factor	1.00	1.00	1.00	
7	LED comparison factor	0.5-1	0.921	0.920	
	<b>On stack</b>				
1	Motor blower	Run	Run	Run	
2	Filter for blower unit	Clean	Dirty	Clean	New replace
3	Air hose for blower unit	No leakage	No leakage	No leakage	New replace

### LINEARITY CHECK IN ACCORDING WITH EPA REQUIREMENT

Opacity 0-100 %		1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	3 <sup>rd</sup>	Average	%Error	Remark
Opacity Value =	19.50%	20.40%	20.50%	20.50%	20.47%	0.97%	-
Opacity Value =	44.22%	44.20%	44.20%	44.20%	44.20%	-0.02%	-
Opacity Value =	55.89%	55.90%	55.90%	55.90%	55.90%	0.01%	-

Note: Measuring error %OP <±2 % of reading reference from US. EPA 40 CFR 60 Appendix B

<b>CHECK BY :</b>	
<b>CUSTOMER APPORVE :</b>	
<b>DATE :</b>	3-4-Oct-24



### OPACITY GENERAL CHECK

<b>Analyzer type :</b>	Opacity	<b>Manufacturer :</b>	DURAG
<b>Model :</b>	D-R 290	<b>Control unit serial no.:</b>	1247774
<b>Measuring head serial no.:</b>		<b>Reflector serial no.:</b>	
<b>Unit Name :</b>	BYPASS 42	<b>Location :</b>	ABPR 4

ITEM	DESCRIPTION	SET-POINT VALUE	STATUS/VALUE		REMARK
			BEFORE	AFTER	
	Opacity (%OP)	N/A	0.9 %OP	0.4 %OP	
	<b>Status of device</b>				
1	Measured LED correct	0-10 mA	13.32 mA	13.32 mA	
2	Temperature internal	0-85 Deg C	45.6 °C	42.2 °C	
3	Temperature LED	0-85 Deg C	42.3 °C	38.4 °C	
4	Temperature Stepper Motor	0-85 Deg C	43.5 °C	38.1 °C	
	<b>Control values</b>				
1	Contamination	0-6 %	-0.2 %	-0.2 %	
2	Zero point value	-2 to 2 %	0.0 %	0.0 %	
3	Reference point check	68 to 72 %	71.2 %	71.0 %	
4	Contamination warning level	9.9 %	9.9 %	9.9 %	
5	Contamination error level	10.0 %	10.0 %	10.0 %	
6	Stack corr. factor	1.00	1.00	1.00	
7	LED comparison factor	0.5-1	0.742	0.742	
	<b>On stack</b>				
1	Motor blower	Run	Run	Run	
2	Filter for blower unit	Clean	Dirty	Clean	New replace
3	Air hose for blower unit	No leakage	No leakage	No leakage	New replace

### LINEARITY CHECK IN ACCORDING WITH EPA REQUIREMENT






Opacity 0-100 %		1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	3 <sup>rd</sup>	Average	%Error	Remark
Opacity Value =	19.50%	19.90%	19.90%	19.90%	19.90%	0.40%	-
Opacity Value =	44.22%	44.70%	44.70%	44.70%	44.70%	0.48%	-
Opacity Value =	55.89%	56.30%	56.30%	56.30%	56.30%	0.41%	-

Note: Measuring error %OP < ±2 % of reading reference from US. EPA 40 CFR 60 Appendix B





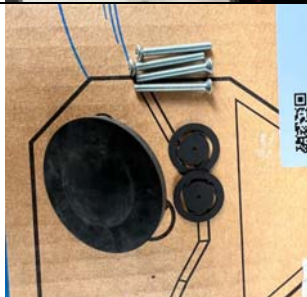
<b>CHECK BY :</b>	
<b>CUSTOMER APPORVE :</b>	
<b>DATE :</b>	3-4-Oct-24



## Consumable parts replace

NO.	Description	IT number	Picture
1.	Flexible tube	IT0001934	
2.	Filter membrane	IT0008261	
3.	Disposable filter unit	IT0008803	
4.	Catalyst molybdenum	IT0000715	
5.	Sealing 25-12 mm	IT0001831	



6.	Sealing 18-8 mm	IT0001830	
7.	Conveying belt	IT0004822	
8.	Diver complete	IT0001823	
9.	O-Ring 60x3.5, FPM 70	IT0000300	
10.	Diaphragm pump	IT0004608	



11.	Acid filter	IT0007237	
12.	Filter cartridge(HRSG,Bypass)	IT0008163	
13.	O-Ring 56x3 FPM	IT0000777	
14.	Air hose for blower unit (HRSG,Bypass)	IT0009624	





**AMATA B. GRIMM POWER (RAYONG) 3,4 LIMITED**  
**CONTROL & INSTRUMENT MAINTENANCE SECTION**

**Calibration Report for Continuous Emission Monitoring System (CEMS)**

EQUIP. OF SERVICE : CEMs Analyzer      KKS : 0114-41CNA10CQ001      WO NO : WK241202.0039      PERMIT NO : GW0026  
DESCRIPTION : CEMs Gas Analyzer(NOx, SO2,CO)      MANUFACTURER : ABB      MODEL : AO2020

EQUIP. OF SERVICE : O2 Analyzer      KKS : 0114-41CNA10CQ002      WO NO : WK241202.0039      PERMIT NO : GW0026  
DESCRIPTION : O2 Analyzer      MANUFACTURER : ABB      MODEL : EL3020

<input checked="" type="checkbox"/>	HRSG#41	<input type="checkbox"/>	HRSG#.....
<input type="checkbox"/>	Main Stack	<input type="checkbox"/>	Standard gas to probe
<input type="checkbox"/>	Bypass Stack	<input checked="" type="checkbox"/>	Standard gas to analyzer

**STANDARD GAS CONCENTRATION**

Components	Concentration	Unit	Cylinder No.	Certified Date	Expire Date	Pressure (Psig) (>150 Psig)
CO	161.1	ppm	EB0165007	12-Sep-23	12-Sep-27	1500
SO <sub>2</sub>	20.22	ppm				
NO <sub>x</sub>	156.4	ppm				
O <sub>2</sub>	20.54	%	SP013180	22-Aug-23	22-Aug-25	500
N <sub>2</sub>	99.9	%	DNRY-33023-138766-10	08-May-23	06-May-28	1600

**MEASUREMENT RESULT BEFORE CALIBRATION**

Parameter	Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplifier Acceptance	Note
	Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplifier (%)		
CO 0 - 200 ppm	0.56	4.04	0	-2	±30%	
SO <sub>2</sub> 0 - 25 ppm	1.65	5.10	-4	1		
NO <sub>x</sub> 0 - 200 ppm	12.68	5.07	1	0		
NO 0 - 200 %Vol	12.50	5.02				
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	14.32	13.16	0	1		

**VALIDATION RESULT**

Parameter	ZERO				SPAN				% Error Acceptance	Note
	Standard	Actual	Drift	% Error	Standard	Actual	Drift	% Error		
CO 0 - 200 ppm	0	-0.12	-0.12	-0.07	161.10	165.51	4.41	2.66	±2.0%	
SO <sub>2</sub> 0 - 25 ppm	0	0.59	0.59	2.92	20.22	25.50	5.28	20.71	±2.0%	
NO <sub>x</sub> 0 - 200 ppm	0	-1.26	-1.26	-0.81	156.40	153.54	-2.86	-1.86	±2.0%	
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	0	-0.34	-0.34	-1.66	20.54	20.50	-0.04	-0.20	±0.5%Vol	

**CALIBRATION RESULT**

Parameter	ZERO				SPAN				% Error Acceptance	Note
	Standard	Actual	Drift	% Error	Standard	Actual	Drift	% Error		
CO 0 - 200 PPM	0	0.03	0.03	0.02	161.10	161.07	-0.03	-0.02	±2.0%	
SO <sub>2</sub> 0 - 25 PPM	0	0.09	0.09	0.45	20.22	20.25	0.03	0.15	±2.0%	
NO <sub>x</sub> 0 - 200 PPM	0	0.02	0.02	0.01	156.40	156.35	-0.05	-0.03	±2.0%	
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	0	0.01	0.01	0.05	20.54	20.53	-0.01	-0.05	±0.5%Vol	

**MEASUREMENT RESULT AFTER CALIBRATION**

Parameter	Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplifier Acceptance	Note
	Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplifier (%)		
CO 0 - 200 ppm	0.15	4.05	0	0	±30%	
SO <sub>2</sub> 0 - 25 ppm	2.10	4.47	0	0		
NO <sub>x</sub> 0 - 200 ppm	14.25	5.14	0	0		
NO 0 - 200 %Vol	14.30	5.14				
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	14.32	13.16	-1	-1.8		

Note: % Error calculate from percent of range (CO, SO2, Nox and NO)

% Error calculate from percent by volume (O2)

% Error Acceptance refer U.S. EPA Appendix F Part 60 (QA/QC)

PM RESULT ☒ PASS      \* Please fill detail information at note (PM result pass/not pass)  
☐ NOT PASS

NOTE

Signature

Calibrated by:

Date:

12-12-2024

Approved by:

Date:

20.12.2024





**AMATA B. GRIMM POWER (RAYONG) 3,4 LIMITED**  
**CONTROL & INSTRUMENT MAINTENANCE SECTION**

**Calibration Report for Continuous Emission Monitoring System (CEMS)**

EQUIP. OF SERVICE : CEMs Analyzer      KKS : 0114-41CNA10CQ001      WO NO : WK241202.0039      PERMIT NO : GW0026  
DESCRIPTION : CEMs Gas Analyzer(NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO)      MANUFACTURER : ABB      MODEL : AO2020

EQUIP. OF SERVICE : O2 Analyzer      KKS : 0114-41CNA10CQ002      WO NO : WK241202.0039      PERMIT NO : GW0026  
DESCRIPTION : O2 Analyzer      MANUFACTURER : ABB      MODEL : EL3020

<input checked="" type="checkbox"/> HRS#41	<input type="checkbox"/> HRS#.....
<input checked="" type="checkbox"/> Main Stack	<input checked="" type="checkbox"/> Standard gas to probe
<input type="checkbox"/> Bypass Stack	<input type="checkbox"/> Standard gas to analyzer

**STANDARD GAS CONCENTRATION**

Components	Concentration	Unit	Cylinder No.	Certified Date	Expire Date	Pressure (Psig) (>150 Psig)
CO	161.1	ppm	EB0165007	12-Sep-23	12-Sep-27	1500
SO <sub>2</sub>	20.22	ppm				
NO <sub>x</sub>	156.4	ppm				
O <sub>2</sub>	20.54	%	SP013180	22-Aug-23	22-Aug-25	500
N <sub>2</sub>	99.9	%	DNRY-33023-138766-10	08-May-23	06-May-28	1600

**MEASUREMENT RESULT BEFORE CALIBRATION**

Parameter	Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplifier Acceptance	Note
	Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplifier (%)		
CO 0 - 200 ppm	0.56	4.04	0	-2	±30%	
SO <sub>2</sub> 0 - 25 ppm	1.65	5.10	-4	1		
NO <sub>x</sub> 0 - 200 ppm	12.68	5.07	1	0		
NO 0 - 200 %Vol	12.50	5.02				
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	14.32	13.16	0	1		

**VALIDATION RESULT**

Parameter	ZERO				SPAN				% Error Acceptance	Note
	Standard	Actual	Drift	% Error	Standard	Actual	Drift	% Error		
CO 0 - 200 ppm	0.1	0.12	0.02	0.01	161.10	161.02	-0.08	-0.05	±2.0%	
SO <sub>2</sub> 0 - 25 ppm	0.1	0.11	0.01	0.05	20.22	20.19	-0.03	-0.15	±2.0%	
NO <sub>x</sub> 0 - 200 ppm	0.1	0.11	0.01	0.01	156.40	156.26	-0.14	-0.09	±2.0%	
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	0.1	0.10	0	0.00	20.54	20.55	0.01	0.05	±0.5%Vol	

**CALIBRATION RESULT**

Parameter	ZERO				SPAN				% Error Acceptance	Note
	Standard	Actual	Drift	% Error	Standard	Actual	Drift	% Error		
CO 0 - 200 PPM	-	-	-	-	-	-	-	-	±2.0%	
SO <sub>2</sub> 0 - 25 PPM	-	-	-	-	-	-	-	-	±2.0%	
NO <sub>x</sub> 0 - 200 PPM	-	-	-	-	-	-	-	-	±2.0%	
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	-	-	-	-	-	-	-	-	±0.5%Vol	

**MEASUREMENT RESULT AFTER CALIBRATION**

Parameter	Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplifier Acceptance	Note
	Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplifier (%)		
CO 0 - 200 ppm	0.15	4.05	0	0	±30%	
SO <sub>2</sub> 0 - 25 ppm	2.10	4.47	0	0		
NO <sub>x</sub> 0 - 200 ppm	14.25	5.14	0	0		
NO 0 - 200 %Vol	14.30	5.14				
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	14.32	13.16	-1	-1.8		

Note: % Error calculate from percent of range (CO, SO<sub>2</sub>, No<sub>x</sub> and NO)

% Error calculate from percent by volume (O<sub>2</sub>)

% Error Acceptance refer U.S. EPA Appendix F Part 60 (QA/QC)

PM RESULT ☒ PASS      \* Please fill detail information at note (PM result pass/not pass)  
☐ NOT PASS

NOTE

Signature

Calibrated by:

Date:

12 - 12 - 2024

Approved by:

Date:

20.12.2024





AMATA B. GRIMM POWER (RAYONG) 3,4 LIMITED  
CONTROL & INSTRUMENT MAINTENANCE SECTION

Calibration Report for Continuous Emission Monitoring System (CEMS)

EQUIP. OF SERVICE : CEMs Analyzer KKS : 0114-41CNA10CQ001 WO NO : WK241202.0039 PERMIT NO : GW0026  
DESCRIPTION : CEMs Gas Analyzer(NOx, SO2, CO) MANUFACTURER : ABB MODEL : AO2020

EQUIP. OF SERVICE : O2 Analyzer KKS : 0114-41CNA10CQ002 WO NO : WK241202.0039 PERMIT NO : GW0026  
DESCRIPTION : O2 Analyzer MANUFACTURER : ABB MODEL : EL3020

<input checked="" type="checkbox"/>	HRSG#41	<input type="checkbox"/>	HRSG#.....
<input type="checkbox"/>	Main Stack	<input checked="" type="checkbox"/>	Standard gas to probe
<input checked="" type="checkbox"/>	Bypass Stack	<input type="checkbox"/>	Standard gas to analyzer

STANDARD GAS CONCENTRATION

Components	Concentration	Unit	Cylinder No.	Certified Date	Expire Date	Pressure (Psig) (>150 Psig)
CO	161.1	ppm	EB0165007	12-Sep-23	12-Sep-27	1500
SO <sub>2</sub>	20.22	ppm				
NO <sub>x</sub>	156.4	ppm				
O <sub>2</sub>	20.54	%	SP013180	22-Aug-23	22-Aug-25	500
N <sub>2</sub>	99.9	%	DNRY-33023-138766-10	08-May-23	06-May-28	1600

MEASUREMENT RESULT BEFORE CALIBRATION

Parameter	Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplifier Acceptance	Note
	Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplifier (%)		
CO 0 - 200 ppm	0.56	4.04	0	-2	±30%	
SO <sub>2</sub> 0 - 25 ppm	1.65	5.10	-4	1		
NO <sub>x</sub> 0 - 200 ppm	12.68	5.07	1	0		
NO 0 - 200 %Vol	12.5	5.02				
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	14.32	13.16	0	1		

VALIDATION RESULT

Parameter	ZERO				SPAN				% Error Acceptance	Note
	Standard	Actual	Drift	% Error	Standard	Actual	Drift	% Error		
CO 0 - 200 ppm	0.1	0.14	0.04	0.02	161.10	161.27	0.17	0.11	±2.0%	
SO <sub>2</sub> 0 - 25 ppm	0.1	0.13	0.03	0.15	20.22	20.31	0.09	0.45	±2.0%	
NO <sub>x</sub> 0 - 200 ppm	0.1	0.11	0.01	0.01	156.40	156.35	-0.05	-0.03	±2.0%	
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	0.1	0.13	0.03	0.15	20.54	20.61	0.07	0.34	±0.5%Vol	

CALIBRATION RESULT

Parameter	ZERO				SPAN				% Error Acceptance	Note
	Standard	Actual	Drift	% Error	Standard	Actual	Drift	% Error		
CO 0 - 200 PPM	-	-	-	-	-	-	-	-	±2.0%	
SO <sub>2</sub> 0 - 25 PPM	-	-	-	-	-	-	-	-	±2.0%	
NO <sub>x</sub> 0 - 200 PPM	-	-	-	-	-	-	-	-	±2.0%	
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	-	-	-	-	-	-	-	-	±0.5%Vol	

MEASUREMENT RESULT AFTER CALIBRATION

Parameter	Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplifier Acceptance	Note
	Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplifier (%)		
CO 0 - 200 ppm	0.15	4.05	0	0	±30%	
SO <sub>2</sub> 0 - 25 ppm	2.10	4.47	0	0		
NO <sub>x</sub> 0 - 200 ppm	14.25	5.14	0	0		
NO 0 - 200 %Vol	14.30	5.14				
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	14.32	13.16	-1	-1.8		

Note: % Error calculate from percent of range (CO, SO2, Nox and NO)

% Error calculate from percent by volume (O2)

% Error Acceptance refer U.S. EPA Appendix F Part 60 (QA/QC)

PM RESULT ☒ PASS  
☐ NOT PASS

\* Please fill detail information at note (PM result pass/not pass)

NOTE

Signature

Calibrated by:

Date:

12-12-2024

Approved by:

Date:

20.12.2024





**AMATA B. GRIMM POWER (RAYONG) 3,4 LIMITED**  
**CONTROL & INSTRUMENT MAINTENANCE SECTION**

**Inspection Report for Continuous Emission Monitoring System (CEMS)**

EQUIP. OF SERVICE : Cooler      KKS : 0114-41CNA20CQ001      WO NO : WK241202.0039      PERMIT NO : GW0026  
DESCRIPTION : Sampling Gas Cooler      MANUFACTURER : ABB      MODEL : SCC-C

EQUIP. OF SERVICE : Gas Feed      KKS : 0114-41CNA20CQ001      WO NO : WK241202.0039      PERMIT NO : GW0026  
DESCRIPTION : Sample Gas Feed Unit      MANUFACTURER : ABB      MODEL : SCC-F

ITEM	DESCRIPTION	SPECIFIC CRITERIA	STATUS/VALUE		REMARK
			BEFORE	AFTER	
1	Shelter Room Temperature	24-30 DegC	27	29	
2	Heated Sampling Probe	No condensate water	No condensate	No condensate	
3	Filter Probe	Clean	Clean	Clean	
4	Probe Blow Back	Function test (OK)	OK	OK	
5	Heated line temperature (HRSG)	115-125 DegC	118	119	
6	Heated line temperature (Bypass)	115-125 DegC	121	119	
7	SCC-F Operate	Run	Run	Run	
8	SCC-F Sampling Flow (FM1)	No alarm	No alarm	No alarm	
9	Condensate Filter	Clean/Dry	Clean/Dry	Clean/Dry	
10	Gas Cooler Temperature	2.8-3.2 DegC	3.0	3.1	
11	Peristaltic Pump A	Run	Run	Run	
12	Peristaltic Pump B	Run	Run	Run	
13	Acid Filter	Clean	Clean	Clean	
14	Bypass flow (FM2)	10-15 l/h	15	15	
15	CO/SO <sub>2</sub> /O <sub>2</sub> flow (FM3)	35-45 l/h	45	45	
16	NO <sub>x</sub> flow (FM4)	35-45 l/h	40	40	
17	NO <sub>x</sub> converter temperature	345-355 DegC	350	350	
18	BV1 (to NO <sub>x</sub> converter/Bypass)	Nox converter	Nox converter	Nox converter	Selected Nox converter
19	Pressure of span gas cylinder	> 300 Psig	1500	1500	
20	Pressure of air zero gas cylinder (O <sub>2</sub> )	> 300 Psig	500	500	
21	Pressure of air zero gas cylinder (N <sub>2</sub> )	> 300 Psig	1600	1600	
22	PLC Status	Run	Run	Run	
23	Stack flow meter	400,000-700,000 m <sup>3</sup> /h	457712.25	457143.57	
24	Stack temperature	90-120 DegC	95.59	95.93	

PM RESULT ☒ PASS  
☐ NOT PASS

\* Please fill detail information at note (PM result pass/not pass)

NOTE

Signature

Calibrated by:

( [Redacted Signature] )

Date:

12-12-2024

Approved by:

( [Redacted Signature] )

Date:

20.12.2024





AMATA B. GRIMM POWER (RAYONG) 3,4 LIMITED  
CONTROL & INSTRUMENT MAINTENANCE SECTION

Calibration Report for Continuous Emission Monitoring System (CEMS)

EQUIP. OF SERVICE : CEMs Analyzer KKS : 0114-42CNA10CQ001 WO NO : WK241202.0040 PERMIT NO : GW0026  
DESCRIPTION : CEMs Gas Analyzer(NOx, SO2,CO) MANUFACTURER : ABB MODEL : AO2020

EQUIP. OF SERVICE : O2 Analyzer KKS : 0114-42CNA10CQ002 WO NO : WK241202.0040 PERMIT NO : GW0026  
DESCRIPTION : O2 Analyzer MANUFACTURER : ABB MODEL : EL3020

☒ HRS#42 ☐ HRS#.....  
☐ Main Stack ☐ Standard gas to probe  
☐ Bypass Stack ☒ Standard gas to analyzer

STANDARD GAS CONCENTRATION

Components	Concentration	Unit	Cylinder No.	Certified Date	Expire Date	Pressure (Psig) (>150 Psig)
CO	161.1	ppm	EB0165007	12-Sep-23	12-Sep-27	1500
SO <sub>2</sub>	20.22	ppm				
NO <sub>x</sub>	156.4	ppm				
O <sub>2</sub>	20.54	%	SP013180	22-Aug-23	22-Aug-25	500
N <sub>2</sub>	99.9	%	DNRY-33023-138766-10	08-May-23	06-May-28	1600

MEASUREMENT RESULT BEFORE CALIBRATION

Parameter	Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplifier Acceptance	Note
	Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplifier (%)		
CO 0 - 200 ppm	0.69	4.06	0	-2	±30%	
SO <sub>2</sub> 0 - 25 ppm	0.02	5.10	-4	1		
NO <sub>x</sub> 0 - 200 ppm	18.26	5.46	1	0		
NO 0 - 200 %Vol	18.29	5.46				
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	14.16	13.06	0	1		

VALIDATION RESULT

Parameter	ZERO				SPAN				% Error Acceptance	Note
	Standard	Actual	Drift	% Error	Standard	Actual	Drift	% Error		
CO 0 - 200 ppm	0	0.44	0.44	0.27	161.10	160.73	-0.37	-0.23	±2.0%	
SO <sub>2</sub> 0 - 25 ppm	0	-0.93	-0.93	-4.60	20.22	19.95	-0.27	-1.35	±2.0%	
NO <sub>x</sub> 0 - 200 ppm	0	8.00	8.00	5.12	156.40	155.56	-0.84	-0.54	±2.0%	
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	0	0.21	0.21	1.02	20.54	22.53	1.99	8.83	±0.5%Vol	

CALIBRATION RESULT

Parameter	ZERO				SPAN				% Error Acceptance	Note
	Standard	Actual	Drift	% Error	Standard	Actual	Drift	% Error		
CO 0 - 200 PPM	0	0.05	0.05	0.03	161.10	161.13	0.03	0.02	±2.0%	
SO <sub>2</sub> 0 - 25 PPM	0	0.02	0.02	0.10	20.22	20.31	0.09	0.44	±2.0%	
NO <sub>x</sub> 0 - 200 PPM	0	0.05	0.05	0.03	156.40	156.50	0.10	0.06	±2.0%	
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	0	0.01	0.01	0.05	20.54	20.56	0.02	0.10	±0.5%Vol	

MEASUREMENT RESULT AFTER CALIBRATION

Parameter	Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplifier Acceptance	Note
	Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplifier (%)		
CO 0 - 200 ppm	0.37	4.03	0	0	±30%	
SO <sub>2</sub> 0 - 25 ppm	0.62	4.4	0	0		
NO <sub>x</sub> 0 - 200 ppm	11.66	4.93	0	0		
NO 0 - 200 %Vol	11.70	4.94				
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	14.51	13.29	-11	-2.9		

Note: % Error calculate from percent of range (CO, SO2, Nox and NO)

% Error calculate from percent by volume (O2)

% Error Acceptance refer U.S. EPA Appendix F Part 60 (QA/QC)

PM RESULT ☒ PASS  
☐ NOT PASS

\* Please fill detail information at note (PM result pass/not pass)

NOTE

Signature

Calibrated by:

Date:

12-12-2024

Approved by:

Date:

20.12.2024





**AMATA B. GRIMM POWER (RAYONG) 3,4 LIMITED**  
**CONTROL & INSTRUMENT MAINTENANCE SECTION**

**Calibration Report for Continuous Emission Monitoring System (CEMS)**

EQUIP. OF SERVICE : CEMs Analyzer      KKS : 0114-42CNA10CQ001      WO NO : WK241202.0040      PERMIT NO : GW0026  
DESCRIPTION : CEMs Gas Analyzer(NOx, SO2,CO)      MANUFACTURER : ABB      MODEL : AO2020

EQUIP. OF SERVICE : O2 Analyzer      KKS : 0114-42CNA10CQ002      WO NO : WK241202.0040      PERMIT NO : GW0026  
DESCRIPTION : O2 Analyzer      MANUFACTURER : ABB      MODEL : EL3020

<input checked="" type="checkbox"/> HRS#42	<input type="checkbox"/> HRS#.....
<input checked="" type="checkbox"/> Main Stack	<input checked="" type="checkbox"/> Standard gas to probe
<input type="checkbox"/> Bypass Stack	<input type="checkbox"/> Standard gas to analyzer

**STANDARD GAS CONCENTRATION**

Components	Concentration	Unit	Cylinder No.	Certified Date	Expire Date	Pressure (Psig) (>150 Psig)
CO	161.1	ppm	EB0165007	12-Sep-23	12-Sep-27	1500
SO <sub>2</sub>	20.22	ppm				
NO <sub>x</sub>	156.4	ppm				
O <sub>2</sub>	20.54	%	SP013180	22-Aug-23	22-Aug-25	500
N <sub>2</sub>	99.9	%	DNRY-33023-138766-10	08-May-23	06-May-28	1600

**MEASUREMENT RESULT BEFORE CALIBRATION**

Parameter	Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplifier Acceptance	Note
	Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplifier (%)		
CO 0 - 200 ppm	0.69	4.06	0	-2	±30%	
SO <sub>2</sub> 0 - 25 ppm	0.02	5.10	-4	1		
NO <sub>x</sub> 0 - 200 ppm	18.26	5.46	1	0		
NO 0 - 200 %Vol	18.29	5.46				
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	14.16	13.06	0	1		

**VALIDATION RESULT**

Parameter	ZERO				SPAN				% Error Acceptance	Note
	Standard	Actual	Drift	% Error	Standard	Actual	Drift	% Error		
CO 0 - 200 ppm	0.1	0.13	0.03	0.02	161.10	161.20	0.10	0.06	±2.0%	
SO <sub>2</sub> 0 - 25 ppm	0.1	0.08	-0.02	-0.10	20.22	20.28	0.06	0.30	±2.0%	
NO <sub>x</sub> 0 - 200 ppm	0.1	0.09	-0.01	-0.01	156.40	156.50	0.10	0.06	±2.0%	
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	0.1	0.11	0.01	0.05	20.54	20.58	0.04	0.20	±0.5%Vol	

**CALIBRATION RESULT**

Parameter	ZERO				SPAN				% Error Acceptance	Note
	Standard	Actual	Drift	% Error	Standard	Actual	Drift	% Error		
CO 0 - 200 PPM	-	-	-	-	-	-	-	-	±2.0%	
SO <sub>2</sub> 0 - 25 PPM	-	-	-	-	-	-	-	-	±2.0%	
NO <sub>x</sub> 0 - 200 PPM	-	-	-	-	-	-	-	-	±2.0%	
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	-	-	-	-	-	-	-	-	±0.5%Vol	

**MEASUREMENT RESULT AFTER CALIBRATION**

Parameter	Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplifier Acceptance	Note
	Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplifier (%)		
CO 0 - 200 ppm	0.37	4.03	0	0	±30%	
SO <sub>2</sub> 0 - 25 ppm	0.62	4.40	0	0		
NO <sub>x</sub> 0 - 200 ppm	11.66	4.93	0	0		
NO 0 - 200 %Vol	11.70	4.94				
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	14.51	13.29	-11	-2.9		

Note: % Error calculate from percent of range (CO, SO2, Nox and NO)

% Error calculate from percent by volume (O2)

% Error Acceptance refer U.S. EPA Appendix F Part 60 (QA/QC)

PM RESULT ☒ PASS      \* Please fill detail information at note (PM result pass/not pass)  
☐ NOT PASS

NOTE

Signature

Calibrated by:

Date:

12-12-2024

Approved by:

Date:

20.12.2024





**AMATA B. GRIMM POWER (RAYONG) 3,4 LIMITED**  
**CONTROL & INSTRUMENT MAINTENANCE SECTION**

**Calibration Report for Continuous Emission Monitoring System (CEMS)**

EQUIP. OF SERVICE : CEMs Analyzer      KKS : 0114-42CNA10CQ001      WO NO : WK241202.0040      PERMIT NO : GW0026  
DESCRIPTION : CEMs Gas Analyzer(NOx, SO2,CO)      MANUFACTURER : ABB      MODEL : AO2020

EQUIP. OF SERVICE : O2 Analyzer      KKS : 0114-42CNA10CQ002      WO NO : WK241202.0040      PERMIT NO : GW0026  
DESCRIPTION : O2 Analyzer      MANUFACTURER : ABB      MODEL : EL3020

<input checked="" type="checkbox"/> HRS#42	<input type="checkbox"/> HRS#.....
<input type="checkbox"/> Main Stack	<input checked="" type="checkbox"/> Standard gas to probe
<input checked="" type="checkbox"/> Bypass Stack	<input type="checkbox"/> Standard gas to analyzer

**STANDARD GAS CONCENTRATION**

Components	Concentration	Unit	Cylinder No.	Certified Date	Expire Date	Pressure (Psig) (>150 Psig)
CO	161.1	ppm	EB0165007	12-Sep-23	12-Sep-27	1500
SO <sub>2</sub>	20.22	ppm				
NO <sub>x</sub>	156.4	ppm				
O <sub>2</sub>	20.54	%	SP013180	22-Aug-23	22-Aug-25	500
N <sub>2</sub>	99.9	%	DNRY-33023-138766-10	08-May-23	06-May-28	1600

**MEASUREMENT RESULT BEFORE CALIBRATION**

Parameter	Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplifier Acceptance	Note
	Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplifier (%)		
CO 0- 200 ppm	0.69	4.06	0	-2	±30%	
SO <sub>2</sub> 0- 25 ppm	0.02	5.10	-4	1		
NO <sub>x</sub> 0- 200 ppm	18.26	5.46	1	0		
NO 0- 200 %Vol	18.29	5.46				
O <sub>2</sub> 0- 25 %Vol	14.16	13.06	0	1		

**VALIDATION RESULT**

Parameter	ZERO				SPAN				% Error Acceptance	Note
	Standard	Actual	Drift	% Error	Standard	Actual	Drift	% Error		
CO 0 - 200 ppm	0.1	0.15	0.05	0.03	161.10	161.28	0.18	0.11	±2.0%	
SO <sub>2</sub> 0 - 25 ppm	0.1	0.09	-0.01	-0.05	20.22	20.32	0.10	0.49	±2.0%	
NO <sub>x</sub> 0 - 200 ppm	0.1	-0.06	-0.16	-0.10	156.40	156.56	0.16	0.10	±2.0%	
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	0.1	0.06	-0.04	-0.20	20.54	20.61	0.07	0.34	±0.5%Vol	

**CALIBRATION RESULT**

Parameter	ZERO				SPAN				% Error Acceptance	Note
	Standard	Actual	Drift	% Error	Standard	Actual	Drift	% Error		
CO 0 - 200 PPM	-	-	-	-	-	-	-	-	±2.0%	
SO <sub>2</sub> 0 - 25 PPM	-	-	-	-	-	-	-	-	±2.0%	
NO <sub>x</sub> 0 - 200 PPM	-	-	-	-	-	-	-	-	±2.0%	
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	-	-	-	-	-	-	-	-	±0.5%Vol	

**MEASUREMENT RESULT AFTER CALIBRATION**

Parameter	Measurement Value		Status Reactive Calibration Drifts		Offset&Amplifier Acceptance	Note
	Reading	Analog (mA)	Offset (%)	Amplifier (%)		
CO 0 - 200 ppm	0.37	4.03	0	0	±30%	
SO <sub>2</sub> 0 - 25 ppm	0.62	4.40	0	0		
NO <sub>x</sub> 0 - 200 ppm	11.66	4.93	0	0		
NO 0 - 200 %Vol	11.70	4.94				
O <sub>2</sub> 0 - 25 %Vol	14.51	13.29	-11	-2.9		

Note: % Error calculate from percent of range (CO, SO2, Nox and NO)

% Error calculate from percent by volume (O2)

% Error Acceptance refer U.S. EPA Appendix F Part 60 (QA/QC)

PM RESULT ☒ PASS  
☐ NOT PASS

\* Please fill detail information at note (PM result pass/not pass)

NOTE :

Signature

Calibrated by:

Date:

12-12-2024

Approved by:

Date:

20.12.2024





AMATA B. GRIMM POWER (RAYONG) 3,4 LIMITED  
CONTROL & INSTRUMENT MAINTENANCE SECTION

Inspection Report for Continuous Emission Monitoring System (CEMS)

EQUIP. OF SERVICE : Cooler KKS : 0114-41CNA20CQ001 WO NO : WK241202.0040 PERMIT NO : GW0026  
DESCRIPTION : Sampling Gas Cooler MANUFACTURER : ABB MODEL : SCC-C

EQUIP. OF SERVICE : Gas Feed KKS : 0114-41CNA20CQ001 WO NO : WK241202.0040 PERMIT NO : GW0026  
DESCRIPTION : Sample Gas Feed Unit MANUFACTURER : ABB MODEL : SCC-F

ITEM	DESCRIPTION	SPECIFIC CRITERIA	STATUS/VALUE		REMARK
			BEFORE	AFTER	
1	Shelter Room Temperature	24-30 DegC	26	27	
2	Heated Sampling Probe	No condensate water	No condensate	No condensate	
3	Filter Probe	Clean	Clean	Clean	
4	Probe Blow Back	Function test (OK)	OK	OK	
5	Heated line temperature (HRSG)	115-125 DegC	119	118	
6	Heated line temperature (Bypass)	115-125 DegC	120	120	
7	SCC-F Operate	Run	Run	Run	
8	SCC-F Sampling Flow (FM1)	No alarm	No alarm	No alarm	
9	Condensate Filter	Clean/Dry	Clean/Dry	Clean/Dry	
10	Gas Cooler Temperature	2.8-3.2 DegC	3.0	3	
11	Peristaltic Pump A	Run	Run	Run	
12	Peristaltic Pump B	Run	Run	Run	
13	Acid Filter	Clean	Clean	Clean	
14	Bypass flow (FM2)	10-15 l/h	15	15	
15	CO/SO2/O2 flow (FM3)	35-45 l/h	40	40	
16	NOx flow (FM4)	35-45 l/h	35	35	
17	NOx converter temperature	345-355 DegC	350	350	
18	BV1 (to NOx converter/Bypass)	Nox converter	Nox converter	Nox converter	
19	Pressure of span gas cylinder	> 300 Psig	1500	1500	
20	Pressure of air zero gas cylinder (O2)	> 300 Psig	500	500	
21	Pressure of air zero gas cylinder (N2)	> 300 Psig	1600	1600	
22	PLC Status	Run	Run	Run	
23	Stack flow meter	400,000-700,000 m3/h	452112.25	452025.00	
24	Stack temperature	90-120 DegC	95.62	95.23	

