

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก : สำเนาหนังสือเห็นชอบจาก สผ. และเงื่อนไขที่โครงการต้องปฏิบัติตามรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข : หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์

ภาคผนวก ข-1 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ภาคผนวก ข-2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ภาคผนวก ข-3 ระดับเสียงทั่วไป

ภาคผนวก ข-4 ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

ภาคผนวก ข-5 คุณภาพน้ำทิ้ง

ภาคผนวก ข-6 ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ภาคผนวก ค : โปรไฟล์บริษัท

- สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
- สำเนาใบรับรองมาตรฐาน ISO 9001:2015
- สำเนาใบรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2012

ภาคผนวก ง : - สำเนาใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือการตรวจวัด

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

สำเนาหนังสือเห็นชอบจาก สผ. และเงื่อนไขที่โครงการ
ต้องปฏิบัติตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โครงการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะที่ 1
ส่วนที่ 5 (ระยะที่ 5) ภายหลังการก่อสร้างและ
ระบบควบคุมการบำบัดอากาศจากกระบวนการ Water
Injection ระบบที่ระบบ SCR ที่ระบบ Dry Low NO_x
(DLE)

ของ บริษัท โรงงานปูนซีเมนต์ จำกัด

ตั้งอยู่ที่ 1/73 หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี รหัสไปรษณีย์ 13210

โดย บริษัท วิศวกรรมศาสตร์ จำกัด
เลขที่ 32/32 ซอย-ใหญ่ ทางหลวง สัม 11
ถนนสุขุมวิท 21 (อโศก) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา
กรุงเทพมหานคร 10110
โทร. 0-2661-7238-9, 0-2661-7245-6

จัดทำโดย บริษัท วิศวกรรมศาสตร์ จำกัด
เลขที่ 32/32 ซอย-ใหญ่ ทางหลวง สัม 11
ถนนสุขุมวิท 21 (อโศก) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา
กรุงเทพมหานคร 10110
โทร. 0-2661-7238-9, 0-2661-7245-6

หนังสือแจ้งความ

ลงนามในเอกสารแนบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม โครงการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โรงงานปูนซีเมนต์ จำกัด (ระยะที่ 5) (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 1)



วันที่ 10 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2563

ข้าพเจ้า นาย ปณณชิต วัฒนศิริกุล ผู้อำนวยการกองอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ขอแจ้งให้ทราบว่า ภายหลังจากการพิจารณาเอกสารแนบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
โครงการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงงานปูนซีเมนต์ จำกัด (ระยะที่ 5) (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 1)
แล้ว เห็นว่า เอกสารแนบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
โครงการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงงานปูนซีเมนต์ จำกัด (ระยะที่ 5) (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 1)
เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้
จึงขอแจ้งให้ท่านทราบ

เป็นผู้อำนวยการโรงงานปูนซีเมนต์ จำกัด (ระยะที่ 5) (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 1)
โครงการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงงานปูนซีเมนต์ จำกัด (ระยะที่ 5) (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 1)
จึงขอแจ้งให้ท่านทราบ

ข้าพเจ้า นาย ปณณชิต วัฒนศิริกุล ผู้อำนวยการกองอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ขอแจ้งให้ท่านทราบว่า ภายหลังจากการพิจารณาเอกสารแนบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
โครงการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงงานปูนซีเมนต์ จำกัด (ระยะที่ 5) (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 1)
แล้ว เห็นว่า เอกสารแนบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
โครงการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงงานปูนซีเมนต์ จำกัด (ระยะที่ 5) (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 1)
เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้
จึงขอแจ้งให้ท่านทราบ



บัตรประจำตัวประชาชน
กรมการปกครอง
กระทรวงมหาดไทย



บัตรประจำตัวประชาชน
กรมการปกครอง
กระทรวงมหาดไทย



1.2 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ในการ สรุปได้ดังนี้

1.2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

ประกอบด้วย ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องดำเนินการป้องกัน ดังนี้

- (1) คุณภาพอากาศ
- (2) เสียง
- (3) คุณภาพน้ำผิวดิน
- (4) การรบกวน
- (5) การจัดการของเสีย
- (6) การระบายน้ำเสียจากงานก่อสร้าง
- (7) เศรษฐกิจ-สังคม
- (8) การมีส่วนร่วมของประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- (9) สาธารณสุขหรือความปลอดภัยของประชาชน
- (10) การวัดค่าสิ่งแวดล้อม

1.2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ประกอบด้วย ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องปฏิบัติตาม ดังนี้

- (1) คุณภาพอากาศ
- (2) เสียง
- (3) คุณภาพน้ำผิวดิน
- (4) การรบกวน
- (5) การจัดการของเสีย
- (6) การระบายน้ำเสียจากงานก่อสร้าง
- (7) เศรษฐกิจ-สังคม
- (8) การมีส่วนร่วมของประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- (9) สาธารณสุขหรือความปลอดภัยของประชาชน
- (10) การวัดค่าสิ่งแวดล้อม

1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ในโครงการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ในการ สรุปได้ดังนี้

1.3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

ประกอบด้วย ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องดำเนินการป้องกัน ดังนี้

- (1) คุณภาพอากาศ
- (2) เสียง
- (3) การรบกวน
- (4) การจัดการของเสีย
- (5) เศรษฐกิจ-สังคม
- (6) การมีส่วนร่วมของประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- (7) สาธารณสุขหรือความปลอดภัย

1.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ประกอบด้วย ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องปฏิบัติตาม ดังนี้

- (1) คุณภาพอากาศ
- (2) เสียง
- (3) คุณภาพน้ำผิวดิน
- (4) การจัดการของเสีย
- (5) เศรษฐกิจ-สังคม
- (6) การมีส่วนร่วมของประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- (7) การวัดค่าสิ่งแวดล้อม

2. แผนปฏิบัติการ

แผนปฏิบัติการที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีความสอดคล้องกับผลการประเมินผลกระทบที่มีนัยสำคัญ โดยพิจารณาเพื่อลดผลกระทบจากการใช้ที่ดินและทรัพยากรที่มีอยู่ที่มีนัยสำคัญในระหว่างดำเนินการ แผนปฏิบัติการโครงการมีจำนวนทั้งสิ้น 10 แผน ประกอบด้วย

- (1) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- (2) แผนปฏิบัติการด้านเสียง

- (๓) แผนปฏิบัติการด้านมนุษยธรรมกับสิทธิ
 - (๔) แผนปฏิบัติการด้านกฎหมาย
 - (๕) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรทางสังคม
 - (๖) แผนปฏิบัติการด้านการเกษตรและป่าไม้
 - (๗) แผนปฏิบัติการด้านการธุรกิจ-สังคม
 - (๘) แผนปฏิบัติการด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม
 - (๙) แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข
 - (๑๐) แผนปฏิบัติการด้านการศึกษาและวัฒนธรรม
- รายละเอียดของแผนปฏิบัติการต่างๆ มีดังนี้

2.1 แนวปฏิบัติการห้ามคุณภาพอากาศ

- [illegible]

三

- ตารางที่ 1: ที่มาข้อมูลงานโครงการ
- ตารางที่ 2: ขั้นตอนการประเมิน

- (๗) รวมผลดำเนินการ
เป็นสำคัญและคุณภาพการเป็นสมาชิกจริงในสังคมที่มีโครงการ จำนวน 4 สมาชิก
- ได้แก่ (ข้อที่ 2)
- สมาชิกที่ 1 ศึกษานิเทศ
 - สมาชิกที่ 2 รับผิดชอบ
 - สมาชิกที่ 3 บัญชีแม่
 - สมาชิกที่ 4 บัญชีแม่รับผิดชอบโครงการ
- (๘) ศึกษานิเทศ
- (๘.1) ผลการดำเนินงานและขั้นตอนการดำเนินงาน
- (๙) รวมผลดำเนินการ

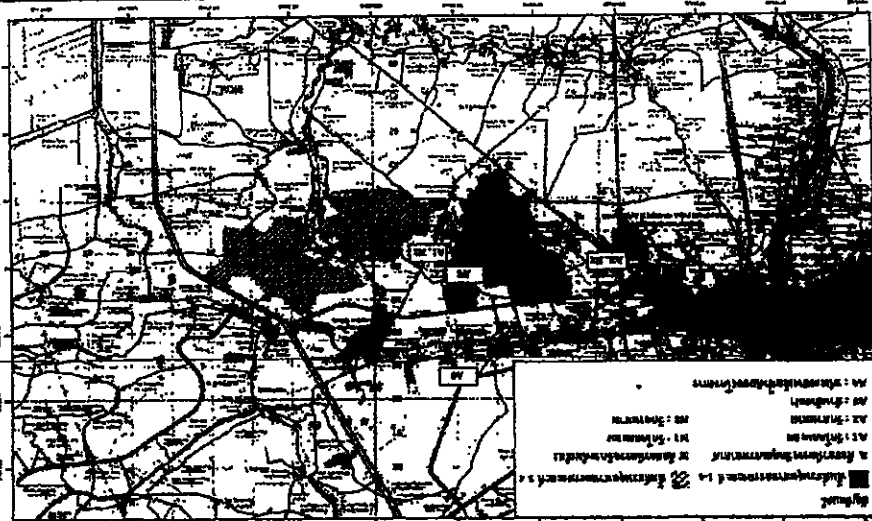
• รายการข่าวสดที่จะมีขึ้นภายในคณะกรรมาธิการนี้

- [illegible]

(b) **အမျိုးသမီးများအတွက်**

- คีตกัมภีร์ภูมิศาสตร์หรือภูมิอากาศทางเคมีของเมือง (Chemical Continuous Simulation Meteorology System) เพื่อหาว่าตัว NO_2 , O_3 และ CO มีความเข้มข้นมากน้อยเท่าไรที่ระดับความสูงแบบสี่เหลี่ยม (MARS3D) ทั้ง 6 มั่นคง
- การนำผลการจำลองและศึกษาพื้นที่ของระบบทิศทางจากข้อมูลจากสถานีตรวจ

มหาวิทยาลัยที่ประเทศไอร์แลนด์จะเข้าสู่สาขารวม เริ่มมีบทบาทกับรัฐบาลไทยในภาคที่สามของจาก
โรงเรียนอัสสัมชัญหรือที่แปลว่าโรงเรียนไปที่ พ.ศ.2547 และควบคุมอัตราการไปศึกษาให้เหมาะสมกับทิศทาง
ทางการให้ป็นไปตามของค่าที่กล่าวสู่สาธารณประโยชน์ เช่น การลด หนี้



- ปดอง HRSQ ชุดที่ 1-4 มีค่าคาร์บอน NO_x ที่ต่ำกว่าประมาณ 0.60 กรัมต่อลิตร (60 ppm)
- ปดอง HRSQ ชุดที่ 5 มีค่าคาร์บอน NO_x ที่ต่ำกว่าประมาณ 5.40 กรัมต่อลิตร (540 ppm)
- ปดอง HRSQ ชุดที่ 6 มีค่าคาร์บอน NO_x ที่ต่ำกว่าประมาณ 5.60 กรัมต่อลิตร (560 ppm)
- ปดอง Auxiliary Boiler มีค่าคาร์บอน NO_x ที่ต่ำกว่าประมาณ 1.76 กรัมต่อลิตร (การแก้ไขค่าตรงกลางให้สอดคล้อง)
- ปดอง Auxiliary Boiler มีค่าคาร์บอน NO_x ที่ต่ำกว่าประมาณ 1.74 กรัมต่อลิตร (การแก้ไขให้สอดคล้องให้ตรงกัน)

- ปล่อง HRSG ชุดที่ 1-5 มีอัตราการเกิด SO_2 ที่อัตราการระบาย 0.06 กรัมต่อวัตต์ (จากความชื้น) ชุดที่ 1-3 0.39 ppm และชุดที่ 4-5 0.4 ppm

ปลาน้ำจืด HRBG ชุดที่ 6 มีค่าความเค็ม SO_2 ที่มีความเข้มข้น 1.30
กิโลกรัมต่อลิตร (10 ppm)

POWELL-COATES, J.

แปลง BSRD พืช 1:2 มีค่าความสูง TSP ที่มีความแปรปรวน 0.04
การแผ่รังสี (37.4 mg/m²)

ปล่อง HARG ชุดที่ 3-5 มีค่าความสูง TSP ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน
(9.1 กรัมต่อลูกบาศก์เมตร (15.8 mg/m³))

ปลั๊ก HRSQ รุ่นที่ 6 มีค่าความถี่ 180 กิโลฮิรตการประมาณ 1.24
กิโลวัตต์ (25 mW/cm²)

- ถ้าความถี่เพิ่มขึ้นของสารเคมีมีถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้ข้างต้น จัดที่ปรึกษาภายในที่ 25 ธ.ค. ๒๕๓๓

- ต้องควบคุมปริมาณ HNO_3 ที่รวมยอดในปริมาณค่า โดยใช้วolumetric HNO_3 ตาม Water Injection ของโรงไฟฟ้า ชนิดที่ 1-4 จำนวน 5 ๆต

- จัดให้ครอบคลุมตามกลุ่ม NO_x แบบ Water Injection ไม่ต่ำกว่าระดับที่ 1-4

จำนวน 5 ชุด ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับจำนวน 2 ตัว แบ่งแยกกัน

1. System Audit เป็นการตรวจสอบความถูกต้องของงานที่นำระบบ CEMs กลับมาใช้ใหม่ ซึ่งสามารถประเมินความสามารถในเชิงคุณภาพ (Qualitative Evaluation) ได้โดยจะตรวจทาน (Review) การตรวจตราของนักวิจัยกับสหภาพ (Review) การทำงานของ CEMs

2. Performance Audit เป็นการตรวจสอบความถูกต้องของค่าของ CEIMs ด้วยการประเมินความสมารถการฟังในเชิงปริมาณ (Quantitative Effectiveness) ตรวจสอบความถูกต้องของการตรวจวัด NO, O₂ และ CO โดยใช้ Relative Accuracy Test Audit (RATA) ซึ่งใช้การคำนวณค่า NO, O₂ และ CO จาก CEIMs เปรียบเทียบกับค่าตรวจวัดจากการเก็บตัวอย่างของอากาศจากปล่อง โดยตรงอิงมาตรฐานในหน่วยเดียวกัน จากนั้นนำค่าที่ได้มาคำนวณค่า Relative Accuracy และนำค่าที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนดการตรวจวัดตามปกติ

การวิจัยเชิงคุณภาพ

- กรม CEAC การจ้างช่างทำเอกสารจากต่างประเทศ
- กรมการขนส่งทางบก (Grab Sampling) ที่ Main Road ทั้ง 6 Miles อย่างน้อยละ 2 ครั้ง ในช่วงดำเนินการผลิตไฟฟ้า

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ :

- ค่าเช่าอาคารพาณิชย์ 4,000,000 บาท
- ค่าจ้างก่อสร้าง 200,000 บาท
- เงินค่าอุปกรณ์ 400,000 บาท

- ติดตั้งเครื่องมือ CEMs ประมาณ 4,000,000 บาท
- ค่าดูแลซ่อมบำรุง 200,000 บาท/ปี
- เป็นค่าจ้างบำรุงรักษาอาคารสูง 400,000 บาท/ปี