PM RESULT ☒ PASS  
☐ NOT PASS

\* Please fill detail information at note (PM result pass/not pass)

NOTE

Signature

Calibrated by:

( [Redacted Signature] )

Date:

12-12-2024

Approved by:

( [Redacted Signature] )

Date:

20.12.2024



ภาคผนวก ข.6

---

ผลการดำเนินการ Audit CEMs ประจำปีพ.ศ. 2567



รายงานการทดสอบความแม่นยำสัมพัทธ์  
(Relative Accuracy Test : RA Test)

การตรวจสอบความสัมพันธ์ในการตอบสนอง  
(Response Correlation Audit: RCA)

และการตรวจสอบการตอบสนองสัมพัทธ์  
(Relative Response Audit: RRA)

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

วันที่ 5-8 พฤศจิกายน 2567



สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. รายงานผลการทดสอบ
2. เอกสารสอบเทียบเครื่องมือทดสอบ



รายงานการทดสอบความแม่นยำสัมพัทธ์ ( Relative Accuracy Test : RA Test )  
การตรวจสอบความสัมพันธ์ในการตอบสนอง ( Response Correlation Audit : RCA )  
และ การตรวจสอบการตอบสนองสัมพัทธ์ ( Relative Response Audit : RRA )

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

วันที่ 5-8 พฤศจิกายน 2567

## 1. บทนำ

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด ที่ตั้งเลขที่ 7/492 หมู่ 6 ตำบลบายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140 ประกอบกิจการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ ได้ดำเนินการติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง ( Continuous Emission Monitoring Systems : CEMS) บริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 41 และ บริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 42 เพื่อนำส่งข้อมูล ผลการตรวจวัดเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษระยะไกล ( Pollution Online Monitoring Systems : POMS ) ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดไว้

บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท ฮีลเทิร์น ไทย คอนซัลต์ติ้ง 1992 จำกัด เป็นผู้ดำเนินการทดสอบความแม่นยำสัมพัทธ์ ( Relative Accuracy Test : RA Test) ของระบบ CEMS สำหรับตรวจวัดก๊าซ รวมทั้ง ตรวจสอบความสัมพันธ์ในการตอบสนอง ( Response Correlation Audit : RCA ) และ ตรวจสอบการตอบสนองสัมพัทธ์ ( Relative Response Audit : RRA ) ของระบบ CEMS สำหรับตรวจวัดฝุ่นละออง จากบริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 41 และ บริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 42 ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด โดยดำเนินการเมื่อวันที่ 5-8 พฤศจิกายน 2567 ซึ่งขั้นตอนและวิธีการตรวจสอบของ บริษัท ฮีลเทิร์น ไทย คอนซัลต์ติ้ง 1992 จำกัด อ้างอิงตามวิธีการของ U.S. EPA ที่ระบุใน Code of Federal Regulations (CFR) Title 40 Chapter I Subchapter C Part 60 โดยการเก็บตัวอย่างด้วยวิธี Reference Method (RM) ดำเนินการตาม Appendix A สำหรับขั้นตอนการประเมินผลและประกันคุณภาพของ Performance Specifications (PS) ดำเนินการตาม Appendix B และ Appendix F โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดก๊าซ ที่ผ่านการทดสอบด้วยก๊าซมาตรฐานชนิด EPA Protocol Type I และชุดเครื่องมือตรวจวัดและเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองรวม (PM or TSP) อุณหภูมิ (Temperature) และ อัตราการไหล (Flow rate) ที่ผ่านการสอบเทียบตามวิธีอ้างอิง



## 2. วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบและประเมินผลการทดสอบความแม่นยำสัมพัทธ์ (Relative Accuracy Test : RA Test) การตรวจสอบความสัมพันธ์ในการตอบสนอง (Response Correlation Audit : RCA) และ การตรวจสอบการตอบสนองสัมพัทธ์ (Relative Response Audit : RRA) ของระบบ CEMS ที่ติดตั้งเพื่อตรวจวัดความเข้มข้นของสารมลพิษต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง กับข้อกำหนดของการทดสอบสมรรถนะการทำงาน (Performance Specification) ที่กำหนดไว้ใน 40 CFR Part 60 Appendix B

## 3. ขอบเขตการดำเนินการ

1) ดำเนินการทดสอบความแม่นยำสัมพัทธ์ (Relative Accuracy Test : RA Test ) ของระบบ CEMS สำหรับตรวจวัดก๊าซ ได้แก่ อัตราการไหลภายในปล่อง (Flow Rate) อุณหภูมิ (Temperature) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO และก๊าซออกซิเจน ( $\text{O}_2$ ) ไฮโดรเจน ของบริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 41 และ บริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 42 บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

2) ตรวจสอบความสัมพันธ์ในการตอบสนอง (Response Correlation Audit : RCA) และตรวจสอบการตอบสนองสัมพัทธ์ (Relative Response Audit : RRA) ของระบบ CEMS สำหรับตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (PM or TSP) ของบริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 41 และ บริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 42 บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

## 4. รายละเอียดของระบบ CEMS

ระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMS) ที่ติดตั้งบริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 41 และ บริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 42 ของโรงงานบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายละเอียดระบบ CEMS

Parameter	Analyzer Brand	Model	Serial No.	System Type	Range	Unit
Flow Rate	Dr.Fodisch	FMD 09	23146	In – Situ	0 – 100,000	m <sup>3</sup> /hr
Temperature	Dr.Fodisch	FMD 09	23146	In – Situ	0 – 300	°C
NO <sub>x</sub>	MRU	SWG 200	82529	Extractive	0 – 300	ppm
SO <sub>2</sub>	MRU	SWG 200	82529	Extractive	0 – 300	ppm
CO	MRU	SWG 200	82529	Extractive	0 – 1,000	ppm
O <sub>2</sub>	MRU	SWG 200	82529	Extractive	0 – 25	%
TSP	Acoem	DSL-460 MkII	ASY-192-3175 ASY-167-5435	In – Situ	0 – 1,000	mg/m <sup>3</sup>



## 5. วิธีการทดสอบและตรวจสอบการทำงานของระบบ CEMS

การทดสอบความแม่นยำสัมพัทธ์ (Relative Accuracy Test : RA Test) การตรวจสอบความสัมพันธ์ในการตอบสนอง (Response Correlation Audit : RCA) และการตรวจสอบการตอบสนองสัมพัทธ์ (Relative Response Audit : RRA) ของระบบ CEMS จะดำเนินการตรวจวัดตามวิธีมาตรฐานอ้างอิงที่กำหนดไว้ใน U.S. EPA 40 CFR 60 Appendix A : Reference Method (RM) ประเมินผลและประกันคุณภาพการทดสอบตาม U.S. EPA 40 CFR 60 Appendix B และ Appendix F : Performance Specification (PS) แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 วิธีการทดสอบและตรวจสอบการทำงานของระบบ CEMS

Parameter	Performance Specification (PS)	Reference Method (RM)
Flow Rate	PS-6: Specification and Test Procedures for Emission Rate Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sources	U.S. EPA Method 2
Temperature	-	U.S. EPA Method 2
NO <sub>x</sub>	PS-2: Specification and Test Procedures for SO <sub>2</sub> and NO <sub>x</sub> Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sources	U.S. EPA Method 7E
SO <sub>2</sub>	PS-2: Specification and Test Procedures for SO <sub>2</sub> and NO <sub>x</sub> Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sources	U.S. EPA Method 6C
CO	PS-4: Specification and Test Procedures for CO Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sources	U.S. EPA Method 10
O <sub>2</sub>	PS-3: Specification and Test Procedures for O <sub>2</sub> and CO <sub>2</sub> Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sources	U.S. EPA Method 3A
TSP	PS-11: Specification and Test Procedures for Particulate Matter Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sources	U.S. EPA Method 5



## 6. การทดสอบความแม่นยำสัมพัทธ์ (Relative Accuracy Test : RA Test)

### การตรวจสอบความสัมพันธ์ในการตอบสนอง (Response Correlation Audit : RCA)

### และ การตรวจสอบการตอบสนองสัมพัทธ์ (Relative Response Audit : RRA)

- 1) ดำเนินการทดสอบขณะที่กำลังการผลิตไม่ต่ำกว่า 50% Load
- 2) ข้อมูลจากระบบ CEMS และข้อมูลจากวิธีอ้างอิง (RM) เป็นข้อมูลในช่วงเวลาเดียวกัน
- 3) ใช้ก๊าซมาตรฐานชนิด EPA Protocol Type I ในการตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องของ CEMS ที่ระดับความเข้มข้นต่างกัน 3 ระดับ ได้แก่ ปรับศูนย์ด้วย Zero Air ระดับความเข้มข้นที่ 40% และ 80% ของช่วงการตรวจวัดของเครื่อง ตามลำดับ และ ตรวจสอบรอยรั่วของเครื่องมือและอุปกรณ์ตรวจวัด
- 4) สำหรับการทดสอบ RA Test และ RCA จะดำเนินการตรวจวัดด้วยวิธีมาตรฐานอ้างอิง (Reference Method : RM) ให้ได้ข้อมูลอย่างน้อย 12 ชุดข้อมูล โดยสามารถเลือกใช้ข้อมูล จำนวน 9 ชุด ในการประเมินผลการทดสอบ ส่วนการทดสอบ RRA จะดำเนินการตรวจวัดด้วยวิธีมาตรฐานอ้างอิง (Reference Method : RM) ให้ได้ข้อมูลอย่างน้อย 3 ชุดข้อมูล ในการประเมินผลการทดสอบ ซึ่งในการทดสอบ RA Test ให้ตรวจวัดในแนวเส้นผ่านศูนย์กลางโดยทำที่ 3 จุดเก็บตัวอย่าง (Traverse) ที่ระยะร้อยละ 0.40 1.20 และ 2.0 จากผนังปล่องตามลำดับ ส่วนการทดสอบ RCA และ RRA นั้น ให้ดำเนินการเก็บตัวอย่างตามวิธีที่ 5 (U.S.EPA Method 5) สำหรับ Port ที่ใช้ในการทดสอบ คือ Port ที่อยู่ในแนวระดับใกล้เคียงกับ Port ที่ติดตั้งท่อเก็บตัวอย่าง (Probe) ของระบบ CEMS ระยะเวลาที่ใช้ในการทดสอบก๊าซในแต่ละชุดตัวอย่างใช้เวลาตรวจวัด 30 นาที และระยะเวลาในการตรวจวัด อุณหภูมิ อัตราการไหล และฝุ่นละอองรวมแต่ละชุดตัวอย่างใช้เวลาตรวจวัด 40 นาที
- 5) ผลการทดสอบด้วยวิธี RM จะรายงานที่สภาวะเดียวกับผลการตรวจวัดจากระบบ CEMS โดยรายงานผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ ( 760 มิลลิเมตรปรอท ) อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ( 298 เคลวิน ) ที่สภาวะแห้ง ( Dry Basis ) และรายงานผลที่ปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสียที่ร้อยละ 7 เนื่องจากบริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 41 และ บริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 42 เป็นกระบวนการเผาไหม้เชื้อเพลิงระบบปิด
- 6) ในระหว่างการทำ RA-Test RCA และ RRA บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลต์ติ้ง 1992 จำกัด ได้ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด เกี่ยวกับการทดสอบ เช่น เวลาเริ่มถึงระยะเวลาสิ้นสุดการทดสอบ และกำลังการผลิต เป็นต้น รวมทั้งรวบรวมผลการตรวจวัดของระบบ CEMS ขณะทำ RA Test RCA และ RRA เพื่อนำมาเปรียบเทียบและประเมินผลการทดสอบตามขั้นตอนที่กำหนด



## 7. เกณฑ์การทดสอบ

### 7.1 เกณฑ์การทดสอบความแม่นยำสัมพัทธ์ (Relative Accuracy Test Criterion)

ผลการทดสอบค่าความแม่นยำสัมพัทธ์ ( Relative Accuracy Test : RA Test) ของระบบ CEMS ต้องมีค่าไม่เกินเกณฑ์การยอมรับ ในกรณีค่าเฉลี่ยขณะทำการทดสอบ ด้วยวิธีมาตรฐานอ้างอิง (RM) มีค่ามากกว่า 50 % ของค่ามาตรฐานมลพิษอากาศ หรือมีค่าไม่เกินเกณฑ์การยอมรับ ในกรณีค่าเฉลี่ยขณะทำการทดสอบ ด้วยวิธีมาตรฐานอ้างอิง (RM) มีค่าน้อยกว่า 50 % ของค่ามาตรฐานมลพิษอากาศ เกณฑ์กำหนดแสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เกณฑ์การทดสอบความแม่นยำสัมพัทธ์ (Relative Accuracy Test) ของ CEMS

พารามิเตอร์	เกณฑ์การยอมรับ	
	เปรียบเทียบกับวิธีมาตรฐานอ้างอิง (RM) <sup>1/</sup>	เปรียบเทียบกับมาตรฐานมลพิษอากาศ (Std.) <sup>2/</sup>
Flow Rate	20 %	-
Temperature	20 %	-
NO <sub>x</sub>	20 %	10%
SO <sub>2</sub>	20 %	10 %
CO	10 %	5 %
O <sub>2</sub>	1.0 %	-

อ้างอิง : US. EPA 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification (PS) 2,3,4,6

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> กรณีค่าเฉลี่ย RM ขณะทำการทดสอบมีค่า มากกว่า 50% ของค่ามาตรฐานมลพิษอากาศ

<sup>2/</sup> กรณีค่าเฉลี่ย RM ขณะทำการทดสอบมีค่า น้อยกว่า 50% ของค่ามาตรฐานมลพิษอากาศ



## 7.2 เกณฑ์การทดสอบการตรวจสอบความสัมพันธ์ในการตอบสนอง (Response Correlation Audit Criterion)<sup>1/</sup>

- 7.2.1 ค่า PM CEMS Response ต้องมีค่าไม่เกินค่าสูงสุดของระบบ CEMS สำหรับตรวจวัดฝุ่นละออง
- 7.2.2 ค่า PM CEMS Response อย่างน้อย 9 ใน 12 ค่า ต้องมีค่าอยู่ในช่วงต่ำสุด - สูงสุด ของระบบ CEMS สำหรับตรวจวัดฝุ่นละออง
- 7.2.3 ผลการตรวจวัดด้วยวิธีมาตรฐานอ้างอิง (RM Method) อย่างน้อย 9 ใน 12 ค่า ต้องมีค่าอยู่ในช่วงต่ำสุด - สูงสุดของเกณฑ์การยอมรับ ( Allowable Range ) จากการตรวจวัด 12 ครั้ง ของระบบ CEMS สำหรับตรวจวัดฝุ่นละออง ตามที่กำหนดไว้ใน US. EPA 40 CFR Part 60 Appendix B

<sup>1/</sup>อ้างอิง : US. EPA 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification (PS) 11

## 7.3 เกณฑ์การทดสอบการตรวจสอบการตอบสนองสัมพัทธ์ (Relative Response Audit Criterion)<sup>1/</sup>

- 7.3.1 ค่า PM CEMS Response ต้องมีค่าไม่เกินค่าสูงสุดของระบบ CEMS สำหรับตรวจวัดฝุ่นละออง
- 7.3.2 ค่า PM CEMS Response อย่างน้อย 2 ใน 3 ค่า ต้องมีค่าอยู่ในช่วงต่ำสุด - สูงสุด ของระบบ CEMS สำหรับตรวจวัดฝุ่นละออง
- 7.3.3 ผลการตรวจวัดด้วยวิธีมาตรฐานอ้างอิง (RM Method) อย่างน้อย 2 ใน 3 ค่า ต้องมีค่าอยู่ในช่วงต่ำสุด - สูงสุดของเกณฑ์การยอมรับ ( Allowable Range ) จากการตรวจวัด 3 ครั้ง ของระบบ CEMS สำหรับตรวจวัดฝุ่นละออง ตามที่กำหนดไว้ใน US. EPA 40 CFR Part 60 Appendix B

<sup>1/</sup>อ้างอิง : US. EPA 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification (PS) 11



## 8. ผลการทดสอบ

### 8.1 ผลการทดสอบความแม่นยำสัมพัทธ์ (Relative Accuracy Test : RA Test)

1) ผลการทดสอบความแม่นยำสัมพัทธ์ ของระบบ CEMS ของบริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 41 ในส่วนของการตรวจวัดอัตราการไหลภายในปล่อง ( Flow Rate ) พบว่ามีความแตกต่าง 5.80 เปอร์เซ็นต์ และ บริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 42 ในส่วนของการตรวจวัดอัตราการไหลภายในปล่อง ( Flow Rate ) พบว่ามีความแตกต่าง 2.03 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีค่าไม่เกินเกณฑ์การยอมรับที่กำหนดให้มีค่าความแตกต่างไม่เกิน 20 เปอร์เซ็นต์ (เปรียบเทียบกับ RM)

2) ผลการทดสอบความแม่นยำสัมพัทธ์ ของระบบ CEMS ของบริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 41 ในส่วนของการตรวจวัดอุณหภูมิ ( Temperature ) พบว่ามีความแตกต่าง 6.82 เปอร์เซ็นต์ และ บริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 42 ในส่วนของการตรวจวัดอุณหภูมิ ( Temperature ) พบว่ามีความแตกต่าง 8.15 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีค่าไม่เกินเกณฑ์การยอมรับที่กำหนดให้มีค่าความแตกต่างไม่เกิน 20 เปอร์เซ็นต์ (เปรียบเทียบกับ RM)

3) ผลการทดสอบความแม่นยำสัมพัทธ์ ของระบบ CEMS ของบริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 41 ในส่วนของการตรวจวัดก๊าซ พบว่าผลการตรวจวัดออกไซด์ของไนโตรเจน (  $\text{NO}_x$  ) มีความแตกต่าง 9.21 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีค่าไม่เกินเกณฑ์การยอมรับที่กำหนดให้มีค่าความแตกต่างไม่เกิน 10 เปอร์เซ็นต์ (เปรียบเทียบกับ Std.) และ บริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 42 ในส่วนของการตรวจวัดก๊าซ พบว่าผลการตรวจวัดออกไซด์ของไนโตรเจน (  $\text{NO}_x$  ) มีความแตกต่าง 8.48 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีค่าไม่เกินเกณฑ์การยอมรับที่กำหนดให้มีค่าความแตกต่างไม่เกิน 20 เปอร์เซ็นต์ (เปรียบเทียบกับ RM)

4) ผลการทดสอบความแม่นยำสัมพัทธ์ ของระบบ CEMS ของบริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 41 ในส่วนของการตรวจวัดก๊าซ พบว่าผลการตรวจวัดซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (  $\text{SO}_2$  ) มีความแตกต่าง 4.68 เปอร์เซ็นต์ และ บริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 42 ในส่วนของการตรวจวัดก๊าซ พบว่าผลการตรวจวัดซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (  $\text{SO}_2$  ) มีความแตกต่าง 1.63 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีค่าไม่เกินเกณฑ์การยอมรับที่กำหนดให้มีค่าความแตกต่างไม่เกิน 10 เปอร์เซ็นต์ (เปรียบเทียบกับ Std)

5) ผลการทดสอบความแม่นยำสัมพัทธ์ ของระบบ CEMS ของบริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 41 ในส่วนของการตรวจวัดก๊าซ พบว่าผลการตรวจวัดคาร์บอนมอนอกไซด์ (  $\text{CO}$  ) มีความแตกต่าง 0.71 เปอร์เซ็นต์ และ บริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 42 ในส่วนของการตรวจวัดก๊าซ พบว่าผลการตรวจวัดคาร์บอนมอนอกไซด์ (  $\text{CO}$  ) มีความแตกต่าง 0.02 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีค่าไม่เกินเกณฑ์การยอมรับที่กำหนดให้มีค่าความแตกต่างไม่เกิน 5 เปอร์เซ็นต์ (เปรียบเทียบกับ Std)

6) ผลการทดสอบความแม่นยำสัมพัทธ์ ของระบบ CEMS ของบริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 41 ในส่วนของการตรวจวัดก๊าซ พบว่าผลการตรวจวัดออกซิเจน (  $\text{O}_2$  ) มีความแตกต่าง 0.00 เปอร์เซ็นต์ และ บริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 42 ในส่วนของการตรวจวัดก๊าซ พบว่าผลการตรวจวัดออกซิเจน (  $\text{O}_2$  ) มีความแตกต่าง 0.27 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีค่าไม่เกินเกณฑ์การยอมรับที่กำหนดให้มีค่าความแตกต่างไม่เกิน 1 เปอร์เซ็นต์ (เปรียบเทียบกับ RM)

รายละเอียดผลการทดสอบความแม่นยำสัมพัทธ์ แสดงดังตารางที่ 4-5



ตารางที่ 4 ผลการทดสอบความแม่นยำสัมพัทธ์ (Relative Accuracy Test : RA Test)

ชื่อปล่อง	พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัดด้วยวิธีมาตรฐาน (RM)	ผลการตรวจวัดจาก CEMS	ความแตกต่าง (Diff) (RM-CEMS)	Confidence Coefficient (CC)	RA (%)	% เกณฑ์การยอมรับ (เทียบกับ)	สรุปผล
บริเวณ ปล่อง หน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 41	Flow Rate	m <sup>3</sup> /hr.	370,797.14	365,838.26	4,958.88	16,554.97	5.80	20% (RM <sup>1/</sup> )	ผ่าน
	Temperature	°C	99.67	93.91	5.76	1.04	6.82	20% (RM <sup>1/</sup> )	ผ่าน
	NO <sub>x</sub> (7% O <sub>2</sub> )	ppm	22.81	27.06	-4.25	1.27	9.21	10 % (Std <sup>2/</sup> )	ผ่าน
	SO <sub>2</sub> (7% O <sub>2</sub> )	ppm	0.60	0.47	0.12	0.34	4.68	10 % (Std <sup>2/</sup> )	ผ่าน
	CO (7% O <sub>2</sub> )	ppm	5.37	0.96	4.41	0.48	0.71	5 % (Std <sup>2/</sup> )	ผ่าน
	O <sub>2</sub>	%	14.15	14.15	0.00	-	0.00	1 % (RM <sup>1/</sup> )	ผ่าน

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> กรณีค่าเฉลี่ย RM ขณะทำการทดสอบมีค่า มากกว่า 50% ของค่ามาตรฐานมลพิษอากาศ  
<sup>2/</sup> กรณีค่าเฉลี่ย RM ขณะทำการทดสอบมีค่า น้อยกว่า 50% ของค่ามาตรฐานมลพิษอากาศ

ตารางที่ 5 ผลการทดสอบความแม่นยำสัมพัทธ์ (Relative Accuracy Test : RA Test)

ชื่อปล่อง	พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัดด้วยวิธีมาตรฐาน (RM)	ผลการตรวจวัดจาก CEMS	ความแตกต่าง (Diff) (RM-CEMS)	Confidence Coefficient (CC)	RA (%)	% เกณฑ์การยอมรับ (เทียบกับ)	สรุปผล
บริเวณ ปล่อง หน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 42	Flow Rate	m <sup>3</sup> /hr.	382,737.77	377,941.37	4,796.40	2,984.42	2.03	20% (RM <sup>1/</sup> )	ผ่าน
	Temperature	°C	99.78	92.12	7.66	0.47	8.15	20% (RM <sup>1/</sup> )	ผ่าน
	NO <sub>x</sub> (7% O <sub>2</sub> )	ppm	35.95	32.97	2.97	0.08	8.48	20 % (RM <sup>1/</sup> )	ผ่าน
	SO <sub>2</sub> (7% O <sub>2</sub> )	ppm	0.32	0.32	0.00	0.16	1.63	10 % (Std <sup>2/</sup> )	ผ่าน
	CO (7% O <sub>2</sub> )	ppm	1.81	1.87	-0.06	0.09	0.02	5 % (Std <sup>2/</sup> )	ผ่าน
	O <sub>2</sub>	%	13.90	14.17	-0.27	-	0.27	1 % (RM <sup>1/</sup> )	ผ่าน

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> กรณีค่าเฉลี่ย RM ขณะทำการทดสอบมีค่า มากกว่า 50% ของค่ามาตรฐานมลพิษอากาศ  
<sup>2/</sup> กรณีค่าเฉลี่ย RM ขณะทำการทดสอบมีค่า น้อยกว่า 50% ของค่ามาตรฐานมลพิษอากาศ



## 8.2 ผลการตรวจสอบความสัมพันธ์ในการตอบสนอง (Response Correlation Audit : RCA)

1) ค่า PM CEMS Response ของบริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 41 มีค่าสูงสุด 1.67 mA และ บริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 42 มีค่าสูงสุด 1.59 mA ซึ่งไม่เกินค่าสูงสุดของระบบ PM CEMS โดยค่าสูงสุดของระบบ CEMS สำหรับตรวจวัดฝุ่นละออง คือ 100 %

2) ค่า PM CEMS Response ทั้ง 12 ค่า ของบริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 41 มีค่าอยู่ในช่วง 0.56 – 1.67 % และ บริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 42 มีค่าอยู่ในช่วง 1.38 – 1.59 % ซึ่งอยู่ในช่วงต่ำสุด – สูงสุด ของระบบ CEMS สำหรับตรวจวัดฝุ่นละออง โดยระบบ CEMS สำหรับตรวจวัดฝุ่นละอองตรวจวัดค่าได้ อยู่ในช่วง 0 - 100 %

3) ผลการทดสอบด้วยวิธีมาตรฐานอ้างอิง (RM Method) จำนวน 12 ค่า ของบริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 41 มีค่าต่ำสุด 0.10 mg/m<sup>3</sup> และสูงสุด 0.50 mg/m<sup>3</sup> และ บริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 42 มีค่าต่ำสุด 0.10 mg/m<sup>3</sup> และสูงสุด 0.20 mg/m<sup>3</sup> ซึ่งจำนวน 12 ค่า อยู่ในช่วงต่ำสุด - สูงสุดของเกณฑ์การยอมรับ ( Allowable Range ) ตามเกณฑ์การยอมรับของ PM CEMS ของบริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

รายละเอียดผลการทดสอบการตรวจสอบความสัมพันธ์ในการตอบสนอง แสดงดังตารางที่ 6-7



ตารางที่ 6 ผลการทดสอบการตรวจสอบความสัมพันธ์ในการตอบสนอง (Response Correlation Audit : RCA)

บริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG #41

Run	PM CEMS Response (%)	PM CEMS Concentration* (mg/m <sup>3</sup> )	RM Method** (mg/m <sup>3</sup> )	Allowable Range		Is Within Range ? (Yes or No)
				Minimum <sup>/1</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	Maximum <sup>/2</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	
1	1.42	0.24	0.30	-4.76	5.24	Yes
2	1.67	0.23	0.30	-4.77	5.23	Yes
3	1.60	0.23	0.20	-4.77	5.23	Yes
4	1.66	0.23	0.20	-4.77	5.23	Yes
5	0.70	0.27	0.10	-4.73	5.27	Yes
6	0.56	0.27	0.20	-4.73	5.27	Yes
7	0.60	0.27	0.50	-4.73	5.27	Yes
8	0.75	0.27	0.30	-4.73	5.27	Yes
9	0.71	0.27	0.30	-4.73	5.27	Yes
10	0.91	0.26	0.20	-4.74	5.26	Yes
11	1.27	0.24	0.20	-4.76	5.24	Yes
12	1.31	0.24	0.30	-4.76	5.24	Yes

Remark :

1. Emission Standard Value ( TSP  $\leq$  20 mg/m<sup>3</sup> )
2. \* = Calculate Using By Correlation equation from PS-11 :  $Y = 0.299 - 0.044X$  (X = PM CEMS Response)
3. \*\* = Measured By U.S.EPA Method 5
4. <sup>/1</sup> = Calculate By PM CEMS Concentration - ( 0.25\*Emission Standard Value)
5. <sup>/2</sup> = Calculate By PM CEMS Concentration + ( 0.25\*Emission Standard Value)
6. PM CEMS response data used to develop the correlation equation ranged from 0% to 100%



ตารางที่ 7 ผลการทดสอบการตรวจสอบความสัมพันธ์ในการตอบสนอง (Response Correlation Audit : RCA)

บริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG #42

Run	PM CEMS Response (%)	PM CEMS Concentration* (mg/m <sup>3</sup> )	RM Method** (mg/m <sup>3</sup> )	Allowable Range		Is Within Range ? (Yes or No)
				Minimum <sup>/1</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	Maximum <sup>/2</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	
1	1.46	0.13	0.10	-4.87	5.13	Yes
2	1.46	0.13	0.10	-4.87	5.13	Yes
3	1.47	0.13	0.20	-4.87	5.13	Yes
4	1.49	0.14	0.20	-4.86	5.14	Yes
5	1.38	0.11	0.10	-4.89	5.11	Yes
6	1.50	0.14	0.10	-4.86	5.14	Yes
7	1.54	0.15	0.20	-4.85	5.15	Yes
8	1.57	0.16	0.20	-4.84	5.16	Yes
9	1.59	0.16	0.10	-4.84	5.16	Yes
10	1.48	0.13	0.20	-4.87	5.13	Yes
11	1.47	0.13	0.10	-4.87	5.13	Yes
12	1.54	0.15	0.10	-4.85	5.15	Yes

Remark :

1. Emission Standard Value ( TSP ≤ 20 mg/m<sup>3</sup> )
2. \* = Calculate Using By Correlation equation from PS-11 : Y = 0.262X - 0.254 (X = PM CEMS Response)
3. \*\* = Measured By U.S.EPA Method 5
4. <sup>/1</sup> = Calculate By PM CEMS Concentration - ( 0.25\*Emission Standard Value)
5. <sup>/2</sup> = Calculate By PM CEMS Concentration + ( 0.25\*Emission Standard Value)
6. PM CEMS response data used to develop the correlation equation ranged from 0% to 100%



### 8.3 ผลการตรวจสอบการตอบสนองสัมพัทธ์ (Relative Response Audit : RRA)

1) ค่า PM CEMS Response ของบริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 41 มีค่าสูงสุด 1.67 % และ บริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 42 มีค่าสูงสุด 1.47 % ซึ่งไม่เกินค่าสูงสุดของระบบ PM CEMS โดยค่าสูงสุดของระบบ CEMS สำหรับตรวจวัดฝุ่นละออง คือ 100 %

2) ค่า PM CEMS Response ทั้ง 3 ค่า ของบริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 41 มีค่าอยู่ในช่วง 1.42 – 1.67 % และ บริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 42 มีค่าอยู่ในช่วง 1.46 – 1.47 % ซึ่งอยู่ในช่วงต่ำสุด – สูงสุด ของระบบ PM CEMS โดยระบบ PM CEMS มีค่าต่ำสุด - สูงสุด อยู่ในช่วง 0 – 100 %

3) ผลการทดสอบด้วยวิธีมาตรฐานอ้างอิง (RM Method) จำนวน 3 ค่า ของบริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 41 มีค่าต่ำสุด 0.20 mg/m<sup>3</sup> และสูงสุด 0.30 mg/m<sup>3</sup> และ บริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 42 มีค่าต่ำสุด 0.10 mg/m<sup>3</sup> และสูงสุด 0.20 mg/m<sup>3</sup> ซึ่งจำนวน 3 ค่า อยู่ในช่วงต่ำสุด - สูงสุดของเกณฑ์การยอมรับ ( Allowable Range ) ตามเกณฑ์การยอมรับของ PM CEMS ของบริษัท อมตะ ปิ.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

รายละเอียดผลการทดสอบการตรวจสอบความสัมพันธ์ในการตอบสนอง แสดงดังตารางที่ 8-9

#### ตารางที่ 8 ผลการทดสอบการตรวจสอบความสัมพันธ์ในการตอบสนอง (Relative Response Audit : RRA)

บริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG #41

Run	PM CEMS Response (%)	PM CEMS Concentration* (mg/m <sup>3</sup> )	RM Method** (mg/m <sup>3</sup> )	Allowable Range		Is Within Range ? (Yes or No)
				Minimum <sup>/1</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	Maximum <sup>/2</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	
1	1.42	0.24	0.30	-4.76	5.24	Yes
2	1.67	0.23	0.30	-4.77	5.23	Yes
3	1.60	0.23	0.20	-4.77	5.23	Yes

#### Remark :

1. Emission Standard Value ( TSP ≤ 20 mg/m<sup>3</sup> )
2. \* = Calculate Using By Correlation equation from PS-11 : Y = 0.299X – 0.044X (X = PM CEMS Response)
3. \*\* = Measured By U.S.EPA Method 5
4. /1 = Calculate By PM CEMS Concentration – ( 0.25\*Emission Standard Value)
5. /2 = Calculate By PM CEMS Concentration + ( 0.25\*Emission Standard Value)
6. PM CEMS response data used to develop the correlation equation ranged from 0 % to 100 %



ตารางที่ 9 ผลการทดสอบการตรวจสอบความสัมพันธ์ในการตอบสนอง (Relative Response Audit : RRA)

บริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG #42

Run	PM CEMS Response (%)	PM CEMS Concentration* (mg/m <sup>3</sup> )	RM Method** (mg/m <sup>3</sup> )	Allowable Range		Is Within Range ? (Yes or No)
				Minimum <sup>/1</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	Maximum <sup>/2</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	
1	1.46	0.13	0.10	-4.87	5.13	Yes
2	1.46	0.13	0.10	-4.87	5.13	Yes
3	1.47	0.13	0.20	-4.87	5.13	Yes

Remark :

1. Emission Standard Value ( TSP ≤ 20 mg/m<sup>3</sup> )
2. \* = Calculate Using By Correlation equation from PS-11 : Y = 0.262X – 0.254 (X = PM CEMS Response)
3. \*\* = Measured By U.S.EPA Method 5
4. /1 = Calculate By PM CEMS Concentration – ( 0.25\*Emission Standard Value)
5. /2 = Calculate By PM CEMS Concentration + ( 0.25\*Emission Standard Value)
6. PM CEMS response data used to develop the correlation equation ranged from 0 % to 100 %



## 9. สรุปผลการทดสอบ

### 9.1 สรุปผลการทดสอบความแม่นยำสัมพัทธ์ ( Relative Accuracy Test : RA )

#### ของระบบ CEMS สำหรับตรวจวัดก๊าซ

จากผลการทดสอบความแม่นยำสัมพัทธ์ ( Relative Accuracy Test : RA ) ของระบบ CEMS สำหรับตรวจวัดก๊าซของบริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 41 และ บริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 42 บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 5-8 พฤศจิกายน 2567 เปรียบเทียบกับข้อกำหนดของการทดสอบสมรรถนะการทำงาน (Performance Specification) ที่กำหนดไว้ใน U.S. EPA 40 CFR Part 60 Appendix B พบว่าระบบ CEMS สำหรับตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และก๊าซออกซิเจน ( $\text{O}_2$ ) รวมทั้งตรวจวัดอัตราการไหลภายในปล่อง (Flow Rate) มีค่าความแม่นยำสัมพัทธ์ เป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าวทุกประการ ทั้งนี้อุณหภูมิ (Temperature) ไม่มีเกณฑ์กำหนดไว้