RESEARCHER'S NAME

ಪ್ರತಿಭಾವಂತರನ್ನು

- 1 NO_2 (1 ชั่วโมง)
- 2 TSP (24 ชั่วโมง)
- 3 PM_{10} (24 ชั่วโมง)
- 4 SO_2 (1 และ 24 ชั่วโมง)
- 5 O_3 (1 ชั่วโมง)

สภาวัฒนธรรมวัด : พิพิธภัณฑ์ชุมชนสวนจตุรพักตรพิมาน 4 สภาวัฒนธรรม

1. จัดทำแผน
2. จัดตั้งแผนก
3. บัญชีราคา
4. ปรับปรุงงานกับผู้ใช้บริการ : หน่วยงาน
(ภาคที่ 1-3 ภาคที่ 1-4 และ 8 ส่วนสาขาที่ 4
ได้ทำรายละเอียดที่ 1-6)

จังหวัดนนทบุรี

- NO_2 Iu^{256} Chemiluminescence
- TSP Iu^{278} Gravimetric-High Volume
- PM-10 Iu^{281} Gravimetric-High Volume
- SO_2 Iu^{276} UV-Fluorescence
- O_3 Iu^{277} Chemiluminescence

מחלקת המחקר

วิชาการเพื่อผลการทรงง้วนรู้คุณจากอาทาคที่จัดตาม
คุณจากอาทาคที่จัดตามระบบและภาษาในบรรดา
และ NO. ๑๖ ปี ในบรรดาที่จัดตามภาษาของ
ทวนโดยบรรดาที่จัดตาม และบรรดาที่จัดตาม
ภาษาในได้ใจได้ออกใจ (NO.) ในบรรดาที่
ทั้งปีละ ๑ ปีในบรรดาที่จัดตามการอื่นด้วย
แต่ทั้ง ปีละ ๓ ปี (พ.ศ. ๒๕๕๖) ทั้ง ปีละ ๓ ปี
คุณจากอาทาคที่จัดตาม (พ.ศ. ๒๕๕๖)

Products

ทุก 6 เดือน ควรตรวจครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง การบาดเจ็บ
มีผลและร่วมกันเพื่อการลดความรุนแรงจากเหตุการณ์การ

ค่าใช้จำโดยประมาณ 250,000 บาท/คัน

ค่าใช้จำโดยประมาณ 250,000 บาท/คัน

- (၁၅) သမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်**

- : ดำเนินการพลอยความสะดวกกับส่วนใต้ทางการ
- : ยกระดับให้เป็นระดับสากลและมีความเป็นสากล

- (b) **Information**

- : บริษัท โรงพยาบาล จักร
: บริษัท โรงพยาบาล จักร
: บริษัท โรงพยาบาล จักร

- ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้นโยบายตามแผนการปฏิบัติงานที่
และนักจัดการทรัพยากรสิ่งมาคือที่เสนอแนะอย่าง
เคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานตาม
มาตรฐาน ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ ๕ ข้อได้

- Elmwood Park (M)**

- ∴ บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด

- ควบคุมการปฏิบัติงานของหัวหน้าหน่วยงานภาครัฐอย่างเข้มงวดและเฝ้าผลการปฏิบัติงานของหัวหน้าหน่วยงานของรัฐอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน

- (b) FOIA b(7)(C)

- : วิทยาลัยเทคโนโลยีและการจัดการ
- : วิทยาลัยเทคโนโลยีและการจัดการ
- : วิทยาลัยเทคโนโลยีและการจัดการ

2.2 [www.fairtradeusa.org](#)

- 153

กิจกรรมการแข่งขันทักษะทางวิชาการระหว่างโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต ๑ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๓ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียน
 ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเกต และแก้ปัญหา โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ โดยเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง และเรียนรู้จากประสบการณ์จริง
 การแข่งขันทักษะทางวิชาการครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนได้แสดงความสามารถทางวิชาการ และส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง และเรียนรู้จากประสบการณ์จริง
 การแข่งขันทักษะทางวิชาการครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนได้แสดงความสามารถทางวิชาการ และส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง และเรียนรู้จากประสบการณ์จริง

- เป็นคณะที่ทรงคุณูปการยิ่งนัก ได้ช่วยกันพัฒนาประเทศไทยให้มีความเจริญก้าวหน้าทัดเทียมกับนานาอารยประเทศ

[illegible]

- (b) (5) DPP, (b) (5) ACP

- เพื่อสนับสนุนการพัฒนาชุมชนให้เป็นแหล่งกิจกรรมที่สามารถ
ก่อให้เกิดประโยชน์แก่สังคมได้ต่อไป

- เพื่อตรวจสอบกับคณะกรรมการด้านสิ่งแวดล้อมที่ประกอบด้วยคณะกรรมการเพื่อการพิทักษ์ธรรมชาติและกรมการไฟฟ้าพลังน้ำและพลังงานทดแทน และเพื่อให้ได้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

- (3) 5. การประเมินผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินงาน

- PC 100-100025 (4)

ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ จำนวน 2 สถานี ได้พบ

- สถวนที่ 1 พื้นที่อู่ทางโครงการ
- สถวนที่ 2 วัดโสมนัส

- புள்ளியியல் (6)**

ตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปบริเวณใกล้รถยนต์ที่วิ่งจราจร จำนวน 2 สถานี ได้แก่

- สารสีที่ 1 มีวิธีทดสอบ
- สารสีที่ 2 มีวิธีทดสอบ

๒๖๖

- Water plant
- Chiller room
- Air pump
- Water injection pump

- ตารางวัด Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ L_{90} ในพื้นที่
ติดกับอาคารอยู่ จำนวน 2 สถานี ดังนี้
 - สถานีที่ 1 บริเวณตัวบ้าน
 - สถานีที่ 2 หัสนวน
 - ตารางวัด Leq เฉลี่ย 8 ชั่วโมง บริเวณสถานที่
จัดเลี้ยงลูกเสือ อบ.เทศบาลเมือง ดังนี้
 - Water plant
 - Canteen room
 - Air pump
 - Water injection pump
 - Gas turbine generator หรือทำการ
เปลี่ยนเป็นตามอาคารที่ค่า Noise Contour
 - วิชาการวัด : International Organization for Standardization (ISO1996)
 - ตารางที่ 7 กำหนดเสียง ตามกฎหมายควบคุมอาคาร
กำหนด ค่ากับ Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ L_{90}
ทุกๆ 8 ชั่วโมง ตามตารางค่าเสียงการ
 - ตารางวัดพื้นที่เสียง 8 ชั่วโมง ทุกๆ 3 เดือน ปีละ 4
ครั้ง) ค่ากับ Leq เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ตามตารางค่า
ค่าเสียงการ
 - ค่า Noise Contour Map 2 ให้ใช้ บริเวณ GTS
 - ตารางวัด Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ L_{90} บริเวณ
20,000 บาท/หัว/คน/ปี
 - ตารางวัด Leq เฉลี่ย 8 ชั่วโมง บริเวณ 10,000
บาท/หัว/คน/ปี
 - ค่าใช้จ่ายในการทำ Noise Contour Map บริเวณ
20,000 บาท/หัว

- [illegible]

2.3 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพทั่วไป

- (1) **หลักการและเหตุผล**
- เนื่องจากพื้นที่ป่าสงวนโครงการส่วนหมูป่าเป็นที่ซึ่งมีการพัฒนาและอยู่ในพื้นที่ของสวนพฤกษศาสตร์ไทย ซึ่งอุดมไปด้วยพันธุ์ไม้ต่างป่าและระบบนิเวศไทยในสภาพสุทธภาพไร้จะอีกมีการกั้นสักร่างของฤดูร้อนอยู่ให้พื้นที่โครงการแห่งนี้ จึงทำให้ป่าบริเวณที่ปลูกพืชของศูนย์วิจัยและพัฒนาพืชเศรษฐกิจใช้เพื่อจำหน่ายและพัฒนาศักยภาพไม้เนื้อแข็งที่อื่นทั้งนี้ ซึ่งค่าความชื้นในดินของดินปลูกประมาณ 150 ต. และ ปริมาณน้ำในดินที่ประมาณ 60 ลูกบาศก์เมตร (โดยปริมาณน้ำในดินประมาณร้อยละ 80 ของความพอเหมาะใช้สำหรับปลูกไม้โตเร็วปีโต 60 ลูกบาศก์เมตร (ค่าเฉลี่ยที่ 3) ของพื้นที่โครงการจะทำการปลูกไม้เศรษฐกิจอย่างอื่นต่อไปยังพื้นที่ปลูกพืชที่ดำเนินการปลูกไม้ดอก 24 ไร่ และ พื้นที่เศษพื้นที่ป่าโคกเขียงที่ปลูกไม้เศรษฐกิจอื่น ๆ และที่ปลูกไม้เนื้อแข็งและระบบนิเวศป่าไม้และปลูกไม้โตเร็วปีโต 60 ลูกบาศก์เมตร

รวมรวมหนี้สินส่วนกลางของกรมการคลังทั้งหมดไป ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่ากรมการคลังหรือของพันธมิตรและ
คนงานได้สร้างจะไม่ส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสียคนอื่นต่อไป

ในขณะเดียวกันก็พบว่า มีทั้งที่จ้างจากกระบวนการผลิต มีทั้งจ้างจากท้องถิ่นด้วย และมีทั้ง
จากท้องถิ่นอีกด้วย ซึ่งทั้งนี้ทั้งสามส่วนจะอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของกรมการคลังทั้งหมด อย่างไรก็ตาม
ของส่วนราชการกรมการคลังไม่ได้ไปบังคับหรือควบคุมดูแลในส่วนกลาง ของส่วนราชการกรมการคลังไม่ได้
ผลกระทบจากโครงการส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสียในระดับต่ำ แต่หากโครงการมีการจัดการที่ไม่ดี
หรือไม่มีการกำหนดแผนการจัดการที่ดี ก็อาจส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสียในระดับสูงได้

(2) วัตถุประสงค์

- เพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการใช้ประโยชน์ที่ดินและระบบต่างในการ
- เพื่อลดผลกระทบจากการใช้ที่ดินและระบบต่างในการใช้ที่ดินและระบบต่างในการ

ตามมาตรฐานของกรมการคลังหรือของพันธมิตร

(3) ที่ตั้งโครงการ

จุดประสงค์ที่ตั้งโครงการจะอยู่ตามแผนที่แนบมาซึ่งแสดงตำแหน่งของโครงการ

(4) วิธีการดำเนินการ

(4.1) วิธีการดำเนินการ

(ก) วัตถุประสงค์

- จัดทำงบประมาณและแผนปฏิบัติการสำหรับปีงบประมาณ 2561
- จัดทำงบประมาณและแผนปฏิบัติการสำหรับปีงบประมาณ 2562

ระบบและวิธีการของกรมการคลังหรือของพันธมิตร

- ทบทวนว่า มีเอกสารใดบ้างที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- จัดทำงบประมาณและแผนปฏิบัติการสำหรับปีงบประมาณ 2561
- จัดทำงบประมาณและแผนปฏิบัติการสำหรับปีงบประมาณ 2562

และมีการจัดทำเอกสาร

(3) วัตถุประสงค์ในการ

- จัดทำงบประมาณและแผนปฏิบัติการสำหรับปีงบประมาณ 2561
- จัดทำงบประมาณและแผนปฏิบัติการสำหรับปีงบประมาณ 2562

และ 120 บาทต่อปีต่อหัว เพื่อใช้ในการดำเนินการที่มุ่งเน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure Development) เพื่อลดผลกระทบจากการ

(4) วิธีการดำเนินการ

- จัดทำงบประมาณและแผนปฏิบัติการสำหรับปีงบประมาณ 2561
- จัดทำงบประมาณและแผนปฏิบัติการสำหรับปีงบประมาณ 2562

ส่วนกลางของกรมการคลังหรือของพันธมิตร

- จัดทำงบประมาณและแผนปฏิบัติการสำหรับปีงบประมาณ 2561
- จัดทำงบประมาณและแผนปฏิบัติการสำหรับปีงบประมาณ 2562

(5) วิธีการดำเนินการ

- จัดทำงบประมาณและแผนปฏิบัติการสำหรับปีงบประมาณ 2561
- จัดทำงบประมาณและแผนปฏิบัติการสำหรับปีงบประมาณ 2562

(6) วิธีการดำเนินการ

- จัดทำงบประมาณและแผนปฏิบัติการสำหรับปีงบประมาณ 2561
- จัดทำงบประมาณและแผนปฏิบัติการสำหรับปีงบประมาณ 2562

(7) วิธีการดำเนินการ

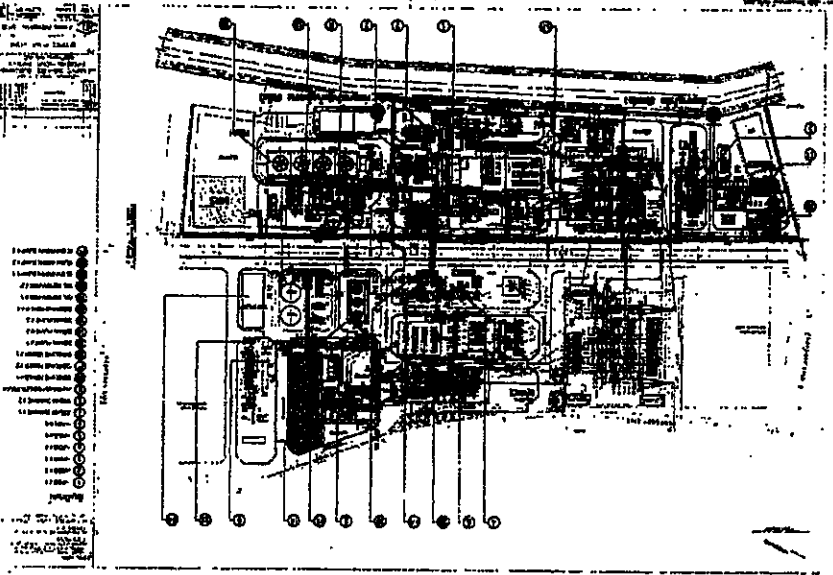
- จัดทำงบประมาณและแผนปฏิบัติการสำหรับปีงบประมาณ 2561
- จัดทำงบประมาณและแผนปฏิบัติการสำหรับปีงบประมาณ 2562

ส่วนกลางของกรมการคลังหรือของพันธมิตร

- จัดทำงบประมาณและแผนปฏิบัติการสำหรับปีงบประมาณ 2561
- จัดทำงบประมาณและแผนปฏิบัติการสำหรับปีงบประมาณ 2562

และมีการจัดทำเอกสาร

- จัดทำงบประมาณและแผนปฏิบัติการสำหรับปีงบประมาณ 2561
- จัดทำงบประมาณและแผนปฏิบัติการสำหรับปีงบประมาณ 2562



- සමස්ත ප්‍රතිචාරය**

အသံသရာ

ප්‍රකාශන අංක 10

ॐ नमो भगवते वासुदेवाय

- การพัฒนา
- การเพิ่มประสิทธิภาพ
- การเพิ่มผลผลิต
- การเพิ่มรายได้
- การเพิ่มกำไร
- การเพิ่มมูลค่า

ผลการตรวจวัด :