### 9.2 สรุปผลการตรวจสอบความสัมพันธ์ในการตอบสนอง (Response Correlation Audit : RCA)

#### ของระบบ CEMS สำหรับตรวจวัดฝุ่นละออง

จากผลการตรวจสอบความสัมพันธ์ในการตอบสนอง (Response Correlation Audit : RCA) ของระบบ CEMS สำหรับตรวจวัดฝุ่นละออง ของบริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 41 และ บริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 42 บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 5-8 พฤศจิกายน 2567 เปรียบเทียบกับข้อกำหนดของการทดสอบสมรรถนะการทำงาน (Performance Specification) ที่กำหนดไว้ใน U.S. EPA 40 CFR Part 60 Appendix B พบว่าระบบ CEMS สำหรับตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP) มีค่าความสัมพันธ์ในการตอบสนอง เป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าวทุกประการ

### 9.3 สรุปผลการตรวจสอบการตอบสนองสัมพัทธ์ (Relative Response Audit : RRA)

#### ของระบบ CEMS สำหรับตรวจวัดฝุ่นละออง

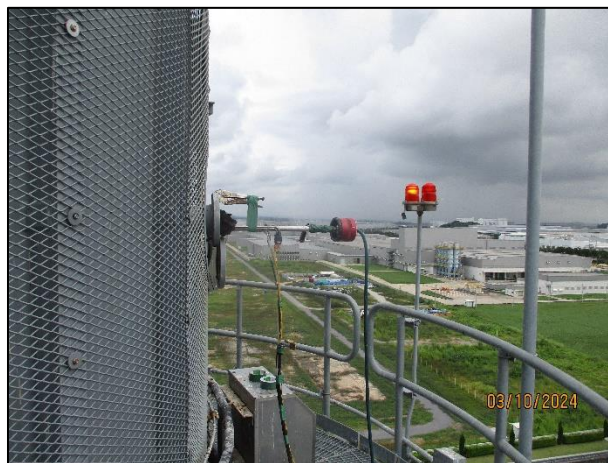
จากผลการทดสอบการตรวจสอบการตอบสนองสัมพัทธ์ (Relative Response Audit : RRA) ของระบบ CEMS สำหรับตรวจวัดฝุ่นละออง ของบริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 41 และ บริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 42 บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 5-8 พฤศจิกายน 2567 เปรียบเทียบกับข้อกำหนดของการทดสอบสมรรถนะการทำงาน (Performance Specification) ที่กำหนดไว้ใน U.S. EPA 40 CFR Part 60 Appendix B พบว่าระบบ CEMS สำหรับตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP) มีค่าการตอบสนองสัมพัทธ์ เป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าวทุกประการ



## 10. ภาพถ่ายแสดงการตรวจวัด



ภาพที่ 1 แสดงการตรวจวัดเพื่อทดสอบความแม่นยำสัมพัทธ์ ระบบ CEMS สำหรับตรวจวัดก๊าซ  
ของบริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 41



ภาพที่ 2 แสดงการตรวจวัด RM Method ของบริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 41





ภาพที่ 3 แสดงการตรวจวัดเพื่อทดสอบความแม่นยำสัมพัทธ์ ระบบ CEMS สำหรับตรวจวัดก๊าซ  
ของบริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 42



ภาพที่ 4 แสดงการตรวจวัด RM Method ของบริเวณ ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG# 42



## **สิ่งที่ส่งมาด้วย**

- 1. รายงานผลการทดสอบ**
- 2. เอกสารสอบเทียบเครื่องมือทดสอบ**



## รายงานผลการทดสอบ



Request No. LA67-R12154

Report No. R6712-5472

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ตำบลมาบยางพร อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง 21140

SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG #41

SAMPLING DATE : 05-06/11/2024

SAMPLE No. : 53288

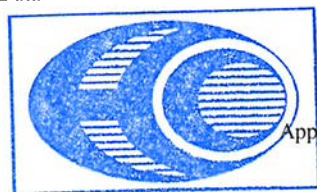
REPORTED DATE : 06/01/2025

PAPAMETER : Flow Rate

Relative Accuracy Test Result

Run No.	Date	Time		Flow Rate (m <sup>3</sup> /hr)		Diff.	Load (MW)
		Start	End	RM Data <sup>/1</sup>	CEMs Data <sup>/2</sup>		
1*	05/11/2024	12:10	12:45	366,334.57	301,346.38	64,988.19	29.92
2*	05/11/2024	12:50	13:25	368,002.13	305,279.27	62,722.86	30.01
3	05/11/2024	13:30	14:05	369,032.69	345,698.46	23,334.23	37.55
4	05/11/2024	14:10	14:45	370,290.65	351,992.42	18,298.23	38.32
5	06/11/2024	09:00	09:35	370,780.08	380,574.21	-9,794.13	43.18
6	06/11/2024	09:40	10:15	367,567.76	386,300.56	-18,732.80	43.41
7	06/11/2024	10:20	10:55	372,219.51	383,455.66	-11,236.15	43.12
8	06/11/2024	11:00	11:35	371,294.15	382,079.27	-10,785.12	42.88
9	06/11/2024	11:40	12:15	372,598.58	383,172.40	-10,573.82	43.12
10	06/11/2024	12:20	12:55	371,716.27	329,758.16	41,958.11	34.24
11*	06/11/2024	13:00	13:35	371,250.16	319,343.70	51,906.46	32.57
12	06/11/2024	13:40	14:15	371,674.58	349,513.23	22,161.36	38.19
Average				370,797.14	365,838.26	4,958.88	40.45
Confidence Coefficient :						16,554.97	
Relative Accuracy Result <sup>/3</sup> (%)						5.80	
Relative Accuracy Criteria <sup>/4</sup> (%)						20	

- Remark :**
- <sup>/1</sup> RM Data : Measured by US EPA Method 2
  - <sup>/2</sup> CEMs data From CEMs Reading
  - <sup>/3</sup> Test Result Compared with RM Value
  - <sup>/4</sup> The Criteria is Refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification 6 (PS-6)
  - \* Reject Data



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....



(MR. THONGCHAI BOONSAK)

06/01/2025

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-R12154

Report No. R6712-5473

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
 ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ตำบลมาบยางพร อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง 21140  
 SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
 SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG #41  
 SAMPLING DATE : 05-06/11/2024  
 REPORTED DATE : 06/01/2025  
 SAMPLE No. : 53289  
 PAPAMETER : Temperature

## Relative Accuracy Test Result

Run No.	Date	Time		Temperature (Degree Celsius)		Diff.	Load (MW)
		Start	End	RM Data <sup>/1</sup>	CEMs Data <sup>/2</sup>		
1	05/11/2024	12:10	12:45	100.00	92.48	7.52	29.92
2*	05/11/2024	12:50	13:25	100.00	92.38	7.62	30.01
3	05/11/2024	13:30	14:05	100.00	94.76	5.24	37.55
4	05/11/2024	14:10	14:45	100.00	95.75	4.25	38.32
5*	06/11/2024	09:00	09:35	102.00	93.19	8.81	43.18
6	06/11/2024	09:40	10:15	99.00	94.07	4.93	43.41
7	06/11/2024	10:20	10:55	99.00	92.84	6.16	43.12
8	06/11/2024	11:00	11:35	100.00	93.93	6.07	42.88
9	06/11/2024	11:40	12:15	99.00	92.63	6.37	43.12
10*	06/11/2024	12:20	12:55	100.00	91.64	8.36	34.24
11	06/11/2024	13:00	13:35	100.00	93.56	6.44	32.57
12	06/11/2024	13:40	14:15	100.00	95.14	4.86	38.19
Average				99.67	93.91	5.76	38.79
Confidence Coefficient :						1.04	
Relative Accuracy Result <sup>/3</sup> (%)						6.82	
Relative Accuracy Criteria <sup>/4</sup> (%)						20	

- Remark :
- <sup>/1</sup> RM Data : Measured by US EPA Method 2
  - <sup>/2</sup> CEMs data From CEMs Reading
  - <sup>/3</sup> Test Result Compared with RM Value
  - <sup>/4</sup> The Stack Temperature Criteria are not Established, But can be Compared to The 20% RM Criteria  
40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification 6 (PS-6)
  - \* Reject Data



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....



(MR. THONGCHAI BOONSAK)

06/01/2025

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
 THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
 WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-R12154

Report No. R6712-5474

## TEST REPORT

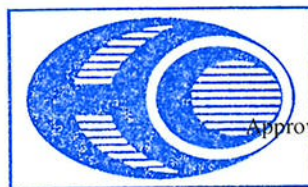
CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
 ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140  
 SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
 SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG #41  
 SAMPLING DATE : 05/11/2024  
 REPORTED DATE : 06/01/2025

SAMPLE No. : 53290  
 PAPAMETER : Oxides of Nitrogen  
 SAMPLING TIME : 10:10-16:09

## Relative Accuracy Test Result

Run No.	Time		NO <sub>x</sub> (ppm)				Diff. (ppm)	Load (MW)
			RM Data <sup>/1</sup>	CEMs Data <sup>/2</sup>	RM Data	CEMs Data		
	Start	End	Actual O <sub>2</sub>		7% O <sub>2</sub>			
1*	10:50	11:19	9.94	Maintenance	19.65	Maintenance	-	30.50
2*	11:20	11:49	10.11	Maintenance	20.00	Maintenance	-	30.54
3*	11:50	12:19	9.67	12.59	19.21	26.20	-6.99	30.00
4	12:20	12:49	9.80	12.52	19.45	26.00	-6.56	30.22
5	12:50	13:19	15.03	15.99	30.34	33.89	-3.55	28.40
6	13:20	13:49	9.91	12.81	19.54	26.38	-6.84	37.70
7	13:50	14:19	11.03	12.81	23.78	26.44	-2.65	38.07
8	14:20	14:49	11.19	12.93	24.37	26.74	-2.37	38.28
9	14:50	15:19	10.89	12.84	23.54	26.41	-2.87	38.15
10	15:20	15:49	10.47	12.75	22.21	26.00	-3.79	38.25
11	15:50	16:19	10.26	12.78	21.55	25.91	-4.35	38.15
12	16:20	16:49	9.99	12.75	20.51	25.81	-5.30	38.23
Average			10.95	13.13	22.81	27.06	-4.25	36.16
Confidence Coefficient :							1.27	
Relative Accuracy Result <sup>/3</sup> (%)							9.21	
Relative Accuracy Criteria <sup>/4</sup> (%)							10	

- Remark :
- <sup>/1</sup> RM Data : Measured by US EPA Method 7E  
Emission Standard Value (NO<sub>x</sub> ≤ 60 ppm @ 7%O<sub>2</sub>)
  - <sup>/2</sup> CEMs data From CEMs Reading
  - <sup>/3</sup> Test Result Compared with Emission Standard Value
  - <sup>/4</sup> The Criteria is Refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification 2 (PS-2)
  - \* Reject Data



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

Thongchai Boonsak

(MR. THONGCHAI BOONSAK)

06/01/2025

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
 THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
 WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



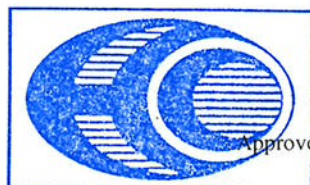
## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
 ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ตำบลมาบยางพร อำเภอบลวกแดง จังหวัดระยอง 21140  
 SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
 SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG #41  
 SAMPLING DATE : 05/11/2024  
 REPORTED DATE : 06/01/2025  
 SAMPLE No. : 53294  
 PAPAMETER : Sulfur Dioxide  
 SAMPLING TIME : 10:50 - 16:49

## Relative Accuracy Test Result

Run No.	Time		SO <sub>2</sub> (ppm)				Diff. (ppm)	Load (MW)
			RM Data <sup>/1</sup>	CEMs Data <sup>/2</sup>	RM Data	CEMs Data		
	Start	End	Actual O <sub>2</sub>		7% O <sub>2</sub>			
1*	10:50	11:19	0.09	Maintenance	0.18	Maintenance	-	30.50
2*	11:20	11:49	0.14	Maintenance	0.27	Maintenance	-	30.54
3*	11:50	12:19	0.16	0.62	0.32	1.28	-0.96	30.00
4	12:20	12:49	0.12	0.10	0.24	0.22	0.03	30.22
5	12:50	13:19	0.48	0.09	0.96	0.19	0.78	28.40
6	13:20	13:49	0.84	0.51	1.66	1.04	0.61	37.70
7	13:50	14:19	0.05	0.01	0.12	0.02	0.10	38.07
8	14:20	14:49	0.25	0.05	0.55	0.11	0.45	38.28
9	14:50	15:19	0.18	0.04	0.39	0.09	0.30	38.15
10	15:20	15:49	0.26	0.44	0.55	0.90	-0.35	38.25
11	15:50	16:19	0.29	0.54	0.62	1.09	-0.47	38.15
12	16:20	16:49	0.13	0.30	0.27	0.60	-0.33	38.23
Average			0.29	0.23	0.60	0.47	0.12	36.16
Confidence Coefficient :							0.34	
Relative Accuracy Result <sup>/3</sup> (%)							4.68	
Relative Accuracy Criteria <sup>/4</sup> (%)							10	

- Remark :
- <sup>/1</sup> RM Data : Measured by US EPA Method 6C  
Emission Standard Value (SO<sub>2</sub> ≤ 10 ppm @ 7%O<sub>2</sub>)
  - <sup>/2</sup> CEMs data From CEMs Reading
  - <sup>/3</sup> Test Result Compared with Emission Standard Value
  - <sup>/4</sup> The Criteria is Refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification 2 (PS-2)
  - \* Reject Data



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

Thongchai Boonsak

(MR. THONGCHAI BOONSAK)

06/01/2025

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
 THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
 WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-R12154

Report No. R6712-5476

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140  
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG #41  
SAMPLING DATE : 05/11/2024  
REPORTED DATE : 06/01/2025  
SAMPLE No. : 53292  
PAPAMETER : Carbon monoxide  
SAMPLING TIME : 10:50 - 16:49

## Relative Accuracy Test Result

Run No.	Time		CO (ppm)				Diff. (ppm)	Load (MW)
			RM Data <sup>/1</sup>	CEMs Data <sup>/2</sup>	RM Data	CEMs Data		
	Start	End	Actual O <sub>2</sub>		7% O <sub>2</sub>			
1*	10:50	11:19	2.32	Maintenance	4.60	Maintenance	-	30.50
2*	11:20	11:49	2.30	Maintenance	4.55	Maintenance	-	30.54
3	11:50	12:19	2.29	0.48	4.55	0.99	3.56	30.00
4	12:20	12:49	2.34	0.47	4.64	0.97	3.67	30.22
5	12:50	13:19	2.64	0.40	5.33	0.85	4.48	28.40
6	13:20	13:49	3.29	0.52	6.48	1.06	5.42	37.70
7*	13:50	14:19	3.34	0.51	7.20	1.05	6.15	38.07
8	14:20	14:49	2.83	0.50	6.17	1.04	5.13	38.28
9	14:50	15:19	2.65	0.48	5.72	0.99	4.73	38.15
10	15:20	15:49	2.57	0.49	5.44	0.99	4.45	38.25
11	15:50	16:19	2.41	0.44	5.07	0.90	4.18	38.15
12	16:20	16:49	2.39	0.41	4.91	0.82	4.09	38.23
Average			2.60	0.46	5.37	0.96	4.41	35.26
Confidence Coefficient :							0.48	
Ralative Accuracy Result <sup>/3</sup> (%)							0.71	
Relative Accuracy Criteria <sup>/4</sup> (%)							5	

- Remark :
- <sup>/1</sup> RM Data : Measured by US EPA Method 10  
Emission Standard Value (CO ≤ 690 ppm @ 7% O<sub>2</sub>)
  - <sup>/2</sup> CEMs data From CEMs Reading
  - <sup>/3</sup> Test Result Compared with Emission Standard Value
  - <sup>/4</sup> The Criteria is Refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification 4 (PS-4)
  - \* Reject Data



Approved By.....

(MR. THONGCHAI BOONSAK)

06/01/2025

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
 ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ตำบลมาบยางพร อำเภอบลุกแดง จังหวัดระยอง 21140  
 SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
 SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG #41  
 SAMPLING DATE : 05/11/2024  
 REPORTED DATE : 06/01/2025

SAMPLE No. : 53291  
 PAPAMETER : Oxygen  
 SAMPLING TIME : 10:50 - 16:49

## Relative Accuracy Test Result

Run No.	Date	Time		O <sub>2</sub>		Diff. (%)	Load (MW)
				RM Data <sup>/1</sup>	CEMs Data <sup>/2</sup>		
		Start	End	%Dry			
1*	05/11/2024	10:50	11:19	13.87	Maintenance	-	30.50
2*	05/11/2024	11:20	11:49	13.87	Maintenance	-	30.54
3	05/11/2024	11:50	12:19	13.90	14.22	-0.32	30.00
4	05/11/2024	12:20	12:49	13.90	14.21	-0.31	30.22
5	05/11/2024	12:50	13:19	14.01	14.34	-0.33	28.40
6	05/11/2024	13:20	13:49	13.85	14.15	-0.30	37.70
7	05/11/2024	13:50	14:19	14.46	14.17	0.29	38.07
8*	05/11/2024	14:20	14:49	14.52	14.18	0.34	38.28
9	05/11/2024	14:50	15:19	14.47	14.14	0.33	38.15
10	05/11/2024	15:20	15:49	14.35	14.08	0.26	38.25
11	05/11/2024	15:50	16:19	14.28	14.04	0.24	38.15
12	05/11/2024	16:20	16:49	14.13	14.04	0.10	38.23
Average				14.15	14.15	0.00	35.24
Confidence Coefficient :						-	
Ralative Accuracy Result <sup>/3</sup> (%)						0.00	
Relative Accuracy Criteria <sup>/4</sup> (%)						1	

- Remark :
- <sup>/1</sup> RM Data : Measured by US EPA Method 3A
  - <sup>/2</sup> CEMs data From CEMs Reading
  - <sup>/3</sup> Test Result Compared with RM Value
  - <sup>/4</sup> The Criteria is Refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification 3 (PS-3)
  - \* Reject Data



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(MR. THONGCHAI BOONSACK)

06/01/2025

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
 THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
 WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-R12154

Report No. R6712-5481

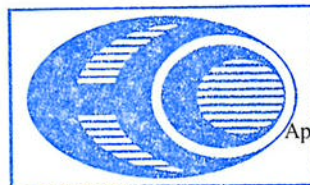
## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
 ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ตำบลมาบตาพุด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140  
 SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
 SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG #42  
 SAMPLING DATE : 07-08/11/2024  
 REPORTED DATE : 06/01/2025  
 SAMPLE No. : 53298  
 PAPAMETER : Flow Rate

## Relative Accuracy Test Result

Run No.	Date	Time		Flow Rate (m <sup>3</sup> /hr)		Diff.	Load (MW)
		Start	End	RM Data <sup>/1</sup>	CEMs Data <sup>/2</sup>		
1	07/11/2024	09:00	09:35	372,401.23	376,561.63	-4,160.40	43.07
2	07/11/2024	09:40	10:15	381,095.61	378,333.66	2,761.95	43.23
3	07/11/2024	10:20	10:55	383,619.84	377,379.09	6,240.75	43.13
4	07/11/2024	11:00	11:35	386,152.81	379,494.01	6,658.80	43.23
5	07/11/2024	11:40	12:15	383,644.46	379,218.22	4,426.24	43.23
6*	07/11/2024	12:20	12:55	383,177.50	365,888.39	17,289.11	40.99
7*	07/11/2024	13:00	13:35	383,180.01	311,161.18	72,018.83	32.65
8*	07/11/2024	13:40	14:15	383,195.50	343,004.95	40,190.55	38.20
9	08/11/2024	08:40	09:15	385,714.86	376,545.15	9,169.71	43.19
10	08/11/2024	09:20	09:55	384,328.85	377,409.21	6,919.64	43.21
11	08/11/2024	10:00	10:35	384,844.63	377,581.99	7,262.64	43.17
12	08/11/2024	10:40	11:15	382,837.61	378,949.35	3,888.26	43.19
Average				382,737.77	377,941.37	4,796.40	43.18
Confidence Coefficient :						2,984.42	
Relative Accuracy Result <sup>/3</sup> (%)						2.03	
Relative Accuracy Criteria <sup>/4</sup> (%)						20	

- Remark :
- <sup>/1</sup> RM Data : Measured by US EPA Method 2
  - <sup>/2</sup> CEMs data From CEMs Reading
  - <sup>/3</sup> Test Result Compared with RM Value
  - <sup>/4</sup> The Criteria is Refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification 6 (PS-6)
  - \* Reject Data



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

Thongchai Boonsak

(MR. THONGCHAI BOONSAK)

18/12/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-R12154

Report No. R6712-5482

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
 ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ตำบลมาบยางพร อำเภอบลุกแดง จังหวัดระยอง 21140  
 SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
 SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG #42  
 SAMPLING DATE : 07-08/11/2024  
 REPORTED DATE : 06/01/2025  
 SAMPLE No. : 53299  
 PAPAMETER : Temperature

## Relative Accuracy Test Result

Run No.	Date	Time		Temperature (Degree Celsius)		Diff.	Load (MW)
		Start	End	RM Data <sup>/1</sup>	CEMs Data <sup>/2</sup>		
1	07/11/2024	09:00	09:35	99.00	91.28	7.72	43.07
2	07/11/2024	09:40	10:15	99.00	91.23	7.77	43.23
3	07/11/2024	10:20	10:55	100.00	91.80	8.20	43.13
4	07/11/2024	11:00	11:35	100.00	91.85	8.15	43.23
5	07/11/2024	11:40	12:15	100.00	91.88	8.12	43.23
6	07/11/2024	12:20	12:55	100.00	92.45	7.55	40.99
7	07/11/2024	13:00	13:35	100.00	92.62	7.38	32.65
8	07/11/2024	13:40	14:15	100.00	93.81	6.19	38.20
9*	08/11/2024	08:40	09:15	100.00	91.29	8.71	43.19
10*	08/11/2024	09:20	09:55	100.00	91.19	8.81	43.21
11*	08/11/2024	10:00	10:35	100.00	91.28	8.72	43.17
12	08/11/2024	10:40	11:15	100.00	92.15	7.85	43.19
Average				99.78	92.12	7.66	41.21
Confidence Coefficient :						0.47	
Relative Accuracy Result <sup>/3</sup> (%)						8.15	
Relative Accuracy Criteria <sup>/4</sup> (%)						20	

- Remark :
- <sup>/1</sup> RM Data : Measured by US EPA Method 2
  - <sup>/2</sup> CEMs data From CEMs Reading
  - <sup>/3</sup> Test Result Compared with RM Value
  - <sup>/4</sup> The Stack Temperature Criteria are not Established, But can be Compared to The 20% RM Criteria  
40 CFR Part 60 Appendix B - Performance Specification 6 (PS-6)
  - \* Reject Data



Approved By.....



(MR. THONGCHAI BOONSAK)

18/12/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
 THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
 WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-R12154

Report No. R6712-5483

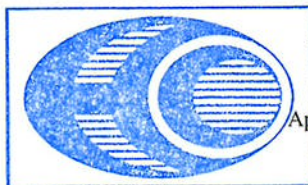
## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
 ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ตำบลมาบยางพร อำเภอบลุกแดง จังหวัดระยอง 21140  
 SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
 SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG #42  
 SAMPLING DATE : 07/11/2024  
 REPORTED DATE : 06/01/2025  
 SAMPLE No. : 53300  
 PAPAMETER : Oxides of Nitrogen  
 SAMPLING TIME : 09:31 - 15:30

## Relative Accuracy Test Result

Run No.	Time		NO <sub>x</sub> (ppm)				Diff. (ppm)	Load (MW)
			RM Data <sup>/1</sup>	CEMs Data <sup>/2</sup>	RM Data	CEMs Data		
	Start	End	Actual O <sub>2</sub>		7% O <sub>2</sub>			
1	09:31	10:00	18.84	16.78	37.43	34.68	2.75	43.12
2	10:01	10:30	18.76	16.64	37.31	34.42	2.89	43.24
3*	10:31	11:00	18.64	16.47	37.15	34.08	3.07	43.13
4*	11:01	11:30	18.66	16.46	37.27	34.14	3.13	43.24
5	11:31	12:00	18.57	16.41	37.08	34.05	3.03	43.18
6	12:01	12:30	18.53	16.41	37.04	34.12	2.92	43.35
7	12:31	13:00	17.77	15.66	35.58	32.59	2.99	36.66
8*	13:01	13:30	16.71	14.57	33.55	30.47	3.08	32.23
9	13:31	14:00	17.46	15.29	34.32	31.26	3.06	37.93
10	14:01	14:30	18.08	15.92	35.58	32.59	3.00	38.53
11	14:31	15:00	17.89	15.71	35.22	32.18	3.04	38.18
12	15:01	15:30	17.29	15.12	33.94	30.89	3.05	37.82
Average			18.13	15.99	35.95	32.97	2.97	40.22
Confidence Coefficient :							0.08	
Ralative Accuracy Result <sup>/3</sup> (%)							8.48	
Relative Accuracy Criteria <sup>/4</sup> (%)							20	

- Remark :
- <sup>/1</sup> RM Data : Measured by US EPA Method 7E  
Emission Standard Value (NO<sub>x</sub> ≤ 60 ppm @ 7%O<sub>2</sub>)
  - <sup>/2</sup> CEMs data From CEMs Reading
  - <sup>/3</sup> Test Result Compared with RM Value
  - <sup>/4</sup> The Criteria is Refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification 2 (PS-2)
  - \* Reject Data



Approved By.....

Thongchai Boonsak

(MR. THONGCHAI BOONSACK)

06/01/2025

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด  
 REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
 THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
 WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-R12154

Report No. R6712-5486

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
 ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ตำบลมาบยางพร อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง 21140  
 SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
 SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG #42  
 SAMPLING DATE : 07/11/2024  
 REPORTED DATE : 06/01/2025  
 SAMPLE No. : 53303  
 PAPAMETER : Sulfur Dioxide  
 SAMPLING TIME : 09:31 - 15:30

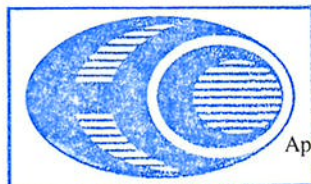
## Relative Accuracy Test Result

Run No.	Time		SO <sub>2</sub> (ppm)				Diff. (ppm)	Load (MW)
			RM Data <sup>/1</sup>	CEMs Data <sup>/2</sup>	RM Data	CEMs Data		
	Start	End	Actual O <sub>2</sub>		7% O <sub>2</sub>			
1	09:31	10:00	0.22	0.21	0.44	0.43	0.01	43.12
2	10:01	10:30	0.07	0.18	0.14	0.37	-0.23	43.24
3	10:31	11:00	0.07	0.19	0.13	0.40	-0.27	43.13
4	11:01	11:30	0.04	0.17	0.08	0.36	-0.28	43.24
5	11:31	12:00	0.18	0.16	0.36	0.34	0.02	43.18
6	12:01	12:30	0.27	0.16	0.54	0.34	0.20	43.35
7	12:31	13:00	0.26	0.15	0.51	0.30	0.21	36.66
8*	13:01	13:30	0.29	0.11	0.58	0.23	0.34	32.23
9*	13:31	14:00	0.29	0.10	0.57	0.20	0.37	37.93
10*	14:01	14:30	0.27	0.09	0.53	0.18	0.34	38.53
11	14:31	15:00	0.21	0.09	0.41	0.18	0.23	38.18
12	15:01	15:30	0.14	0.08	0.28	0.16	0.12	37.82
Average			0.16	0.15	0.32	0.32	0.00	41.32

Confidence Coefficient :

Relative Accuracy Result <sup>/3</sup> (%)Relative Accuracy Criteria <sup>/4</sup> (%)

- Remark :
- <sup>/1</sup> RM Data : Measured by US EPA Method 6C  
Emission Standard Value (SO<sub>2</sub> ≤ 10 ppm @ 7%O<sub>2</sub>)
  - <sup>/2</sup> CEMs data From CEMs Reading
  - <sup>/3</sup> Test Result Compared with Emission Standard Value
  - <sup>/4</sup> The Criteria is Refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification 2 (PS-2)
  - \* Reject Data



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....



(MR. THONGCHAI BOONSAK)

06/01/2025

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
 THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
 WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-R12154

Report No. R6712-5485

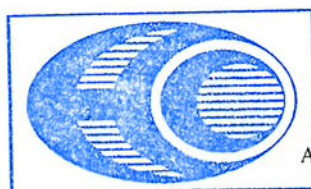
## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
 ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140  
 SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
 SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG #42  
 SAMPLING DATE : 07/11/2024  
 REPORTED DATE : 06/01/2025  
 SAMPLE No. : 53302  
 PAPAMETER : Carbon monoxide  
 SAMPLING TIME : 09:31 - 15:30

## Relative Accuracy Test Result

Run No.	Time		CO (ppm)				Diff. (ppm)	Load (MW)
			RM Data <sup>/1</sup>	CEMs Data <sup>/2</sup>	RM Data	CEMs Data		
	Start	End	Actual O <sub>2</sub>		7% O <sub>2</sub>			
1	09:31	10:00	0.97	0.93	1.93	1.91	0.02	43.12
2	10:01	10:30	0.87	0.93	1.73	1.92	-0.19	43.24
3	10:31	11:00	0.87	0.93	1.73	1.93	-0.20	43.13
4*	11:01	11:30	0.79	0.91	1.59	1.88	-0.29	43.24
5*	11:31	12:00	0.75	0.89	1.49	1.85	-0.36	43.18
6*	12:01	12:30	0.76	0.88	1.52	1.83	-0.31	43.35
7	12:31	13:00	0.80	0.88	1.61	1.82	-0.21	36.66
8	13:01	13:30	0.81	0.82	1.62	1.71	-0.09	32.23
9	13:31	14:00	0.94	0.91	1.85	1.87	-0.02	37.93
10	14:01	14:30	1.00	0.92	1.96	1.89	0.07	38.53
11	14:31	15:00	0.99	0.92	1.94	1.89	0.05	38.18
12	15:01	15:30	0.98	0.93	1.93	1.89	0.03	37.82
Average			0.91	0.91	1.81	1.87	-0.06	38.98
Confidence Coefficient :							0.09	
Relative Accuracy Result <sup>/3</sup> (%)							0.02	
Relative Accuracy Criteria <sup>/4</sup> (%)							5	

- Remark :
- <sup>/1</sup> RM Data : Measured by US EPA Method 10  
Emission Standard Value (CO ≤ 690 ppm <sup>w</sup> 7% O<sub>2</sub>)
  - <sup>/2</sup> CEMs data From CEMs Reading
  - <sup>/3</sup> Test Result Compared with Emission Standard Value
  - <sup>/4</sup> The Criteria is Refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification 4 (PS-4)
  - \* Reject Data



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

Thongchai Boonsak

(MR. THONGCHAI BOONSAK)

06/01/2025

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
 THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
 WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-R12154

Report No. R6712-5484

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ตำบลมาบยางพร อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง 21140

SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG #42

SAMPLING DATE : 07/11/2024

REPORTED DATE : 06/01/2025

SAMPLE No. : 53301

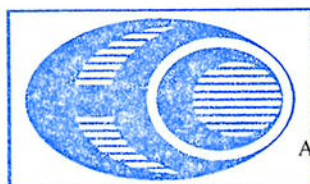
PAPAMETER : Oxygen

SAMPLING TIME : 09:31 - 15:30

## Relative Accuracy Test Result

Run No.	Date	Time		O <sub>2</sub>		Diff. (%)	Load (MW)
				RM Data <sup>/1</sup>	CEMs Data <sup>/2</sup>		
		Start	End	%Dry			
1	07/11/2024	09:31	10:00	13.90	14.17	-0.27	43.12
2	07/11/2024	10:01	10:30	13.91	14.18	-0.27	43.24
3	07/11/2024	10:31	11:00	13.92	14.18	-0.26	43.13
4	07/11/2024	11:01	11:30	13.94	14.20	-0.26	43.24
5	07/11/2024	11:31	12:00	13.94	14.20	-0.26	43.18
6*	07/11/2024	12:01	12:30	13.95	14.21	-0.27	43.35
7	07/11/2024	12:31	13:00	13.96	14.22	-0.26	36.66
8*	07/11/2024	13:01	13:30	13.98	14.26	-0.28	32.23
9	07/11/2024	13:31	14:00	13.83	14.10	-0.27	37.93
10	07/11/2024	14:01	14:30	13.84	14.11	-0.27	38.53
11	07/11/2024	14:31	15:00	13.84	14.11	-0.27	38.18
12*	07/11/2024	15:01	15:30	13.82	14.10	-0.28	37.82
Average				13.90	14.17	-0.27	40.80
Confidence Coefficient :  Ralative Accuracy Result <sup>/3</sup> (%)  Relative Accuracy Criteria <sup>/4</sup> (%)						-	
						0.27	
						1	

- Remark :
- <sup>/1</sup> RM Data : Measured by US EPA Method 3A
  - <sup>/2</sup> CEMs data From CEMs Reading
  - <sup>/3</sup> Test Result Compared with RM Value
  - <sup>/4</sup> The Criteria is Refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification 3 (PS-3)
  - \* Reject Data



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....*Thongchai Boonsak*

(MR. THONGCHAI BOONSACK)

06/01/2025

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-R12154

Report No. R6712-5471

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ตำบลมาบยางพร อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง 21140  
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG #41  
SAMPLING DATE : 05-06/11/2024 SAMPLE No. : 53287  
REPORTED DATE : 06/01/2025 PAPAMETER : Total Suspended Particulates

Correlation Test Result

Run No.	Date	Time		TSP (mg/m <sup>3</sup> )				Percent of The Maximum PM Concentration of RM Method (%)	Load (MW)
				PM CEMs	RM Method***	CEMs Reading	RM Method		
		Concentration*							
		Start	End	Actual O <sub>2</sub>					
1	05/11/2024	09:30	10:05	0.25	0.10	0.52	0.20	20.00	30.53
2*	05/11/2024	10:10	10:45	Maintenance	0.20	Maintenance	0.40	40.00	30.84
3*	05/11/2024	10:50	11:25	Maintenance	0.10	Maintenance	0.20	20.00	30.60
4	05/11/2024	11:30	12:05	0.24	0.20	0.49	0.40	40.00	30.29
5	05/11/2024	12:10	12:45	0.24	0.30	0.49	0.60	60.00	29.92
6	05/11/2024	12:50	13:25	0.23	0.30	0.48	0.60	60.00	30.01
7	05/11/2024	13:30	14:05	0.23	0.20	0.47	0.40	40.00	37.55
8	05/11/2024	14:10	14:45	0.23	0.20	0.47	0.40	40.00	38.32
9	06/11/2024	09:00	09:35	0.27	0.10	0.56	0.20	20.00	43.18
10	06/11/2024	09:40	10:15	0.27	0.20	0.57	0.40	40.00	43.41
11	06/11/2024	10:20	10:55	0.27	0.50	0.57	1.00	100.00	43.12
12	06/11/2024	11:00	11:35	0.27	0.30	0.55	0.60	60.00	42.88
13	06/11/2024	11:40	12:15	0.27	0.30	0.56	0.60	60.00	43.12
14	06/11/2024	12:20	12:55	0.26	0.30	0.54	0.60	60.00	34.24
15	06/11/2024	13:00	13:35	0.24	0.20	0.51	0.40	40.00	32.57
16	06/11/2024	13:40	14:15	0.24	0.30	0.50	0.60	60.00	38.19

Remark : 1. \* Reject Data  
2. \*\* Calculated Using By Correlation Equation From PS-11 :  $Y = 0.299 - 0.044X$  (X = PM CEMs Response)  
3. \*\*\* Measured By U.S.EPA Method 5  
Emission Standard Value (TSP  $\leq 20$  mg/m<sup>3</sup>)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....