1. จุดปล่อยดินทิ้งยึดระบบเบรกล้อสู่ระบบบังคับท้าย

ส่วนกลางของรถและสภาพรถไร้พละ พรมักมีเศษ

เพื่อขอโครงการ (รูปที่ 2)

- $$\frac{d}{dt} \left(\frac{\partial L}{\partial \dot{x}_i} \right) = \frac{\partial L}{\partial x_i} \quad (8)$$

: บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด

๒. วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์

บทที่ ๑

ควบคุมการปฏิบัติงานของรัฐบาลและสภาการเลือกตั้ง
และแก้ไขกฎหมายระเบียบและข้อบังคับที่เสนอแนะอย่าง
เคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานตาม
บทกฏาฯ ให้สภามติและสภาการเลือกตั้งพิจารณา
รวมทั้งแก้ไขและเพิ่มเติม และสำนักงานเลขาธิการกรม
จังหวัด พทท. 8 เดือน

៖ មូលនិធិស្រោចស្រពស្រូវ មេគង្គ

ดำเนินการพัฒนาภาคการป้องกันและแก้ไขสถานการณ์ภัยพิบัติ
ซึ่งสอดคล้องกับแผนแม่บทภัยพิบัติ พร้อมทั้งรายงาน
ผลการดำเนินงานภาคการป้องกันและแก้ไข
และแผนปฏิบัติการรวมชาติและสังคม และ
สำนักงานเลขาธิการจังหวัด พญา 8 คัดเลือก

- 7-11-2017 (10)

: การปรับปรุงข้อมูลทะเบียนราษฎร์

๖. ฐานข้อมูลระบบงานประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๒

2.8 www.ams.org/monographs

- (1) **संविधानसभा**

[illegible][illegible]

ประเทศไทยมีการ ประมวลร่างของโครงการฉบับที่สามฉบับนี้ไปนานแล้ว
แต่การให้สัตยาบันให้ใช้ระบบของนี้ที่จะช่วยให้การก่อสร้างระบบระบายน้ำให้สะดวก
ให้แก่กรุงเทพมหานคร อีกการให้สัตยาบันของนี้ก็จะช่วยให้การก่อสร้างระบบระบายน้ำให้สะดวก
สู่กรุงเทพมหานคร

- Итого: (2)**

เพื่อตรวจสอบการปฏิบัติตามนโยบายภาษีและควบคุมการรวมตัวกันของโครงสร้างเวลาโครงการ

- (3) **พื้นที่ห้ามบิน**

प्रांशुभाई गोविंदभाई

- (4) गणितज्ञों के प्रति

(4.1) มาตราการอื่นที่จำเป็นแก่การดำเนินการนี้

- H₂NCH₂COOH (2)**

• จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้ให้การต้อนรับที่ห้องประชุม เพื่อต้อนรับผู้มา

- RESEARCH DESIGN**

จัดตั้งระบบรวบรวมข้อมูลภายในพื้นที่ได้แก่การเชื่อมโยงข้อมูลในระบบรายงาน
ให้แก่หน่วยงานเลขานุการฯ

เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ดีขึ้น

-

conservation) and the *in situ* conservation of biodiversity.

- 1997-1998

- 5447871-1041071-2005 (9)

(ก) 266,600 บาท

- SAKUN, KATZ (E)**

(๒) วัตถุประสงค์

- ให้การช่วยเหลือ สนับสนุน และร่วมกิจกรรมของชุมชนความเหมาะสมที่ควรคำนึงถึงพื้นที่ เป็นการพัฒนาชุมชนและสังคม
- ศึกษาสำรวจแหล่งท่องเที่ยวอันเป็นต้นแบบ เพื่อสนับสนุนส่งเสริม การวางแผน และการพัฒนาชุมชนเข้ามามีส่วน
- สนับสนุนชุมชนให้มีความสามารถประกอบและใช้ประโยชน์จากประโยชน์ของอย่างทั่วถึง

- จัดให้มีแหล่งในการจัดตั้งศูนย์บริการด้านการศึกษา

(๔) มาตรการในการตรวจสอบและประเมินผล

(๒) ระยะเวลา

- วัตถุประสงค์ : - การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของครัวเรือนเปลี่ยนแปลงก่อนและหลังการก่อสร้างโครงการ

- ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการในด้านต่างๆ อาทิ ปัญหาการจราจร ปัญหาสุขภาพ และความปลอดภัย อาชีพ เป็นต้น

- วิธีการประเมินผลแบบแผนการศึกษา

วัตถุประสงค์ : ศึกษาข้อมูลชุมชนและครัวเรือน โดยเลือกสอบถาม
ความถี่ : 1 ครั้งในช่วงหลังโครงการ
ค่าใช้จ่ายประมาณ : 200,000 บาทครึ่ง

(๒) วัตถุประสงค์

- การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของครัวเรือน อันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ
- ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการในด้านต่าง ๆ และสำรวจสุขภาพของครัวเรือนบริเวณพื้นที่ที่ศึกษา
- ตรวจสอบและประเมินผล โดยเก็บข้อมูลจากภาคชุมชน
- วิธีการประเมินผลแบบแผนการศึกษา

วัตถุประสงค์ : ศึกษาผลกระทบทางตรงทั้งด้าน ผู้ชุมชน และครัวเรือนโดยรอบพื้นที่ ในรัศมี 6 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ และพื้นที่ที่มีการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมโดยชุมชน

ความถี่ : 1 ครั้ง/ปี ภายหลังเปิดดำเนินการ
ค่าใช้จ่ายประมาณ : 200,000 บาทครึ่ง

(๒) ระยะเวลาดำเนินการ

- ระยะก่อสร้าง : 1 ครั้งในช่วงหลังโครงการ
- ระยะดำเนินการ : 1 ครั้ง/ปี ภายหลังเปิดดำเนินการ

(๒) งบประมาณเบื้องต้น

ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ : บริษัท โจแมสเซอร์ จำกัด

(๒) การบริหารแผนภาพ

ระยะก่อสร้าง

- บริษัท โจแมสเซอร์ จำกัด รับผิดชอบดำเนินการผู้รับเหมางานอาคารประกอบและงานใช้สอยการบ่มสิ่งแวดล้อมที่เสนออย่างทั่วถึง พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามโครงการ ให้สำนักงานโยธาและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน

ระยะดำเนินการ

- บริษัท โรงแรมทาวเวอร์ จำกัด โดยบุคคลที่ 3 เป็นผู้ดำเนินการ สรุปและรายงานผลการดำเนินการโดยเปรียบเทียบข้อมูลโครงการและพื้นที่โครงการ สรุปผลส่งให้สำนักงานโยธาและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน

(๒) งบประมาณ

ระยะก่อสร้าง : 200,000 บาทครึ่ง
ระยะดำเนินการ : 200,000 บาทครึ่ง

ข้อ 3 : มีค่าคงที่ k และ n เป็นจำนวนเต็มบวก

เลขที่ □□

□□-□□□□/□□

แบบฟอร์มที่ ๑๐๐๐

ชื่อในบัตรประชาชน... ตำบล... อำเภอ... จังหวัด...
ชื่อผู้ยื่นเรื่อง...
ชื่อ-นามสกุล นาย/นางสาว...
อาชีพ...
ที่อยู่...
โทรศัพท์...
ชื่อผู้รับเรื่อง / ชื่อผู้แทน...
ชื่อผู้รับเรื่อง...
ชื่อผู้รับเรื่อง...
ชื่อผู้รับเรื่อง...

รายละเอียด	ชื่อผู้รับเรื่องและนาย/นางสาว

ลงชื่อ

ผู้รับเรื่อง

• ลงชื่อผู้รับเรื่องเพื่อไปดำเนินการเรื่อง

สำหรับเรื่อง

ซึ่งเป็นเรื่องของ...

ส่วนเอกสารที่เกี่ยวข้อง

☐ สำเนาบัตรประชาชน

☐ สำเนาบัตรประชาชน

☐ สำเนาบัตรประชาชน

☐ สำเนาบัตรประชาชน

ลงชื่อ

ผู้รับเรื่อง

แบบฟอร์มที่ ๑๐๐๐

ที่เห็นได้ชัดว่าความรุนแรงที่เกิดขึ้นได้

คือผลกระทบทางลบที่มีต่อสังคม

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

การดำเนินงาน

- อุปกรณ์ตรวจจับอุณหภูมิแบบต่อเนื่อง (เช่น) ฆราวาสกอบูต
Fire Detectors, Smoke Detectors จะถูกติดตั้งไว้ใน
ห้องควบคุมระบบ ห้องจากมุมบนใกล้กับ ถังน้ำมัน ห้องอาหาร
ส่วน Gas Detectors จะติดตั้งในบริเวณ Case Turbine
- ระบบตรวจจับและแจ้งเตือนภัยพิบัติสำหรับ ฆราวาสกอบูต
 - ระบบแจ้งเตือนภัยพิบัติแบบ (Early Warning System) จะติดตั้ง
อยู่ในบริเวณอาคารสำนักงาน ห้องอาหาร Waste Heat
Cooling Tower และ Steam Label Oil
 - ตู้ควบคุมไฟฟ้าหลัก (Main House Cabinet) จะติดตั้งอยู่ใน
บริเวณ Turbine ห้องควบคุมแบบเปิดที่ อาคารบริหาร
และบริเวณถังน้ำมันใต้ทะเล โดยจะทำงานร่วมกับอุปกรณ์
แจ้งเตือนภัยพิบัติแบบ (Early Warning System)
 - ตู้ควบคุมไฟฟ้าหลักจะมีตู้ไฟฟ้าหลัก นักที่ใช้งานร่วมกับระบบ
บริหารโครงการใช้รักษาความปลอดภัย นอกจากนี้ยังมีการ
ใช้ไฟฟ้าของอาคารพัฒนาโครงการแบบ (โครงการบริหาร)
ขนาด 45,000 ตู้ควบคุมขนาด จำนวน 1 ชุด
 - ระบบที่มีตัวแปลงใช้พลังงานจะประมาณ 200 แห่ง มี
Capacity 495 ตู้ควบคุมแบบ (และ Jacking Pump
ขนาด 2 แห่ง) ขนาด 3.4 ตู้ควบคุมแบบ (และ Jacking
ตัวแปลงประมาณ 300 ชุด)
 - ตู้ควบคุมไฟฟ้าหลักจะมีตู้ไฟฟ้าหลัก (Power Line Control System)
จะติดตั้งตามจุดต่างๆ ในบริเวณที่เฉพาะเจาะจง ได้แก่ ตู้ที่
Excavator Boasting โรง Turbine และห้องควบคุมแบบ
ไฟฟ้า โดยที่ตู้ ฆราวาสกอบูตที่ติดตั้งจะเป็นไปตาม
มาตรฐาน NFPA 10
 - ตู้ที่มีไฟฟ้าหลักมีอาคาร (Fire Hydrant) จะติดตั้ง
ตามจุดต่างๆ ที่โครงการทั้งหมดโดยอาคารแบบใช้พลังงาน
175 psi มีการจ่าย 500 gpm ตู้ที่จ่ายจะมี 2 ทาง
ขนาด 25 นิ้ว

- ใช้ส่วนผสมแบบ Steam Turbine Lube Oil จะมีการติดตั้ง Separator ไว้เพื่อขจัดความสกปรกและขจัดสิ่งสกปรกในน้ำมัน Boiler และระบบการจ่ายก็อาจมาจากดีเซลจากหน่วยที่มีระบบการนำเองเช่นเดียวกันกับการเกิดสิ่งสกปรก เช่น การหักเหที่ขุ่นของของเหลว หรือขุ่นในน้ำมันจากถังเก็บ หากแต่ได้ทราบแล้วละก็ แทนที่จะหาจุดที่ขุ่นได้ก็ไม่ได้เรื่องอีกเลย
 - ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในการระงับสถานการณ์ที่เกิดจากโรงต่าง
 - ปฏิบัติตามแผนการระบุภัยพิบัติเนื่องจากภัยพิบัติหรือการคนรั่วที่ผิดปกติได้
 - จัดให้มีการฝึกอบรมทั้งเชิงทฤษฎีและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินร่วมกับกระทรวงพาณิชย์และบริษัทเรือ (ซึ่งมีทั้งการวางผังท่าเรือและท่าเรือ) และหน่วยงานภายนอกและบริษัท 1 ครั้ง
 - จัดโปรแกรมการซ้อมรับมือภัยพิบัติชนิดอื่น (Fire, Flood, Major Accident)

เก็บข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับแผนการป้องกันภัยพิบัติและแผนการระงับภัยพิบัติ

 - ค่าเงินการตรวจสอบพิบัติตามระดับความถี่ของเสียงในต้นการเดิน
 - จัดทำ Noise Control ซึ่งระบุพื้นที่ที่มีความเสี่ยงของเสียงสูง และ
 - ใช้พลังงานความถี่สูงมากขึ้นกับพื้นที่เสียงต่ำมาก ของเสียงรบกวน

(๔.๖) แผนการป้องกันและบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๖) ระยะใกล้ถึง

พื้นที่ตรวจวัด :

 - สถานีวัดอุณหภูมิและสภาพอากาศเป็นระยะทำการ
 - ปฏิบัติตรวจสอบสภาพ
 - ปฏิบัติตรวจสอบสภาพ

สถานีตรวจวัด :

 - พื้นที่ตรวจวัดและสถานีวัด

[illegible]

(7) กรณีการดำเนินงาน
(ก) ขยายส่วน
บริษัท โกลด์สแตร์ จำกัด
การบูรณาการประสิทธิภาพของระบบคอมพิวเตอร์และแผนงานทางการเงิน
และแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่าง
เคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานตาม
มาตรการ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
จังหวัดทราบ ทุกๆ 6 เดือน
: บริษัท โกลด์สแตร์ จำกัด
ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงาน
ผลการดำเนินการตามมาตรการ ให้สำนักงานนโยบาย
และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จลธ
สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนนทบุรี 6 เดือน

(8) ขยายส่วน
(ก) ขยายส่วน
(ข) ขยายส่วน
: รายงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
: รายงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง บริษัท โกลด์สแตร์
จำกัด

2.10 แผนปฏิบัติการด้านการเกิดคาร์บอนฟุตพริ้นท์
(ก) จัดทำแผนและข้อมูล
คณะกรรมการจัดทำโครงการนำร่องของเอสเอ็มอีจากสหกิจโครงการ แผนโครงการจัดทำ
ในรูปแบบต่างๆ ซึ่งคณะกรรมการต้องปฏิบัติตามแผน ดำเนินการ และวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
ซึ่งได้วิเคราะห์ข้อมูลจากหน่วยงานปฏิบัติการจัดทำโครงการเกิดคาร์บอนฟุตพริ้นท์
และเป็นผลกระทบไปยังผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง พร้อมทั้งกำหนดมาตรการพัฒนาการลดผลกระทบและการปฏิบัติ
ตามมาตรการเป็นรูปธรรมในการดำเนินการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์

[illegible]

- เพื่อพัฒนากระบวนการปฏิบัติงานตามหลักการในทางปฏิบัติ และการ
การพัฒนาระบบงานปฏิบัติงาน และทรัพยากรของโครงการ

सुखदामाश्रम

Amgen Inc. (NASDAQ:AMGN)

- (1) $\frac{1}{\sqrt{2}} \begin{pmatrix} 1 & i \\ -1 & i \end{pmatrix}$

- การกำหนดเป้าหมายต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่าย โดยจัดทำเป้าหมายเชิงวิสัยทัศน์ โดยระบุในกรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องไปดำเนินการในส่วนนี้

- จัดให้มีคู่มือการประกอบกิจการร่วมกับสมาชิกพรรคฯ ทั่วประเทศ รวมทั้งจัดทำคู่มือการดำเนินงานของนักการเมืองพรรคฯ เพื่อเสนอแก่สมาชิกรัฐสภาและสมาชิกพรรคฯ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติหน้าที่ของตน

ความสำคัญของการศึกษานี้ อยู่ที่การหาความสัมพันธ์ระหว่างการออกกำลังกาย (Work Period)

- กองการคลังจะจัดงบประมาณเพื่อสร้างกองทุนจัดทำ และร่วมลงทุนปฏิบัติการรวม
บ่อคืบและบ่อขี้แรน ให้วิสาหกิจ โรงเผาถ่าน ๑ แห่ง ได้รวมหุ้นและลงทุนไปเป็นไปตามแผน
จัดสรร

- จัดให้ผู้ที่กำลังมีอาการป่วยได้พบแพทย์ตามความจำเป็นเพื่อขอคำปรึกษา

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความมั่นคงคอย ดูแลและตรวจตราสถานที่ทำงาน ตลอดจน และ

๖. จัดทฤษฎีการนับแบบฟังก์ชันคหณัม และสมการการเคลื่อนย้ายได้ไวในจำนวนที่

- จัดให้มีศูนย์เผยแพร่ผลงานของคณะได้ครอบคลุมให้ถึงทุกภาคส่วน

- การทดลองยังไม่ได้มีผลในขั้นต้นสำหรับชาวอเมริกัน โดยปราศจากเครื่องมือจำเป็นสำหรับสภาวะฉุกเฉิน

44. 1997. 10. 10. (10)

- ปราบปรามการพนันอย่างจริงจัง และดูแลเป็นมาตรการป้องกันการพนันสากล หรือเอเซียมา และมีการประชุม เพื่อชี้แจงถึงความเป็นไปของนโยบาย

- ทำความเข้าใจระบบและวิธีการรวบรวมหลักฐาน (Lookups Survey) ให้
เป็นไปตามมาตรฐานที่มีอยู่

กำหนดให้วันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๖๓ เป็นวันงดสูบบุหรี่โลก

- ทั้งการแก้ไขข้อบกพร่องและความร่วมมือปรองดอง โดยจัดทำข้อเสนอแนะการปฏิบัติงานตามรูปที่ ๒ การวัดผลความสำเร็จตามเป้าหมายไปให้ทั่วถึงกันทั่วๆ ไป

[illegible]

- ถ้าพบคนไข้มีอาการจิตตัญญูไปจนหมดสติ ความรู้สึกของเขาก็ดูเหมือนจะหายไปหมด

၂။ အကျဉ်းချုပ်

- กำหนดให้มีการจัดนิทรรศการที่ และผู้เกี่ยวข้องให้การสนับสนุนวิชาการปฏิบัติงานที่
- กล่าวถึง ข้อควรระวังในการปฏิบัติงาน วิธีการปฏิบัติงาน วิธีการปฏิบัติงานที่

- * ปฏิบัติตามแผนและวัตถุประสงค์เบื้องต้นจากกิจกรรมสาธารณะที่จัดทำไว้อย่าง
ทั่วถึงทุกปี ๔ ท้องถิ่นได้คะแนนเฉลี่ยการที่ท้องถิ่นได้มาจากคะแนนเฉลี่ยที่จัดทำไว้ของ
ท้องถิ่นทุกปี

๒. ขบพื้ที่ : ภาชนะที่นิยมสำหรับบรรจุของใส่ไว้จากขบพื้ไปใช้จนหมด

- ระดับที่ ๖ ภาวะฉุกเฉินที่ต้องใช้แผนการรับมือจากนอก องค์กร
ระดับฉุกเฉินพิเศษ

- ระพีภัตี ๖ ภาวะบุคลิกพิเศษแห่งองค์สมเด็จพระมหากษัตริย์สยามท้าว
- ระพีเมธจกัณฑ์รัตนสุรัสวดี พุทธศักราช ๒๔๖๖ เป็น ๒๕๖๖

- จัดให้มีการฝึกซ้อมหนีไฟและระบบการแจ้งเตือนภัย

เพื่อคุ้มครองผู้บริโภค (เป็นสินค้าจากอาสาสมัครช่วยกันรณรงค์ไปแจกตามพื้นที่) และเผยแพร่ผลงานภายในปี ๑๓๖๕

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ปีงบประมาณ	วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด	ข้อมูล	ข้อมูล	ข้อมูล	ข้อมูล
5. มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	(4) บำรุงรักษา ดูแลสภาพทางธรณีวิทยาของระบบป้องกันภัยพิบัติทางธรรมชาติให้สามารถเป็นประโยชน์ และเป็นประจำ และมีความปลอดภัยกับผู้อยู่ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง					
	(5) การเฝ้าระวังการเกิดดินสไลหรือดินถล่มในพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติทางธรณีวิทยา รวมทั้งการเฝ้าระวังการเกิดดินถล่มในพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติทางธรณีวิทยาในโครงการให้ บริหาร บำรุงรักษา ปัญหาทั้งทางกายภาพ และเชิงวิศวกรรมธรณีวิทยา ซึ่งวัดระยะทางหรือระยะ และดำเนินการแก้ไข และแผนการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ประชาชนมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน					
	(6) หน่วยงาน มีความประสงค์จะปรับปรุงแผนการและขั้นตอนการปฏิบัติงาน และ/หรือแผนปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม ให้มีประสิทธิภาพ แจ้งหน่วยงานผู้เกี่ยวข้องทราบ ดังนี้					
	- วัตถุประสงค์ของแผนการปรับปรุงแผนการและขั้นตอนการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีความชัดเจนและรัดกุม เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจในแผนการและขั้นตอนการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม และแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ					

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ปีงบประมาณ	วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด	ข้อมูล	ข้อมูล	ข้อมูล	ข้อมูล
6. มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	- จากหน่วยงานผู้ดูแลรักษาการปรับปรุงแผนการและขั้นตอนการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีความชัดเจนและรัดกุม เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจในแผนการและขั้นตอนการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม และแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ					
	(7) การเฝ้าระวังการเกิดดินสไลหรือดินถล่มในพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติทางธรณีวิทยา รวมทั้งการเฝ้าระวังการเกิดดินถล่มในพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติทางธรณีวิทยาในโครงการให้ บริหาร บำรุงรักษา ปัญหาทั้งทางกายภาพ และเชิงวิศวกรรมธรณีวิทยา ซึ่งวัดระยะทางหรือระยะ และดำเนินการแก้ไข และแผนการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ประชาชนมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน					
	(8) หน่วยงาน มีความประสงค์จะปรับปรุงแผนการและขั้นตอนการปฏิบัติงาน และ/หรือแผนปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม ให้มีประสิทธิภาพ แจ้งหน่วยงานผู้เกี่ยวข้องทราบ ดังนี้					
	- วัตถุประสงค์ของแผนการปรับปรุงแผนการและขั้นตอนการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีความชัดเจนและรัดกุม เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจในแผนการและขั้นตอนการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม และแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ					
	(9) เมื่อโครงการ ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว ให้มีการประเมินผลโครงการ และแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ					

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรจนาฬารเวสต์ 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ ๓) ภายใต้งานของแผนแม่บทระบบควบคุมมลภาวะทาง
อากาศทางระบบ Water Injection ร่วมกับระบบ SCR เป็นระบบ Dry Low NO_x (DLN) เพื่อควบคุมการระบายมลสารที่ปล่อยสู่ชั้นบรรยากาศที่ ๘ (GOT ๘)

[illegible]

วัตถุประสงค์และเป้าหมาย	รายละเอียดของโครงการ	พื้นที่ดำเนินงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ	
1. ชุมชนเกษตร (ต่อ)	<p>มาตรการพัฒนาเกษตรกรและชุมชนในเขตอ้อม</p> <p>จัดโครงการจัด : - ส่งเสริมการขาย (TSP)</p> <p>- ส่งเสริมการตลาดในวัง 10 ไมล์ (PM-10)</p> <p>- ความร่วมมือกับเกษตรกร</p> <p>วิธีการตรวจวัด : - ตรวจวัดปริมาณผลผลิตของเกษตรกร (TSP และ PM-10) ตามวิธีการที่เสนอโดยกรมตรวจปริมาณการปล่อยมลพิษโดยละเอียดของพื้นที่ หรือวิธีการเก็บเบ็ดเตล็ด</p> <p>- ตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม โดยทำการตรวจวัดร่วมทางด้านวัง TSP และ PM-10</p>	<p>พื้นที่ทำการพัฒนาโครงการ</p> <p>จำนวน 2 สถานี ได้แก่</p> <p>- ที่ตั้งตามวังโครงการ</p> <p>ภายในพื้นที่วังโครงการ</p> <p>สถานี 1</p> <p>- วัดโดยละเอียด</p>	<p>ทุก 6 เดือน ตรวจวัด</p> <p>ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง</p> <p>ตรวจสอบคุณภาพและปริมาณการปล่อยมลพิษจากพื้นที่</p>	<p>บริษัท โรงงานอาหาร</p> <p>จำกัด</p>	<p>100,000 บาท</p> <p>ต่อปี</p>
2. อื่นๆ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขมลพิษทางสิ่งแวดล้อม</p> <p>- จัดตั้งกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม จัดตั้งทีมป้องกันมลพิษทางสิ่งแวดล้อม</p> <p>- จัดทำแผนการป้องกันมลพิษทางสิ่งแวดล้อม 1900-07.00 น.</p> <p>- ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและกรมการในการควบคุมและจัดการมลพิษทางสิ่งแวดล้อมในชุมชนในท้องถิ่นที่ได้รับผลกระทบ</p> <p>- ศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหา</p>	<p>พื้นที่ป้องกันโครงการ</p>	<p>ดำเนินการพัฒนา</p> <p>ระยะเวลาของโครงการ</p>	<p>บริษัท โรงงานอาหาร</p> <p>จำกัด</p>	<p>รวมอยู่ใน</p> <p>งบประมาณโครงการ</p> <p>ก่อสร้างโครงการ</p>

ตารางที่ 3 (ต่อ)

2. ด้านอื่นๆ (ต่อ)	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)				
	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลาเมื่อเริ่มใช้โดยปกติไม่รับดำเนินการแก้ไขทันทีเมื่อตรวจพบมีใบจากอุปกรณ์ที่ชำรุด - ดูแลสภาพแวดล้อมบริเวณที่ดำเนินการขุดเจาะให้อยู่ในสภาพดี ไม่ให้เกิดเสียงดัง และควบคุมการใช้ความถี่ที่รบกวนชุมชนไม่เกิน 40 กม./ชม. - จัดหาอุปกรณ์กันเสียง เช่น ที่อุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 80 เดซิเบล(เอ) พร้อมแจ้งกำหนดให้คนงานใช้เครื่องมือป้องกันในการนี้ที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง - หลีกเลี่ยงการทำการขุดเจาะที่ก่อให้เกิดเสียงดังมากๆ ที่ต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน - ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด 				



ตารางที่ 3 (ต่อ)

- ปัจจัยสิ่งแวดล้อม					ที่มีประมาณ
2. ด้านอื่นๆ (ต่อ)	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>ดัชนีตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leq เฉลี่ย 8 ชั่วโมง - Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - L₉₀ <p>วิธีการตรวจวัด : International Organization for Standardization (ISO1998)</p>	<p>พื้นที่ที่ทำการติดตามตรวจสอบ</p> <p>จำนวน 2 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานี 1 พื้นที่ใกล้ข้างโครงการ - สถานีที่ 2 วัดโดยชุมชน 	<p>ปีละ 2 ครั้ง ในระหว่าง</p> <p>การก่อสร้าง โดย</p> <p>ตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง</p> <p>ติดต่อกันเป็นเวลา 5</p> <p>วันต่อเนื่อง โดยแต่ละ</p> <p>สถานีต้องตรวจวัด</p> <p>วันธรรมดา และ</p> <p>วันหยุด</p>	<p>บริษัท โรงพยาบาล</p> <p>จังหวัด</p>	<p>00,000 บาท/ครั้ง</p>
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำระบบบำบัดและปล่อยน้ำทิ้งจากอาคารที่พักอาศัยและอาคารพาณิชย์ และ - จัดทำ บำบัดน้ำทิ้ง และปล่อยน้ำทิ้งจากอาคารพาณิชย์ในปริมาณที่น้อย - ทำการเก็บน้ำทิ้งจากอาคารพาณิชย์และปล่อยน้ำทิ้งจากอาคารพาณิชย์ - จัดทำถังรองรับน้ำทิ้งจากอาคารพาณิชย์และปล่อยน้ำทิ้งจากอาคารพาณิชย์ - จัดทำถังรองรับน้ำทิ้งจากอาคารพาณิชย์และปล่อยน้ำทิ้งจากอาคารพาณิชย์ 	<p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p>	<p>ดำเนินการตาม</p> <p>ระบบบำบัดน้ำทิ้ง</p> <p>โครงการ</p>	<p>บริษัท โรงพยาบาล</p> <p>จังหวัด</p>	<p>รวมอยู่ใน</p> <p>งบประมาณการ</p> <p>ก่อสร้างโครงการ</p>



မာတုဒါနီ ၁ (၁၀)

<p>3. คุณสมบัติส่วนตัว (๓๒)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตั้งใจที่จะพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากรในองค์กร - จัดเก็บความรู้ และนำมาเผยแพร่จากกิจกรรมการฝึกอบรม โดยรวบรวม บทเรียน และนำกลับไปพัฒนาตนเอง - ให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้ในองค์กรมากกว่าเพียงผลสัมฤทธิ์ของงาน - จัดให้มีการวัดผลและประเมินผลการทำงานเป็นระยะ 24 ชั่วโมง 				
<p>4. การพัฒนาตนเอง</p> <ul style="list-style-type: none"> - วางแผนการพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาขีดความสามารถ - ทบทวนและประเมินผลการเรียนรู้และพัฒนาในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาขีดความสามารถเป็นระยะ - จัดให้มีการประเมินผลและวัดผลการทำงานเป็นระยะ - ใช้ความรู้และประสบการณ์ในการทำงานในการพัฒนาตนเอง - ทบทวนและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง - อบรมและเข้าร่วมประชุมสัมมนาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ - ศึกษาและเรียนรู้จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 	<p>แผนการพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาขีดความสามารถ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - หน่วยงานภายใน 308 - หน่วยงานภายนอก 308 - หน่วยงานภายนอก 32 	<p>ดำเนินการพัฒนาระบบงานภายใน</p>	<p>บริษัท ไรซ์เทคโนโลยี จำกัด</p>
				<p>รวมอยู่ในแผนพัฒนาระบบงานภายใน</p>

កាតាឡី ៣ (៧២)