(MR. THONGCHAI BOONSAK)

06/01/2025

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-R12154

Report No. R6712-5478

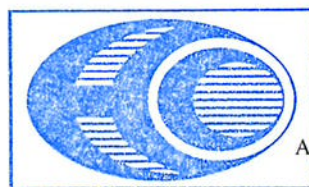
## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
 ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ตำบลมาบยางพร อำเภอบลวกแดง จังหวัดระยอง 21140  
 SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
 SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG #41  
 SAMPLING DATE : 05-06/11/2024 SAMPLE No. : 53295  
 REPORTED DATE : 06/01/2025 PAPAMETER : Total Suspended Particulates

## Response Correlation Audit Test Result

Run No.	PM CEMs Response (%)	PM CEMs Concentration* (mg/m <sup>3</sup> )	RM Method** (mg/m <sup>3</sup> )	Allowable Range		Is Within Range ? (Yes or No)
				Minimum <sup>/1</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	Maximum <sup>/2</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	
1	1.42	0.24	0.30	-4.76	5.24	Yes
2	1.67	0.23	0.30	-4.77	5.23	Yes
3	1.60	0.23	0.20	-4.77	5.23	Yes
4	1.66	0.23	0.20	-4.77	5.23	Yes
5	0.70	0.27	0.10	-4.73	5.27	Yes
6	0.56	0.27	0.20	-4.73	5.27	Yes
7	0.60	0.27	0.50	-4.73	5.27	Yes
8	0.75	0.27	0.30	-4.73	5.27	Yes
9	0.71	0.27	0.30	-4.73	5.27	Yes
10	0.91	0.26	0.30	-4.74	5.26	Yes
11	1.27	0.24	0.20	-4.76	5.24	Yes
12	1.31	0.24	0.30	-4.76	5.24	Yes

- Remark :**
- Emission Standard Value (TSP  $\leq 20$  mg/m<sup>3</sup>)
  - \* Calculated Using By Correlation Equation From PS-11 :  $Y = 0.299 - 0.044X$  (X = PM CEMs Response)
  - \*\* Measured By U.S.EPA Method 5
  - <sup>/1</sup> = Calculate By PM CEMS Concentration - ( 0.25\*Emission Standard Value)
  - <sup>/2</sup> = Calculate By PM CEMS Concentration + ( 0.25\*Emission Standard Value)
  - PM CEMs Response Data Used To Develop The Correlation Equation Ranged From 0 % to 100 %



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By 

(MR. THONGCHAI BOONSAK)

06/01/2025

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
 THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
 WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-R12154

Report No. R6712-5479

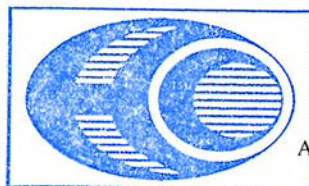
## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
 ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ตำบลมาบยางพร อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง 21140  
 SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
 SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG #41  
 SAMPLING DATE : 05-06/11/2024 SAMPLE No. : 53296  
 REPORTED DATE : 06/01/2025 PAPAMETER : Total Suspended Particulates

## Relative Response Audit Test Result

Run No.	PM CEMs Response (%)	PM CEMs Concentration* (mg/m <sup>3</sup> )	RM Method** (mg/m <sup>3</sup> )	Allowable Range		Is Within Range ? (Yes or No)
				Minimum <sup>/1</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	Maximum <sup>/2</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	
1	1.42	0.24	0.30	-4.76	5.24	Yes
2	1.67	0.23	0.30	-4.77	5.23	Yes
3	1.60	0.23	0.20	-4.77	5.23	Yes

- Remark :
- Emission Standard Value ( $TSP \leq 20 \text{ mg/m}^3$ )
  - \* Calculated Using By Correlation Equation From PS-11 :  $Y = 0.299 - 0.044X$  ( $X = \text{PM CEMs Response}$ )
  - \*\* Measured By U.S.EPA Method 5
  - <sup>/1</sup> = Calculate By PM CEMS Concentration - (  $0.25 * \text{Emission Standard Value}$  )
  - <sup>/2</sup> = Calculate By PM CEMS Concentration + (  $0.25 * \text{Emission Standard Value}$  )
  - PM CEMs Response Data Used To Develop The Correlation Equation Ranged From 0 % to 100 %



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By... 

(MR. THONGCHAI BOONSAK)

06/01/2025

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
 THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
 WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-R12154

Report No. R6712-5487

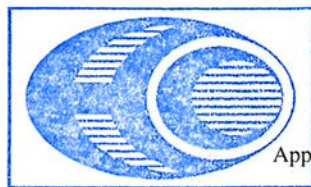
## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
 ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ตำบลมาบยางพร อำเภอบลวกแดง จังหวัดระยอง 21140  
 SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
 SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG #42  
 SAMPLING DATE : 07-08/11/2024 SAMPLE No. : 53304  
 REPORTED DATE : 06/01/2025 PAPAMETER : Total Suspended Particulates

## Response Correlation Audit Test Result

Run No.	PM CEMs Response (%)	PM CEMs Concentration* (mg/m <sup>3</sup> )	RM Method** (mg/m <sup>3</sup> )	Allowable Range		Is Within Range ? (Yes or No)
				Minimum <sup>1</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	Maximum <sup>2</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	
1	1.46	0.13	0.10	-4.87	5.13	Yes
2	1.46	0.13	0.10	-4.87	5.13	Yes
3	1.47	0.13	0.20	-4.87	5.13	Yes
4	1.49	0.14	0.20	-4.86	5.14	Yes
5	1.38	0.11	0.10	-4.89	5.11	Yes
6	1.50	0.14	0.10	-4.86	5.14	Yes
7	1.54	0.15	0.20	-4.85	5.15	Yes
8	1.57	0.16	0.20	-4.84	5.16	Yes
9	1.59	0.16	0.10	-4.84	5.16	Yes
10	1.48	0.13	0.20	-4.87	5.13	Yes
11	1.47	0.13	0.10	-4.87	5.13	Yes
12	1.54	0.15	0.10	-4.85	5.15	Yes

- Remark :**
- Emission Standard Value ( $TSP \leq 20 \text{ mg/m}^3$ )
  - \* Calculated Using By Correlation Equation From PS-11 :  $Y = 0.262X - 0.254$  (X = PM CEMs Response)
  - \*\* Measured By U.S.EPA Method 5
  - <sup>1</sup> = Calculate By PM CEMS Concentration - ( 0.25\*Emission Standard Value)
  - <sup>2</sup> = Calculate By PM CEMS Concentration + ( 0.25\*Emission Standard Value)
  - PM CEMs Response Data Used To Develop The Correlation Equation Ranged From 0 % to 100 %



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By... 

(MR. THONGCHAI BOONSAK)

06/01/2025

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
 THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
 WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-R12154

Report No. R6712-5488

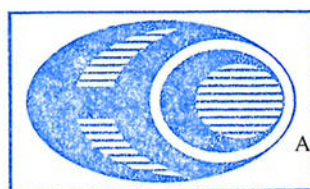
## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
 ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ตำบลมาบยางพร อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง 21140  
 SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
 SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG #42  
 SAMPLING DATE : 07-08/11/2024 SAMPLE No. : 53305  
 REPORTED DATE : 06/01/2025 PAPAMETER : Total Suspended Particulates

## Relative Response Audit Test Result

Run No.	PM CEMs Response (%)	PM CEMs Concentration* (mg/m <sup>3</sup> )	RM Method** (mg/m <sup>3</sup> )	Allowable Range		Is Within Range ? (Yes or No)
				Minimum <sup>/1</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	Maximum <sup>/2</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	
1	1.46	0.13	0.10	-4.87	5.13	Yes
2	1.46	0.13	0.10	-4.87	5.13	Yes
3	1.47	0.13	0.20	-4.87	5.13	Yes

- Remark :
1. Emission Standard Value (TSP  $\leq$  20 mg/m<sup>3</sup>)
  2. \* Calculated Using By Correlation Equation From PS-11 :  $Y = 0.262X - 0.254$  (X = PM CEMs Response)
  3. \*\* Measured By U.S.EPA Method 5
  5. <sup>/1</sup> = Calculate By PM CEMS Concentration - ( 0.25\*Emission Standard Value)
  5. <sup>/2</sup> = Calculate By PM CEMS Concentration + ( 0.25\*Emission Standard Value)
  6. PM CEMs Response Data Used To Develop The Correlation Equation Ranged From 0 % to 100 %



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By. 

(MR. THONGCHAI BOONSAK)

06/01/2025

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
 THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
 WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-R12154

Report No. R6712-5480

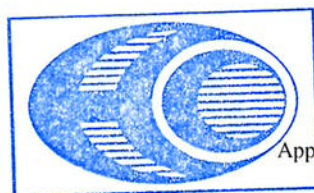
## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
 ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ตำบลมาบยางพร อำเภอบลุกแดง จังหวัดระยอง 21140  
 SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
 SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG #42  
 SAMPLING DATE : 07-08/11/2024 SAMPLE No. : 53297  
 REPORTED DATE : 06/01/2025 PAPAMETER : Total Suspended Particulates

## Correlation Test Result

Run No.	Date	Time		TSP (mg/m <sup>3</sup> )				Percent of The Maximum PM Concentration of RM Method (%)	Load (MW)
				PM CEMs	RM Method***	CEMs Reading	RM Method		
		Concentration*	Actual O <sub>2</sub>			7% O <sub>2</sub>			
		Start							
1	07/11/2024	09:00	09:35	0.13	0.10	0.27	0.20	50.00	43.07
2	07/11/2024	09:40	10:15	0.13	0.10	0.26	0.20	50.00	43.23
3	07/11/2024	10:20	10:55	0.13	0.20	0.27	0.40	100.00	43.13
4	07/11/2024	11:00	11:35	0.14	0.20	0.28	0.40	100.00	43.23
5	07/11/2024	11:40	12:15	0.11	0.10	0.22	0.20	50.00	43.23
6	07/11/2024	12:20	12:55	0.14	0.10	0.29	0.20	50.00	40.99
7	07/11/2024	13:00	13:35	0.15	0.20	0.31	0.40	100.00	32.65
8	07/11/2024	13:40	14:15	0.16	0.20	0.32	0.40	100.00	38.20
9	08/11/2024	08:40	09:15	0.16	0.10	0.34	0.20	50.00	43.19
10	08/11/2024	09:20	09:55	0.13	0.20	0.28	0.40	100.00	43.21
11	08/11/2024	10:00	10:35	0.13	0.10	0.27	0.20	50.00	43.17
12	08/11/2024	10:40	11:15	0.15	0.10	0.31	0.20	50.00	43.19
13	08/11/2024	11:20	11:55	0.11	0.10	0.23	0.20	50.00	43.21
14	08/11/2024	12:00	12:35	0.10	0.10	0.21	0.20	50.00	43.26
15*	08/11/2024	12:40	13:15	0.10	0.40	0.21	0.80	200.00	31.11
16	08/11/2024	13:20	13:55	0.13	0.10	0.27	0.20	50.00	38.43

Remark : 1. \* Reject Data  
 2. \*\* Calculated Using By Correlation Equation From PS-11 :  $Y = 0.262X - 0.254$  (X = PM CEMs Response)  
 3. \*\*\* Measured By U.S.EPA Method 5  
 Emission Standard Value (TSP  $\leq 20$  mg/m<sup>3</sup>)



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....



(MR. THONGCHAI BOONSAK)

06/01/2025

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
 THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
 WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0455

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140  
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #41 รอบที่ 1  
SAMPLING DATE : 05/11/2024 SAMPLE NO. : 04898  
RECEIVED DATE : 18/11/2024 SAMPLING TIME : 09:30-10:05  
TESTED DATE : 18-21/11/2024 REPORTED DATE : 25/11/2024

## STACK DESCRIPTION®

Height :	45.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	99.00	°C	Oxygen Content :	13.90 %
Air Velocity :	20.88	m/s	Barometric Pressure :	749.72 mmHg
Flow rate <sup>1</sup> :	101.14	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	7.11	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>		UNIT
			13.90 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>	
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic, Gravimetric (U.S. EPA Method 5)	09:30-10:05	0.1	0.2	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**

- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing (ว-003-จ-0009)
- <sup>2</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

Examined By.....  
(Miss Apiradee Chuen-arom)  
(ว-003-ค-0007)  
25/11/2024



Approved By.....  
(Mr. Thongchai Boonsak)  
(ว-003-ค-0012)  
25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0456

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140  
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #41 รอบที่ 1  
SAMPLING DATE : 05/11/2024 SAMPLE NO. : 04899 – 04900  
RECEIVED DATE : 18/11/2024 SAMPLING TIME : 09:30-10:05  
TESTED DATE : 18/11/2024 REPORTED DATE : 25/11/2024

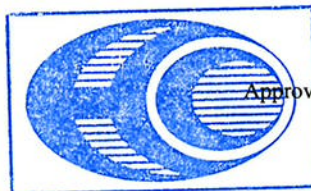
## STACK DESCRIPTION

Height :	45.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	-	°C	Oxygen Content :	13.90 %
Air Velocity :	20.88	m/s	Barometric Pressure :	749.72 mmHg
Flow rate :	-	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	7.11	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>	UNIT
Temperature	U.S.EPA Method 2	09:30-10:05	99.00	°C
Flow rate <sup>1</sup>	U.S.EPA Method 2	09:30-10:05	364,086.93	m <sup>3</sup> /hr

**REMARK:**

- <sup>1</sup>/ Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By. Thongchai Boonsak

(Mr. Thongchai Boonsak)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0457

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140

SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #41 รอบที่ 2

SAMPLING DATE : 05/11/2024 SAMPLE NO. : 04901

RECEIVED DATE : 18/11/2024 SAMPLING TIME : 10:10-10:45

TESTED DATE : 18-21/11/2024 REPORTED DATE : 25/11/2024

STACK DESCRIPTION<sup>®</sup>

Height :	45.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	99.00	°C	Oxygen Content :	13.90 %
Air Velocity :	20.81	m/s	Barometric Pressure :	749.72 mmHg
Flow rate <sup>1/</sup> :	100.64	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	7.23	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1/</sup>		UNIT
			13.90 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>	
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic, Gravimetric (U.S. EPA Method 5)	10:10-10:45	0.2	0.4	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**

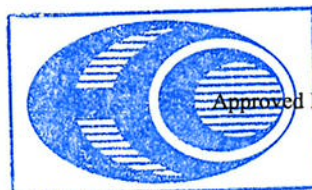
- <sup>1/</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing (จ-003-จ-0009)
- <sup>®</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(จ-003-ค-0007)

25/11/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(จ-003-ค-0012)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0458

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140

SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #41 รอบที่ 2

SAMPLING DATE : 05/11/2024

SAMPLE NO. : 04902 – 04903

RECEIVED DATE : 18/11/2024

SAMPLING TIME : 10:10-10:45

TESTED DATE : 18/11/2024

REPORTED DATE : 25/11/2024

## STACK DESCRIPTION

Height : 45.00 m

Type of Process : Combustion

Diameter : 2.90 m

Type of Fuel : Natural Gas

Temperature : - °C

Oxygen Content : 13.90 %

Air Velocity : 20.81 m/s

Barometric Pressure : 749.72 mmHg

Flow rate : - m<sup>3</sup>/s

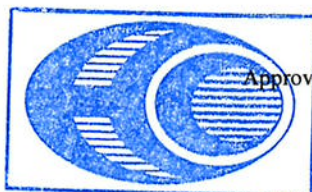
Atmospheric Temperature : 32.00 °C

Moisture Content : 7.23 %

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>	UNIT
Temperature	U.S.EPA Method 2	10:10-10:45	99.00	°C
Flow rate <sup>1</sup>	U.S.EPA Method 2	10:10-10:45	362,319.01	m <sup>3</sup> /hr

**REMARK:**

- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

Thongchai Boonsak

(Mr. Thongchai Boonsak)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0459

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140

SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #41 รอบที่ 3

SAMPLING DATE : 05/11/2024

SAMPLE NO. : 04904

RECEIVED DATE : 18/11/2024

SAMPLING TIME : 10:50-11:25

TESTED DATE : 18-21/11/2024

REPORTED DATE : 25/11/2024

STACK DESCRIPTION<sup>@</sup>

Height : 45.00 m

Type of Process : Combustion

Diameter : 2.90 m

Type of Fuel : Natural Gas

Temperature : 100.00 °C

Oxygen Content : 13.80 %

Air Velocity : 20.94 m/s

Barometric Pressure : 749.72 mmHg

Flow rate<sup>1</sup> : 100.73 m<sup>3</sup>/s

Atmospheric Temperature : 32.00 °C

Moisture Content : 7.49 %

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>		UNIT
			13.80 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>	
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic, Gravimetric (U.S. EPA Method 5)	10:50-11:25	0.1	0.2	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**

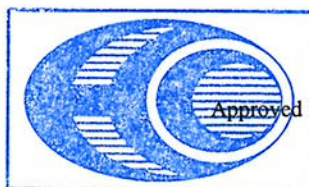
- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing (ว-003-จ-0009)
- <sup>@</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

25/11/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ค-0012)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0460

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140  
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #41 รอบที่ 3  
SAMPLING DATE : 05/11/2024 SAMPLE NO. : 04905 – 04906  
RECEIVED DATE : 18/11/2024 SAMPLING TIME : 10:50-11:25  
TESTED DATE : 18/11/2024 REPORTED DATE : 25/11/2024

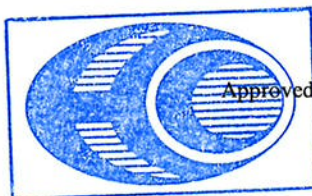
STACK DESCRIPTION

Height :	45.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	-	°C	Oxygen Content :	13.80 %
Air Velocity :	20.94	m/s	Barometric Pressure :	749.72 mmHg
Flow rate :	-	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	7.49	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>	UNIT
Temperature	U.S.EPA Method 2	10:50-11:25	100.00	°C
Flow rate <sup>1</sup>	U.S.EPA Method 2	10:50-11:25	362,626.09	m <sup>3</sup> /hr

**REMARK:**

- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By Thongchai Boonsak  
(Mr. Thongchai Boonsak)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0461

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140

SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #41 รอบที่ 4

SAMPLING DATE : 05/11/2024

SAMPLE NO. : 04907

RECEIVED DATE : 18/11/2024

SAMPLING TIME : 11:30-12:05

TESTED DATE : 18-21/11/2024

REPORTED DATE : 25/11/2024

STACK DESCRIPTION<sup>@</sup>

Height : 45.00 m

Type of Process : Combustion

Diameter : 2.90 m

Type of Fuel : Natural Gas

Temperature : 100.00 °C

Oxygen Content : 13.80 %

Air Velocity : 21.04 m/s

Barometric Pressure : 749.72 mmHg

Flow rate<sup>1</sup> : 101.35 m<sup>3</sup>/s

Atmospheric Temperature : 32.00 °C

Moisture Content : 7.36 %

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>		UNIT
			13.80 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>	
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic, Gravimetric (U.S. EPA Method 5)	11:30-12:05	0.2	0.4	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**

- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing (ว-003-ท-0009)
- <sup>@</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

25/11/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ค-0012)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0462

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
 ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140  
 SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
 SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #41 รอบที่ 4  
 SAMPLING DATE : 05/11/2024 SAMPLE NO. : 04908 – 04909  
 RECEIVED DATE : 18/11/2024 SAMPLING TIME : 11:30-12:05  
 TESTED DATE : 18/11/2024 REPORTED DATE : 25/11/2024

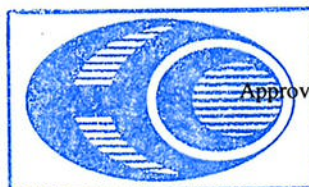
## STACK DESCRIPTION

Height :	45.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	-	°C	Oxygen Content :	13.80 %
Air Velocity :	21.04	m/s	Barometric Pressure :	749.72 mmHg
Flow rate :	-	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	7.36	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>	UNIT
Temperature	U.S.EPA Method 2	11:30-12:05	100.00	°C
Flow rate <sup>1</sup>	U.S.EPA Method 2	11:30-12:05	364,863.85	m <sup>3</sup> /hr

**REMARK:**

- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

Thongchai Boonsak

(Mr. Thongchai Boonsak)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0463

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140

SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #41 รอบที่ 5

SAMPLING DATE : 05/11/2024 SAMPLE NO. : 04910

RECEIVED DATE : 18/11/2024 SAMPLING TIME : 12:10-12:45

TESTED DATE : 18-21/11/2024 REPORTED DATE : 25/11/2024

STACK DESCRIPTION<sup>@</sup>

Height :	45.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	100.00	°C	Oxygen Content :	13.80 %
Air Velocity :	21.09	m/s	Barometric Pressure :	749.72 mmHg
Flow rate <sup>1</sup> :	101.76	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	7.23	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>		UNIT
			13.80 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>	
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic, Gravimetric (U.S. EPA Method 5)	12:10-12:45	0.3	0.6	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**

- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing (ว-003-จ-0009)
- <sup>@</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

25/11/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ค-0012)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0464

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140  
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #41 รอบที่ 5  
SAMPLING DATE : 05/11/2024  
RECEIVED DATE : 18/11/2024  
TESTED DATE : 18/11/2024

SAMPLE NO. : 04911 – 04912  
SAMPLING TIME : 12:10-12:45  
REPORTED DATE : 25/11/2024

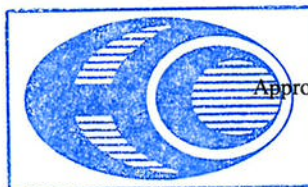
## STACK DESCRIPTION

Height :	45.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	-	°C	Oxygen Content :	13.80 %
Air Velocity :	21.09	m/s	Barometric Pressure :	749.72 mmHg
Flow rate :	-	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	7.23	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>	UNIT
Temperature	U.S.EPA Method 2	12:10-12:45	100.00	°C
Flow rate <sup>1</sup>	U.S.EPA Method 2	12:10-12:45	366,334.57	m <sup>3</sup> /hr

**REMARK:**

- <sup>1/</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

Thongchai Boonsak

(Mr. Thongchai Boonsak)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0465

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140

SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #41 รอบที่ 6

SAMPLING DATE : 05/11/2024

SAMPLE NO. : 04913

RECEIVED DATE : 18/11/2024

SAMPLING TIME : 12:50-13:25

TESTED DATE : 18-21/11/2024

REPORTED DATE : 25/11/2024

STACK DESCRIPTION<sup>®</sup>

Height : 45.00 m

Type of Process : Combustion

Diameter : 2.90 m

Type of Fuel : Natural Gas

Temperature : 100.00 °C

Oxygen Content : 13.90 %

Air Velocity : 21.22 m/s

Barometric Pressure : 749.72 mmHg

Flow rate<sup>1</sup> : 102.22 m<sup>3</sup>/s

Atmospheric Temperature : 32.00 °C

Moisture Content : 7.36 %

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>		UNIT
			13.90 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>	
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic, Gravimetric (U.S. EPA Method 5)	12:50-13:25	0.3	0.6	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**

- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing (จ-003-จ-0009)
- <sup>®</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(จ-003-ค-0007)

25/11/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(จ-003-ค-0012)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0466

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140  
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #41 รอบที่ 6  
SAMPLING DATE : 05/11/2024  
RECEIVED DATE : 18/11/2024  
TESTED DATE : 18/11/2024

SAMPLE NO. : 04914 – 04915  
SAMPLING TIME : 12:10-12:45  
REPORTED DATE : 25/11/2024

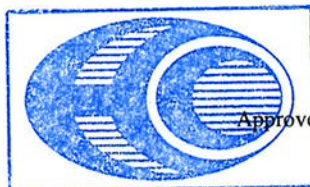
## STACK DESCRIPTION

Height :	45.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	-	°C	Oxygen Content :	13.90 %
Air Velocity :	21.22	m/s	Barometric Pressure :	749.72 mmHg
Flow rate :	-	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	7.36	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>	UNIT
Temperature	U.S.EPA Method 2	12:10-12:45	100.00	°C
Flow rate <sup>1</sup>	U.S.EPA Method 2	12:10-12:45	368,002.13	m <sup>3</sup> /hr

**REMARK:**

- <sup>1</sup>/ Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

Thongchai Boonsak

(Mr. Thongchai Boonsak)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0467

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140  
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #41 รอบที่ 7  
SAMPLING DATE : 05/11/2024  
RECEIVED DATE : 18/11/2024  
TESTED DATE : 18-21/11/2024

SAMPLE NO. : 04916  
SAMPLING TIME : 13:30-14:05  
REPORTED DATE : 25/11/2024

## STACK DESCRIPTION®

Height :	45.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	100.00	°C	Oxygen Content :	13.90 %
Air Velocity :	21.28	m/s	Barometric Pressure :	749.72 mmHg
Flow rate <sup>1</sup> :	102.51	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	7.36	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>		UNIT
			13.90 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>	
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic, Gravimetric (U.S. EPA Method 5)	13:30-14:05	0.2	0.4	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**

- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing (ว-003-จ-0009)
- <sup>2</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

25/11/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

Thongchai Boonsak

(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ค-0012)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0468

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140  
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #41 รอบที่ 7  
SAMPLING DATE : 05/11/2024 SAMPLE NO. : 04917 – 04918  
RECEIVED DATE : 18/11/2024 SAMPLING TIME : 13:30-14:05  
TESTED DATE : 18/11/2024 REPORTED DATE : 25/11/2024

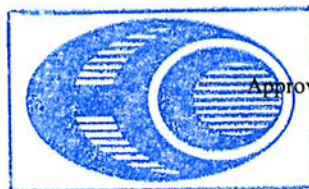
## STACK DESCRIPTION

Height :	45.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	-	°C	Oxygen Content :	13.90 %
Air Velocity :	21.28	m/s	Barometric Pressure :	749.72 mmHg
Flow rate :	-	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	7.36	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>	UNIT
Temperature	U.S.EPA Method 2	13:30-14:05	100.00	°C
Flow rate <sup>1</sup>	U.S.EPA Method 2	13:30-14:05	369,032.69	m <sup>3</sup> /hr

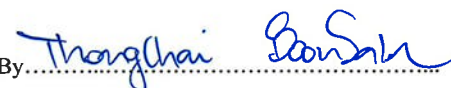
**REMARK:**

- <sup>1</sup>/ Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....



(Mr. Thongchai Boonsak)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0469

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140

SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #41 รอบที่ 8

SAMPLING DATE : 05/11/2024

SAMPLE NO. : 04919

RECEIVED DATE : 18/11/2024

SAMPLING TIME : 14:10-14:45

TESTED DATE : 18-21/11/2024

REPORTED DATE : 25/11/2024

STACK DESCRIPTION<sup>®</sup>

Height : 45.00 m

Diameter : 2.90 m

Temperature : 100.00 °C

Air Velocity : 21.41 m/s

Flow rate<sup>1</sup> : 102.86 m<sup>3</sup>/s

Moisture Content : 7.62 %

Type of Process : Combustion

Type of Fuel : Natural Gas

Oxygen Content : 13.90 %

Barometric Pressure : 749.72 mmHg

Atmospheric Temperature : 32.00 °C

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>		UNIT
			13.90 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>	
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic, Gravimetric (U.S. EPA Method 5)	14:10-14:45	0.2	0.4	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**

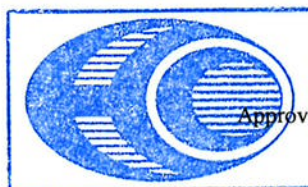
- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing (ว-003-จ-0009)
- <sup>®</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

25/11/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ค-0012)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0470

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140  
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #41 รอบที่ 8  
SAMPLING DATE : 05/11/2024  
RECEIVED DATE : 18/11/2024  
TESTED DATE : 18/11/2024  
SAMPLE NO. : 04920 – 04921  
SAMPLING TIME : 14:10-14:45  
REPORTED DATE : 25/11/2024

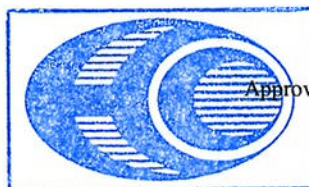
## STACK DESCRIPTION

Height :	45.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	-	°C	Oxygen Content :	13.90 %
Air Velocity :	21.41	m/s	Barometric Pressure :	749.72 mmHg
Flow rate :	-	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	7.62	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>	UNIT
Temperature	U.S.EPA Method 2	14:10-14:45	100.00	°C
Flow rate <sup>1</sup>	U.S.EPA Method 2	14:10-14:45	370,290.65	m <sup>3</sup> /hr

**REMARK:**

- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

Thongchai Boonsak

(Mr. Thongchai Boonsak)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0471

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140

SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #41 รอบที่ 9

SAMPLING DATE : 06/11/2024

SAMPLE NO. : 04922

RECEIVED DATE : 18/11/2024

SAMPLING TIME : 09:00-09:35

TESTED DATE : 18-21/11/2024

REPORTED DATE : 25/11/2024

STACK DESCRIPTION<sup>@</sup>

Height : 45.00 m

Type of Process : Combustion

Diameter : 2.90 m

Type of Fuel : Natural Gas

Temperature : 102.00 °C

Oxygen Content : 13.60 %

Air Velocity : 21.45 m/s

Barometric Pressure : 750.25 mmHg

Flow rate<sup>1</sup> : 102.99 m<sup>3</sup>/s

Atmospheric Temperature : 30.00 °C

Moisture Content : 7.23 %

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>		UNIT
			13.60 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>	
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic, Gravimetric (U.S. EPA Method 5)	09:00-09:35	0.1	0.2	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**

- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing (จ-003-จ-0009)
- <sup>@</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(จ-003-ค-0007)

25/11/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(จ-003-ค-0012)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0472

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
 ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140  
 SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
 SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #41 รอบที่ 9  
 SAMPLING DATE : 06/11/2024 SAMPLE NO. : 04923 – 04924  
 RECEIVED DATE : 18/11/2024 SAMPLING TIME : 09:00-09:35  
 TESTED DATE : 18/11/2024 REPORTED DATE : 25/11/2024

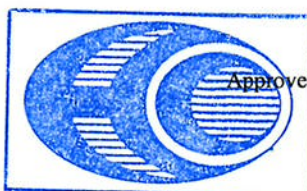
## STACK DESCRIPTION

Height :	45.00 m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90 m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	- °C	Oxygen Content :	13.60 %
Air Velocity :	21.45 m/s	Barometric Pressure :	750.25 mmHg
Flow rate :	- m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	30.00 °C
Moisture Content :	7.23 %		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>	UNIT
Temperature	U.S.EPA Method 2	09:00-09:35	102.00	°C
Flow rate <sup>1</sup>	U.S.EPA Method 2	09:00-09:35	370,780.08	m <sup>3</sup> /hr

**REMARK:**

- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By... *Thongchai Boonsak*

(Mr. Thongchai Boonsak)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
 THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
 WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0473

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140

SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #41 รอบที่ 10

SAMPLING DATE : 06/11/2024

SAMPLE NO. : 04925

RECEIVED DATE : 18/11/2024

SAMPLING TIME : 09:40-10:15

TESTED DATE : 18-21/11/2024

REPORTED DATE : 25/11/2024

STACK DESCRIPTION<sup>®</sup>

Height : 45.00 m

Type of Process : Combustion

Diameter : 2.90 m

Type of Fuel : Natural Gas

Temperature : 99.00 °C

Oxygen Content : 13.90 %

Air Velocity : 21.12 m/s

Barometric Pressure : 750.25 mmHg

Flow rate<sup>1</sup> : 102.10 m<sup>3</sup>/s

Atmospheric Temperature : 30.00 °C

Moisture Content : 7.36 %

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>		UNIT
			13.90 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>	
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic, Gravimetric (U.S. EPA Method 5)	09:40-10:15	0.2	0.4	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**

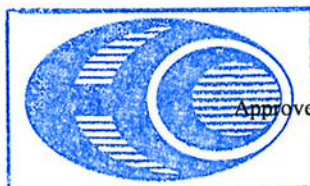
- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing (จ-003-จ-0009)
- <sup>®</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(จ-003-ค-0007)

25/11/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(จ-003-ค-0012)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0474

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140  
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #41 รอบที่ 10  
SAMPLING DATE : 06/11/2024  
RECEIVED DATE : 18/11/2024  
TESTED DATE : 18/11/2024  
SAMPLE NO. : 04926 – 04927  
SAMPLING TIME : 09:40-10:15  
REPORTED DATE : 25/11/2024

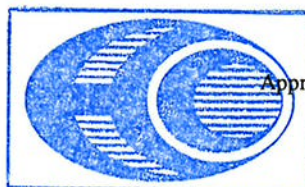
## STACK DESCRIPTION

Height :	45.00 m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90 m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	- °C	Oxygen Content :	13.90 %
Air Velocity :	21.12 m/s	Barometric Pressure :	750.25 mmHg
Flow rate :	- m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	30.00 °C
Moisture Content :	7.36 %		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>	UNIT
Temperature	U.S.EPA Method 2	09:40-10:15	99.00	°C
Flow rate <sup>1</sup>	U.S.EPA Method 2	09:40-10:15	367,567.76	m <sup>3</sup> /hr

**REMARK:**

- <sup>1</sup>/ Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By



(Mr. Thongchai Boonsak)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0475

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140  
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #41 รอบที่ 11  
SAMPLING DATE : 06/11/2024  
RECEIVED DATE : 18/11/2024  
TESTED DATE : 18-21/11/2024

SAMPLE NO. : 04928  
SAMPLING TIME : 10:20-10:55  
REPORTED DATE : 25/11/2024

STACK DESCRIPTION<sup>@</sup>

Height :	45.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	99.00	°C	Oxygen Content :	13.90 %
Air Velocity :	21.36	m/s	Barometric Pressure :	750.25 mmHg
Flow rate <sup>1</sup> :	103.39	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	31.00 °C
Moisture Content :	7.22	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>		UNIT
			13.90 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>	
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic, Gravimetric (U.S. EPA Method 5)	10:20-10:55	0.5	1.0	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**

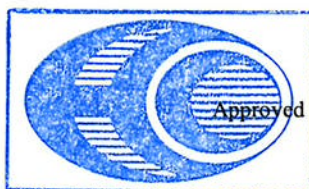
- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing (ว-003-จ-0009)
- <sup>@</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

25/11/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ค-0012)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0476

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140  
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #41 รอบที่ 11  
SAMPLING DATE : 06/11/2024  
RECEIVED DATE : 18/11/2024  
TESTED DATE : 18/11/2024  
SAMPLE NO. : 04929 – 04930  
SAMPLING TIME : 10:20-10:55  
REPORTED DATE : 25/11/2024

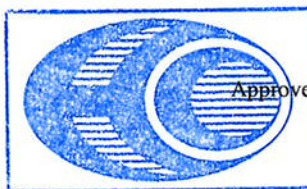
## STACK DESCRIPTION

Height :	45.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	-	°C	Oxygen Content :	13.90 %
Air Velocity :	21.36	m/s	Barometric Pressure :	750.25 mmHg
Flow rate :	-	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	31.00 °C
Moisture Content :	7.22	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>	UNIT
Temperature	U.S.EPA Method 2	10:20-10:55	99.00	°C
Flow rate <sup>1</sup>	U.S.EPA Method 2	10:20-10:55	372,219.51	m <sup>3</sup> /hr

**REMARK:**

- <sup>1</sup>/ Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjng



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....