4.	การรวมกลุ่ม (ข้อ)	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ข้อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ป่าต้นน้ำผืนป่าห้วยหลวงไม่ทำสิ่งใดในการส่งเสริมปลูกข้าวไร่ต่างๆ - จำกัดความเร็วรถบรรทุกบนทางหลวงไม่ให้เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ.2522 และพระราชบัญญัติจราจรทางฉบับที่ 2 และ 3 พ.ศ.2542 - การตั้งให้พนักงานสิ่งแวดล้อมเฝ้าระวังมีความรับผิดชอบในการขับขาน และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่เฝ้าระวังความปลอดภัยด้านความสะอาดบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ 																	
		<p>แนวทางการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ตัวชี้วัดตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการวัน โดยแบ่งประเภทรถ หลัคนรถ - ปริมาณการรวมกลุ่มผู้ปลูกข้าวไร่หรือผู้ปลูกข้าวไร่ปลูก - ปริมาณปริมาณผู้ปลูกข้าวไร่ปลูกโครงการหลวง <p>วิธีการตรวจวัด :</p> <p>ดำเนินการนับจำนวนปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่ปลูกข้าวไร่ปลูกโครงการหลวง</p>		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ศูนย์ข้อมูล	ระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท	บริษัท	บริษัท	บริษัท	บริษัท	บริษัท	บริษัท	บริษัท	บริษัท	บริษัท	บริษัท	บริษัท	บริษัท

ທາງທີ ໓ (ຄົນ)

<p>5. การจัดการทางออนไลน์</p>	<p>มหาวิทยาลัยบึงนครมีระบบการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> จัดให้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามระบบคะแนนสะสมรายปีเป็นสัดส่วนที่ต่อเนื่องกันคือ ปีละ 3 ครั้ง กำหนดเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ที่ร้อยละ 60 ขึ้นไป ของเสียที่ยังคงมีอยู่ได้แก่การขาดการติดตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จัดให้มีวิธีการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีประสิทธิภาพสูงๆ ภายในที่ที่ต่อเนื่องกันอย่างต่อเนื่อง และประสิทธิภาพกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้รับการพัฒนาในการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องและการปรับปรุงแก้ไข ดำเนินการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 	<p>ทั้งนี้ทั้งนี้ทั้งนี้ทั้งนี้</p>	<p>ดำเนินการตามแผนงาน</p>	<p>บริษัท โทรคมนาคม</p>	<p>รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินงาน</p>
<p>5. การจัดการทางออนไลน์ (ต่อ)</p>	<p>มหาวิทยาลัยบึงนครมีระบบการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามระบบคะแนนสะสมรายปีเป็นสัดส่วนที่ต่อเนื่องกันคือ ปีละ 3 ครั้ง กำหนดเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ที่ร้อยละ 60 ขึ้นไป ของเสียที่ยังคงมีอยู่ได้แก่การขาดการติดตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จัดให้มีวิธีการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีประสิทธิภาพสูงๆ ภายในที่ที่ต่อเนื่องกันอย่างต่อเนื่อง และประสิทธิภาพกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้รับการพัฒนาในการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องและการปรับปรุงแก้ไข ดำเนินการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 	<p>บริเวณพื้นที่ที่ต่อเนื่องกัน</p>	<p>1. โครงการพัฒนาระบบงาน</p>	<p>บริษัท โทรคมนาคม</p>	<p>4,000 บาท</p>

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยที่ควรพิจารณา	วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัดความสำเร็จ	ระยะเวลา		
0 การรณรงค์ประชาสัมพันธ์	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none">ชุดคู่มือหรือสารรณรงค์ประชาสัมพันธ์โครงการ เพื่อรณรงค์ให้ประชาชนที่ได้รับความเสียหายจากผลกระทบโครงการ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ดำเนินการตลอดระยะเวลาที่สร้างโครงการ	บริษัท โกลบอลพร็อพเพอร์ตี้ จำกัด	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ
7 การอนุรักษ์-สังคม	มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none">กำหนดให้สัญญาจ้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างพิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก เพื่อลดปัญหาด้านสังคม/ผลประโยชน์การจ้างงานและลดการอพยพแรงงานเข้ามาในพื้นที่ และให้โอกาสด้านในชุมชนโดยรอบเข้าทำงานในโครงการในมากที่สุดกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำแผนพัฒนาชุมชน ที่มาจากท้องถิ่นวัด เพื่อใช้มากรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบความเหมาะสมที่จะเข้าทำงานในช่วงดำเนินการก่อสร้างโรงไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพการร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของชุมชนในชุมชนจากการก่อสร้างและดำเนินการต้องได้รับการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ได้รับผลกระทบในมากที่สุด	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และ	ดำเนินการตลอดระยะเวลาที่สร้างโครงการ	บริษัท โกลบอลพร็อพเพอร์ตี้ จำกัด	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

7. การอนุรักษ์-พัฒนา (ต่อ)	มาตรการที่ลดผลกระทบจากสิ่งแวดล้อม วัตถุประสงค์ : <ul style="list-style-type: none">- การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของครัวเรือนเปรียบเทียบก่อน และระหว่างการก่อสร้างโครงการ- ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการในด้านต่างๆ อาทิ ปัญหาการจราจร เสียงดังรบกวน และการปล่อยมลพิษ เป็นต้น- ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ วิธีการตรวจวัด : สัมภาษณ์ผู้นำชุมชนและครัวเรือน โดยใช้แบบสอบถาม	ระบุพื้นที่เป็นที่ตั้งโครงการและปลูกป่าที่จัดอยู่ในพื้นที่ 5 กิโลเมตรของพื้นที่ตั้งโครงการ รวม 12 ตำบล ใน 3 อำเภอของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา	1 ครั้งในช่วงก่อนเริ่มโครงการ	บริษัท ไร่จระเข้พาณิชย์ จำกัด	200,000 บาท
8. การมีส่วนร่วมของประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อม วัตถุประสงค์ : <ul style="list-style-type: none">- ประสานสัมพันธ์กับประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งโครงการ รับทราบเกี่ยวกับกิจกรรมของโครงการ- ให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชนทางความรู้และเทคนิค เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี เป็นการขอความเห็นชอบและปรึกษา	ระบุพื้นที่เป็นที่ตั้งโครงการและปลูกป่าที่จัดอยู่ในพื้นที่ 5 กิโลเมตรของพื้นที่ตั้งโครงการ รวม 12 ตำบล ใน 3 อำเภอของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา	ตลอดระยะเวลาก่อนเริ่มโครงการ	บริษัท ไร่จระเข้พาณิชย์ จำกัด	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

กิจกรรม/โครงการ	วัตถุประสงค์	รายละเอียด	ระยะเวลา	สถานที่	งบประมาณ
8. การมีส่วนร่วมของประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)	มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<p>มาตรการสร้างความเข้าใจต่อชุมชน</p> <p>จัดให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบกิจกรรมการสร้างความเข้าใจต่อคนในชุมชน และลดความวิตกกังวลต่อการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงจระเข้ โดยเผยแพร่ในด้านการควบคุมมลพิษ มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการ และผลประโยชน์ของโครงการที่มีต่อชุมชน ซึ่งควรดำเนินการตั้งแต่ระยะแรกเริ่ม และระยะดำเนินการ โดยเผยแพร่ข้อมูลที่ถูกต้องและเปิดเผยต่อชุมชน หรือทั้งนี้เปิดรับข้อมูลข่าวสารจากชุมชนอยู่เสมอ</p> <p>แผนเสริมสร้างความเข้าใจต่อชุมชน (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none">- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อเจ้าภาพที่ราชการในท้องถิ่นและคนในชุมชนด้านการจัดการมลพิษหรือปัญหา และพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนด้านสุขภาพอันเนื่องมาจากการ- ในการดำเนินการความไม่เข้าใจหรือความหวาดกลัวโครงการและชุมชน ต้องจัดให้มีการประชุมเป็นวงกว้างเพื่อให้ประชาชนได้มีส่วนร่วม อันได้แก่ประชาชนได้รับทราบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และพร้อมที่จะขอเสนอให้ดำเนินการโครงการมีความรับผิดชอบต่อคนในท้องถิ่นผู้ได้รับผลกระทบ			

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปีงบประมาณ	ปีงบประมาณ	ปีงบประมาณ	ปีงบประมาณ	ปีงบประมาณ	ปีงบประมาณ
8. การมีส่วนร่วมของประชาชน และภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (สอวท.) การจัดตั้งคณะกรรมการการพยาบาล เพื่อร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินงาน ของโรงพยาบาลทั้งความก้าวหน้าและข้อบกพร่อง 1 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยให้ บริษัท โรงพยาบาลเวอร์ จักร์ 1 ประสานขอความร่วมมือจากผู้ว่าราชการจังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นผู้แต่งตั้งคณะกรรมการการพยาบาล เพื่อร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการโครงการ โดยให้ภาคประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามการดำเนินการพัฒนาโครงการ ในระดับนิคมโครงการ คณะที่ปรึกษาให้ที่ในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการโครงการ ประสานด้วย ผู้แทนหน่วยงานราชการและผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้แทนภาคประชาชน ดังนี้ 1. ปลัดจังหวัดพระนครศรีอยุธยา (ประสาน) 2. นายอำเภออุทัย (คณะกรรมการ) 3. นายอำเภอพระนครศรีอยุธยา (คณะกรรมการ) 4. นายอำเภอบางปะอิน (คณะกรรมการ) 5. ทวีปการสิ่งแวดล้อมจังหวัด (คณะกรรมการ) 6. นายอำเภออุทัย (คณะกรรมการ) 7. สาธารณสุขอำเภออุทัย (คณะกรรมการ) 8. ผู้แทน อบต.บางบาล อ.อุทัย (คณะกรรมการ) 9. ผู้แทน อบต.บ้านสร้าง อ.อุทัย (คณะกรรมการ)	พื้นที่ศึกษาที่มี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ	ภาพพื้นที่ ทบพื้นที่ตามต่อรวมภาพ และในระหว่างการศึกษาโครงการ	บริษัท โรงพยาบาลเวอร์ จักร์	รวมอยู่ในการดำเนินการโครงการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปีงบประมาณ	ปีงบประมาณ	ปีงบประมาณ	ปีงบประมาณ	ปีงบประมาณ	ปีงบประมาณ
8. การมีส่วนร่วมของประชาชน และภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (สอวท.) 10. ผู้แทน อบต.บางบาล อ.อุทัย (คณะกรรมการ) 11. ผู้แทน อบต.บ้านสร้าง อ.อุทัย (คณะกรรมการ) 12. ผู้แทน อบต.บ้านสร้าง อ.อุทัย (คณะกรรมการ) 13. ผู้แทน อบต.บางบาล อ.อุทัย (คณะกรรมการ) 14. ผู้แทน อบต.บางบาล อ.อุทัย (คณะกรรมการ) 15. ผู้แทน อบต.บางบาล อ.อุทัย (คณะกรรมการ) 16. ผู้แทน อบต.บางบาล อ.อุทัย (คณะกรรมการ) 17. ผู้แทน อบต.บางบาล อ.อุทัย (คณะกรรมการ) 18. ผู้แทน อบต.บางบาล อ.อุทัย (คณะกรรมการ) 19. ผู้แทน อบต.บางบาล อ.อุทัย (คณะกรรมการ) 20. ผู้แทน อบต.บางบาล อ.อุทัย (คณะกรรมการ) 21. ผู้แทน อบต.บางบาล อ.อุทัย (คณะกรรมการ) 22. ผู้แทน อบต.บางบาล อ.อุทัย (คณะกรรมการ) 23. ผู้แทน อบต.บางบาล อ.อุทัย (คณะกรรมการ) 24. ผู้แทน อบต.บางบาล อ.อุทัย (คณะกรรมการ)				

ตารางที่ 3 (ต่อ)

8. การมีส่วนร่วมของประชาชน และมวลชน สังคมนิยม (ต่อ)	<p>การตรวจหาตัวคนกระทำความผิด</p> <p>6. ดำเนินการผ่านกำลังเจ้าหน้าที่ตำรวจจังหวัด โดยแจ้งผ่านอำเภอและอำเภอเมืองให้ อบต. จัดประชุมประชาชนตำบลเพื่อเกิดเครือข่ายหมู่บ้านการประสานความร่วมมือเป็นคณะกรรมการการพบญาติ โดยกำหนดจำนวนผู้แทนเป็นละ 1 คน (หมายเหตุ: ที่จว.ถนบุรีปรับปรุงเดิมเดิมตามความเหมาะสม)</p> <p>7. ได้ อบต. แจ้งขอตรวจตัวคนกระทำความผิดจากอำเภอผู้ว่าราชการจังหวัดเพื่อรับการตรวจและให้ข้อคิดเห็นต่อคณะ โดยกำหนดระยะเวลาในการให้ข้อคิดเห็น 1 สัปดาห์ การนี้มีความเห็นต่างกับที่มากกว่าร้อยละ 50 ของครัวเรือนไม่มีการจับกุมตัวคนกระทำความผิด เพื่อเกิดเครือข่ายอีกครั้ง และแจ้งผลต่อประชาชน</p> <p>8. ส่งรายชื่อให้ศาลอาญาได้ดำเนินการคัดเลือกตัวคนกระทำความผิดตามอำนาจของศาลอาญาและขออำนาจจากประชาชน เพื่อดำเนินการแก้ไข</p> <p>9. ตรวจการดำรงตำแหน่งการละ 2 ปี มีพื้นที่ที่ได้รับการประกาศแต่งตั้ง และดำเนินการตรวจตัวคนกระทำความผิดได้เป็นกรรมการการพบญาติที่ต่อเนื่องกันไม่เกิน 2 วาระ ในกรณีที่ตัวคนกระทำความผิดไม่มาพบ 5</p> <p>10. ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนด และให้คณะกรรมการชุดเดิมตรวจตัวคนกระทำความผิด และแจ้งให้คณะกรรมการชุดเดิมยังคงปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่าจะมีการประกาศตัวคนกระทำความผิด</p>				
---	--	--	--	--	--

ตารางที่ 3 (ต่อ)

8. การมีส่วนร่วมของประชาชน และมวลชน สังคมนิยม (ต่อ)	<p>ให้มีการตรวจหาตัวคนกระทำความผิดจากอำเภอผู้ว่าราชการจังหวัด โดยแจ้งผ่านอำเภอและอำเภอเมืองให้ อบต. จัดประชุมประชาชนตำบลเพื่อเกิดเครือข่ายหมู่บ้านการประสานความร่วมมือเป็นคณะกรรมการการพบญาติ โดยกำหนดจำนวนผู้แทนเป็นละ 1 คน (หมายเหตุ: ที่จว.ถนบุรีปรับปรุงเดิมเดิมตามความเหมาะสม)</p> <p>6.1 ศาล</p> <p>6.2 ราษฎร</p> <p>6.3 ยานนาวาจากจากตำบลใน อบต. ที่มีภูมิลำเนาในเขตการตรวจตัวคนกระทำความผิด</p> <p>6.4 พินิจการจากเจ้าหน้าที่ของโรงไฟฟ้าหรือหน่วยงานอื่น</p> <p>6.5 พินิจการจากโรงไฟฟ้าหรือหน่วยงานอื่น</p> <p>6.6 พินิจการจากโรงไฟฟ้าหรือหน่วยงานอื่น</p> <p>6.7 พินิจการจากโรงไฟฟ้าหรือหน่วยงานอื่น</p> <p>6.8 พินิจการจากโรงไฟฟ้าหรือหน่วยงานอื่น</p> <p>6.9 พินิจการจากโรงไฟฟ้าหรือหน่วยงานอื่น</p> <p>6.10 พินิจการจากโรงไฟฟ้าหรือหน่วยงานอื่น</p>				
---	---	--	--	--	--