(Mr. Thongchai Boonsak)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0477

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140

SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #41 รอบที่ 12

SAMPLING DATE : 06/11/2024

SAMPLE NO. : 04931

RECEIVED DATE : 18/11/2024

SAMPLING TIME : 11:00-11:35

TESTED DATE : 18-21/11/2024

REPORTED DATE : 25/11/2024

STACK DESCRIPTION<sup>@</sup>

Height : 45.00 m

Diameter : 2.90 m

Temperature : 100.00 °C

Air Velocity : 21.39 m/s

Flow rate<sup>1</sup> : 103.14 m<sup>3</sup>/s

Moisture Content : 7.36 %

Type of Process : Combustion

Type of Fuel : Natural Gas

Oxygen Content : 13.80 %

Barometric Pressure : 750.25 mmHg

Atmospheric Temperature : 31.00 °C

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>		UNIT
			13.80 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>	
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic, Gravimetric (U.S. EPA Method 5)	11:00-11:35	0.3	0.6	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**

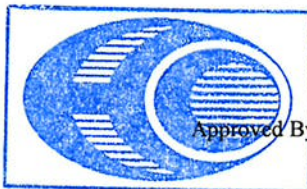
- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing (ว-003-จ-0009)
- <sup>@</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

25/11/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

Thongchai Boonsak

(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ค-0012)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0478

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140  
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #41 รอบที่ 12  
SAMPLING DATE : 06/11/2024 SAMPLE NO. : 04932 – 04933  
RECEIVED DATE : 18/11/2024 SAMPLING TIME : 11:00-11:35  
TESTED DATE : 18/11/2024 REPORTED DATE : 25/11/2024

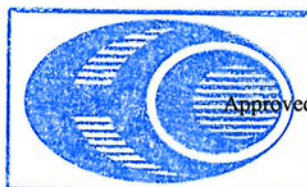
## STACK DESCRIPTION

Height :	45.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	-	°C	Oxygen Content :	13.80 %
Air Velocity :	21.39	m/s	Barometric Pressure :	750.25 mmHg
Flow rate :	-	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	31.00 °C
Moisture Content :	7.36	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>	UNIT
Temperature	U.S.EPA Method 2	11:00-11:35	100.00	°C
Flow rate <sup>1</sup>	U.S.EPA Method 2	11:00-11:35	371,294.15	m <sup>3</sup> /hr

**REMARK:**

- <sup>1</sup>/ Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By



(Mr. Thongchai Boonsak)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0479

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140

SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #41 รอบที่ 13

SAMPLING DATE : 06/11/2024

SAMPLE NO. : 04934

RECEIVED DATE : 18/11/2024

SAMPLING TIME : 11:40-12:15

TESTED DATE : 18-21/11/2024

REPORTED DATE : 25/11/2024

STACK DESCRIPTION<sup>®</sup>

Height : 45.00 m

Type of Process : Combustion

Diameter : 2.90 m

Type of Fuel : Natural Gas

Temperature : 99.00 °C

Oxygen Content : 14.00 %

Air Velocity : 21.35 m/s

Barometric Pressure : 750.25 mmHg

Flow rate<sup>1</sup> : 103.50 m<sup>3</sup>/s

Atmospheric Temperature : 32.00 °C

Moisture Content : 7.10 %

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>		UNIT
			14.00 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>	
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic, Gravimetric (U.S. EPA Method 5)	11:40-12:15	0.3	0.6	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**

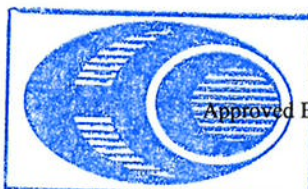
- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing (ว-003-จ-0009)
- <sup>®</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

25/11/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

Thongchai Boonsak

(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ค-0012)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0480

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140

SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #41 รอบที่ 14

SAMPLING DATE : 06/11/2024

SAMPLE NO. : 04935

RECEIVED DATE : 18/11/2024

SAMPLING TIME : 12:20-12:55

TESTED DATE : 18-21/11/2024

REPORTED DATE : 25/11/2024

## STACK DESCRIPTION®

Height : 45.00 m

Diameter : 2.90 m

Temperature : 100.00 °C

Air Velocity : 21.39 m/s

Flow rate<sup>1</sup> : 103.25 m<sup>3</sup>/s

Moisture Content : 7.22 %

Type of Process : Combustion

Type of Fuel : Natural Gas

Oxygen Content : 13.90 %

Barometric Pressure : 750.25 mmHg

Atmospheric Temperature : 32.00 °C

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>		UNIT
			13.90 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>	
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic, Gravimetric (U.S. EPA Method 5)	12:20-12:55	0.3	0.6	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**

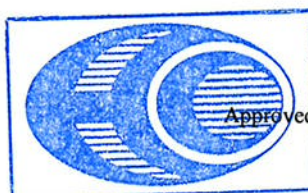
- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing (ว-003-จ-0009)
- <sup>2</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

Examined By

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

25/11/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ค-0012)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0481

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140  
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #41 รอบที่ 15  
SAMPLING DATE : 06/11/2024  
RECEIVED DATE : 18/11/2024  
TESTED DATE : 18-21/11/2024

SAMPLE NO. : 04936  
SAMPLING TIME : 13:00-13:35  
REPORTED DATE : 25/11/2024

STACK DESCRIPTION<sup>@</sup>

Height :	45.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	100.00	°C	Oxygen Content :	14.00 %
Air Velocity :	21.39	m/s	Barometric Pressure :	750.25 mmHg
Flow rate <sup>1</sup> :	103.13	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	7.36	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>		UNIT
			14.00 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>	
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic, Gravimetric (U.S. EPA Method 5)	13:00-13:35	0.2	0.4	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**

- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing (ว-003-จ-0009)
- <sup>@</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

Examined By.....  
(Miss Apiradee Chuen-arom)  
(ว-003-ค-0007)  
25/11/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....  
(Mr. Thongchai Boonsak)  
(ว-003-ค-0012)  
25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0482

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140

SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #41 รอบที่ 16

SAMPLING DATE : 06/11/2024

SAMPLE NO. : 04937

RECEIVED DATE : 18/11/2024

SAMPLING TIME : 13:40-14:15

TESTED DATE : 18-21/11/2024

REPORTED DATE : 25/11/2024

STACK DESCRIPTION<sup>@</sup>

Height : 45.00 m

Type of Process : Combustion

Diameter : 2.90 m

Type of Fuel : Natural Gas

Temperature : 100.00 °C

Oxygen Content : 14.00 %

Air Velocity : 21.38 m/s

Barometric Pressure : 750.25 mmHg

Flow rate<sup>1</sup> : 103.24 m<sup>3</sup>/s

Atmospheric Temperature : 32.00 °C

Moisture Content : 7.23 %

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>		UNIT
			14.00 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>	
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic, Gravimetric (U.S. EPA Method 5)	13:40-14:15	0.3	0.6	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**

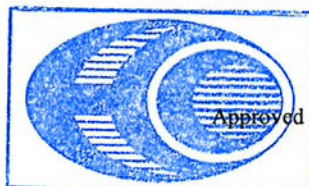
- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing (ว-003-จ-0009)
- <sup>@</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

Examined By

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

25/11/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ค-0012)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0483

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140

SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #42 รอบที่ 1

SAMPLING DATE : 07/11/2024

SAMPLE NO. : 04938

RECEIVED DATE : 18/11/2024

SAMPLING TIME : 09:00-09:35

TESTED DATE : 18-21/11/2024

REPORTED DATE : 25/11/2024

STACK DESCRIPTION<sup>®</sup>

Height : 45.00 m

Type of Process : Combustion

Diameter : 2.90 m

Type of Fuel : Natural Gas

Temperature : 99.00 °C

Oxygen Content : 14.00 %

Air Velocity : 21.36 m/s

Barometric Pressure : 749.80 mmHg

Flow rate<sup>1</sup> : 103.44 m<sup>3</sup>/s

Atmospheric Temperature : 30.00 °C

Moisture Content : 7.13 %

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>		UNIT
			14.00 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>	
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic, Gravimetric (U.S. EPA Method 5)	09:00-09:35	0.1	0.2	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**

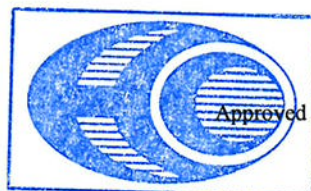
- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing (จ-003-จ-0009)
- <sup>®</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(จ-003-ค-0007)

25/11/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(จ-003-ค-0012)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0484

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140  
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #42 รอบที่ 1  
SAMPLING DATE : 07/11/2024  
RECEIVED DATE : 18/11/2024  
TESTED DATE : 18/11/2024  
SAMPLE NO. : 04939 – 04940  
SAMPLING TIME : 09:00-09:35  
REPORTED DATE : 25/11/2024

## STACK DESCRIPTION

Height :	45.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	-	°C	Oxygen Content :	14.00 %
Air Velocity :	21.36	m/s	Barometric Pressure :	749.80 mmHg
Flow rate :	-	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	30.00 °C
Moisture Content :	7.13	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>/1</sup>	UNIT
Temperature	U.S.EPA Method 2	09:00-09:35	99.00	°C
Flow rate <sup>/1</sup>	U.S.EPA Method 2	09:00-09:35	372,401.23	m <sup>3</sup> /hr

**REMARK:**

- <sup>/1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....



(Mr. Thongchai Boonsak)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0485

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140

SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #42 รอบที่ 2

SAMPLING DATE : 07/11/2024

SAMPLE NO. : 04941

RECEIVED DATE : 18/11/2024

SAMPLING TIME : 09:40-10:15

TESTED DATE : 18-21/11/2024

REPORTED DATE : 25/11/2024

## STACK DESCRIPTION@

Height : 45.00 m

Type of Process : Combustion

Diameter : 2.90 m

Type of Fuel : Natural Gas

Temperature : 99.00 °C

Oxygen Content : 14.00 %

Air Velocity : 21.89 m/s

Barometric Pressure : 749.80 mmHg

Flow rate<sup>1</sup> : 105.86 m<sup>3</sup>/s

Atmospheric Temperature : 31.00 °C

Moisture Content : 7.26 %

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>		UNIT
			14.00 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>	
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic, Gravimetric (U.S. EPA Method 5)	09:40-10:15	0.1	0.2	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**

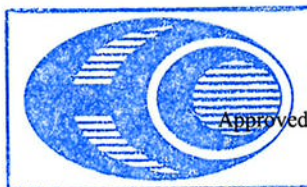
- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing (ว-003-จ-0009)
- <sup>@</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

25/11/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ค-0012)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0486

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140  
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #42 รอบที่ 2  
SAMPLING DATE : 07/11/2024  
RECEIVED DATE : 18/11/2024  
TESTED DATE : 18/11/2024  
SAMPLE NO. : 04942 – 04943  
SAMPLING TIME : 09:40-10:15  
REPORTED DATE : 25/11/2024

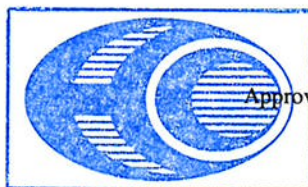
## STACK DESCRIPTION

Height :	45.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	-	°C	Oxygen Content :	14.00 %
Air Velocity :	21.89	m/s	Barometric Pressure :	749.80 mmHg
Flow rate :	-	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	31.00 °C
Moisture Content :	7.26	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1/</sup>	UNIT
Temperature	U.S.EPA Method 2	09:40-10:15	99.00	°C
Flow rate <sup>1/</sup>	U.S.EPA Method 2	09:40-10:15	381,095.61	m <sup>3</sup> /hr

## REMARK:

- <sup>1/</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By



(Mr. Thongchai Boonsak)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0487

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140

SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #42 รอบที่ 3

SAMPLING DATE : 07/11/2024

SAMPLE NO. : 04944

RECEIVED DATE : 18/11/2024

SAMPLING TIME : 10:20-10:55

TESTED DATE : 18-21/11/2024

REPORTED DATE : 25/11/2024

STACK DESCRIPTION<sup>@</sup>

Height : 45.00 m

Type of Process : Combustion

Diameter : 2.90 m

Type of Fuel : Natural Gas

Temperature : 100.00 °C

Oxygen Content : 14.00 %

Air Velocity : 22.09 m/s

Barometric Pressure : 749.80 mmHg

Flow rate<sup>1</sup> : 106.56 m<sup>3</sup>/s

Atmospheric Temperature : 33.00 °C

Moisture Content : 7.27 %

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>		UNIT
			14.00 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>	
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic, Gravimetric (U.S. EPA Method 5)	10:20-10:55	0.2	0.4	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**

- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing (จ-003-จ-0009)
- <sup>@</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(จ-003-ค-0007)

25/11/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(จ-003-ค-0012)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0488

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140  
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #42 รอบที่ 3  
SAMPLING DATE : 07/11/2024  
RECEIVED DATE : 18/11/2024  
TESTED DATE : 18/11/2024  
SAMPLE NO. : 04945 – 04946  
SAMPLING TIME : 10:20-10:55  
REPORTED DATE : 25/11/2024

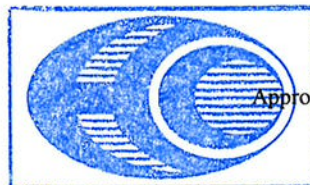
## STACK DESCRIPTION

Height :	45.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	-	°C	Oxygen Content :	14.00 %
Air Velocity :	22.09	m/s	Barometric Pressure :	749.80 mmHg
Flow rate :	-	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	33.00 °C
Moisture Content :	7.27	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>	UNIT
Temperature	U.S.EPA Method 2	10:20-10:55	100.00	°C
Flow rate <sup>1</sup>	U.S.EPA Method 2	10:20-10:55	383,619.84	m <sup>3</sup> /hr

**REMARK:**

- <sup>1</sup>/ Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By: 

(Mr. Thongchai Boonsak)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0489

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140

SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #42 รอบที่ 4

SAMPLING DATE : 07/11/2024

SAMPLE NO. : 04947

RECEIVED DATE : 18/11/2024

SAMPLING TIME : 11:00-11:35

TESTED DATE : 18-21/11/2024

REPORTED DATE : 25/11/2024

STACK DESCRIPTION<sup>@</sup>

Height : 45.00 m

Type of Process : Combustion

Diameter : 2.90 m

Type of Fuel : Natural Gas

Temperature : 100.00 °C

Oxygen Content : 13.90 %

Air Velocity : 22.27 m/s

Barometric Pressure : 749.80 mmHg

Flow rate<sup>1</sup> : 107.26 m<sup>3</sup>/s

Atmospheric Temperature : 33.00 °C

Moisture Content : 7.40 %

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>		UNIT
			13.90 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>	
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic, Gravimetric (U.S. EPA Method 5)	11:00-11:35	0.2	0.4	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**

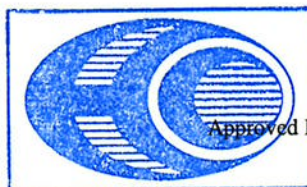
- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing (ว-003-จ-0009)
- <sup>@</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

Examined By

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

25/11/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ค-0012)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0490

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140  
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #42 รอบที่ 4  
SAMPLING DATE : 07/11/2024  
RECEIVED DATE : 18/11/2024  
TESTED DATE : 18-21/11/2024

SAMPLE NO. : 04948 – 04949  
SAMPLING TIME : 11:00-11:35  
REPORTED DATE : 25/11/2024

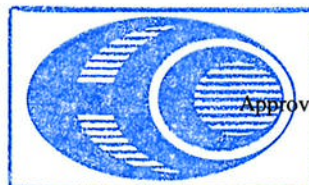
## STACK DESCRIPTION

Height :	45.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	-	°C	Oxygen Content :	13.90 %
Air Velocity :	22.27	m/s	Barometric Pressure :	749.80 mmHg
Flow rate :	-	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	33.00 °C
Moisture Content :	7.40	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>	UNIT
Temperature	U.S.EPA Method 2	11:00-11:35	100.00	°C
Flow rate <sup>1</sup>	U.S.EPA Method 2	11:00-11:35	386,152.81	m <sup>3</sup> /hr

## REMARK:

- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.



(Mr. Thongchai Boonsak)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0491

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140  
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #42 รอบที่ 5  
SAMPLING DATE : 07/11/2024  
RECEIVED DATE : 18/11/2024  
TESTED DATE : 18-21/11/2024

SAMPLE NO. : 04950  
SAMPLING TIME : 11:40-12:15  
REPORTED DATE : 25/11/2024

STACK DESCRIPTION<sup>@</sup>

Height :	45.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	100.00	°C	Oxygen Content :	13.90 %
Air Velocity :	22.10	m/s	Barometric Pressure :	749.80 mmHg
Flow rate <sup>1</sup> :	106.57	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	7.27	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>		UNIT
			13.90 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>	
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic, Gravimetric (U.S. EPA Method 5)	11:40-12:15	0.1	0.2	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**

- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing (ว-003-จ-0009)
- <sup>@</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

Examined By.....  
(Miss Apiradee Chuen-arom)  
(ว-003-ค-0007)  
25/11/2024



Approved By.....  
(Mr. Thongchai Boonsak)  
(ว-003-ค-0012)  
25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0492

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140  
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #42 รอบที่ 5  
SAMPLING DATE : 07/11/2024 SAMPLE NO. : 04951 – 04952  
RECEIVED DATE : 18/11/2024 SAMPLING TIME : 11:40-12:15  
TESTED DATE : 18/11/2024 REPORTED DATE : 25/11/2024

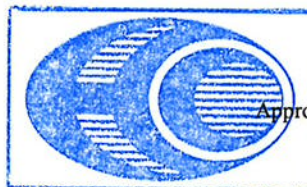
## STACK DESCRIPTION

Height :	45.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	-	°C	Oxygen Content :	13.90 %
Air Velocity :	22.10	m/s	Barometric Pressure :	749.80 mmHg
Flow rate :	-	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	7.27	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>	UNIT
Temperature	U.S.EPA Method 2	11:40-12:15	100.00	°C
Flow rate <sup>1</sup>	U.S.EPA Method 2	11:40-12:15	383,644.46	m <sup>3</sup> /hr

**REMARK:**

- <sup>1</sup>/ Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By 

(Mr. Thongchai Boonsak)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0493

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140  
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #42 รอบที่ 6  
SAMPLING DATE : 07/11/2024  
RECEIVED DATE : 18/11/2024  
TESTED DATE : 18-21/11/2024

SAMPLE NO. : 04953  
SAMPLING TIME : 12:20-12:55  
REPORTED DATE : 25/11/2024

## STACK DESCRIPTION®

Height :	45.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	100.00	°C	Oxygen Content :	14.00 %
Air Velocity :	22.10	m/s	Barometric Pressure :	749.80 mmHg
Flow rate <sup>1</sup> :	106.44	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	7.40	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>		UNIT
			14.00 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>	
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic, Gravimetric (U.S. EPA Method 5)	12:20-12:55	0.1	0.2	mg/m <sup>3</sup>

## REMARK:

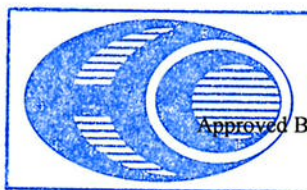
- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing (ว-003-จ-0009)
- <sup>2</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

25/11/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ค-0012)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0494

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140  
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #42 รอบที่ 6  
SAMPLING DATE : 07/11/2024 SAMPLE NO. : 04954 – 04955  
RECEIVED DATE : 18/11/2024 SAMPLING TIME : 12:20-12:55  
TESTED DATE : 18/11/2024 REPORTED DATE : 25/11/2024

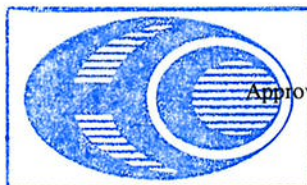
## STACK DESCRIPTION

Height :	45.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	-	°C	Oxygen Content :	14.00 %
Air Velocity :	22.10	m/s	Barometric Pressure :	749.80 mmHg
Flow rate :	-	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	7.40	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>	UNIT
Temperature	U.S.EPA Method 2	12:20-12:55	100.00	°C
Flow rate <sup>1</sup>	U.S.EPA Method 2	12:20-12:55	383,177.50	m <sup>3</sup> /hr

**REMARK:**

- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

Thongchai Boonsak

(Mr. Thongchai Boonsak)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0495

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140  
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #42 รอบที่ 7  
SAMPLING DATE : 07/11/2024  
RECEIVED DATE : 18/11/2024  
TESTED DATE : 18-21/11/2024

SAMPLE NO. : 04956  
SAMPLING TIME : 13:00-13:35  
REPORTED DATE : 25/11/2024

## STACK DESCRIPTION@

Height :	45.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	100.00	°C	Oxygen Content :	14.00 %
Air Velocity :	22.10	m/s	Barometric Pressure :	749.80 mmHg
Flow rate <sup>1</sup> :	106.44	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	7.40	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>		UNIT
			14.00 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>	
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic, Gravimetric (U.S. EPA Method 5)	13:00-13:35	0.2	0.4	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**

- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing (จ-003-จ-0009)
- <sup>2</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

Examined By.....  
(Miss Apiradee Chuen-arom)  
(จ-003-ค-0007)  
25/11/2024



Approved By.....  
(Mr. Thongchai Boonsak)  
(จ-003-ค-0012)  
25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0496

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140  
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #42 รอบที่ 7  
SAMPLING DATE : 07/11/2024 SAMPLE NO. : 04957 – 04958  
RECEIVED DATE : 18/11/2024 SAMPLING TIME : 13:00-13:35  
TESTED DATE : 18/11/2024 REPORTED DATE : 25/11/2024

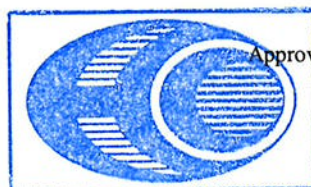
## STACK DESCRIPTION

Height :	45.00 m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90 m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	- °C	Oxygen Content :	14.00 %
Air Velocity :	22.10 m/s	Barometric Pressure :	749.80 mmHg
Flow rate :	- m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	7.40 %		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>	UNIT
Temperature	U.S.EPA Method 2	13:00-13:35	100.00	°C
Flow rate <sup>1</sup>	U.S.EPA Method 2	13:00-13:35	383,180.01	m <sup>3</sup> /hr

**REMARK:**

- <sup>1</sup>/ Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing



Approved By.....

Thongchai Boonsak

(Mr. Thongchai Boonsak)

25/11/2024

บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0497

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140

SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #42 รอบที่ 8

SAMPLING DATE : 07/11/2024

SAMPLE NO. : 04959

RECEIVED DATE : 18/11/2024

SAMPLING TIME : 13:40-14:15

TESTED DATE : 18-21/11/2024

REPORTED DATE : 25/11/2024

STACK DESCRIPTION<sup>@</sup>

Height : 45.00 m

Type of Process : Combustion

Diameter : 2.90 m

Type of Fuel : Natural Gas

Temperature : 100.00 °C

Oxygen Content : 14.00 %

Air Velocity : 22.10 m/s

Barometric Pressure : 749.80 mmHg

Flow rate<sup>1</sup> : 106.44 m<sup>3</sup>/s

Atmospheric Temperature : 32.00 °C

Moisture Content : 7.39 %

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>		UNIT
			14.00 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>	
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic, Gravimetric (U.S. EPA Method 5)	13:40-14:15	0.2	0.4	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**

- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing (ว-003-จ-0009)
- <sup>@</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

25/11/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ค-0012)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0498

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140  
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #42 รอบที่ 8  
SAMPLING DATE : 07/11/2024  
RECEIVED DATE : 18/11/2024  
TESTED DATE : 18/11/2024  
SAMPLE NO. : 04960 – 04961  
SAMPLING TIME : 13:40-14:15  
REPORTED DATE : 25/11/2024

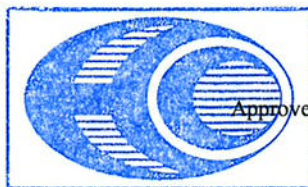
## STACK DESCRIPTION

Height :	45.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	-	°C	Oxygen Content :	14.00 %
Air Velocity :	22.10	m/s	Barometric Pressure :	749.80 mmHg
Flow rate :	-	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	7.39	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>	UNIT
Temperature	U.S.EPA Method 2	13:40-14:15	100.00	°C
Flow rate <sup>1</sup>	U.S.EPA Method 2	13:40-14:15	383,195.50	m <sup>3</sup> /hr

**REMARK:**

- <sup>1</sup>/ Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....



(Mr. Thongchai Boonsak)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0499

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140

SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #42 รอบที่ 9

SAMPLING DATE : 08/11/2024

SAMPLE NO. : 04962

RECEIVED DATE : 18/11/2024

SAMPLING TIME : 08:40-09:15

TESTED DATE : 18-21/11/2024

REPORTED DATE : 25/11/2024

## STACK DESCRIPTION®

Height : 45.00 m

Diameter : 2.90 m

Temperature : 100.00 °C

Air Velocity : 22.22 m/s

Flow rate<sup>1</sup> : 107.14 m<sup>3</sup>/s

Moisture Content : 7.27 %

Type of Process : Combustion

Type of Fuel : Natural Gas

Oxygen Content : 14.00 %

Barometric Pressure : 749.80 mmHg

Atmospheric Temperature : 30.00 °C

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>		UNIT
			14.00 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>	
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic, Gravimetric (U.S. EPA Method 5)	08:40-09:15	0.1	0.2	mg/m <sup>3</sup>

## REMARK:

- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing (ว-003-จ-0009)
- <sup>2</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

Examined By

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

25/11/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ค-0012)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0500

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140  
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #42 รอบที่ 9  
SAMPLING DATE : 08/11/2024  
RECEIVED DATE : 18/11/2024  
TESTED DATE : 18/11/2024

SAMPLE NO. : 04963 – 04964  
SAMPLING TIME : 08:40-09:15  
REPORTED DATE : 25/11/2024

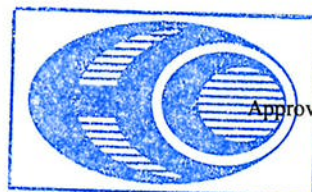
## STACK DESCRIPTION

Height :	45.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	-	°C	Oxygen Content :	14.00 %
Air Velocity :	22.22	m/s	Barometric Pressure :	749.80 mmHg
Flow rate :	-	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	30.00 °C
Moisture Content :	7.27	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>	UNIT
Temperature	U.S.EPA Method 2	08:40-09:15	100.00	°C
Flow rate <sup>1</sup>	U.S.EPA Method 2	08:40-09:15	385,714.86	m <sup>3</sup> /hr

**REMARK:**

- <sup>1</sup>/ Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

Thongchai Boonsak

(Mr. Thongchai Boonsak)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0501

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140  
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #42 รอบที่ 10  
SAMPLING DATE : 08/11/2024  
RECEIVED DATE : 18/11/2024  
TESTED DATE : 18-21/11/2024

SAMPLE NO. : 04965  
SAMPLING TIME : 09:20-09:55  
REPORTED DATE : 25/11/2024

STACK DESCRIPTION<sup>®</sup>

Height :	45.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	100.00	°C	Oxygen Content :	14.00 %
Air Velocity :	22.17	m/s	Barometric Pressure :	749.80 mmHg
Flow rate <sup>1/</sup> :	106.76	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	31.00 °C
Moisture Content :	7.40	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1/</sup>		UNIT
			14.00 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>	
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic, Gravimetric (U.S. EPA Method 5)	09:20-09:55	0.2	0.4	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**

- <sup>1/</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing (ว-003-จ-0009)
- <sup>®</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

25/11/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ค-0012)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0502

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140  
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #42 รอบที่ 10  
SAMPLING DATE : 08/11/2024  
RECEIVED DATE : 18/11/2024  
TESTED DATE : 18/11/2024  
SAMPLE NO. : 04966 – 04967  
SAMPLING TIME : 09:20-09:55  
REPORTED DATE : 25/11/2024

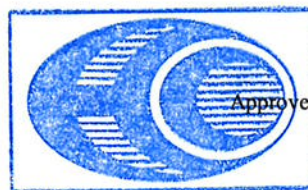
## STACK DESCRIPTION

Height :	45.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	-	°C	Oxygen Content :	14.00 %
Air Velocity :	22.17	m/s	Barometric Pressure :	749.80 mmHg
Flow rate :	-	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	31.00 °C
Moisture Content :	7.40	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>	UNIT
Temperature	U.S.EPA Method 2	09:20-09:55	100.00	°C
Flow rate <sup>1</sup>	U.S.EPA Method 2	09:20-09:55	384,328.85	m <sup>3</sup> /hr

**REMARK:**

- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.



(Mr. Thongchai Boonsak)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY

THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL

WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0503

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140  
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #42 รอบที่ 11  
SAMPLING DATE : 08/11/2024  
RECEIVED DATE : 18/11/2024  
TESTED DATE : 18-21/11/2024

SAMPLE NO. : 04968  
SAMPLING TIME : 10:00-10:35  
REPORTED DATE : 25/11/2024

STACK DESCRIPTION<sup>@</sup>

Height :	45.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	100.00	°C	Oxygen Content :	14.00 %
Air Velocity :	22.17	m/s	Barometric Pressure :	749.80 mmHg
Flow rate <sup>1</sup> :	106.90	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	31.00 °C
Moisture Content :	7.27	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>		UNIT
			14.00 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>	
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic, Gravimetric (U.S. EPA Method 5)	10:00-10:35	0.1	0.2	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**

- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing (ว-003-จ-0009)
- <sup>@</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

Examined By.....  
(Miss Apiradee Chuen-arom)  
(ว-003-ค-0007)  
25/11/2024



Approved By.....  
(Mr. Thongchai Boonsak)  
(ว-003-ค-0012)  
25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0504

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140  
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #42 รอบที่ 11  
SAMPLING DATE : 08/11/2024  
RECEIVED DATE : 18/11/2024  
TESTED DATE : 18/11/2024  
SAMPLE NO. : 04969 – 04970  
SAMPLING TIME : 10:00-10:35  
REPORTED DATE : 25/11/2024

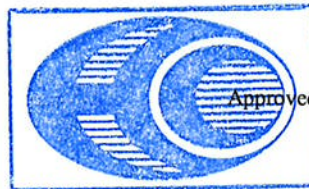
## STACK DESCRIPTION

Height :	45.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	-	°C	Oxygen Content :	14.00 %
Air Velocity :	22.17	m/s	Barometric Pressure :	749.80 mmHg
Flow rate :	-	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	31.00 °C
Moisture Content :	7.27	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>	UNIT
Temperature	U.S.EPA Method 2	10:00-10:35	100.00	°C
Flow rate <sup>1</sup>	U.S.EPA Method 2	10:00-10:35	384,844.63	m <sup>3</sup> /hr

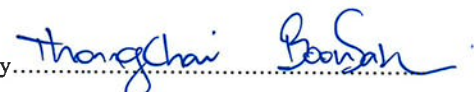
**REMARK:**

- <sup>1</sup>/ Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By



(Mr. Thongchai Boonsak)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0505

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140

SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #42 รอบที่ 12

SAMPLING DATE : 08/11/2024

SAMPLE NO. : 04971

RECEIVED DATE : 18/11/2024

SAMPLING TIME : 10:40-11:15

TESTED DATE : 18-21/11/2024

REPORTED DATE : 25/11/2024

STACK DESCRIPTION<sup>@</sup>

Height : 45.00 m

Type of Process : Combustion

Diameter : 2.90 m

Type of Fuel : Natural Gas

Temperature : 100.00 °C

Oxygen Content : 14.00 %

Air Velocity : 22.05 m/s

Barometric Pressure : 749.80 mmHg

Flow rate<sup>1</sup> : 106.34 m<sup>3</sup>/s

Atmospheric Temperature : 31.00 °C

Moisture Content : 7.27 %

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>		UNIT
			14.00 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>	
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic, Gravimetric (U.S. EPA Method 5)	10:40-11:15	0.1	0.2	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**

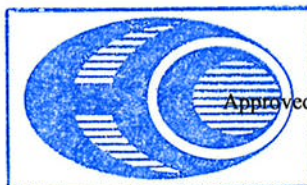
- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing (ว-003-จ-0009)
- <sup>@</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

25/11/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ค-0012)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0506

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140  
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #42 รอบที่ 12  
SAMPLING DATE : 08/11/2024  
RECEIVED DATE : 18/11/2024  
TESTED DATE : 18/11/2024  
SAMPLE NO. : 04972 – 04973  
SAMPLING TIME : 10:40-11:15  
REPORTED DATE : 25/11/2024

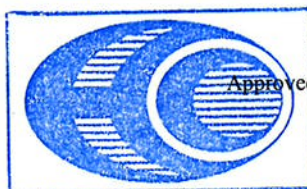
STACK DESCRIPTION

Height :	45.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	-	°C	Oxygen Content :	14.00 %
Air Velocity :	22.05	m/s	Barometric Pressure :	749.80 mmHg
Flow rate :	-	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	31.00 °C
Moisture Content :	7.27	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>	UNIT
Temperature	U.S.EPA Method 2	10:40-11:15	100.00	°C
Flow rate <sup>1</sup>	U.S.EPA Method 2	10:40-11:15	382,837.61	m <sup>3</sup> /hr

**REMARK:**

- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By



(Mr. Thongchai Boonsak)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0507

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140

SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #42 รอบที่ 13

SAMPLING DATE : 08/11/2024

SAMPLE NO. : 04974

RECEIVED DATE : 18/11/2024

SAMPLING TIME : 11:20-11:55

TESTED DATE : 18-21/11/2024

REPORTED DATE : 25/11/2024

STACK DESCRIPTION<sup>@</sup>

Height : 45.00 m

Type of Process : Combustion

Diameter : 2.90 m

Type of Fuel : Natural Gas

Temperature : 100.00 °C

Oxygen Content : 14.00 %

Air Velocity : 22.05 m/s

Barometric Pressure : 749.80 mmHg

Flow rate<sup>1</sup> : 106.22 m<sup>3</sup>/s

Atmospheric Temperature : 32.00 °C

Moisture Content : 7.40 %

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>		UNIT
			14.00 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>	
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic, Gravimetric (U.S. EPA Method 5)	11:20-11:55	0.1	0.2	mg/m <sup>3</sup>

REMARK:

- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing (ว-003-จ-0009)
- <sup>@</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

25/11/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลต์ติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ค-0012)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6712-0559

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140  
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #42 รอบที่ 13  
SAMPLING DATE : 08/11/2024 SAMPLE NO. : 05810 – 05811  
RECEIVED DATE : 18/11/2024 SAMPLING TIME : 11:20-11:55  
TESTED DATE : 18/11/2024 REPORTED DATE : 27/12/2024

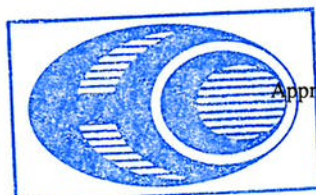
## STACK DESCRIPTION

Height :	45.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	-	°C	Oxygen Content :	14.00 %
Air Velocity :	22.05	m/s	Barometric Pressure :	749.80 mmHg
Flow rate :	-	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	7.40	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>	UNIT
Temperature	U.S.EPA Method 2	11:20-11:55	100.00	°C
Flow rate <sup>1</sup>	U.S.EPA Method 2	11:20-11:55	382,379.97	m <sup>3</sup> /hr

**REMARK:**

- <sup>1</sup>/ Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By

Thongchai Boonsak

(Mr. Thongchai Boonsak)

27/12/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0508

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140

SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด

SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #42 รอบที่ 14

SAMPLING DATE : 08/11/2024

SAMPLE NO. : 04975

RECEIVED DATE : 18/11/2024

SAMPLING TIME : 12:00-12:35

TESTED DATE : 18-21/11/2024

REPORTED DATE : 25/11/2024

## STACK DESCRIPTION®

Height : 45.00 m

Diameter : 2.90 m

Temperature : 100.00 °C

Air Velocity : 22.05 m/s

Flow rate<sup>1</sup> : 106.36 m<sup>3</sup>/s

Moisture Content : 7.27 %

Type of Process : Combustion

Type of Fuel : Natural Gas

Oxygen Content : 14.00 %

Barometric Pressure : 749.80 mmHg

Atmospheric Temperature : 32.00 °C

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>		UNIT
			14.00 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>	
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic, Gravimetric (U.S. EPA Method 5)	12:00-12:35	0.1	0.2	mg/m <sup>3</sup>

## REMARK:

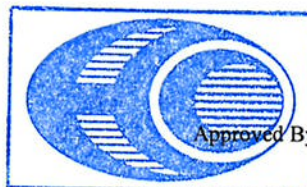
- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing (จ-003-จ-0009)
- <sup>2</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(จ-003-ค-0007)

25/11/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

Thongchai Boonsak

(Mr. Thongchai Boonsak)

(จ-003-ค-0012)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6712-0560

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
 ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140  
 SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
 SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #42 รอบที่ 14  
 SAMPLING DATE : 08/11/2024  
 RECEIVED DATE : 18/11/2024  
 TESTED DATE : 18/11/2024  
 SAMPLE NO. : 05812 – 05813  
 SAMPLING TIME : 12:00-12:35  
 REPORTED DATE : 27/12/2024

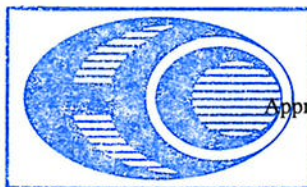
## STACK DESCRIPTION

Height :	45.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	-	°C	Oxygen Content :	14.00 %
Air Velocity :	22.05	m/s	Barometric Pressure :	749.80 mmHg
Flow rate :	-	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	7.27	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>	UNIT
Temperature	U.S.EPA Method 2	12:00-12:35	100.00	°C
Flow rate <sup>1</sup>	U.S.EPA Method 2	12:00-12:35	382,909.65	m <sup>3</sup> /hr


**REMARK:**

- <sup>1</sup>/ Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By



(Mr. Thongchai Boonsak)

27/12/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
 THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
 WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0509

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140  
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #42 รอบที่ 15  
SAMPLING DATE : 08/11/2024  
RECEIVED DATE : 18/11/2024  
TESTED DATE : 18-21/11/2024

SAMPLE NO. : 04976  
SAMPLING TIME : 12:40-13:15  
REPORTED DATE : 25/11/2024

STACK DESCRIPTION<sup>@</sup>

Height :	45.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	100.00	°C	Oxygen Content :	14.00 %
Air Velocity :	22.08	m/s	Barometric Pressure :	749.80 mmHg
Flow rate <sup>1</sup> :	106.36	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	7.40	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>		UNIT
			14.00 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>	
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic, Gravimetric (U.S. EPA Method 5)	12:40-13:15	0.4	0.8	mg/m <sup>3</sup>

**REMARK:**

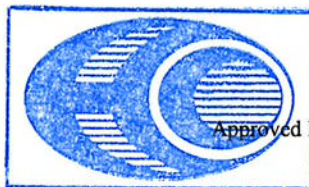
- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing (ว-003-จ-0009)
- <sup>@</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

25/11/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ค-0012)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6712-0561

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140  
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #42 รอบที่ 15  
SAMPLING DATE : 08/11/2024  
RECEIVED DATE : 18/11/2024  
TESTED DATE : 18/11/2024

SAMPLE NO. : 05814 – 05815  
SAMPLING TIME : 12:40-13:15  
REPORTED DATE : 27/12/2024

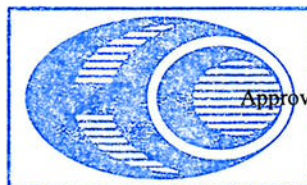
## STACK DESCRIPTION

Height :	45.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	-	°C	Oxygen Content :	14.00 %
Air Velocity :	22.08	m/s	Barometric Pressure :	749.80 mmHg
Flow rate :	-	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	7.40	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>/1</sup>	UNIT
Temperature	U.S.EPA Method 2	12:40-13:15	100.00	°C
Flow rate <sup>/1</sup>	U.S.EPA Method 2	12:40-13:15	382,891.81	m <sup>3</sup> /hr

**REMARK:**

- <sup>/1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....