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยเสี่ยง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ส่งผลกระทบ	ดำเนินการลดผลกระทบจากสิ่งก่อสร้าง	บริษัท ไรจันเนทเวอร์ จำกัด	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ
9. สาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>สาธารณสุข</p> <p>ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุที่ก่อมลพิษหรือการเกิดอุบัติเหตุบนทางหลวงหรือการจราจรที่ติดขัด และต้องปฏิบัติตามมาตรฐานหรือกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ได้แก่ ประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่ 7/2533 กำหนดจำนวนคนงานต่อพื้นที่ของอาคารที่พักของคณกรณก่อสร้าง เป็นต้น</p> <p>อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดอบรมเจ้าหน้าที่งาน/ผู้ควบคุมงาน และคนงานในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับกฎข้อห้าม รวมถึงผู้ควบคุมอื่นๆ - จัดให้มีการตรวจความปลอดภัยในการทำงานให้คนงาน ใช้ตามอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและปฏิบัติตามกฎข้อห้าม และใช้ความระมัดระวัง - จัดอุปกรณ์ เครื่องมือที่อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานให้คนงาน - จัดให้มีการตรวจความปลอดภัย (Safety Inspection) เป็นระยะๆ โดยมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบและอำนาจหน้าที่เช่น จัดให้มีการสร้างการยอมรับคนงานที่ทำงานด้วยความปลอดภัย เช่น มีการประกาศ Safety Man ประจำไซต์งาน มีรางวัลให้ หรือจัดให้มีการแข่งขัน Safety Site Tow เพื่อสร้างความปลอดภัยในการทำงานให้คนงานอยู่ตามสถานที่ที่กำหนดไว้กับบริษัท - จัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยหรือผู้ควบคุมการปฏิบัติงานได้ 	บริเวณที่ส่งผลกระทบ และชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร	ดำเนินการลดผลกระทบจากสิ่งก่อสร้าง	บริษัท ไรจันเนทเวอร์ จำกัด	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยเสี่ยง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	บริเวณที่ส่งผลกระทบ	ดำเนินการลดผลกระทบจากสิ่งก่อสร้าง	บริษัท ไรจันเนทเวอร์ จำกัด	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ
9. สาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการตรวจความปลอดภัยของพื้นที่ก่อสร้างหรือโรงงานหรืออาคารที่ก่อสร้างหรืออาคารที่ก่อสร้าง - กำหนดเขตที่ก่อสร้างหรืออาคารที่ก่อสร้าง - วางแผนผังการใช้พื้นที่ก่อสร้างหรืออาคารที่ก่อสร้าง - ระบอบในการใช้พื้นที่ก่อสร้างหรืออาคารที่ก่อสร้าง - จัดทำป้ายเตือนบริเวณที่ก่อสร้าง เช่น ป้ายจำกัดความเร็วของยานพาหนะ ป้ายเตือนอันตราย ป้ายเตือนการจราจร เป็นต้น - กำหนดกฎความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง เป็นกฎทั่วไปและกฎเฉพาะที่คนงาน <p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>ดัชนีการวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดัชนีการวัดมลพิษ - ดัชนีการวัดความปลอดภัย - ดัชนีการวัดสุขภาพ <p>วิธีการตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกการวัดมลพิษ การบันทึกสุขภาพ - ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานการลดผลกระทบ เช่น การศึกษาการเปลี่ยนแปลง 	พื้นที่โครงการและชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร	ทุก 6 เดือน	บริษัท ไรจันเนทเวอร์ จำกัด	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ

កាតាឡង់ ១ (០៣)

ឧបសគ្គ ២ (តំបន់)

ตารางที่ 4

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล 1 ส่วนขยาย (ระยะที่ 2) ภายหลังการขอเปลี่ยนแปลงระบบควบคุมมลภาวะทางอากาศจากแบบ Water Injection เป็นระบบ SCR เป็นระบบ Dry Low NO_x (DLN) เพื่อควบคุมการระบายมลสารที่ปล่อยจากปล่องชุดที่ 6 (GGT 6)

1. คุณภาพอากาศ	มาตรการป้องกันและบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปล่องระบายมลสารหลักทั้ง 5 ปล่อง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โซลันเทค จำกัด	รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของโรงไฟฟ้า
	<p>ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMS : Continuous Emission Monitoring System) เพื่อตรวจวัด NO_x, CO₂ และ CO บริเวณปล่องกลุ่มที่ 6 และปล่องสูงแบบใช้ไอเสีย (HRSG) ทั้ง 5 ปล่อง</p> <p>ควบคุมอัตราการปล่อยมลพิษจากปล่องระบบมลพิษทางอากาศไม่ให้เกินมาตรฐานที่กำหนดโดยกระทรวงอุตสาหกรรม หรือกำหนดค่าเป้าหมายของสารเจือปนในอากาศที่ระเหยออกจากโรงพิมพ์สีผงหรือจากปล่องหลอมไฟฟ้า พ.ศ. 2547 และควบคุมอัตราการปล่อยจากปล่องระบบมลพิษทางอากาศให้เป็นไปตามเกณฑ์ควบคุมที่สำนักงานคณะกรรมการโรงงาน อุตสาหกรรม กำหนดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ค่าออกไซด์ของไนโตรเจน <ul style="list-style-type: none"> ปล่อง HRSG ชุดที่ 1-4 มีค่าควบคุม NO_x ที่อัตราการระบาย 6.50 กรัมต่อชั่วโมง (95 ppm) ปล่อง HRSG ชุดที่ 5 มีค่าควบคุม NO_x ที่อัตราการระบาย 5.48 กรัมต่อชั่วโมง (80 ppm) ปล่อง HRSG ชุดที่ 6 มีค่าควบคุม NO_x ที่อัตราการระบาย 5.80 กรัมต่อชั่วโมง (80 ppm) ปล่อง Auxiliary Boiler มีค่าควบคุม NO_x ที่อัตราการระบาย 1.76 กรัมต่อชั่วโมง (การนำไปใช้ในระบบเผาไหม้เชื้อเพลิง) ปล่อง Auxiliary Boiler มีค่าควบคุม NO_x ที่อัตราการระบาย 1.74 กรัมต่อชั่วโมง (การนำไปใช้เพื่อผลิตไอซีพี) 				

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)				
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ค่าปริมาณไอซีพีออกไซด์ <ul style="list-style-type: none"> ปล่อง HRSG ชุดที่ 1-5 มีค่าควบคุม SO₂ ที่อัตราการระบาย 0.05 กรัมต่อชั่วโมง (ค่าความเข้มข้น ชุดที่ 1-3 0.39 ppm และชุดที่ 4-5 0.4 ppm) ปล่อง HRSG ชุดที่ 6 มีค่าควบคุม SO₂ ที่อัตราการระบาย 1.30 กรัมต่อชั่วโมง (10 ppm) ค่าฝุ่นละอองขนาดเล็ก <ul style="list-style-type: none"> ปล่อง HRSG ชุดที่ 1-2 มีค่าควบคุม TSP ที่อัตราการระบาย 0.84 กรัมต่อชั่วโมง (17.4 mg/h) ปล่อง HRSG ชุดที่ 3-5 มีค่าควบคุม TSP ที่อัตราการระบาย 0.91 กรัมต่อชั่วโมง (13.8 mg/h) ปล่อง HRSG ชุดที่ 6 มีค่าควบคุม TSP ที่อัตราการระบาย 0.81 กรัมต่อชั่วโมง (26 mg/h) <p>กำหนดแผนจัดการมลพิษจากปล่องหลักทั้ง 5 ปล่องตามแผนปี 2560 กำหนดเชื้อเพลิง ความดัน 1 บรรณภาพและปริมาณการออกซิเจนสำหรับในการเผาไหม้เชื้อเพลิง 7</p> <p>ตั้งควบคุมปริมาณ NO_x ที่ระบบออกซิเจนร่วมกับใช้ระบบควบคุม NO_x และ Water Injection 2560 ไม่ให้เกินระดับที่ 1-4 จำนวน 5 ชุด ที่ค่าควบคุมควบคุม NO_x และ DLN สำหรับ HRSG ชุดที่ 6</p>				

အာဇာနည် 4 (ပုံစံ)

1. อุปกรณ์อากาศ (ท่อ)	มาตรการป้องกันและบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (พีเอ็ม)		
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบควบคุม NO_x แบบ Water Injection โดยให้กระแสที่ 1-4 จำนวน 5 ชุด แต่ละชุดมีถังน้ำ จำนวน 2 ตัว ทั่วระบบซีเมนต์ - ดำเนินการบำรุงรักษาระบบ Water Injection ให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา - หากระบบควบคุม NO_x แบบ Water Injection ซึ่งเป็นอุปกรณ์ดักจับและอุปกรณ์สำหรับกำจัดซัลเฟอร์ไดออกไซด์หรืออื่นๆ ขึ้น ให้หยุดดำเนินการผลิตในส่วนที่เป็นข้อบกพร่องชั่วคราวจนกว่าจะเสร็จสิ้นการดำเนินการซ่อมแซมอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ วิศวกรจะแจ้งดำเนินการตามทูล เพื่อควบคุมค่าการปล่อย NO_x ไม่ให้เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ - จัดให้มีถังระบบดักจับและกำจัดความชื้น ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • HRSG ชุดที่ 1-2 สูง 30.5 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 3.05 เมตร • HRSG ชุดที่ 3-4 สูง 30 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 3.0 เมตร • HRSG ชุดที่ 5-6 สูง 30 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 3.0 เมตร • Auxiliary Boiler Stack สูง 24.30 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.22 เมตร 		

កម្រងទី ៤ (តំប)

ข้อมูลพื้นฐาน (ข้อมูล)	รายละเอียด (ข้อมูล)	ผลกระทบ (ข้อมูล)	มาตรการ (ข้อมูล)	การติดตาม (ข้อมูล)
2. คุณภาพอากาศ (ค่า)	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดตั้งระบบการเตือน (Alarm) เพื่อควบคุมค่าอัตราการระบาย NO_x ไว้ที่ 2 ระดับ คือ <ul style="list-style-type: none"> • ระดับที่ 1 เมื่อค่าการระบาย NO_x มีค่ากว่าระดับตั้งไว้ที่ 95 ของค่าควบคุม (High Level Alarm) เจ้าหน้าที่จะทำการวิเคราะห์หาสาเหตุและแจ้งเตือนไปยังเจ้าหน้าที่ควบคุมเพื่อให้ทำการระบายการระบาย NO_x ไม่เกินที่กำหนดค่าควบคุม • ระดับที่ 2 เมื่อค่าการระบาย NO_x มีค่าสูงกว่าระดับ 100 ของค่าควบคุม (High Level Alarm) เจ้าหน้าที่จะดำเนินการลดค่าอัตราการปล่อย เพื่อให้ค่าการระบาย NO_x ไม่เกินที่กำหนด 			
	<p>มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>คุณภาพอากาศภายในโรงงานอุตสาหกรรม</p> <p>ตัวชี้วัดทางวัด : กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง</p> <p>NRSGs 1-8</p> <ul style="list-style-type: none"> - CEMS : NO_x, O_2 และ CO - ตรวจวัดแบบกลุ่ม (Group Sampling) : NO_x, SO_2, TSP, O_2 และ CO ปีละ 2 ครั้ง 	<p>ปล่อยระบายตามมาตรฐาน</p> <p>โรงไฟฟ้า</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบ CEMS ตรวจวัดอย่าง ต่อเนื่องของหอเผา ที่ดำเนินการผลิต ไบโกล - ก๊าซเชื้อเพลิงมีค่า : 1.5% ของ การตรวจวัดคุณภาพ 	<p>บริษัท โยธาพัฒนา จำกัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดตั้งเครื่องมือ CEMS ปล่อยตาม 4,000,000 บาท - ค่าดูแลต่อเนื่อง 200,000 บาท/ปี - เก็บตัวอย่าง จากจุดตาม 400,000 บาท/ปี

ตารางที่ 4 (ต่อ)

วัตถุประสงค์ (ต่อ)	รายละเอียด (ต่อ)	วิธีการตรวจวัด	อุปกรณ์ที่ใช้	ระยะเวลาที่ใช้	ค่าใช้จ่าย
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>Auxiliary Boiler กรณีถูกสั่งใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงต้องน้อยกว่า 1 วัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดแบบสุ่ม (Grab Sampling) : NO_x, O_2, CO, SO_2 และ TSP - ติดตั้งเครื่องตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง (CEM) ที่ HRSGs 8 โดยตรวจวัด NO_x, O_2 และ CO โดยทำการตรวจวัดแบบต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า - ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานระบบ CEMs (Audit) ที่ HRSGs 1-8 เพื่อเป็นการยืนยันว่าข้อมูลการตรวจวัดที่ได้จาก CEMs มีความถูกต้องแม่นยำ โดยใช้วิธีการตรวจสอบตามวิธีกำหนดของ U.S.EPA ใน 40 CFR Part 80 Appendix B และ Appendix F ในการดำเนินการเป็น 2 ส่วน ดังนี้ 		<p>จากสถานีปล่อยโรงไฟฟ้าไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดแบบสุ่ม (Grab Sampling) ที่ 8 ปล่อย อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาที่ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบริเวณ 		

ตารางที่ 4 (ต่อ)

วัตถุประสงค์ (ต่อ)	รายละเอียด (ต่อ)	วิธีการตรวจวัด	อุปกรณ์ที่ใช้	ระยะเวลาที่ใช้	ค่าใช้จ่าย
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ol style="list-style-type: none"> 1. System Audit เป็นการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของ CEMs ด้วยการประเมินความสามารถในเชิงคุณภาพ (Qualitative Evaluation) ในลักษณะการทบทวน (Review) และตรวจสอบเกี่ยวกับสถานะภาพ (Status) การทำงานของ CEMs 2. Performance Audit เป็นการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของ CEMs ด้วยการประเมินความ สามารถการทำงานในเชิง Accuracy Test Audit (DATA) ซึ่งใช้หลักการอ่านค่า NO_x, O_2 และ CO จาก CEMs นี้นับเทียบกับค่าตรวจวัดจากวิธีการอื่นตัวอย่าง <p>จากการตรวจวัด โดยวิธีอื่นมาตรฐานและค่าได้เปรียบ จากข้อมูลที่ได้มาทำการหาค่า Relative Accuracy และนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนดการตรวจสอบความถูกต้อง</p>				

07-000000 4 (00)