(Mr. Thongchai Boonsak)

27/12/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6711-0510

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140  
SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #42 รอบที่ 16  
SAMPLING DATE : 08/11/2024  
RECEIVED DATE : 18/11/2024  
TESTED DATE : 18-21/11/2024

SAMPLE NO. : 04977  
SAMPLING TIME : 13:20-13:55  
REPORTED DATE : 25/11/2024

## STACK DESCRIPTION®

Height :	45.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	100.00	°C	Oxygen Content :	14.00 %
Air Velocity :	22.05	m/s	Barometric Pressure :	749.80 mmHg
Flow rate <sup>1</sup> :	106.36	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	7.27	%		

PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>		UNIT
			14.00 % O <sub>2</sub>	7 % O <sub>2</sub>	
Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic, Gravimetric (U.S. EPA Method 5)	13:20-13:55	0.1	0.2	mg/m <sup>3</sup>

## REMARK:

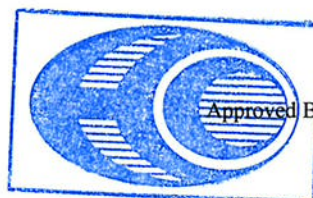
- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing (ว-003-จ-0009)
- <sup>2</sup> These Data Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.

Examined By.....

(Miss Apiradee Chuen-arom)

(ว-003-ค-0007)

25/11/2024



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By.....

(Mr. Thongchai Boonsak)

(ว-003-ค-0012)

25/11/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. LA67-1129

Report No. 6712-0562

## TEST REPORT

CUSTOMER : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
 ADDRESS : 7/492 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140  
 SAMPLE SOURCE : บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด  
 SAMPLE POINT : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) #42 รอบที่ 16  
 SAMPLING DATE : 08/11/2024 SAMPLE NO. : 05816 – 05817  
 RECEIVED DATE : 18/11/2024 SAMPLING TIME : 13:20-13:55  
 TESTED DATE : 18/11/2024 REPORTED DATE : 27/12/2024

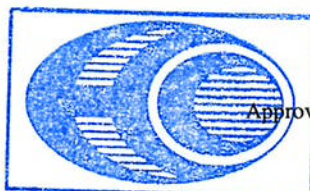
## STACK DESCRIPTION

Height :	45.00	m	Type of Process :	Combustion
Diameter :	2.90	m	Type of Fuel :	Natural Gas
Temperature :	-	°C	Oxygen Content :	14.00 %
Air Velocity :	22.05	m/s	Barometric Pressure :	749.80 mmHg
Flow rate :	-	m <sup>3</sup> /s	Atmospheric Temperature :	32.00 °C
Moisture Content :	7.27	%		

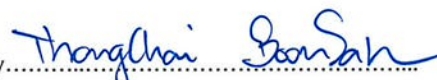
PARAMETER	TEST METHOD	TIME	RESULT <sup>1</sup>	UNIT
Temperature	U.S.EPA Method 2	13:20-13:55	100.00	°C
Flow rate <sup>1</sup>	U.S.EPA Method 2	13:20-13:55	382,911.84	m <sup>3</sup> /hr

**REMARK:**

- <sup>1</sup> Standard Condition (Temperature 25°C, Pressure 760 mmHg) and Dry Basis
- Parameter Outside The Scope of The Registration of The Department of Industrial Works.
- Sampling By Mr. Audoumsub Jenjobjing



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

Approved By 

(Mr. Thongchai Boonsak)

27/12/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
 THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
 WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



## เอกสารสอบเทียบเครื่องมือทดสอบ



### Analyzer Calibration Error Test

Customer : Amata B.Grimm Power (Rayong) 4

Sampling Source : Amata B.Grimm Power (Rayong) 4

Sampling Point : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG # 41

Equipment Name : NO<sub>x</sub> Analyzer With O<sub>2</sub> Sensor

Brands : Teledyne API

Model : T200H

Serial Number : 984

Date : 05-Nov-24

Span Set point	Calibration Gas (ppm)	Analyzer Response (ppm)	Error (ppm)	Analyzer Calibration Error (%)
Zero NO	0.00	0.00	0.00	0.00
Span NO	83.12	83.00	-0.12	-0.14
Zero NO <sub>x</sub>	0.00	0.012	0.01	0.01
Span NO <sub>x</sub>	83.12	83.00	-0.12	-0.14

Analyzer Calibration Error must be Within  $\pm 2.0\%$

Calibrate by Teerapong N.

วันที่ 05-11-24

Approve by Thongchai Boonsak

วันที่ 05-11-24



# System Bias Calibration and Drift Test

Customer : Amata B.Grimm Power (Rayong) 4

Sampling Source : Amata B.Grimm Power (Rayong) 4

Sampling Point : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG # 41

Equipment Name : NO<sub>x</sub> Analyzer With O<sub>2</sub> Sensor

Brands : Teledyne API

Model : T200H

Serial Number : 984

Date : 05-Nov-24

Span Set point	Pre - Test				Post - Test				**Drift Assessment
	Calibration Gas	Analyzer Response	Analyzer Response	*System Bias	Calibration Gas	Analyzer Response	Analyzer Response	*System Bias	
	(ppm)	Direct Mode (ppm)	System Mode (ppm)	(%)	(ppm)	Direct Mode (ppm)	System Mode (ppm)	(%)	
Zero NO	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
Span NO	83.12	83.00	82.95	-0.06	83.12	82.99	82.85	-0.17	0.11
Zero NO <sub>x</sub>	0.00	0.011	0.01	0.00	0.00	0.02	0.01	-0.01	0.01
Span NO <sub>x</sub>	83.12	83.00	82.94	-0.07	83.12	83.01	82.88	-0.16	0.09

\*System Bias Calibration must be Within  $\pm 5.0\%$

\*\*Drift Assessment must be Within  $\pm 3.0\%$

Calibrate by Teerapong N.

วันที่ 05-11-24

Approve by Thongchai Boonsak

วันที่ 05-11-24



### Analyzer Calibration Error Test

Customer : Amata B.Grimm Power (Rayong) 4

Sampling Source : Amata B.Grimm Power (Rayong) 4

Sampling Point : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG # 41

Equipment Name : SO<sub>2</sub> Analyzer

Brands : Teledyne API

Model : T100H

Serial Number : 545

Date : 05-11-24

Span Set point	Calibration Gas (ppm)	Analyzer Response (ppm)	Error (ppm)	Analyzer Calibration Error (%)
Zero SO <sub>2</sub>	0.00	0.021	0.02	0.03
Span SO <sub>2</sub>	80.62	79.89	-0.73	-0.90

Analyzer Calibration Error must be Within  $\pm 2.0\%$

Calibrate by \_\_\_\_\_ Teerapong N.

วันที่ 05-11-24

Approve by \_\_\_\_\_ Thongchai Boonsak

วันที่ 05-11-24



### System Bias Calibration and Drift Test

Customer : Amata B.Grimm Power (Rayong) 4

Sampling Source : Amata B.Grimm Power (Rayong) 4

Sampling Point : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG # 41

Equipment Name : SO<sub>2</sub> Analyzer

Brands : Teledyne API

Model : T100H

Serial Number : 545

Date : 05-11-24

Span Set point	Pre - Test				Post - Test				**Drift Assessment
	Calibration Gas	Analyzer Response	Analyzer Response	*System Bias	Calibration Gas	Analyzer Response	Analyzer Response	*System Bias	
	(ppm)	Direct Mode (ppm)	System Mode (ppm)	(%)	(ppm)	Direct Mode (ppm)	System Mode (ppm)	(%)	
Zero SO <sub>2</sub>	0.00	0.024	0.011	-0.02	0.00	0.101	0.089	-0.01	0.00
Span SO <sub>2</sub>	80.62	80.01	79.89	-0.15	80.62	79.25	79.10	-0.18	0.03

\*System Bias Calibration must be Within  $\pm 5.0\%$

\*\*Drift Assessment must be Within  $\pm 3.0\%$

Calibrate by Teerapong N.

วันที่ 05-11-24

Approve by Thongchai Boonsak

วันที่ 05-11-24



### Analyzer Calibration Error Test

Customer : Amata B.Grimm Power (Rayong) 4  
-----  
Sampling Source : Amata B.Grimm Power (Rayong) 4  
-----  
Sampling Point : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG # 41  
-----  
Equipment Name : CO Analyzer  
-----  
Brands : Teledyne API  
-----  
Model : T300M  
-----  
Serial Number : 880  
-----  
Date : 05-11-24  
-----

Span Set point	Calibration Gas (ppm)	Analyzer Response (ppm)	Error (ppm)	Analyzer Calibration Error (%)
Zero CO	0.00	0.11	0.11	0.06
Span CO	199.50	198.24	-1.26	-0.63

Analyzer Calibration Error must be Within  $\pm 2.0\%$

Calibrate by Teerapong N. วันที่ 05-11-24  
-----

Approve by Thongchai Boonsak วันที่ 05-11-24  
-----



### System Bias Calibration and Drift Test

Customer : Amata B.Grimm Power (Rayong) 4

Sampling Source : Amata B.Grimm Power (Rayong) 4

Sampling Point : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG # 41

Equipment Name : CO Analyzer

Brands : Teledyne API

Model : T300M

Serial Number : 880

Date : 05-11-24

Span Set point	Pre - Test				Post - Test				**Drift Assessment
	Calibration Gas	Analyzer Response	Analyzer Response	*System Bias	Calibration Gas	Analyzer Response	Analyzer Response	*System Bias	
	(ppm)	Direct Mode (ppm)	System Mode (ppm)	(%)	(ppm)	Direct Mode (ppm)	System Mode (ppm)	(%)	
Zero CO	0.00	0.002	0.001	0.00	0.00	0.015	0.01	0.00	0.00
Span CO	199.50	199.42	198.25	-0.58	199.50	200.01	198.59	-0.71	0.13

\*System Bias Calibration must be Within  $\pm 5.0\%$

\*\*Drift Assessment must be Within  $\pm 3.0\%$

Calibrate by Teerapong N.

วันที่ 05-11-24

Approve by Thongchai Boonsak

วันที่ 05-11-24



### Analyzer Calibration Error Test

Customer : Amata B.Grimm Power (Rayong) 4  
-----  
Sampling Source : Amata B.Grimm Power (Rayong) 4  
-----  
Sampling Point : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG # 41  
-----  
Equipment Name : NO<sub>x</sub> Analyzer With O<sub>2</sub> Sensor  
-----  
Brands : Teledyne API  
-----  
Model : T200H  
-----  
Serial Number : 984  
-----  
Date : 05-11-24  
-----

Span Set point	Calibration Gas (ppm)	Analyzer Response (ppm)	Error (ppm)	Analyzer Calibration Error (%)
Zero O <sub>2</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00
Span O <sub>2</sub>	15.06	15.01	-0.05	-0.32

Analyzer Calibration Error must be Within  $\pm 2.0\%$

Calibrate by \_\_\_\_\_ Teerapong N. วันที่ 05-11-24  
-----  
Approve by \_\_\_\_\_ Thongchai Boonsak วันที่ 05-11-24  
-----



# System Bias Calibration and Drift Test

Customer : Amata B.Grimm Power (Rayong) 4

Sampling Source : Amata B.Grimm Power (Rayong) 4

Sampling Point : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG # 41

Equipment Name : NO<sub>x</sub> Analyzer With O<sub>2</sub> Sensor

Brands : Teledyne API

Model : T200H

Serial Number : 984

Date : 05-11-24

Span Set point	Pre - Test				Post - Test				**Drift Assessment
	Calibration Gas	Analyzer Response	Analyzer Response	*System Bias	Calibration Gas	Analyzer Response	Analyzer Response	*System Bias	
	(ppm)	Direct Mode (ppm)	System Mode (ppm)	(%)	(ppm)	Direct Mode (ppm)	System Mode (ppm)	(%)	
Zero O <sub>2</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00
Span O <sub>2</sub>	15.06	15.05	14.98	-0.48	15.06	15.10	14.87	-1.51	1.03

\*System Bias Calibration must be Within  $\pm 5.0\%$

\*\*Drift Assessment must be Within  $\pm 3.0\%$

Calibrate by Teerapong N.

วันที่

05-11-24

Approve by Thongchai Boonsak

วันที่

05-11-24



### Analyzer Calibration Error Test

Customer : Amata B.Grimm Power (Rayong) 4  
-----  
Sampling Source : Amata B.Grimm Power (Rayong) 4  
-----  
Sampling Point : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG # 42  
-----  
Equipment Name : NO<sub>x</sub> Analyzer With O<sub>2</sub> Sensor  
-----  
Brands : Teledyne API  
-----  
Model : T200H  
-----  
Serial Number : 984  
-----  
Date : 07-Nov-24  
-----

Span Set point	Calibration Gas (ppm)	Analyzer Response (ppm)	Error (ppm)	Analyzer Calibration Error (%)
Zero NO	0.00	0.01	0.01	0.01
Span NO	83.12	82.55	-0.57	-0.69
Zero NO <sub>x</sub>	0.00	0.02	0.02	0.02
Span NO <sub>x</sub>	83.12	82.48	-0.64	-0.77

Analyzer Calibration Error must be Within  $\pm 2.0\%$

Calibrate by \_\_\_\_\_ Teerapong N. วันที่ 07-11-24  
-----  
Approve by \_\_\_\_\_ Thongchai Boonsak วันที่ 07-11-24  
-----



### System Bias Calibration and Drift Test

Customer : Amata B.Grimm Power (Rayong) 4

Sampling Source : Amata B.Grimm Power (Rayong) 4

Sampling Point : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG # 42

Equipment Name : NO<sub>x</sub> Analyzer With O<sub>2</sub> Sensor

Brands : Teledyne API

Model : T200H

Serial Number : 984

Date : 07-Nov-24

Span Set point	Pre - Test				Post - Test				**Drift Assessment
	Calibration Gas	Analyzer Response	Analyzer Response	*System Bias	Calibration Gas	Analyzer Response	Analyzer Response	*System Bias	
	(ppm)	Direct Mode (ppm)	System Mode (ppm)	(%)	(ppm)	Direct Mode (ppm)	System Mode (ppm)	(%)	
Zero NO	0.00	0.01	0.02	0.01	0.00	0.02	0.02	0.00	0.01
Span NO	83.12	82.85	82.54	-0.37	83.12	82.86	82.72	-0.17	0.20
Zero NO <sub>x</sub>	0.00	0.011	0.01	0.00	0.00	0.01	0.011	0.00	0.00
Span NO <sub>x</sub>	83.12	82.97	82.70	-0.33	83.12	83.01	82.74	-0.32	0.00

\*System Bias Calibration must be Within  $\pm 5.0\%$

\*\*Drift Assessment must be Within  $\pm 3.0\%$

Calibrate by Teerapong N.

วันที่ 07-11-24

Approve by Thongchai Boonsak

วันที่ 07-11-24



### Analyzer Calibration Error Test

Customer : Amata B.Grimm Power (Rayong) 4  
-----  
Sampling Source : Amata B.Grimm Power (Rayong) 4  
-----  
Sampling Point : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG # 42  
-----  
Equipment Name : SO<sub>2</sub> Analyzer  
-----  
Brands : Teledyne API  
-----  
Model : T100H  
-----  
Serial Number : 545  
-----  
Date : 07-11-24  
-----

Span Set point	Calibration Gas (ppm)	Analyzer Response (ppm)	Error (ppm)	Analyzer Calibration Error (%)
Zero SO <sub>2</sub>	0.00	0.01	0.01	0.01
Span SO <sub>2</sub>	80.62	79.98	-0.64	-0.79

Analyzer Calibration Error must be Within  $\pm 2.0\%$

Calibrate by \_\_\_\_\_ Teerapong N. วันที่ 07-11-24  
-----  
Approve by \_\_\_\_\_ Thongchai Boonsak วันที่ 07-11-24  
-----



### System Bias Calibration and Drift Test

Customer : Amata B.Grimm Power (Rayong) 4

Sampling Source : Amata B.Grimm Power (Rayong) 4

Sampling Point : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG # 42

Equipment Name : SO<sub>2</sub> Analyzer

Brands : Teledyne API

Model : T100H

Serial Number : 545

Date : 07-11-24

Span Set point	Pre - Test				Post - Test				**Drift Assessment
	Calibration Gas	Analyzer Response	Analyzer Response	*System Bias	Calibration Gas	Analyzer Response	Analyzer Response	*System Bias	
	(ppm)	Direct Mode (ppm)	System Mode (ppm)	(%)	(ppm)	Direct Mode (ppm)	System Mode (ppm)	(%)	
Zero SO <sub>2</sub>	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.02	0.01	-0.01	0.01
Span SO <sub>2</sub>	80.62	80.02	79.95	-0.09	80.62	79.97	78.99	-1.22	1.13

\*System Bias Calibration must be Within  $\pm 5.0\%$

\*\*Drift Assessment must be Within  $\pm 3.0\%$

Calibrate by Teerapong N.

วันที่ 07-11-24

Approve by Thongchai Boonsak

วันที่ 07-11-24



### Analyzer Calibration Error Test

Customer : Amata B.Grimm Power (Rayong) 4  
-----  
Sampling Source : Amata B.Grimm Power (Rayong) 4  
-----  
Sampling Point : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG # 42  
-----  
Equipment Name : CO Analyzer  
-----  
Brands : Teledyne API  
-----  
Model : T300M  
-----  
Serial Number : 880  
-----  
Date : 07-11-24  
-----

Span Set point	Calibration Gas (ppm)	Analyzer Response (ppm)	Error (ppm)	Analyzer Calibration Error (%)
Zero CO	0.00	0.02	0.02	0.01
Span CO	199.50	197.97	-1.53	-0.77

Analyzer Calibration Error must be Within  $\pm 2.0\%$

Calibrate by Teerapong N.  
-----

วันที่ 07-11-24  
-----

Approve by Thongchai Boonsak  
-----

วันที่ 07-11-24  
-----



# System Bias Calibration and Drift Test

Customer : Amata B.Grimm Power (Rayong) 4

Sampling Source : Amata B.Grimm Power (Rayong) 4

Sampling Point : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG # 42

Equipment Name : CO Analyzer

Brands : Teledyne API

Model : T300M

Serial Number : 880

Date : 07-11-24

Span Set point	Pre - Test				Post - Test				**Drift Assessment
	Calibration Gas	Analyzer Response	Analyzer Response	*System Bias	Calibration Gas	Analyzer Response	Analyzer Response	*System Bias	
	(ppm)	Direct Mode (ppm)	System Mode (ppm)	(%)	(ppm)	Direct Mode (ppm)	System Mode (ppm)	(%)	
Zero CO	0.00	0.01	0.02	0.01	0.00	0.011	0.011	0.00	0.01
Span CO	199.50	199.01	198.21	-0.40	199.50	198.95	198.25	-0.35	0.05

\*System Bias Calibration must be Within  $\pm 5.0\%$

\*\*Drift Assessment must be Within  $\pm 3.0\%$

Calibrate by Teerapong N.

วันที่ 07-11-24

Approve by Thongchai Boonsak

วันที่ 07-11-24



### Analyzer Calibration Error Test

Customer : Amata B.Grimm Power (Rayong) 4  
Sampling Source : Amata B.Grimm Power (Rayong) 4  
Sampling Point : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG # 42  
Equipment Name : NO<sub>x</sub> Analyzer With O<sub>2</sub> Sensor  
Brands : Teledyne API  
Model : T200H  
Serial Number : 984  
Date : 07-11-24

Span Set point	Calibration Gas (ppm)	Analyzer Response (ppm)	Error (ppm)	Analyzer Calibration Error (%)
Zero O <sub>2</sub>	0.00	0.01	0.01	0.07
Span O <sub>2</sub>	15.06	15.02	-0.04	-0.27

Analyzer Calibration Error must be Within  $\pm 2.0\%$

Calibrate by Teerapong N. วันที่ 07-11-24  
Approve by Thongchai Boonsak วันที่ 07-11-24



# System Bias Calibration and Drift Test

Customer : Amata B.Grimm Power (Rayong) 4

Sampling Source : Amata B.Grimm Power (Rayong) 4

Sampling Point : ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ HRSG # 42

Equipment Name : NO<sub>x</sub> Analyzer With O<sub>2</sub> Sensor

Brands : Teledyne API

Model : T200H

Serial Number : 984

Date : 07-11-24

Span Set point	Pre - Test				Post - Test				**Drift Assessment
	Calibration Gas	Analyzer Response	Analyzer Response	*System Bias	Calibration Gas	Analyzer Response	Analyzer Response	*System Bias	
	(ppm)	Direct Mode (ppm)	System Mode (ppm)	(%)	(ppm)	Direct Mode (ppm)	System Mode (ppm)	(%)	
Zero O <sub>2</sub>	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00
Span O <sub>2</sub>	15.06	15.04	15.01	-0.20	15.06	15.09	14.99	-0.66	0.46

\*System Bias Calibration must be Within ±5.0%

\*\*Drift Assessment must be Within ±3.0%

Calibrate by Teerapong N.

วันที่ 07-11-24

Approve by Thongchai Boonsak

วันที่ 07-11-24



## CERTIFICATE OF ANALYSIS

### Grade of Product: EPA PROTOCOL STANDARD

Customer: BANGKOK INDUSTRIAL  
GAS CO LTD  
Part Number: E04NI99E15A02Z1  
Cylinder Number: EB0161688  
Laboratory: 124 - Plumsteadville - PA  
PGVP Number: A12023  
Gas Code: CO,NO,NOX,SO2,BALN2  
Reference Number: 160-402685799-1  
Cylinder Volume: 144.4 CF  
Cylinder Pressure: 2015 PSIG  
Valve Outlet: 660  
Certification Date: Mar 28, 2023

Expiration Date: Mar 28, 2031

Certification performed in accordance with "EPA Traceability Protocol for Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards (May 2012)" document EPA 600/R-12/531, using the assay procedures listed. Analytical Methodology does not require correction for analytical interference. This cylinder has a total analytical uncertainty as stated below with a confidence level of 95%. There are no significant impurities which affect the use of this calibration mixture. All concentrations are on a mole/mole basis unless otherwise noted. The results relate only to the items tested. The report shall not be reproduced except in full without approval of the laboratory. Do Not Use This Cylinder below 100 psig, i.e. 0.7 megapascals.

#### ANALYTICAL RESULTS

Component	Requested Concentration	Actual Concentration	Protocol Method	Total Relative Uncertainty	Assay Dates
NOX	80.00 PPM	83.12 PPM	G1	+/- 1.0% NIST Traceable	03/21/2023, 03/28/2023
SULFUR DIOXIDE	80.00 PPM	80.62 PPM	G1	+/- 0.8% NIST Traceable	03/21/2023, 03/28/2023
NITRIC OXIDE	80.00 PPM	83.12 PPM	G1	+/- 1.0% NIST Traceable	03/21/2023, 03/28/2023
CARBON MONOXIDE	200.0 PPM	199.5 PPM	G1	+/- 0.6% NIST Traceable	03/21/2023
NITROGEN	Balance				

#### CALIBRATION STANDARDS

Type	Lot ID	Cylinder No	Concentration	Uncertainty	Expiration Date
GMIS	1042023102	CC754165	98.57 PPM NITRIC OXIDE/NITROGEN	+/- 0.6%	Jan 04, 2031
PRM	C2219101	APE1514048	100.19 PPM NITRIC OXIDE/NITROGEN	+/- 0.3%	Feb 28, 2025
GMIS	124206889104	CC322509	4.326 PPM NITROGEN DIOXIDE/AIR	+/- 2.0%	Feb 21, 2025
PRM	12395	D887660	9.91 PPM NITROGEN DIOXIDE/AIR	+/- 2.0%	Feb 22, 2022
NTRM	160102-32	KAL004062	97.69 PPM SULFUR DIOXIDE/NITROGEN	+/- 0.8%	Nov 01, 2027
NTRM	130102-20	KAL003241	246.9 PPM CARBON MONOXIDE/NITROGEN	+/- 0.2%	Oct 16, 2024

The SRM, NTRM, PRM, or RGM noted above is only in reference to the GMIS used in the assay and not part of the analysis.

#### ANALYTICAL EQUIPMENT

Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
Nicolet iS50 FTIR AUP2010245 CO	FTIR	Mar 02, 2023
Nicolet iS50 FTIR AUP2010245 NO	FTIR	Mar 09, 2023
Nicolet iS50 FTIR AUP2010245 NO2	FTIR	Mar 23, 2023
Nicolet iS50 FTIR AUP2010245 SO2	FTIR	Mar 16, 2023

Triad Data Available Upon Request

NOTES: Gross Weight: 27.6 Kg

Net Weight: 4.8 Kg

PO# 5223001127





## CERTIFICATE OF ANALYSIS

### Grade of Product: EPA PROTOCOL STANDARD

Customer:	BANGKOK INDUSTRIAL		
	GAS CO LTD		
Part Number:	E03NI84E15A0056	Reference Number:	160-403016873-1
Cylinder Number:	EB0173971	Cylinder Volume:	145.7 CF
Laboratory:	124 - Plumsteadville - PA	Cylinder Pressure:	2015 PSIG
PGVP Number:	A12024	Valve Outlet:	590
Gas Code:	CO2,O2,BALN	Certification Date:	Apr 12, 2024

**Expiration Date: Apr 12, 2032**

Certification performed in accordance with "EPA Traceability Protocol for Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards (May 2012)" document EPA 600/R-12/531, using the assay procedures listed. Analytical Methodology does not require correction for analytical interference. This cylinder has a total analytical uncertainty as stated below with a confidence level of 95%. There are no significant impurities which affect the use of this calibration mixture. All concentrations are on a mole/mole basis unless otherwise noted. The results relate only to the items tested. The report shall not be reproduced except in full without approval of the laboratory. Do Not Use This Cylinder below 100 psig, i.e. 0.7 megapascals.

ANALYTICAL RESULTS					
Component	Requested Concentration	Actual Concentration	Protocol Method	Total Relative Uncertainty	Assay Dates
CARBON DIOXIDE	1000 PPM	1019 PPM	G1	+/- 0.4% NIST Traceable	04/12/2024
OXYGEN	15.00 %	15.06 %	G1	+/- 0.2% NIST Traceable	04/09/2024
NITROGEN	Balance				

CALIBRATION STANDARDS					
Type	Lot ID	Cylinder No	Concentration	Uncertainty	Expiration Date
GMIS	401918710	CC736028	1487 PPM CARBON DIOXIDE/NITROGEN	+/- 0.2%	Sep 09, 2029
SRM	2619	FF13750	0.4969 % CARBON DIOXIDE/NITROGEN	+/- 0.2%	Dec 21, 2027
NTRM	220605	CC745621	23.124 % OXYGEN/NITROGEN	0.2%	Mar 31, 2028

The SRM, NTRM, PRM, or RGM noted above is only in reference to the GMIS used in the assay and not part of the analysis.

ANALYTICAL EQUIPMENT		
Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
Nicolet iS50 FTIR AUP2110295 CO2	FTIR	Mar 28, 2024
SIEMENS OXYMAT 6 - N1-W5-951 - O2	PARAMAGNETIC	Mar 27, 2024

**Triad Data Available Upon Request**

**NOTES:** Gross Weight: 27.7 Kg  
Net Weight: 4.9 Kg  
PO# 5224001978





**Certificate No:** G 670714  
**Date of issue :** 09-Oct-24

**Instrument description :** Flue Gas Analyzer  
**Instrument model :** Testo 350 New  
**Instrument serial no. :** 63455658/0722  
**Control unit serial no. :** 03601409/0722  
**ID no. or control no. :** -  
**Manufacturer :** Testo SE & Co. KGaA  
**Probe description :** -  
**Probe model :** -  
**Probe serial no. :** -  
**Customer name :** Eastern Thai Consulting 1992 Company Limited  
**Customer address :** 683 Moo 11, Sukhapibarn 8 Road, Nongkham, Si Racha, Chon Buri 20280

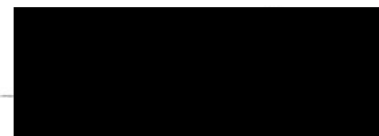
**Total pages of certificate :** 2 Pages  
**Receiving no. :** L-243867  
**Receiving date. :** 03-Oct-24  
**Parameter of calibration :** Gas Calibration(Oxygen 2.50,10.04,21.02 %vol, Carbon Monoxide 80.18,302,1007 ppm, Nitrogen Dioxide 30.68, 81.8, 201.9 ppm, Nitric Oxide 30.0, 151.5, 322.5 ppm, Sulphur Dioxide 50.36, 100.8, 600.8 ppm)  
**Condition of UUC. :** Used  
**Ambient condition :** All of the Measurment ware caried out the stabilized labotary  
Temperature : 23 ±5 °C  
Humidity : 55 ± 15 %RH  
**Calibration place :** 17/121 Soi Ngamwongwan 47 Yaek 48, Toongsonghong, Laksi, Bangkok 10210  
**Calibration procedure no. :** This instrument was calibrated by comparison with Standard gas mixture according to calibration Work Instruction no. WI-CL-28-C

*The calibration certificate expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurent Multiplied by coverage factor k=2, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%.  
This certificate is applied only to item under test Environmental condition.  
This Calibration Certificate may not be reporduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory.  
Calibration certificates without signature and seal not valid and The results relate only to the items tested/calibrated.  
This calibration certificate documents are traceability to national standards, which realize measurement according to the International System of Units (SI).*

**Date of calibration :** 09-Oct-24



**Calibration Technician**



**Technical Manager**



**Certificate No.:** G 670714

**Standard References (Table 1)**

Standard	Certificate No.	Vendor	Due date
Oxygen ( O <sub>2</sub> ) 2.50 % Vol	2412/23	Linde	27-Aug-27
Oxygen ( O <sub>2</sub> ) 10.04 % Vol	CG-0153-21	Nimt	18-Nov-26
Oxygen ( O <sub>2</sub> ) 21.02 % Vol	CG-0041-22	Nimt	10-Feb-27
Carbon monoxide ( CO ) 80.18 ppm	CG-0002-24	Nimt	11-Jan-29
Carbon monoxide ( CO ) 302 ppm	1915/23	Linde	16-Jun-25
Carbon monoxide ( CO ) 1007 ppm	1870/24	Linde	17-Jun-26
Nitrogen Dioxide ( NO <sub>2</sub> ) 30.68 ppm	2832/24	Linde	08-Sep-26
Nitrogen Dioxide ( NO <sub>2</sub> ) 81.8 ppm	2330/24	Linde	01-Aug-26
Nitrogen Dioxide ( NO <sub>2</sub> ) 201.9 ppm	1975/23	Linde	17-Jul-25
Nitric Oxide ( NO ) 30.0 ppm	CG-0065-24	Nimt	06-May-26
Nitric Oxide ( NO ) 151.5 ppm	0161/23	Linde	22-Jan-25
Nitric Oxide ( NO ) 322.5 ppm	1974/23	Linde	17-Jul-25
Sulphur Dioxide ( SO <sub>2</sub> ) 50.36 ppm	2004/23	Linde	17-Jul-25
Sulphur Dioxide ( SO <sub>2</sub> ) 100.8 ppm	3507/22	Linde	09-Nov-24
Sulphur Dioxide ( SO <sub>2</sub> ) 600.8 ppm	2003/23	Linde	17-Jul-25

**Measured room conditions**

Temperature : 22.8 °C Humidity : 66.9 %RH Pressure : 1010.8 mbar

**Calibration conditions**

Gas Temperature : 23 °C Flow rate : 1,300 ml/min Gas pressure : 1013.9 mbar

**Calibration Results (Without adjustment) (Table 2)**

Parameter of Standard	Standard Values	Mean of UUC	Error	Uncertainty ( ± )
O <sub>2</sub> (%Vol)	2.50	2.45	-0.05	0.15
O <sub>2</sub> (%Vol)	10.04	9.94	-0.10	0.20
O <sub>2</sub> (%Vol)	21.02	21.14	0.12	0.30
CO (ppm)	80.18	81	0.82	3.0
CO (ppm)	302	304	2	6.0
CO (ppm)	1007	1011	4	12
NO <sub>2</sub> (ppm)	30.68	31.5	0.82	8.0
NO <sub>2</sub> (ppm)	81.8	81.2	-0.6	8.0
NO <sub>2</sub> (ppm)	201.9	200.6	-1.3	12
NO (ppm)	30.0	30	0.0	8.0
NO (ppm)	151.5	152	0.5	8.0
NO (ppm)	322.5	320	-2.5	12
SO <sub>2</sub> (ppm)	50.36	50	-0.36	6.0
SO <sub>2</sub> (ppm)	100.8	102	1.2	6.0
SO <sub>2</sub> (ppm)	600.8	602	1.2	13

**Remark :** 1 cmol/mol = 1 %vol. 1 μmol/mol = 1 ppm., O<sub>2</sub>, CO New Sensor

**End of Report**





MIRACLE INTERNATIONAL TECHNOLOGY CO.,LTD

214 Bangwaek Rd. Bangpai Bangkac Bangkok 10160  
Tel.: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 <http://www.mit.in.th>



## CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : L202404250-0003

Date Issued : 29-Apr-24

**Customer** : Eastern Thai Consulting 1992 Co., Ltd.  
683 Moo 11, Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230

**Equipment** : Digital Barometer

**Manufacturer** : LUTRON

**Model** : PHB-318

**Serial No.** : AL.76179

**ID No./Tag No.** : -

**Date Received** : 24-Apr-24

**Date Calibrated** : 27-Apr-24

**Calibrated by** : Mr. Saruth Srichutikul

### Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method : CP-21 base on DKD-R 6-1: Edition 3 2014.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

### Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2$ , providing a level confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.





**Certificate No : L202404250-0003**

**Environment** Ambient Temperature :  $(25 \pm 2)^{\circ}\text{C}$   
Relative Humidity :  $(50 \pm 15)\%\text{RH}$

STD Reading	UUC Reading (hPa)	UUC Reading (hPa)	UUC Error	Uncertainty	MPE	Pass / Fail
hPa	Before Adjusted	After Adjusted	hPa	± hPa	± hPa	with Guard Band
850.00	849.5	-	-0.50	0.46	2	Pass
900.00	899.5	-	-0.50	0.46	2	Pass
950.00	949.5	-	-0.50	0.46	2	Pass
1000.00	999.6	-	-0.40	0.46	2	Pass
1010.00	1009	-	-1.00	0.59	2	Pass
1020.00	1019	-	-1.00	0.59	2	Pass
1040.00	1039	-	-1.00	0.59	2	Pass
1060.00	1059	-	-1.00	0.59	2	Pass
1080.00	1079	-	-1.00	0.59	2	Pass

**STD = Standard**

**Pass =**  $|error| + |uncertainty| \leq |MPE|$

**UUC = Unit Under Calibration**                      **Fail =**    **|error| + |uncertainty| > |MPE|**

**MPE = Maximum Permissible Error**

<b>Calibrated condition :</b>	Pressure Medium	Air : Density = 1.19 kg/m <sup>3</sup> @ 20°C, 1 bar
	Mounting Position	Vertical
	Reference Level	at the end of pressure port

<b>Description of UUC :</b>	Range	850 - 1080	hPa Absolute
	Calibration Range	850 - 1000	hPa Absolute
	Resolution	Auto	

Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

### Measurement Standards Used & Traceability :

## The International System of Units (SI) through

iRPC Certificate No. CL1-P230097 for Reference Pressure Monitor Serial No. 1598, Due 09-Nov-24

### End of Certificate





MIRACLE INTERNATIONAL TECHNOLOGY CO.,LTD

214 Bangwaek Rd. Bangpai Bangkac Bangkok 10160  
Tel.: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 <http://www.mit.in.th>



## CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : L202404250-0004

Date Issued : 29-Apr-24

**Customer** : Eastern Thai Consulting 1992 Co., Ltd.  
683 Moo 11, Sukhapibarn 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230

**Equipment** : Thermo-Hygro  
**Manufacturer** : LUTRON  
**Model** : PHB-318  
**Serial No.** : AL.76179  
**ID No./Tag No.** : -  
**Date Received** : 24-Apr-24  
**Date Calibrated** : 26-Apr-24  
**Calibrated by** : Mr. Apiwat Peanrungrot

### Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method : CP-19 by comparing against Standard Digital Humidity / Temperature Meter

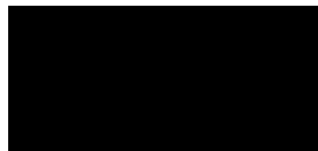
This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

### Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2$ , providing a level confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by:



Page 1 of 2



**Certificate No. :** L202404250-0004

**Environment :** Ambient Temperature :  $(25 \pm 2) ^\circ\text{C}$   
Relative Humidity :  $(50 \pm 15)\% \text{RH}$

Function : Temperature Measurement      Humidity Control :  $(50 \pm 15) \% \text{RH}$

STD	UUC Reading	UUC Error	Measurement	MPE	Pass / Fail
Reading ( $^\circ\text{C}$ )	( $^\circ\text{C}$ )	( $^\circ\text{C}$ )	Uncertainty ( $\pm^\circ\text{C}$ )	$\pm^\circ\text{C}$	Simple Acceptance
0.00	-0.2	-0.20	0.35	0.8	Pass
24.99	25.1	0.11	0.35	0.8	Pass
44.99	45.1	0.11	0.35	0.8	Pass

Function : Humidity Measurement      Temperature Control :  $(25 \pm 5) ^\circ\text{C}$

STD	UUC Reading	UUC Error	Measurement	MPE	Pass / Fail
Reading ( $\% \text{RH}$ )	( $\% \text{RH}$ )	( $\% \text{RH}$ )	Uncertainty ( $\pm\% \text{RH}$ )	( $\pm\% \text{RH}$ )	Simple Acceptance
25.00	24.0	-1.00	2.5	3	Pass
59.99	58.8	-1.19	2.5	3	Pass
85.00	83.8	-1.20	2.5	3	Pass

**MPE = Maximum Permissible Error**

**Pass =**  $|\text{error}| \leq |\text{MPE}|$

**STD = Standard**

**Fail =**  $|\text{error}| > |\text{MPE}|$

**UUC = Unit Under Calibration**

**Description of UUC :**      Range      0 to 50  $^\circ\text{C}$  Internal Sensor /      10 to 95  $\% \text{RH}$

Resolution      0.1  $^\circ\text{C}$  /      0.1  $\% \text{RH}$

Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

**Measurement Standards Used & Traceability :**

The International System of Units (SI) through

MIT Certificate No. L202310317-0003 for Digital Thermometer with Probe (Fluke) Serial No. 5856603, Due 06-Nov-24

MIT Certificate No. L202310192-0001 for Digital Humidity Meter Serial No. F4260117, Due 06-Jan-25

**End of Certificate**



## Certificate Of Calibration

Method 5 Pre-Test Console Calibration - Cubic meter (m3)

### Meter Console Information

Console Model : XC-572-V  
Console serial : A2007510  
DGM Model #: SK25EX  
DGM Serial #: 00005115

### Calibration Condition

Cal. Date: 30-Aug-24  
Due Date: 30-Aug-25  
Cal. Report No.: WDS-SV6708010  
Ambient Temp (°C): 25  
Pressure (mm Hg): 758  
Relative Humidity (%): 60

### Factors/Conversion

Std. Temp. (°K): 298  
Std. Pressure (mm Hg): 760  
K<sub>1</sub> (K/mm Hg): 0.3857

### Reference Equipment

WTM Model: W-NKoDa-5B WTM Cal. Due Date: Dec. 2024  
WTM Serial: 600245 Gamma: 1.0000

UUT Meter (DGM)						Reference Meter (WTM)			
Run Time (minutes)	DGM Orifice (mm H <sub>2</sub> O)	Volume		Outlet Temp		Volume		Outlet Temp	
		Initial	Final	Initial	Final	Initial	Final	Initial	Final
e	P <sub>m(l)</sub>	V <sub>mi</sub>	V <sub>mf</sub>	t <sub>mi</sub>	t <sub>mf</sub>	V <sub>wi</sub>	V <sub>wf</sub>	t <sub>wi</sub>	t <sub>wf</sub>
15.00	13.0	814.2810	814.4438	26	26	77.39845	77.56182	28	27
10.00	25.0	814.4657	814.6233	26	27	77.58371	77.74136	27	27
8.00	50.0	814.6427	814.8218	27	27	77.76069	77.93943	27	27
7.00	80.0	815.2310	815.4323	28	28	78.34575	78.54534	29	28
5.00	120.0	815.4512	815.6222	28	28	78.56461	78.73859	28	28

### Standardized Data

Test Meter		Reference Meter		Correction Factor		Flow Rate	ΔH@ (mm H <sub>2</sub> O)	
Std. Volume	Std. Flow Rate	Std. Volume	Std. Flow Rate	"Gamma"	Variation	Std & Corr	0.0212 SCMM	Variation
V <sub>m(std)</sub> (m <sup>3</sup> )	Q <sub>m(std)</sub> m <sup>3</sup> /min	V <sub>w(std)</sub> (m <sup>3</sup> )	Q <sub>w(std)</sub> m <sup>3</sup> /min	(Y)	(ΔY)	Q <sub>m(std)(corr)</sub>	ΔH <sub>@</sub>	ΔΔH <sub>@</sub>
0.159	0.011	0.159	0.011	0.997	0.002	0.011	51.276	3.517
0.154	0.015	0.154	0.015	0.996	0.002	0.015	46.891	-0.868
0.175	0.022	0.174	0.022	0.994	-0.001	0.022	46.793	-0.966
0.197	0.028	0.193	0.028	0.982	-0.013	0.028	46.623	-1.136
0.168	0.034	0.169	0.034	1.005	0.010	0.034	47.211	-0.547

0.995 = Y Avg.

47.759 = ΔH@ Avg.

Pass/Fail Result: **Pass**

Note: For Calibration Factor Y, the ratio of the reading of the calibration meter to the dry gas meter, acceptable tolerance of individual values from the average is ±0.02.

Note: For ΔH<sub>@</sub>, orifice pressure differential that equates to 0.75cfm (0.0212m<sup>3</sup>/min) at standard temperature and pressure, acceptable tolerance of individual values from the average is ±0.2inches (5.1mm) H<sub>2</sub>O.

Approved By: \_\_\_\_\_



**WISDOM SCIENCE**  
บริษัท วิสโดม ไซน์แอนด์ เซอร์วิส กรุ๊ป จำกัด  
WISDOM SCIENCE SALE AND SERVICE GROUP COMPANY LIMITED

Date: 30-Aug-24



# Certificate of Calibration - Supplemental

## METHOD 5 PRE-TEST CONSOLE CALIBRATION

### Nomenclature

$P_b$  - Barometric Pressure  
 DGM - Dry Gas Meter  
 $K_1$  - Constant based on standard temp and press  
 $\Theta$  - Run time, in minutes  
 $P_m$  -  $\Delta H$  (Meter Pressure, gauge)  
 $V_m$  - Volume collected by test meter, corrected for STP  
 $Q_{m(std)}$  - Calculated flow rate of test meter  
 $K'$  - Critical orifice coefficient  
 $P_w$  - Measured pressure of reference meter  
 $t_w$  - Temperature measured in reference meter  
 $t_m$  - Temperature measured in test meter  
 $Y$  - Ratio of volume collected from test meter and orifice  
 $sc$  - Scaling Factor  
 $Counts_{std}$  - Number of pulse counts, standardized  
 $C_{total}$  - Number of raw pulse counts of a calibration run

### Equations

$$V_{w(std)} = Y * K_1 \frac{V_w * (P_{bar} + \frac{P_{m(g)}}{13.6})}{T_w}$$

$$V_{m(std)} = Counts_{std} * Y_{sc(avg)}$$

$$Counts_{std} = K_1 \frac{C_{total} * (P_{bar} + \frac{P_{m(g)}}{13.6})}{T_m}$$

$$Q_{w(std)} = \frac{V_{w(std)}}{\Theta}$$

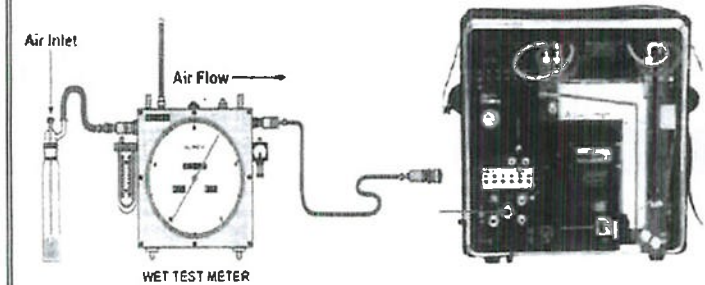
$$Y_{sc} = \frac{V_{w(std)}}{Counts_{std}}$$

$$K_1 = \frac{T_{std}}{P_{std}}$$

$$Y = \frac{V_{cr(std)}}{V_{m(std)}}$$

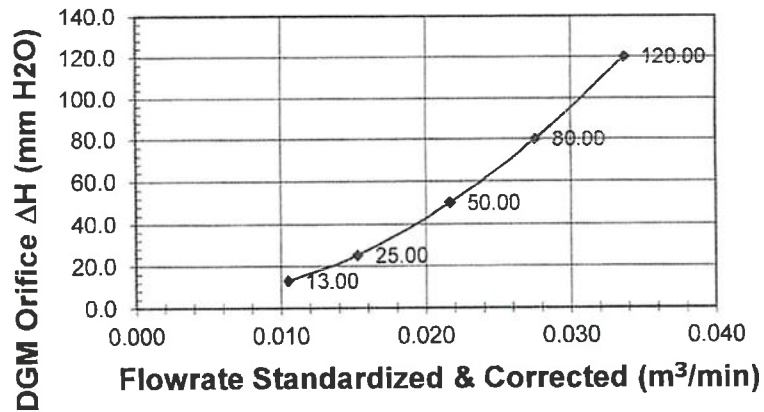
$$Metric \Delta H_{\Phi} = \frac{P_{m(g)} * 0.0011696 * (P_{bar} + \frac{P_{m(g)}}{13.6})}{T_m} * \left( \frac{T_w * \Theta}{V_w * P_{bar}} \right)^2$$

### Calibration Train



### Calibration Graphs

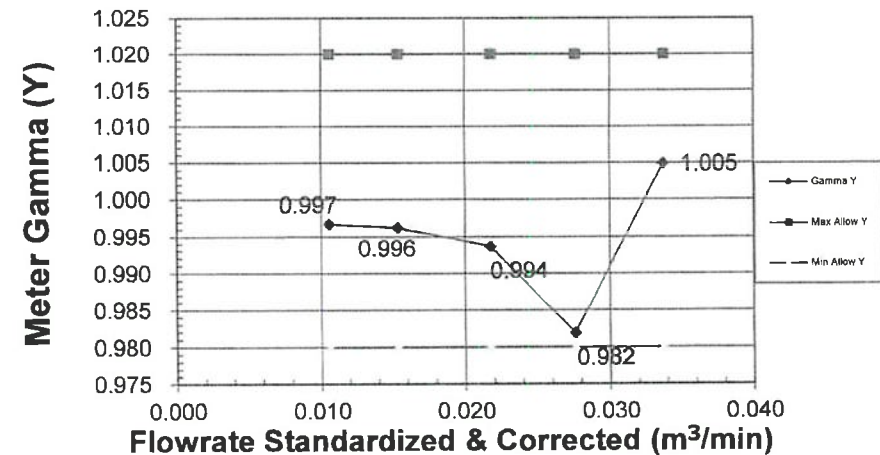
Meter Pressure vs Flowrate



Console Serial: A2007510

Console Model: XC-

Meter Gamma vs Flowrate



Console Serial: A2007510

Console Model: XC-572-V





**WISDOM SCIENCE**  
SALE AND SERVICE GROUP COMPANY LIMITED

## TEMPERATURE DISPLAY CALIBRATION

### Meter Console Information

Console Model : XC-572-V  
Console serial : A2007510  
Temp.Indicator Model : 765-KF  
Temp. Indicator Serial : JC17819

### Calibration Conditions

Cal. Date : 30-Aug-24  
Due Date : 30-Aug-25  
Cal. Report No. : WDS-SV6708010  
Ambient Temp. (°C) : 25  
Pressure (mm Hg) : 758  
Humidity (%) : 60

### Reference Equipment

Temp. Meter Model : Fluke 714B  
Serial No. : 60590035  
Cal. Date : 07-Apr-24  
Temp Meter Model : Fluke 179  
Serial No. : 58620112  
Cal. Date : 06-Feb-24

### Temperature Sensor Calibration

Reference Point	Ref. Thermometer Temperature	Thermocouple Display Temperature	Temperature Difference
#	°C	°C	°C
1	-18.0	-18.0	0.0
2	38.0	38.0	0.0
3	93.0	93.0	0.0
4	149.0	149.0	0.0
5	260.0	260.0	0.0
6	371.0	372.0	-1.0
7	482.0	482.0	0.0
8	593.0	593.0	0.0
9	816.0	817.0	-1.0
10	1038.0	1039.0	-1.0
Maximum <sup>1</sup>			1.0

**PASS**

### Note

<sup>1</sup> For valid test results, the maximum difference between temperature readings should  $\leq 1.0^{\circ}\text{C}$  ( EPA Method 5, Section 6.1.1.8 ).  
Perform all TC Channel calibrations. Except meter (DGM) channel

### DGM Out Temperature Sensor Calibration

Temperature point	Ref Thermometer Temperature	Thermocouple Display Temperature	Temperature Difference
#	°C	°C	°C
Ice	0.0	0.0	0.0
Ambient	27.6	28.0	-0.4
Heat	116.3	116.0	0.3

### Difference Rang

Temp. Difference  $\pm 2^{\circ}\text{F}$  or  $\pm 1.1^{\circ}\text{C}$

**PASS**

### Note

The temperatures of the thermocouple and reference thermometers shall agree to within  $\pm 2^{\circ}\text{F}$ . ( EPA Method 5, section 10.5 )

Approved By : \_\_\_\_\_

Service Manager







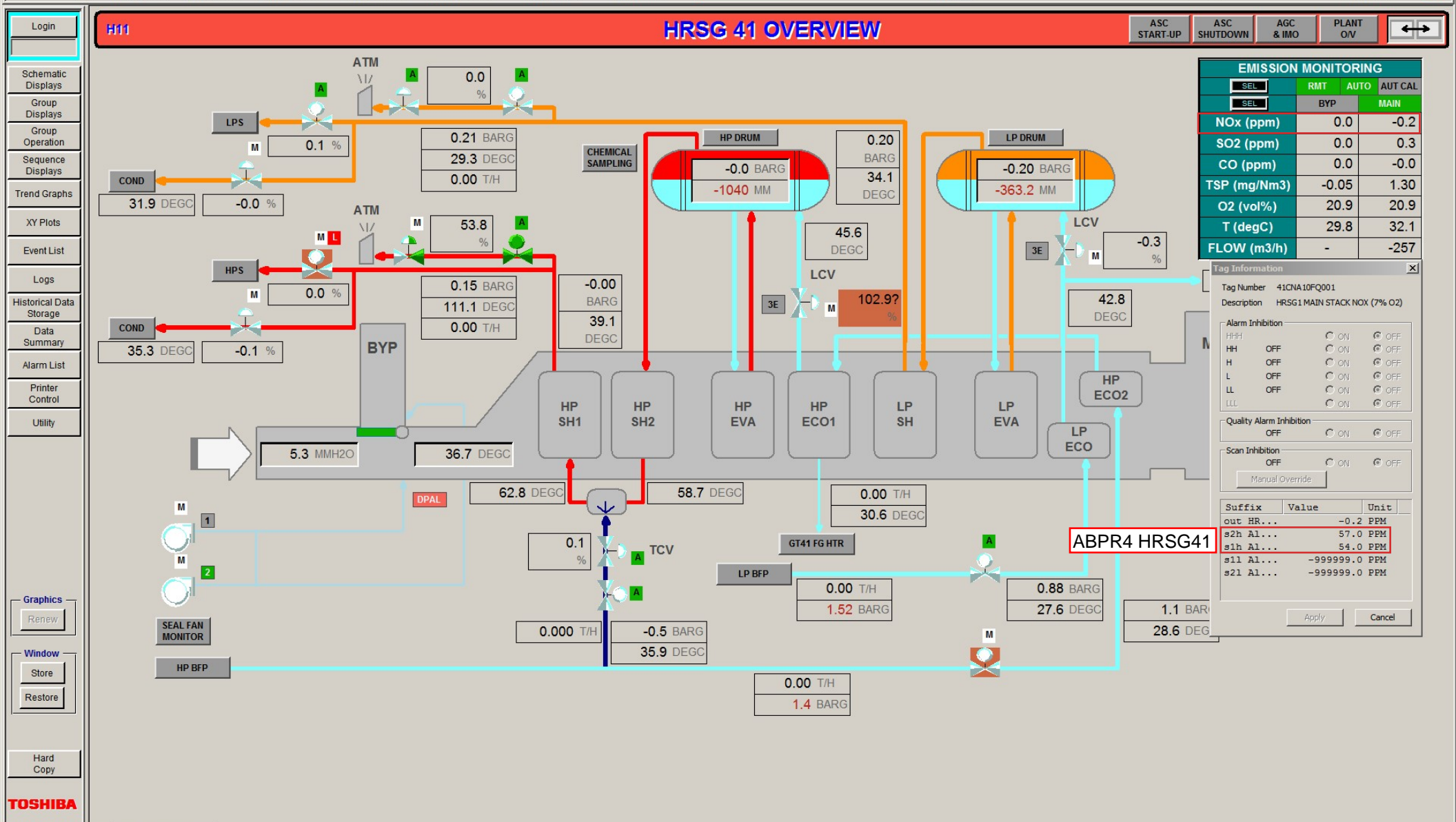


ภาคผนวก ข.7

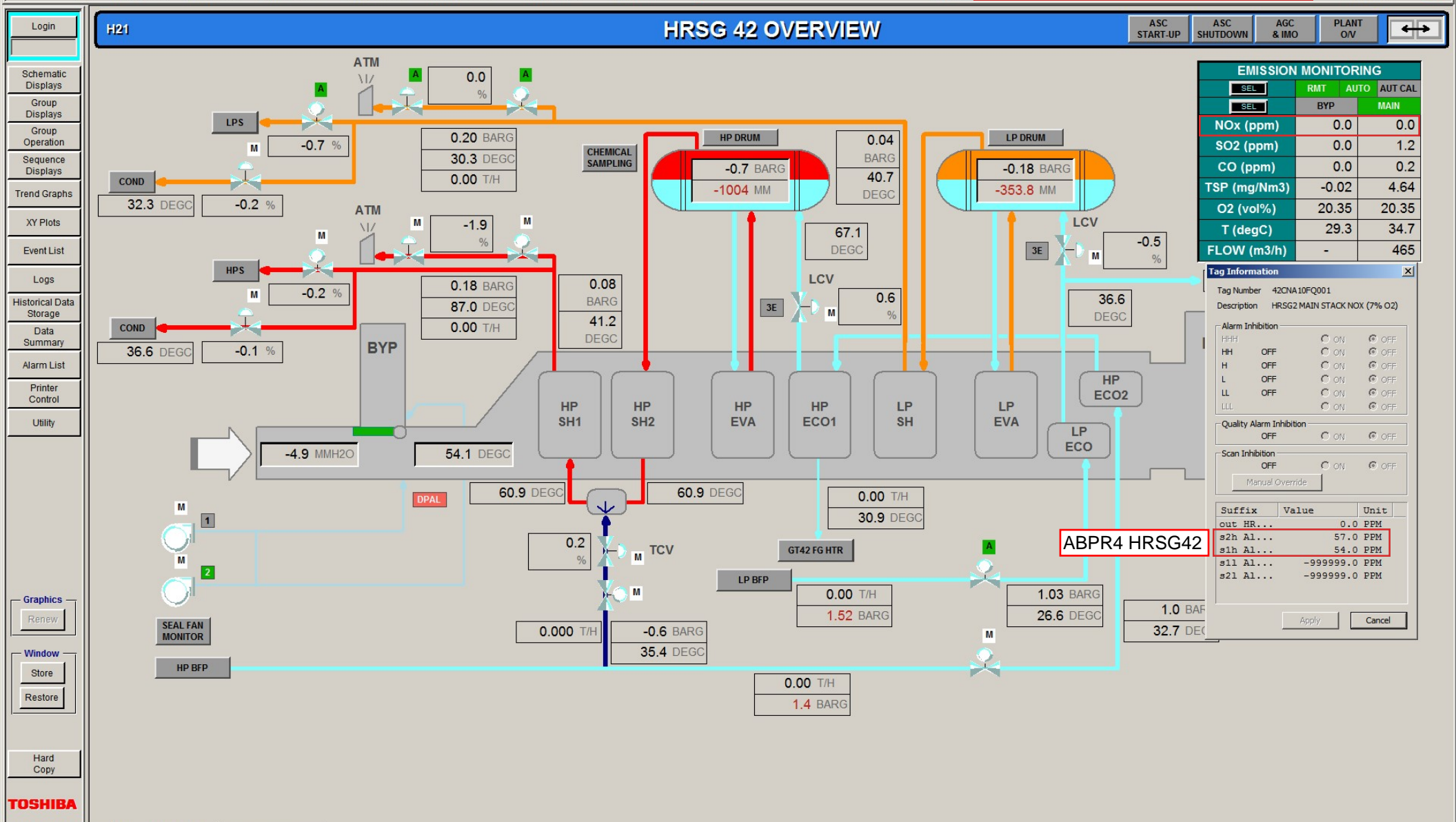
---

เอกสารภาพถ่ายหน้าจอ DCS ตั้ง Alarm NO<sub>x</sub>









EMISSION MONITORING			
SEL	RMT	AUTO	AUT CAL
SEL	BYP	MAIN	
NOx (ppm)	0.0	0.0	
SO2 (ppm)	0.0	1.2	
CO (ppm)	0.0	0.2	
TSP (mg/Nm3)	-0.02	4.64	
O2 (vol%)	20.35	20.35	
T (degC)	29.3	34.7	
FLOW (m3/h)	-	465	

Tag Information

Tag Number

42CNA10FQ001

Description

HRSG2 MAIN STACK NOX (7% O2)

Alarm Inhibition

HHH

☐

ON

☒

OFF

HH

OFF

☐

ON

☒

OFF

H

OFF

☐

ON

☒

OFF

L

OFF

☐

ON

☒

OFF

LL

OFF

☐

ON

☒

OFF

LLL

OFF

☐

ON

☒

OFF

Quality Alarm Inhibition

OFF

☐

ON

☒

OFF

Scan Inhibition

OFF

☐

ON

☒

OFF

Manual Override

Suffix	Value	Unit	
out HR...	0.0	PPM	
s2h Al...	57.0	PPM	
s1h Al...	54.0	PPM	
s1l Al...	-999999.0	PPM	
s2l Al...	-999999.0	PPM	

Apply

Cancel



---

เอกสารแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศที่อ่านได้จาก CEMs  
เกินกว่าค่าควบคุม





## คำร้องขอดำเนินการด้านเอกสาร

## DOCUMENT ACTION REQUEST (DAR)

DAR NO.

67/179

หมายเลขเอกสารเดิม

PD-EN-002, Rev.02

หมายเลขเอกสารใหม่

PD-EN-002, Rev.03

ชื่อเอกสารเดิม

การจัดการมลพิษอากาศ

ชื่อเอกสารใหม่

วัตถุประสงค์/เหตุผล

เปลี่ยนแปลงให้สอดคล้องตามกฎหมายใหม่

## ประเภทเอกสาร

☐

คู่มือบริหารระบบ

☒

ระเบียบปฏิบัติงาน

☐

วิธีปฏิบัติงาน

☐

เอกสารสนับสนุน

☐

แบบบันทึก

☐

อื่น ๆ \_\_\_\_\_

## ประเภทการขอเปลี่ยนแปลงเอกสาร

☐

ขอนำเอกสารเข้าระบบ

☒

ขอเอกสารแก้ไข

☐

ขอทำลายเอกสาร

☐

ขอเอกสารสำเนาเพิ่มเติม จำนวน \_\_\_\_ ชุด

☐

ขอยกเลิกเอกสาร

☐


อื่น ๆ \_\_\_\_\_

รายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง

เปลี่ยนแปลงให้สอดคล้องตามกฎหมายใหม่

ผู้ขอ / ผู้จัดทำ		การพิจารณาทบทวน	
ลงนาม	Thitirat Charoenrat	อนุมัติผลบังคับใช้วันที่	30/04/2024
ตำแหน่ง	Sr. Section Manager SHE	ลงนาม	Thitirat Charoenrat
วันที่	30/04/2024	ตำแหน่ง	Sr. Section Manager SHE
การพิจารณาอนุมัติ		บันทึกการควบคุมเอกสาร	
อนุมัติผลบังคับใช้วันที่	30/04/2024	ลงนาม	Pattharaporn Kiartidhama
ลงนาม	Thitirat Charoenrat	ตำแหน่ง	เจ้าหน้าที่ควบคุมเอกสาร
ตำแหน่ง	MR	วันที่บันทึก	30/04/2024



		<b>AMATA B.GRIMM POWER (RAYONG) LIMITED</b>		<b>Doc. No. PD-EN-002</b>
Document Owner:	Revision:	Document Type:	Status:	
Safety and Environment	03	Procedure	<b>DAR No. 67/179</b>	
Prepared by:	Checked:	Approved	Page:	
Thitirat Charoenrat	Thitirat Charoenrat	Thitirat Charoenrat	1-12	
Date : 30/04/2024	Date : 30/04/2024	Date: 30/04/2024		
Valid for:  <p style="text-align: center;"><b>ABPR1, ABPR2, ABPR3, ABPR4, ABPR5</b></p> This is computer generated signature and approve online.				

## ระเบียบปฏิบัติงาน


### เรื่อง การจัดการมลพิษทางอากาศ

### (Emission Management Procedure)

### ประวัติการแก้ไขเอกสาร

แก้ไขครั้งที่	วันที่เริ่มใช้	คำอธิบาย	DAR เลขที่	ตรวจสอบ	อนุมัติ
00	19/11/2557	การจัดการมลพิษทางอากาศ	57/233		
01	23/05/2562	ขยายขอบเขตให้ครอบคลุม ABPR1-5	62/211		
02	24/03/2566	ปรับช่องทางการติดต่อกับ กนอ. ให้เป็นปัจจุบัน	66/026		
03	30/04/2567	เปลี่ยนแปลงให้สอดคล้องตามกฎหมายใหม่	67/179		




	Revision: 03	Title: ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การจัดการมลพิษอากาศ	Page: 2 <b>Doc. No. PD-EN-002</b>
---	-----------------	--	---

## สารบัญ

หน้า

1	วัตถุประสงค์.....	3
2	ขอบเขต.....	3
3	นิยาม .....	3
4	เอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	4
5	รายละเอียดการดำเนินงาน .....	4
6	ผังกระบวนการ .....	10
7	การควบคุมบันทึก.....	10
8	เอกสารแนบท้าย .....	10



	Revision: 03	Title: ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การจัดการมลพิษอากาศ	Page: 3 <b>Doc. No. PD-EN-002</b>
---	-----------------	--	---

## 1 วัตถุประสงค์

เพื่อให้พนักงานของกลุ่มโรงไฟฟ้า อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง มีความเข้าใจถึงแนวทางการปฏิบัติในการควบคุมปริมาณมลพิษอากาศ ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

## 2 ขอบเขต

เอกสารฉบับนี้ ใช้ภายในกลุ่มโรงไฟฟ้า อมตะ บี. กริม เพาเวอร์ ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง เท่านั้น

## 3 นิยาม

3.1 มลพิษอากาศ หมายถึง อากาศที่มีสารมลพิษเจือปนอยู่ในปริมาณมากพอและนานพอที่จะทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ พืช สัตว์

3.2 Nitrogen Oxides ( NOx) หมายถึง Nitrogen of Oxides หรือ NOx เป็นคำรวมๆที่เรียก ก๊าซที่มีความไว (Highly reactive gases) โดยกลุ่มนี้ประกอบด้วยNitrogen และ oxygen ในสัดส่วนที่แตกต่างกัน ส่วนใหญ่ของ NOx เป็นก๊าซที่ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ยกเว้น Nitrogen dioxide ที่รวมกับอนุภาคต่างๆในอากาศ ทำให้สามารถเห็นเป็นชั้นสี น้ำตาลแดง จะเกิดเมื่อเชื้อเพลิงถูกเผาไหม้ที่อุณหภูมิสูง โดยแหล่งกำเนิดส่วนใหญ่จาก การเผาไหม้เชื้อเพลิงของรถยนต์ ของโรงไฟฟ้า หรือโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ รวมถึงการเผาไหม้เชื้อเพลิงในอาคารบ้านเรือนต่างๆ นอกจากนี้ NOx ก็สามารถเกิดขึ้นได้ตามธรรมชาติด้วย

3.3 คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) หมายถึง ก๊าซที่เกิดขึ้นจากปฏิกิริยา การสันดาปไม่สมบูรณ์ (Incomplete combustion) ของสารประกอบคาร์บอน ซึ่งเป็นสารประกอบหลัก ของเชื้อเพลิงกับก๊าซออกซิเจนคาร์บอนมอนอกไซด์ เป็นก๊าซไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ไม่มีรส เสถียร (Stable gas) เบากว่าอากาศ (น้ำหนักโมเลกุลของอากาศ = 28.96 น้ำหนักโมเลกุล CO = 28.01) อยู่ในบรรยากาศได้นาน 2-4 เดือน (Life time)

3.4 ซัลเฟอร์ออกไซด์ (SOx) หมายถึง ก๊าซไม่มีสี ไม่ติดไฟ มีกลิ่นแสบจมูก ละลายได้ดีในน้ำเปลี่ยนเป็นกรด สามารถพบได้ในบรรยากาศทั่วไป ในปริมาณ 0.02-0.1 ppm. ถ้าหากพบในบรรยากาศ ในปริมาณสูงส่วนใหญ่ เกิดขึ้นจากการสันดาป หรือเผาเชื้อเพลิงหรือวัสดุ ที่กำมะถัน เช่น น้ำมัน สำหรับ SO<sub>2</sub> ที่ 25ซ. ที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือเท่ากับ 760mm Hg 1 ppm = 2,602 ug/m3 จะทำให้เกิดปฏิกิริยาเป็นกรดกำมะถัน ในบรรยากาศ ที่มีความชื้น หรือในกรณีที่มีฝนตก ซึ่งเรียกว่า ฝนกรด (Acid rain)

3.5 Natural gas (NG) หมายถึง ก๊าซธรรมชาติที่ส่งมาจาก ปตท.

3.6 Emission หมายถึง สิ่งที่เกิดจากการเผาไหม้ และระบายออกจากปล่อง สู่บรรยากาศ


3.7 DCS หมายถึง ระบบควบคุมและสั่งการการทำงานของขบวนการผลิต

3.8 Shutdown หมายถึง การหยุดเดินเครื่องของขบวนการผลิต

3.9 สภาวะปกติ หมายถึง ปริมาณของค่าตรวจติดตามผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศ ในพารามิเตอร์ที่เกี่ยวข้อง เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

3.10 กระบวนการผลิตผิดปกติ หมายถึง ปริมาณของค่าตรวจติดตามผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศ ในพารามิเตอร์ที่เกี่ยวข้องมีแนวโน้มเกินกว่าค่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด



	Revision: 03	Title: ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การจัดการมลพิษอากาศ	Page: 4	Doc. No. PD-EN-002
---	-----------------	--	------------	--------------------

#### 4 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- 4.1 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด
- 4.2 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด
- 4.3 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 3 จำกัด
- 4.4 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด
- 4.5 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 5 จำกัด