1. คุณภาพอากาศ (ค่า)	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ทั่วไป)</p> <p>คุณภาพอากาศในบริเวณภาค</p> <p>ตัวชี้วัดหลัก :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. NO_2 (5 ชั่วโมง) 2. TSP (24 ชั่วโมง) 3. PM_{10} (24 ชั่วโมง) 4. SO_2 (1 และ 24 ชั่วโมง) 5. O_3 (5 ชั่วโมง) 6. การแจ้งเตือนภัยทางอากาศ <p>วิธีการตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - NO_2 โดยวิธี Chemiluminescence - TSP โดยวิธี Gravimetric-High Volume - PM_{10} โดยวิธี Gravimetric-High Volume - SO_2 โดยวิธี UV-Fluorescence - O_3 โดยวิธี Chemiluminescence <p>การรายงานผล :</p> <p>วิเคราะห์ผลการตรวจวัดของคุณภาพอากาศที่ติดตามคุณภาพอากาศจากปล่องโรงงานอุตสาหกรรม ในบริเวณภาค และ NO_2 เฉลี่ย 3 ปี ในบรรยากาศชั้นอิสระคุณภาพของชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการแบบเปรียบเทียบที่คำนวณมาตรฐานไม่ได้รายงานโดยปกติ (NO_2) ในบริเวณภาคทั่วไปเป็นเวลา 3 ปี ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐาน</p>	<p>พื้นที่ที่พิจารณาครอบคลุม 4 ภาค ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ภาคเหนือ 2. ภาคกลาง 3. ภาคตะวันออก 4. ภาคใต้ <p>(โดยพิจารณาตัวชี้วัดคุณภาพอากาศ 1-4 และ 6 สัปดาห์ ต่อปี 1-3 ส่วนภาคที่ 4 ปีที่ตรวจวัดในตัวคุณภาพอากาศ 1-2)</p>	<p>ทุก 6 เดือน ตรวจวัดเฉลี่ย 7 วันต่อเนื่อง</p> <p>ครอบคลุมพื้นที่ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคใต้</p>	<p>บริษัท โกลบอลกรีน จำกัด</p>	<p>250,000 บาท/ปี</p>
----------------------	--	--	--	--------------------------------	-----------------------

આધાર 4 (સં. ૧)

ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการบรรเทาผลกระทบ	การติดตาม
2. เสียง	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>จัดทำบัญชีรายชื่อทรัพย์สินภายในบริเวณที่ระดับเสียงเกิน 80 เดซิเบล(ด)</p> <p>จัดทำบัญชีอุปกรณ์ที่มีเสียงเกินมาตรฐานส่วนบุคคล อาทิ ที่จอดรถ/ตู้กดน้ำ สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้ามาในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 80 เดซิเบล(ด) และมีคู่มือแจ้งภัยกล่าวถึงของไว้อย่างเพียงพอ</p> <p>บำรุงรักษาเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ และพิจารณาเลือกใช้วิธีการควบคุมเสียงที่แหล่งกำเนิดตามความเหมาะสมที่สอดคล้องตามหลักการที่ดีเสียงดัง</p> <p>กำหนดผังโครงการเพื่อกำหนดการหลีกเลี่ยงหรือการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบล(ด) กำหนดให้โครงการจัดทำ Noise Contour Map กำหนดเขตที่ระดับเสียงดัง เพื่อกำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้ามาในบริเวณที่เป็นดังได้ทราบถึงเสียงดัง</p> <p>ปลูกต้นไม้ใหม่ทดแทนเป็นแนวกันเสียงเพื่อลดผลกระทบเสียงดังจากโครงการ</p> <p>วัดค่าความดังของเสียงที่พนักงานได้รับไม่ต่ำกว่า 80 เดซิเบล(ด) ในการกำหนดเสียงดังเกิน 8 ชั่วโมง</p> <p>ส่งเสริมและจัดหาความรู้ความเข้าใจแก่พนักงานในโรงงานให้ทำเพื่อใช้การควบคุมเสียงได้เป็นอย่างดีกับทุกกรณี และหาอุปกรณ์ที่ถูกต้องทั้งด้านวัสดุและพยานหลักฐานสอดคล้องกับการทำงาน โดยจัดทำแผนงานเป็นตารางปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง 1 ครั้ง</p>	ภายในพื้นที่โครงการ	ผลกระทบระดับค่าเกินโครงการ	ระดับที่ ๒ ของผลกระทบจำกัด	รวมอยู่ในกระบวนการประจำปีของโรงงาน

ตารางที่ 4 (ต่อ)

2. เป้าหมาย (ค่า)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	การวิจัย Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ L_{90} ในพื้นที่ติดอาคารพาณิชย์ ชั้น 2	- 7 วันต่อสัปดาห์ - การควบคุม - รวมค่าและ - วิเคราะห์ค่ากับ - L_{eq24} และ L_{90} - ทุก ๆ 5 เดือน - ทดสอบระยะเวลา - ดำเนินการ	บริษัท วิศวกรรมศาสตร์ จำกัด	- การวิจัย L_{eq} เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ L_{90} ประมาณ 30,000 บาท/ครั้งสถานที่
	วิธีการการวิจัย : International Organisation for Standardisation (ISO1986)	- สถานีที่ 1 บริเวณลิฟท์ - สถานีที่ 2 บริเวณระบบ - การวิจัย L_{eq} เฉลี่ย 8 ชั่วโมง - บริเวณสถานที่ที่มีระดับเสียงสูงกว่า 85 เดซิเบล(ด) ดังนี้ - Water plant - Chiller room - Air pump - Water injection pump - Gas turbine generator - หรือค่าจากบันทึกเสียงตามผลการจัดทำ Noise contour	- การวิจัยต่อเนื่อง 8 ชม. ทุก ๆ 3 เดือน (ปีละ 4 ครั้ง) - สำหรับ L_{eq} 8 ชม. ผลจากระยะเวลา - ค่าเฉลี่ย - จัดทำ Noise Contour Map 2 ปีครั้ง เฉพาะ GT6		- การวิจัย L_{eq} เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ประมาณ 10,000 บาท/ครั้งสถานที่ - ทำใช้ฐานในการทำ Noise Contour Map ประมาณ 20,000 บาท/ครั้ง

ตารางที่ 4 (ต่อ)

3. คุณภาพน้ำผิวดิน	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังรับปริมาตรน้ำฝน (Pit) ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรับน้ำฝนที่ไหลเข้าพื้นที่จาก การทิ้งขยะมูลฝอยหน้าบ้านจากครัวเรือน (Domestic waste and household waste) ที่ขณะปล่อยลงจากอาคาร การ จัดให้มีระบบรวมน้ำที่อาคารเป็นถังน้ำฝนไม่บำบัดน้ำทิ้งด้วยถังรับ แยกน้ำ-น้ำฝน (OB Separation) - จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียในตัวอาคารเพื่อรับน้ำเสียจากครัวเรือน - วางระบบถังแยกขยะมูลฝอยที่นำมาจากครัวเรือน น้ำเสียที่ผ่าน ถังแยกน้ำ-น้ำฝน ให้เข้าสู่ระบบจากท่อระบายน้ำ และนำน้ำเสียจาก ระบบที่บำบัดน้ำเสียแล้วทิ้งลงสู่บึงหรือคลองน้ำทิ้งจากพื้นที่ ส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมโรจนะที่บำบัดน้ำทิ้งในบึง - ทุกกิจกรรมของสวนอุตสาหกรรมโรจนะ - ความรุนแรงของผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากไม่บำบัดน้ำเสียที่ปล่อยเข้าสู่ ระบบน้ำทิ้งภายในพื้นที่ของสวนอุตสาหกรรมโรจนะจะไม่ เป็นไปตามเกณฑ์ที่สวนอุตสาหกรรมโรจนะกำหนด อาทิ <ul style="list-style-type: none"> • คุณภาพน้ำ ไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส • ความเค็มรวมค่า pH 5-9 • อุณหภูมิของน้ำไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร • ปริมาณไขมัน ไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลิตร • ฟอสเฟต ไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลิตร • ทองแดง ไม่เกิน 2 มิลลิกรัม/ลิตร • สังกะสีไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร 	จุดปล่อยน้ำทิ้งเข้าสู่ระบบของ สวนสาธารณะน้ำดื่มส่วนกลาง ของสวนอุตสาหกรรมโรจนะ	ชุดตรวจระยะเวลา ดำเนินโครงการ	บริษัท ไบโอสเฟอว์ จำกัด	รวบรวมใบ รับผลกระทบจาก โรงน้ำดื่ม
--------------------	---	---	-------------------------------	-------------------------	-----------------------------------

အားနည်းချိန် ၄ (ပုံစံ)

<p>3. สถานภาพที่ดิน (ข้อ)</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ข้อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งมีผลสอดคล้องเป็นแบบแผนชนิดเพื่อให้ผู้ดูแลโครงการน้ำที่ผ่านเกณฑ์สิ่งแวดล้อมมีคุณสมบัติไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์ที่ชำนาญและปฏิกิริยาดีกับบริบททางน้ำเสีย (Non-malicious Tangle) และปัจจัยภายนอกน้ำขึ้น (Off Site Spillage) - จัดให้มีกลุ่มนักน้ำเสียของโรงไฟฟ้าที่สภาวะรองรับน้ำเสียได้อย่างเพียงพอ และดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นปกติเพื่อการไม่การนำน้ำเสียไปใช้ตามมาตรฐานอุตสาหกรรมน้ำเสีย - ทำหน้าที่ได้รับการประเมินเนื่องจากการทดสอบน้ำเสียจะถูกรวบรวมและส่งไปบำบัดขึ้นต้นจนถึงขนาดน้ำน้ำขึ้น (Off Site Spillage) ก่อนระบายออก สำหรับน้ำพุ่งที่ไม่มีการบำบัดก่อนเทน้ำทิ้งจะระบายลงสู่ทางระบายน้ำของสวนอุตสาหกรรมฯ ออกจากพื้นที่โครงการหากยังไม่ได้รับการบำบัด และทำการแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียโดยเร็ว - หากระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้อง หากโครงการจะต้องเป็นน้ำทิ้งที่ขัดข้องไว้ในพื้นที่โครงการ โดยมีความรู้ระบบน้ำทิ้งของอุตสาหกรรมและน้ำทิ้งเป็นของเสีย 				
-------------------------------	--	--	--	--	--

જાગૃતી ૫ (સંઘ)

<p>3. อุบัติการณ์นิวเคลียร์ (๑๒)</p>	<p>มาตรการป้องกันและบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (๑๒)</p> <ul style="list-style-type: none"> - นำทั้งที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมใช้ประโยชน์ในทางที่ดี โดยใช้ทรัพยากรน้ำได้และเหมาะสม ใช้ทั้งความสะอาดพื้น ดินและสภาพอากาศ หรือใช้ใบกิจกรรมอื่นๆ ในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีประมาณ ๕๐.๓๕ ลูกบาศก์เมตร/วินาที - ตรวจสอบการส่งผ่านของไขมันจากน้ำน้ำมัน (Oil Spillage) บริเวณบ่อตกน้ำทิ้ง รักษาไม่ให้เกิดการปนเปื้อนของสารปนเปื้อนจากโรงงาน เป็นประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมและพื้นที่ - การดูแลรักษาและควบคุมป้องกันน้ำทิ้งไม่ปล่อยทิ้งที่ทิ้งที่ชุมชนภายนอกบริเวณที่ทำการให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมอุตสาหกรรมว่าด้วยลักษณะของน้ำทิ้งจากโรงงานที่ปล่อยให้ชุมชนที่ทิ้งสู่สาธารณะของกรมอุตสาหกรรมไว้ - ติดตั้งเครื่องจักรวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ และค่าความเป็นพิษในน้ำทิ้งเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งไม่ปล่อยทิ้งสู่สาธารณะน้ำทิ้งสู่สาธารณะน้ำทิ้งที่ทิ้งของกรมอุตสาหกรรม - จัดทำระบบเตือนภัยกรณีเกิดอุบัติเหตุจากโรงงานที่น้ำทิ้งที่ทิ้งลงสู่สาธารณะน้ำทิ้งจากโรงงานที่ทิ้ง ไม่มีการทิ้งของเหลวจากโรงงานที่ทิ้งจากโรงงานที่ทิ้งน้ำทิ้งที่ไม่อยู่ในช่วงที่น้ำทิ้งได้ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและพื้นที่สาธารณะ 			
--------------------------------------	--	--	--	--

આકાશવાણી 4 (સંભ)

<p>3. คุณภาพน้ำผิวน้ำ (ผอ)</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมคุณภาพน้ำผิวน้ำ ทรัพยากรธรรมชาติ : - คุณภาพน้ำ - การปนเปื้อนของตะกอน - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด - ไนโตรเจนและฟอสฟอรัส - สังกะสี - ทองแดง</p> <p>วิธีการตรวจวัด: ใช้วิธีการผสมผสานตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวน้ำน้ำผิวน้ำตามประกาศกระทรวงมหาดไทยที่ลงนามในราชกิจจานุเบกษาฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) และวิธีทางมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จุดปล่อยน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำผิวน้ำบำบัดน้ำผิวน้ำ - ส่วนกลางของสวนสาธารณะ - จุดพักน้ำทิ้งของโรงงาน - ปล่อยน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำผิวน้ำบำบัดน้ำผิวน้ำ - โรงงานอุตสาหกรรมและโรงงานอุตสาหกรรม 	<p>ระยะเวลา 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ไบโอสเฟอรา จำกัด</p>	<p>8,000 บาท/ครั้ง</p>
<p>4. การควบคุมมลพิษ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - แนะนำและอบรมพนักงานรับรถปฏิบัติการตามกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ทางหลวงหมายเลข 308 - ทางหลวงหมายเลข 3056 - ทางหลวงหมายเลข 32 	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ไบโอสเฟอรา จำกัด</p>	<p>รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของโรงงาน</p>

စာအုပ်အမှတ် ၄ (၈၈)

5	การจัดทำกรอบงาน	<p>ภาคทฤษฎีอันหนึ่งและกันซึ่งพระภิกษุซึ่งจะได้อบรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมของระฆังฆ้องเพื่อจะรับของระฆังฆ้องไปก็เกิดขึ้นภายหลังโดยมากเพราะเป็นของเก่าแก่แล้วให้พวกภิกษุซึ่งได้รับอนุญาตเข้าไปทำกิจอย่างถูกต้องจนกระทั่งการกระทำต่อไป - ของระฆังฆ้องซึ่งพระภิกษุได้นำไปใช้ใหม่ได้ก็รับมาจนได้ภายในโครงการควรที่จะยกกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อจำหน่ายให้แก่บริษัทรับซื้อต่อไป ส่วนที่เหลือจากการพัฒนาแล้ว จะประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บของระฆังฆ้องเข้ามาดำเนินการเก็บของระฆังฆ้องไม่ทำจัดงบประมาณตั้งจากหลักวิชาการต่อไป - รวมรวมของซึ่งมีพระภิกษุต่างๆ จากกระบวนการผลิต และแจ้งได้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่ามีไม่จำกัด - จัดให้มีการประชุมและมีการนัดนักคิดเพื่อร่วมกันการออกแบบอุตสาหกรรม เช่น เครื่องมือสภาพ แล้วให้พระภิกษุซึ่งได้รับอนุญาตเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการ ตามหลักการของระฆังฆ้องและของระฆังฆ้อง - แจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับบริษัท รับของ และซื้อของใหม่ ส่วนวิชาการ <p>ส่งข้อมูลทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (ปี ๒๕๕๓) ตามประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการเพื่อรายงานของรับเกี่ยวกับสิ่งประดิษฐ์หรือวัตถุที่ไม่ใช่สิ่งจากโรงงานโดยทางอิเล็กทรอนิกส์ (ปี ๒๕๕๓) พ.ศ. ๒๕๔๗ ไม่ใช้ตามโรงงานอุตสาหกรรมพัฒนาแบบการแจ้งกิจกรรมโรงงานอุตสาหกรรมรวมไว้ทุก</p>
---	-----------------	--