#### 5 รายละเอียดการดำเนินงาน

##### 5.1 การขึ้นจุดกำเนิดมลพิษทางอากาศ

ซึ่งการกำหนดจุดดังกล่าว พิจารณาจาก แผนผังกระบวนการผลิต, รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และบันทึกผลการขึ้นและประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม แบ่งได้ดังนี้

- 5.1.1 บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด มีจุดระบายมลพิษทางอากาศ จำนวน 2 จุด ตามแผนผังแสดงจุดกำเนิดการระบายมลพิษทางอากาศ ABPR1
- 5.1.2 บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด มีจุดระบายมลพิษทางอากาศ จำนวน 2 จุด ตามแผนผังแสดงจุดกำเนิดการระบายมลพิษทางอากาศ ABPR2
- 5.1.3 บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 3 จำกัด มีจุดระบายมลพิษทางอากาศ จำนวน 2 จุด ตามแผนผังแสดงจุดกำเนิดการระบายมลพิษทางอากาศ ABPR3
- 5.1.4 บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด มีจุดระบายมลพิษทางอากาศ จำนวน 2 จุด ตามแผนผังแสดงจุดกำเนิดการระบายมลพิษทางอากาศ ABPR4
- 5.1.5 บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 5 จำกัด มีจุดระบายมลพิษทางอากาศ จำนวน 2 จุด ตามแผนผังแสดงจุดกำเนิดการระบายมลพิษทางอากาศ ABPR5



	Revision: 03	Title: ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การจัดการมลพิษอากาศ	Page: 5 <b>Doc. No. PD-EN-002</b>
---	-----------------	--	---

## 5.2 การกำหนดแผนตรวจสอบ ทดสอบ และเฝ้าระวัง

- 5.2.1 แผนก Safety & Environment จัดทำแผนงานและดำเนินการตรวจวัดค่ามลพิษทางอากาศจากปล่อง ความถี่ปีละ 2 ครั้ง ลงในแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานประจำปี
- 5.2.2 แผนก Operation ทำการเฝ้าระวังค่ามลพิษทางอากาศตลอด 24 ชั่วโมง โดยระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs)
- 5.2.3 แผนก C&I จัดทำแผนงานและดำเนินการสอบเทียบระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs)

## 5.3 การรายงานผล

### 5.3.1 การตรวจวัดค่ามลพิษทางอากาศจากปล่อง

- 5.3.1.1 แผนก Safety & Environment เป็นผู้ประสานงานกับหน่วยงานที่ทำการตรวจวัด ตรวจสอบความถูกต้อง ของพารามิเตอร์ ผลของการตรวจวัด และการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดที่เกี่ยวข้อง เพื่อรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้
- 5.3.1.2 รายงานผู้บริหารและคณะทำงานของบริษัท โดยผ่านการประชุม O&M Meeting ของแต่ละ โรงไฟฟ้า
- 5.3.1.3 จัดทำรายงานต่อการนิคมอุตสาหกรรมตามแบบฟอร์มของการนิคมอุตสาหกรรมภายในเดือน มกราคม และ กรกฎาคม ของทุกปี
- 5.3.1.4 จัดทำรายงาน รว. 1 และ รว. 3 ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ ภายในเดือน กุมภาพันธ์ และ สิงหาคม ของทุกปี

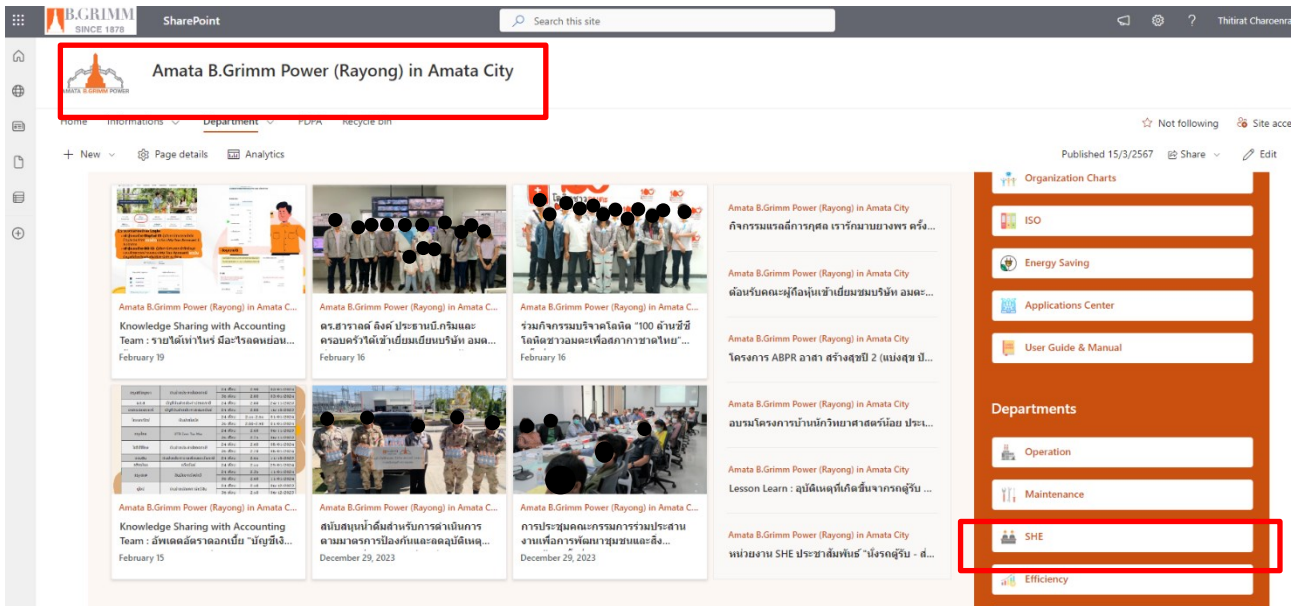
### 5.3.2 เฝ้าระวังค่ามลพิษทางอากาศตลอด 24 ชั่วโมง และติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษ เพื่อรายงานมลพิษอากาศจากปล่อง โดยรายงานผลต่อราชการ 2 ส่วน

1. การนิคมอุตสาหกรรม (กนอ.)
2. กรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.)

โดยมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม/ฝ่ายเดินเครื่องแต่ละโรงไฟฟ้า ทำการเฝ้าระวังค่ามลพิษทางอากาศ ผ่านลิงค์หน่วยงานราชการอย่างสม่ำเสมอ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

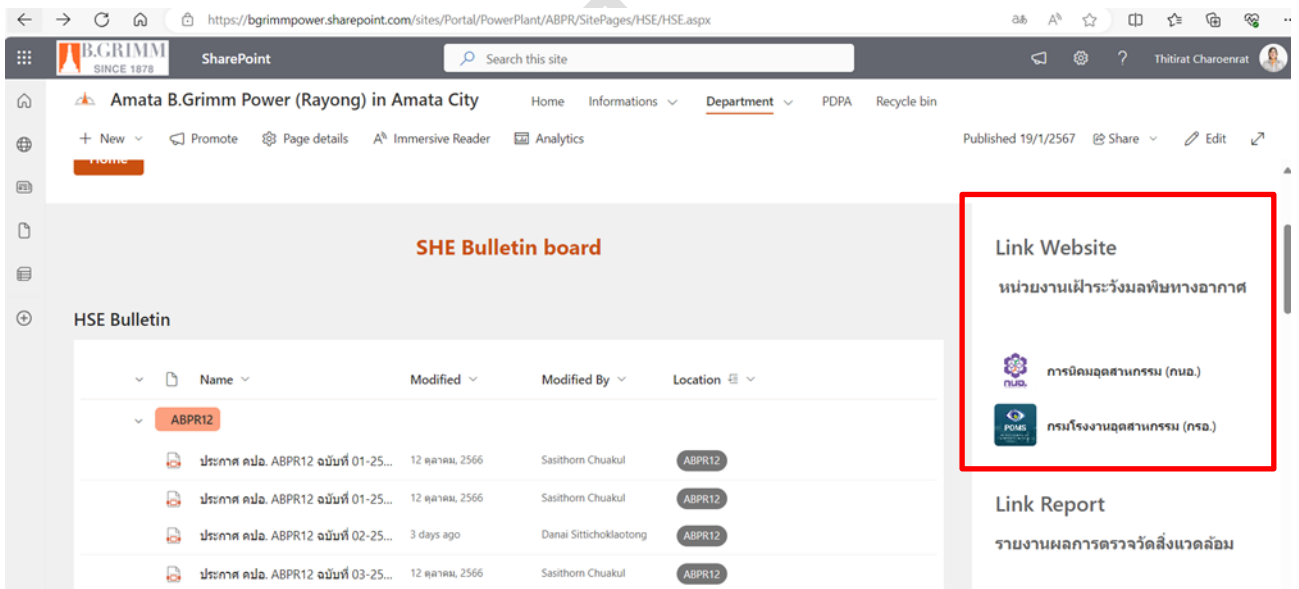


**ขั้นตอนที่ 1** เข้า SharePoint Amata B. Grimm Power (Rayong) >SHE



The screenshot shows the SharePoint interface for 'Amata B.Grimm Power (Rayong) in Amata City'. The top navigation bar includes 'Home', 'Informations', 'Department', 'PDPA', and 'Recycle bin'. The main content area displays a grid of news items. On the right, there is a sidebar with various links, including 'ISO', 'Energy Saving', 'Applications Center', 'User Guide & Manual', 'Departments', 'Operation', 'Maintenance', 'SHE' (highlighted with a red box), and 'Efficiency'.

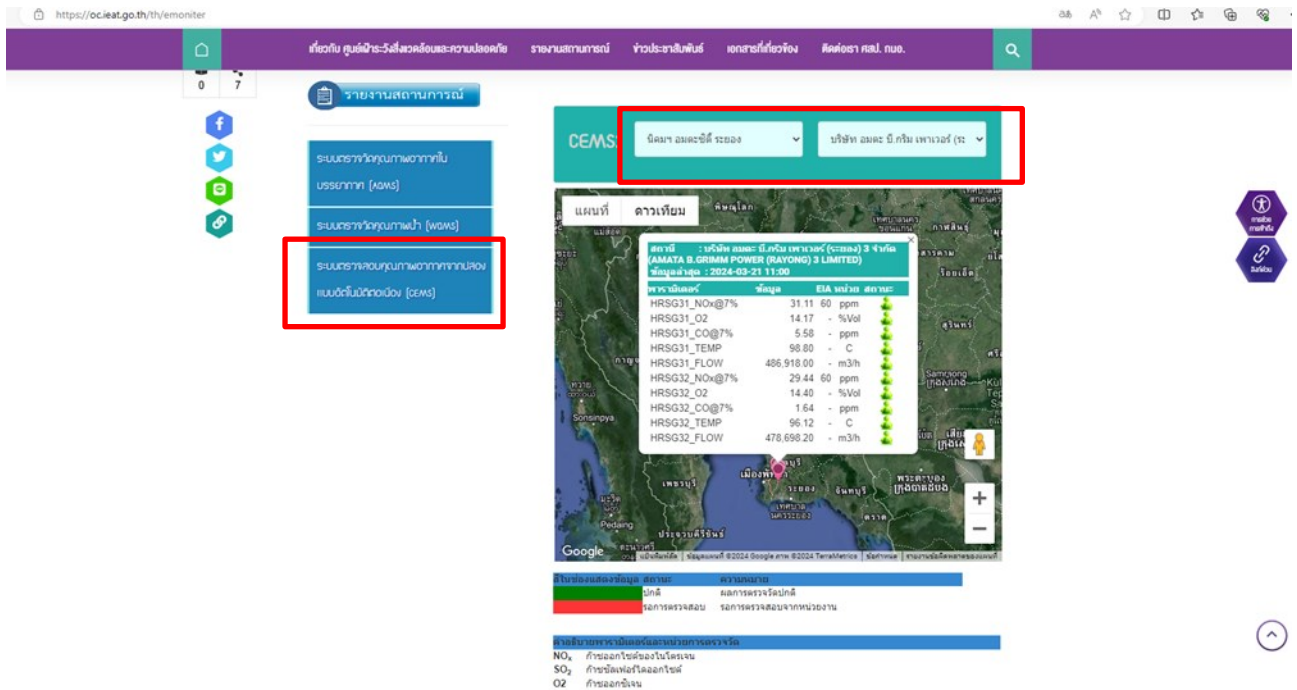
**ขั้นตอนที่ 2** Link Website หน่วยงานเฝ้าระวังมลพิษอากาศ



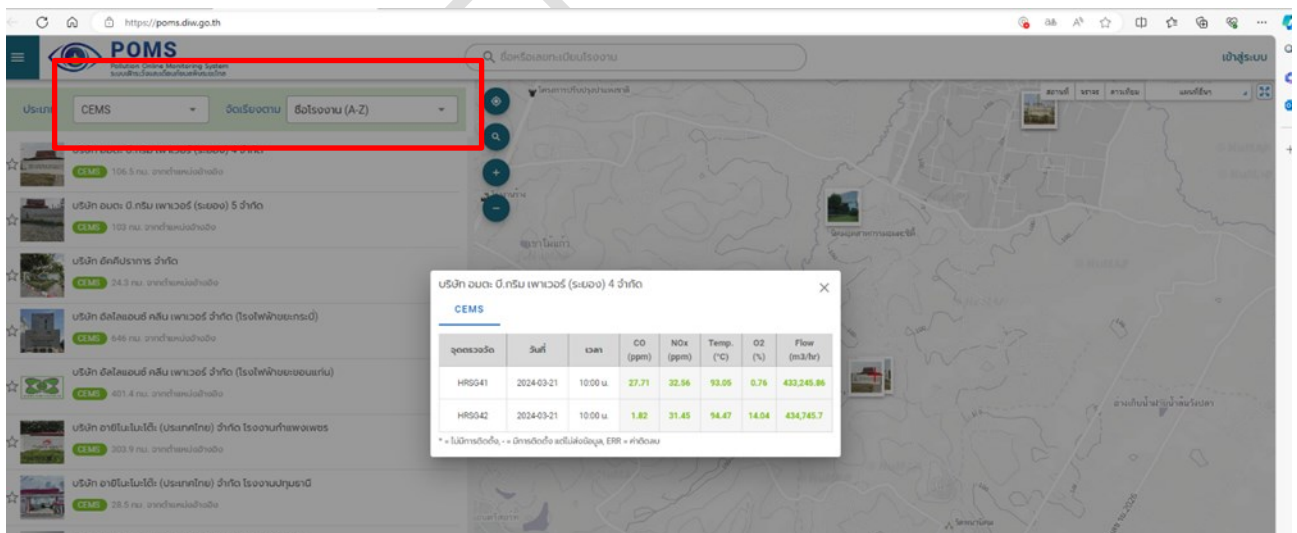
The screenshot shows the 'SHE Bulletin board' page. The top navigation bar includes 'Home', 'Informations', 'Department', 'PDPA', and 'Recycle bin'. The main content area displays a table of news items. On the right, there is a sidebar with various links, including 'Link Website' (highlighted with a red box), 'Link Report', and 'รายงานผลการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม'.




ขั้นตอนที่ 4 ภาพแสดงหน้าจอ ศูนย์เฝ้าระวังสิ่งแวดล้อม ของการนิคมอุตสาหกรรม



ขั้นตอนที่ 5 ภาพแสดงหน้าจอ ศูนย์เฝ้าระวังสิ่งแวดล้อม ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม






	Revision: 03	Title: ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การจัดการมลพิษอากาศ	Page: 8 <b>Doc. No. PD-EN-002</b>
---	-----------------	--	---

## 5.4 การแจ้งแผนการเดินเครื่อง และเหตุขัดข้อง ของระบบการเผ่าะวังมลพิษอากาศไปยังหน่วยราชการ

### 5.4.1 ผู้รับผิดชอบดำเนินการตามตารางการปฏิบัติของระบบเผ่าะวังมลพิษอากาศไปยังหน่วยราชการ

สถานะการเดินเครื่อง	ความถี่	ช่องทางการสื่อสาร		ผู้รับผิดชอบ
		การนิคมอุตสาหกรรม (กนอ.)	กรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.)	
แผนเดินเครื่องรายเดือน	ทุกเดือน	Email: warroom1@ieat.mail.go.th	แบบ กวก.01 แจ้งผ่านweb : POMS	Efficiency Engineer/Operation Section Manager
กรณีมีเหตุขัดข้อง สามารถแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 15 วัน - ไม่สามารถรายงานผลการตรวจวัดได้ มีข้อมูลที่ยังขาดหายไปน้อยกว่า 80% ของชั่วโมงที่ดำเนินการต่อวัน	ภายในวันที่เกิดเหตุหรือภายในวันถัดไปไม่เกินวันหยุดราชการ	Email: warroom1@ieat.mail.go.th	แบบ กวก.01 แจ้งผ่านweb : POMS	Efficiency Engineer/Operation Section Manager
กรณีมีเหตุขัดข้องไม่สามารถรายงานผลการตรวจวัด 15 วันขึ้นไป ให้ดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จ ภายในระยะเวลาไม่เกิน 180 วัน นับถัดจากวันที่มีเหตุขัดข้องและไม่สามารถรายงานผลการตรวจวัดได้และระหว่างการแก้ไขต้องตรวจวัดจากหน่วยงานภายนอกอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	ภายในวันที่เกิดเหตุหรือภายในวันถัดไปไม่เกินวันหยุดราชการ	Email: warroom1@ieat.mail.go.th	แบบ กวก.01 แบบ กวก. 02 แจ้งผ่านweb : POMS	Efficiency Engineer/Operation Section Manager
			ดำเนินการเปลี่ยนสถานะในโปรแกรม POMS Client / POMS Boxs เป็นสถานะในโปรแกรม DEF/MA/ETC	Operation
			ตรวจวัดจากหน่วยงานภายนอกอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	Safety
เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับผลของการปล่อยมลสารจากปลายปล่อง เช่น Start up, Shutdown , Calibration ,Maintenance, Turnaround	แจ้งล่วงหน้า หรือแจ้งภายในวันหยุดหน่วยการผลิต	Email: warroom1@ieat.mail.go.th	แบบ กวก.01 แจ้งผ่านweb : POMS	Efficiency Engineer/Operation Section Manager
			ดำเนินการเปลี่ยนสถานะในโปรแกรม POMS Client / POMS Boxs เป็นสถานะในโปรแกรมตามกิจกรรม	Operation
กรณีหยุดหน่วยการผลิต	แจ้งภายในวันหยุดหน่วยการผลิตหรือภายในวันถัดไป โดยไม่เกินวันหยุดราชการ		แบบ กวก.01 แจ้งผ่านweb : POMS	Efficiency Engineer/Operation Section Manager
			ดำเนินการเปลี่ยนสถานะในโปรแกรม POMS Client / POMS Boxs เป็นสถานะในโปรแกรม Shutdown/TUR/ETC	Operation



	Revision: 03	Title: ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การจัดการมลพิษอากาศ	Page: 9 Doc. No. PD-EN-002
---	-----------------	--	----------------------------------

#### 5.4.2 ช่องการติดต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

##### 5.4.2.1 การนิคมอุตสาหกรรม

- การนิคมอุตสาหกรรมมักกะสัน โดยช่องทางการติดต่อมีดังนี้

- Email : [warroom1@ieat.mail.go.th](mailto:warroom1@ieat.mail.go.th)

- โทรศัพท์สำนักงาน : 0 2257 0876

##### 5.4.2.2 กรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยช่องทางการติดต่อมีดังนี้ Website <http://poms.diw.go.th>

โดยมีรหัสผ่านแต่ละโรงไฟฟ้าดังนี้

โรงไฟฟ้า	เลขประจำตัว	รหัสผ่าน
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1 จำกัด	DIW-G-134800770	RByyBJZj
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 2 จำกัด	DIW-G-134800598	T39d*6d
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 3 จำกัด	DIW-G-184800076	tKdeY45
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 4 จำกัด	DIW-G-184800266	Li4HJLS
บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 5 จำกัด	DIW-G-184800571	R6JR7g

#### 5.5 การดำเนินการกรณีผลการตรวจวัดไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน


ในกรณีที่พบว่าผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด ทางแผนก Safety & Environment จะต้องดำเนินการแก้ไข และป้องกันโดยใช้แบบฟอร์ม “แบบรายงานการแก้ไข/การป้องกัน” และดำเนินการตามขั้นตอนที่กำหนดในเอกสารระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง ข้อบกพร่อง, การแก้ไข และการป้องกัน

#### 5.6 การจัดการด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องและการเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

5.5.3 จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ทำหน้าที่ควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษอากาศตามกฎหมาย 1 ท่าน และมีผู้ปฏิบัติงานด้านมลพิษทางอากาศ และผู้จัดการสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม และปฏิบัติตามหน้าที่ ที่กฎหมายกำหนด

5.5.2 แผนก C&I จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษอากาศอย่างเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อเกิดการขัดข้อง



	Revision: 03	Title: ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การจัดการมลพิษอากาศ	Page: 10	<b>Doc. No. PD-EN-002</b>
---	-----------------	--	-------------	---------------------------

## 6 ฟังก์ชันการ

ไม่มี

## 7 การควบคุมบันทึก

รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร	ระยะเวลาจัดเก็บ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
-	รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการ	แผนก Safety & Environment
-	รายงาน รว. 1, รว. 3	5 ปี	แผนก Safety & Environment
-	รายงานผลการสอบเทียบเครื่องมือวัด CEMs	5 ปี	แผนก C&I
-	แบบ กวภ.01	5 ปี	แผนก Operation
-	แบบ กวภ. 02	5 ปี	แผนก Operation

## 8 เอกสารแนบท้าย





Revision:  
03

Title: ระเบียบปฏิบัติงาน  
เรื่อง การจัดการมลพิษอากาศ

Page:  
11

Doc. No. PD-EN-002

แบบ กว.ก.๐๑

แบบแจ้งเหตุขัดข้องของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ เพื่อรายงานมลพิษอากาศจากปล่องโรงงาน  
หรือแจ้งหยุดหน่วยการผลิต

๑. รายละเอียดเกี่ยวกับโรงงาน (๑ แบบต่อ ๑ ปล่อง)	
วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....	
ชื่อโรงงาน :	
ทะเบียนโรงงานเลขที่ :	ลำดับประเภทโรงงาน :
สถานที่ตั้งโรงงาน :	
รายชื่อผู้ติดต่อ :	
เบอร์โทรศัพท์ :	e-mail :
๒. ข้อมูลปล่อง	
รหัสจุดตรวจวัด :	ชื่อจุดตรวจวัด :
ปล่องจากกระบวนการผลิต :	
เชื้อเพลิงหลัก:	เชื้อเพลิงสำรอง:
ระบบการเผาไหม้เชื้อเพลิง : <input type="checkbox"/> ระบบปิด <input type="checkbox"/> ระบบเปิด	
กำลังการผลิตของหน่วยการผลิต :	หน่วยของกำลังการผลิต :
๓. สาเหตุของการไม่สามารถรายงานผลการตรวจวัดได้	
๓.๑ สาเหตุ	
<input type="checkbox"/> เครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษขัดข้อง เนื่องจาก : .....	
<input type="checkbox"/> หยุดหน่วยการผลิต เนื่องจาก : .....	
๓.๒ วัน/เดือน/ปี ที่พบปัญหาหรือหยุดหน่วยการผลิต : .....	
๓.๓ วัน/เดือน/ปี ที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ : .....	
รวมระยะเวลาปรับปรุงแก้ไขหรือระยะเวลาหยุดหน่วยการผลิต (วัน) : .....	
(หมายเหตุ : กรณีเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษมีเหตุขัดข้องและไม่สามารถรายงานผลการตรวจวัดได้ตั้งแต่ ๓๕ วันขึ้นไป ต้องรายงานแบบ กว.ก.๐๒ ด้วย)	
๓.๔ รายการตรวจวัด (พารามิเตอร์) ที่ไม่สามารถรายงานผลได้ : .....	
๓.๕ แนวทางการปรับปรุงแก้ไข (เฉพาะเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษขัดข้อง) : .....	
.....	
.....	
.....	
ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นจริงทุกประการ	
.....(ลงชื่อ)	
(.....)	
ตำแหน่ง .....	
ผู้ประกอบกิจการโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจ	
ผู้จัดทำรายงาน	





Revision:  
03

Title: ระเบียบปฏิบัติงาน  
เรื่อง การจัดการมลพิษอากาศ

Page:  
12

Doc. No. PD-EN-002

แบบ กวภ.๐๒

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลพิษอากาศจากปล่องระบาย กรณีเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ  
มีเหตุขัดข้องและไม่สามารถรายงานผลการตรวจวัดได้ตั้งแต่ ๑๕ วันขึ้นไป

๑. รายละเอียดเกี่ยวกับโรงงาน (๑ แบบต่อ ๑ ปล่องต่อ ๑ ครั้ง)						รายงานครั้งที่ .....
						วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....
ชื่อโรงงาน :						
ทะเบียนโรงงานเลขที่ :				ลำดับประเภทโรงงาน :		
สถานที่ตั้งโรงงาน :						
รายชื่อผู้ติดต่อ :						
เบอร์โทรศัพท์ :				e-mail :		
๒. ข้อมูลปล่อง						
รหัสจุดตรวจวัด :				ชื่อจุดตรวจวัด :		
ปล่องจากกระบวนการผลิต :						
เชื้อเพลิงหลัก:				เชื้อเพลิงสำรอง :		
ระบบการเผาไหม้เชื้อเพลิง : <input type="checkbox"/> ระบบปิด <input type="checkbox"/> ระบบเปิด						
กำลังการผลิตของหน่วยการผลิต :				หน่วยของกำลังการผลิต :		
๓. รายการตรวจวัดมลพิษอากาศจากปล่องระบาย						
รายการ สารมลพิษ	วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ค่าที่ ตรวจวัดได้	หน่วยการ ตรวจวัด	เลขที่ ห้องปฏิบัติการ	เลขที่รายงาน	วิธีการตรวจวัดวิเคราะห์
<b>หมายเหตุ :</b> การเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างต้องดำเนินการโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของหน่วยงานราชการ หรือห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม						
ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลข้างต้นเป็นจริงทุกประการ						
.....(ลงชื่อ)						
(.....)						
ตำแหน่ง .....						
ผู้ประกอบกิจการโรงงานหรือผู้รับมอบอำนาจ						
ผู้จัดทำรายงาน						



ภาคผนวก ข.9

---

เอกสารการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมมลพิษทางอากาศ



ที่ อก ๐๓๑๓/ ๖๖๖ ๐



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๘ กรกฎาคม ๒๕๖๗

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ๔ จำกัด

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๘๙๒ ลงรับวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) ๔ จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ ๘๒๒๕๐๔๐๐๒๒๕๕๙๗ (น.๘๘(๒)-๒/๒๕๕๙-นอต.) ประกอบกิจการผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ เพื่อการอุตสาหกรรม ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๗/๔๙๒ หมู่ที่ ๖ ตำบลมาบยางพร อำเภอบลวกแดง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๐๒ ๙๕๗๐ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการให้บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๗๐ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

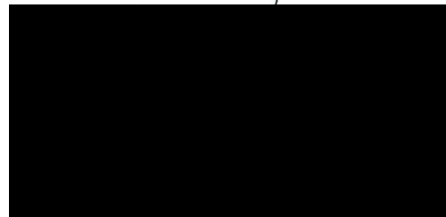
ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม					
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑				✓	
ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด		มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑				✓	
๒				✓	
๓				✓	
๔				✓	
๕				✓	

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย

๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๓/๖๕๔๗ ลงวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”





---

แผนที่เส้นระดับเสียง Noise Contour และเอกสารการตรวจสอบรายการอุปกรณ์ PPE สำรอง



ภาคผนวก ข.10-1

---

แผนที่เส้นระดับเสียง Noise Contour





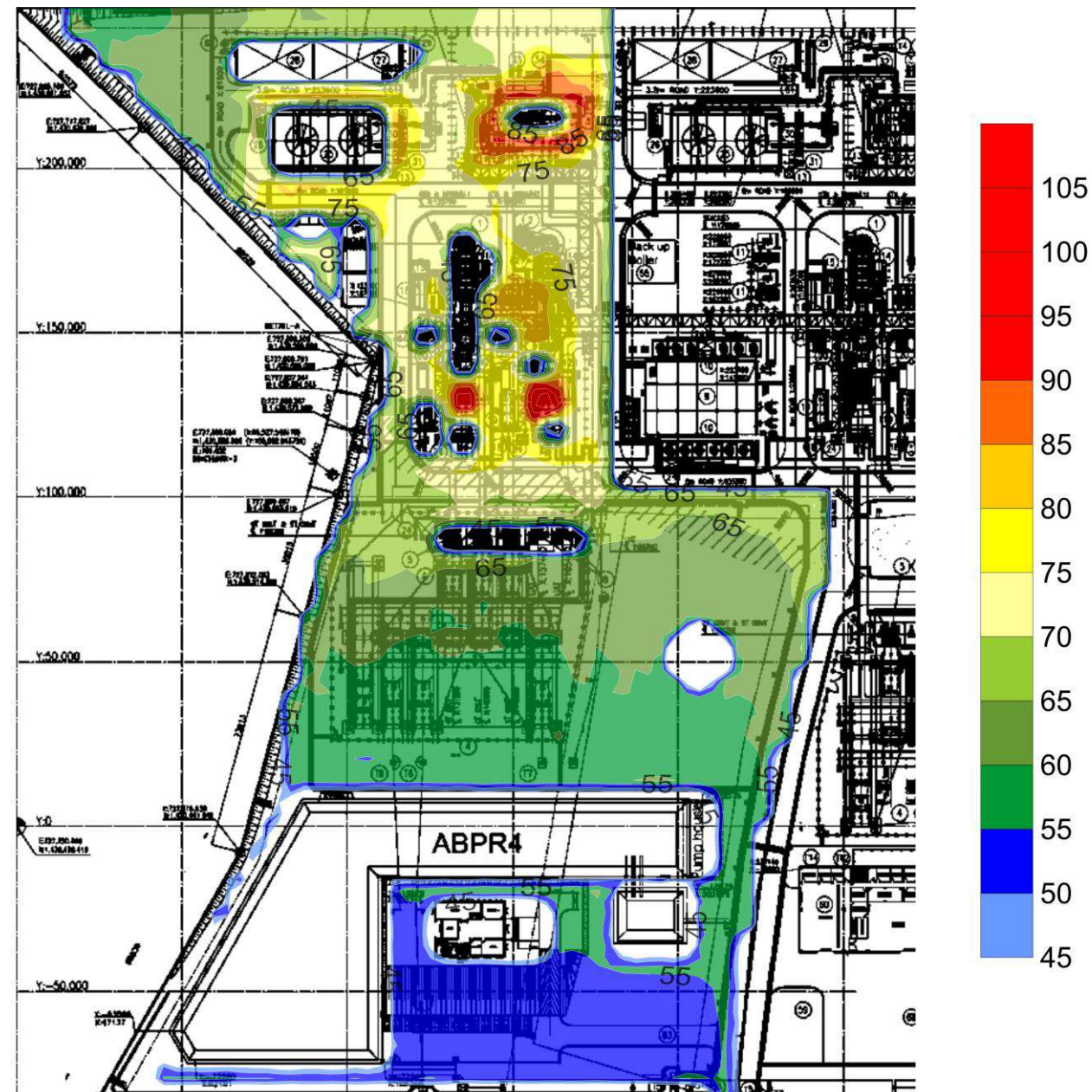
# Noise Contour Map

Amata B. Grimm Power (Rayong) 4 Limited

ABPR4

Reference Number : Lot 24132494-1

Measurement Date : Nov 26, 2024



ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250, Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group



ภาคผนวก ข.10-2

---

เอกสารตรวจสอบรายการอุปกรณ์ PPE สำรอง



Stock No	Depot No	Cost Code	Storage Section	Stock Summary	Qty In	Unit of Issue
96.58.13.01.03	0113	60401070.000000	2-T-E02	MASK Protect Welding Fumes Valve Brand MOLDEX Model 16MDX231	24	Each
96.58.13.01.02	0113	60401070.000000	2-T-E02	MASK Protect Acid Vapor have Valve Brand MOLDEX Model 16MDX2	6	Each
96.58.13.01.01	0113	60401070.000000	2-T-E02	MASK Protect Ozone and Organic Supstance have Valve Brand MO	8	Each
96.58.13.00.11	0113	60401070.000000	2-T-E03	Multi-Gas/Vapor Smart Model:16MDX7600	11	Pair
96.49.05.00.08	0113	60401070.000000	2-T-F03	safety Glasses Model 13KSSKY8813A, KING S	1	Each
96.49.03.00.02	0113	60401070.000000	2-T-F02	PLASTIC EAR PLUG 3M MODEL 1271	55	Box
96.43.61.05.04	0113	60401070.000000	2-T-F02	EARMUFF	2	Pair
96.43.43.00.01	0113	60401070.000000	2-T-C04	PPE :HELMET MSA V-GARD CAP (WHITE) (M) W/ RATCHET SUSPENSION	4	Each
96.43.41.01.10	0113	60401070.000000	2-T-C01	GLOVE NITRILE HAND PROTECTION BRAND SYNOS CUT 5 MODEL: 763A	43	Pair
96.43.41.01.03	0113	50301300.000000	2-T-C02	Glove Leather Brand Schake Size L	9	Pair
96.43.41.01.02	0113	60401070.000000	2-T-C02	RUBBER GLOVES NITRIDE GT-F-07C BRAND SUMMITECH (GREEN)	44	Pair
96.43.17.00.10	0113	60401070.000000	2-T-F01	PROTECTIVE CLOTHING (TYVEK) 1422A COLOR WHITE SIZE XL	3	Each
96.43.17.00.09	0113	60401070.000000	2-T-F01	PROTECTIVE CLOTHING (TYVEK) 1422A COLOR WHITE SIZE L	12	Each
96.43.17.00.08	0113	60401070.000000	2-T-F01	PROTECTIVE CLOTHING (TYVEK) 1422A COLOR WHITE SIZE M	9	Each
96.43.17.00.07	0113	60401070.000000	2-T-F01	PROTECTIVE CLOTHING (TYVEK) 1422A COLOR WHITE SIZE S	10	Each
96.43.17.00.05	0113	60401070.000000	2-T-C03	Chemical Protective Clothing Microchem 3000,23MCGR3000CR#L	2	Each
96.43.11.00.05	0113	60401070.000000	2-T-C02	Chemical Resistant Gloves (Black) Model 09-924 No. 0493	31	Pair
95.55.01.00.02	0113	60401070.000000	2-T-C03	Rain wear	5	Each
95.32.11.01.09	0113	50301300.000000	2-T-C01	Nitrile gloves size : XL	7	Box
95.32.11.01.08	0113	50301300.000000	2-T-C01	Nitrile gloves size : L	3	Box
95.32.11.00.03	0113	50301300.000000	2-T-C01	CLOTH GLOVE COLOR:YELLOW	259	Pair
95.02.01.00.09	0113	60401070.000000	2-T-F03	SAFETY GLASSES ( Synos ) MODEL 2047W Clear lens	11	Each
91.06.25.00.02	0113	60401070.000000	2-T-E03	Disposable Face Mask 3 Layer(50 Pcs./Box)	35	Box
96.49.05.00.04	0113-PJ	18401010.000000	2-T-F03	Safety Glasses Model 14SNSGH5100-AF	8	Each
96.43.51.00.01	0113-PJ	18401010.000000	2-T-C04	HELMET CHIN STRAP MSA MODEL 88128	4	Each
96.43.11.00.03	0113-PJ	18401010.000000	2-T-C02	CHEMICAL GLOVE ORANGE	24	Pair
95.32.13.00.02	0114	60401070.000000	2-T-C03	Headgear & Faceshields	2	Each