ตารางที่ 4 (ต่อ)

<p>6. การจัดการทรัพยากร อื่น (ต่อ)</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โรงพยาบาลเจ้าพระยาฯ จัดตั้งศูนย์ช่วยเหลือผู้ประสบภัย โดย ประกาศขอรับการบริจาคเงินและสิ่งของ เพื่อช่วยเหลือผู้ประสบ ภัย การดำเนินงานเป็นไปตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2558 <p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : ระดับมลพิษทางอากาศและระดับเสียงจาก กระบวนการผลิต</p> <p>วิธีการตรวจวัด : สุ่มตรวจวัดเป็นปกติ</p>				
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดสร้างระบบรวบรวมน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับ ระบบระบายน้ำของเทศบาลนครฯ - ตรวจสอบสภาพระบบระบายน้ำและซ่อมแซมในกรณีที่โครงการ อ่างเก็บน้ำชำรุด เพื่อให้มีปริมาณน้ำเพียงพอ - กำหนดเขตห้ามการขุดดินในบางพื้นที่ภายในโครงการ เพื่อ เชื่อมระบบระบายน้ำกับพื้นที่โครงการ - จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่มีประสิทธิภาพและเชื่อมระบบระบาย น้ำทั้งหมดไม่ให้เกิดน้ำท่วม (COB Standard) เพื่อแยกน้ำฝน ก่อนส่งไปบำบัดในสุดท้ายยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของสถาน ประกอบการบริษัทฯ 	<p>บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>1 ครั้ง/เดือน ตลอด ระบบผลิตน้ำ</p>	<p>บริษัท โรงพยาบาลเจ้าพระยาฯ</p>	<p>4,000 บาท/เดือน</p>

ตารางที่ 4 (ต่อ)

<p>7. เศรษฐกิจ-สังคม</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้การช่วยเหลือ สนับสนุน และร่วมกิจกรรมของชุมชนตาม ความเหมาะสม เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี เป็นการตอบแทน ชุมชนและสังคม - จัดงานวันแรงงานท้องถิ่น เป็นลำดับแรกเพื่อลดปัญหาด้าน สังคม การว่างงาน และการอพยพแรงงานเข้ามาในท้องถิ่น - ควบคุมดูแลเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโครงการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีช่องทางในการรับข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินการ โครงการ 	<p>หมู่บ้านที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ที่ คาดว่าจะได้รับผลกระทบจาก การพัฒนาโครงการ ครอบคลุมพื้นที่ในอำเภออุทัย อำเภอปางมะผ้า และอำเภอ พุนพินจังหวัดสุราษฎร์ธานี</p>	<p>ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p>	<p>บริษัท โรงพยาบาลเจ้าพระยาฯ</p>	<p>รวมอยู่ใน งบประมาณประจำปี ของโรงพยาบาล</p>
	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ดัชนีตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของ ครัวเรือนและพื้นที่เกษตรกรรม - ผลกระทบที่เกิดจากโครงการในด้าน ต่างๆ และสำรวจสุขภาพของครัวเรือน บริเวณพื้นที่ที่ติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่ คุณภาพอากาศ คุณภาพ น้ำ - ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ 	<p>หมู่บ้านที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ที่ คาดว่าจะได้รับผลกระทบจาก การพัฒนาโครงการในอำเภอ อุทัย อำเภอปางมะผ้า และ อำเภอพุนพินจังหวัดสุราษฎร์ธานี</p>	<p>1 ครั้ง/ปี ภายหลังเปิด ดำเนินการ</p>	<p>บริษัท โรงพยาบาลเจ้าพระยาฯ</p>	<p>รวมอยู่ใน งบประมาณประจำปี ของโรงพยาบาล</p>

ตารางที่ 4 (ต่อ)

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	สถานที่	งบประมาณ
7. เสนอธุรกิจ-สังคม (ต่อ)	วิธีการทบทวนจะพิจารณาถึงหน่วยงานราชการ ผู้ไปชุมชน และครัวเรือนโดยรอบพื้นที่ และใช้ทีม 8 คน จากพื้นที่โครงการ ที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยใช้นโยบายตาม				
8. การมีส่วนร่วมของประชาชน และมวลชนสัมพันธ์	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาตามสิ่งแวดล้อม</p> <p>มาตรการส่งเสริมสังคม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้การช่วยเหลือ สนับสนุน และร่วมกิจกรรมของชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี เป็นการลดความขัดแย้งและสร้างความสามัคคี - มีนโยบายการจ้างงานแรงงานท้องถิ่น เป็นอันดับแรกเพื่อคนในชุมชน การจ้างงาน และการมอบหมายงานเข้ามาในท้องถิ่น และเป็นการสนับสนุนการมีส่วนร่วมของชุมชน - จัดตั้งกองทุนเพื่อการศึกษา แก่โรงเรียนต่างๆ บริเวณโดยรอบโรงไฟฟ้า เพื่อช่วยเป็นกำลังใจให้แก่เด็กนักเรียนและยังช่วยลดภาระของมูลนิธิโครงการได้ด้วย 	หมู่บ้านที่ตั้งอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการในอำเภอยุทัย อำเภอบางปะอิน และอำเภอพระนครศรีอยุธยา	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท กระจกแพคเกจจิง จำกัด	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการโครงการ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	สถานที่	งบประมาณ
8. การมีส่วนร่วมของประชาชน และมวลชนสัมพันธ์ (ต่อ)	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาตามสิ่งแวดล้อม (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐในการจัดการโครงการเพื่อสร้างสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโรงไฟฟ้า กับชุมชน เช่น กิจกรรมแบ่งปันผลประโยชน์จัดโครงการ "โรงไฟฟ้าไม่ใจร้ายต่อชุมชน" เพื่อออกสำรวจและช่วยเหลือชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้า โดยรอบโรงไฟฟ้า จัดอบรมหลักสูตรฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่ครัวเรือนเกษตรกรและผู้นำในท้องถิ่น เช่น การผลิตปุ๋ยชีวภาพจากชีวมวล การทำปุ๋ยหมักมูลสัตว์ การปลูกพืชสมุนไพร และการใช้ประโยชน์ เพื่อใช้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้ ร่วมเป็นเจ้าภาพจัดงานทอดผ้าป่าสามัคคีกับวัดบริเวณโดยรอบโรงไฟฟ้า เป็นต้น - สนับสนุนกิจกรรมสร้างอาชีพชุมชน - จัดให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบในการสร้างความเข้าใจต่อชุมชนและลดความวิตกกังวลต่อผลกระทบจากโรงไฟฟ้า - ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน เช่น การปลูกต้นไม้ การทำกิจกรรมเพื่อสังคม เพื่อส่งเสริมให้ ผลกระทบทางบวกและผลกระทบทางลบ มาพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม และระบบความปลอดภัย หรือเพิ่มศักยภาพการดูแลชุมชน 				
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาตามสิ่งแวดล้อม (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐในการจัดการโครงการเพื่อสร้างสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโรงไฟฟ้า กับชุมชน เช่น กิจกรรมแบ่งปันผลประโยชน์จัดโครงการ "โรงไฟฟ้าไม่ใจร้ายต่อชุมชน" เพื่อออกสำรวจและช่วยเหลือชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้า โดยรอบโรงไฟฟ้า จัดอบรมหลักสูตรฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่ครัวเรือนเกษตรกรและผู้นำในท้องถิ่น เช่น การผลิตปุ๋ยชีวภาพจากชีวมวล การทำปุ๋ยหมักมูลสัตว์ การปลูกพืชสมุนไพร และการใช้ประโยชน์ เพื่อใช้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้ ร่วมเป็นเจ้าภาพจัดงานทอดผ้าป่าสามัคคีกับวัดบริเวณโดยรอบโรงไฟฟ้า เป็นต้น - สนับสนุนกิจกรรมสร้างอาชีพชุมชน - จัดให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบในการสร้างความเข้าใจต่อชุมชนและลดความวิตกกังวลต่อผลกระทบจากโรงไฟฟ้า - ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน เช่น การปลูกต้นไม้ การทำกิจกรรมเพื่อสังคม เพื่อส่งเสริมให้ ผลกระทบทางบวกและผลกระทบทางลบ มาพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม และระบบความปลอดภัย หรือเพิ่มศักยภาพการดูแลชุมชน 				

ตารางที่ 4 (ต่อ)

8. การมีส่วนร่วมของ ประชาชน และภาคชน สังคม (ต่อ)	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - สร้างความพึงพอใจที่สอดคล้องกับเป้าหมายการดำเนินงานและแผนในชุมชนด้วยการใช้ชุมชนละแวกใกล้เคียง และพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาคือความเดือดร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ - การร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของชุมชนในชุมชนจากการดำเนินโครงการต้องได้รับการแก้ไขโดยให้เวลาสำหรับการแก้ไขปัญหาคือเร็วที่สุด ตามแผนป้องกันและบรรเทาผลกระทบ - ในการแก้ไขปัญหาความไม่เข้าใจกันขึ้นระหว่างโครงการและชุมชนต้องจัดให้มีการประชุมชี้แจงข้อเท็จจริงให้แก่ประชาชนโดยแบ่งส่วน เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลข้อเท็จจริง และพร้อมที่จะแสดงให้เห็นว่า โครงการมีความรับผิดชอบต่อชุมชนและสนใจต่อความรู้สึกของประชาชน - จัดให้มีแผนชุมชนกลุ่มต่าง ๆ ในชุมชน เจ้าหน้าที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เข้าไปศึกษาดูงานเมื่อมีคดีความในโครงการ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและการยอมรับกันซึ่งกันและกันประชาชนได้ - สรุปผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินงาน เช่น ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้แจ้งแก่กรรมการปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่รับผิดชอบ 				
--	--	--	--	--	--

ตารางที่ 4 (ต่อ)

8. การมีส่วนร่วมของ ประชาชน และภาคชน สังคม (ต่อ)	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>คณะกรรมการชุมชน อำเภอเมือง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตามชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้านผู้พัฒนาชุมชนป้องกันและบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนป้องกันและบรรเทาผลกระทบที่ดำเนินการหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และหน่วยงานกลาง (Ward Party) ซึ่งคณะกรรมการฯ ได้มอบหมายให้ไม่ดำเนินการ - ให้คำปรึกษา แลกเปลี่ยนแนวทาง และประสานงานการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ในระหว่างดำเนินการ รวมถึงปัญหาข้อร้องเรียนของชุมชน เนื่องจากมีการดำเนินโครงการ และกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อโครงการ - ศึกษารายละเอียดข้อเท็จจริงในชุมชน และวิธีดำเนินการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยทางอ้อมจาก องค์การ และ/หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลข้อบ่งชี้ผลกระทบจากภาคใต้ - ตรวจสอบการดำเนินงานการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบเชิงสำรวจข้อบกพร่อง - เชื่อมโยงกับหน่วยงานในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ในระดับพื้นที่ 	<p>บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนในเขตพื้นที่อำเภอเมือง</p> <p>กิโลเมตร</p> <p>5</p>	<p>ทุก ๆ 4 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ หากมีข้อสงสัยควรไปขอปรึกษาปฏิบัติภารกิจให้เป็นที่พอใจของคณะกรรมการชุมชน</p>	<p>บริษัท โรงและพาณิชย์ จำกัด</p>	<p>รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของโรงเรียน</p>
--	---	--	---	-----------------------------------	--

ตารางที่ 4 (ต่อ)

กิจกรรม/โครงการ	วัตถุประสงค์/เป้าหมาย	พื้นที่/สถานที่	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
8. การมีส่วนร่วมของประชาชน และมวลชนสัมพันธ์ (ต่อ)	<p>มาตรการพัฒนาตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตั้งการให้เจ้าของโครงการและหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องให้ดำเนินการตามแบบปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานอย่างเคร่งครัด - การระดมทุน การระดมเงินจากผู้ประกอบการและบุคคลอื่นมาเพื่อดำเนินการพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชนที่ได้รับผลกระทบ 				
9. สหกรณ์ชุมชน/สหกรณ์และวิสาหกิจชุมชน	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>สหกรณ์ชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีกลุ่มแม่บ้านสหกรณ์ขึ้นเพื่อช่วยเหลือเกษตรกรและสมาชิกสหกรณ์ในการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนพัฒนา หรือโครงการที่กลุ่มแม่บ้านได้จัดทำขึ้น - จัดให้มีการตรวจสอบการดำเนินงานของสหกรณ์ และตรวจสอบการดำเนินงาน โดยไม่มีการตรวจสอบการดำเนินงานของสหกรณ์ หรือโครงการใด ๆ โดยไม่มีการตรวจสอบการดำเนินงานของสหกรณ์ หรือโครงการใด ๆ โดยไม่มีการตรวจสอบการดำเนินงานของสหกรณ์ หรือโครงการใด ๆ - การตรวจสอบการดำเนินงานของสหกรณ์ หรือโครงการใด ๆ โดยไม่มีการตรวจสอบการดำเนินงานของสหกรณ์ หรือโครงการใด ๆ 	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โครงการพัฒนา จำกัด	รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของโรงไฟฟ้า

ตารางที่ 4 (ต่อ)

กิจกรรม/โครงการ	วัตถุประสงค์/เป้าหมาย	พื้นที่/สถานที่	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
9. สหกรณ์ชุมชน/สหกรณ์และวิสาหกิจชุมชน (ต่อ)	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)</p> <p>สหกรณ์และวิสาหกิจชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> - มาตรการด้านอาชีพและรายได้ของเกษตรกรในโครงการ - กำหนดให้มีการใช้ปุ๋ยและสารเคมีอย่างถูกต้องตามคำแนะนำของเกษตรกร - จัดระบบการตรวจสอบคุณภาพของปุ๋ยและสารเคมี - จัดตั้งระบบป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อม - จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ความเข้าใจแก่เกษตรกร 				
	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมการปล่อยมลพิษในโรงงาน - การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม - การป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อม - การจัดการของเสีย - การจัดการน้ำ 				

ตารางที่ 4 (ต่อ)

8. สาธารณสุข/ ทรัพยากรที่มีและขาดแคลน (ต่อ)	มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาในระดับพื้นที่ (ต่อ)				
	<ul style="list-style-type: none"> จัดอุปกรณ์ชำระล้างจุดดื่ม (Shower and Eye Wash Fountain) ไว้ใกล้เคียงกับบริเวณที่ต้องทำงานสัมผัสกับสารเคมี จัดทำป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น เครื่องจักรกำลังทำงาน ห้ามส่ง มีลูกหนูอยู่ มีสารเคมีอยู่ ห้ามเข้า ดูแลสถานที่ทำงานให้มีความปลอดภัย เช่น จัดให้มีหลังคาที่ทนร้อน ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางเดิน ให้มีทางออกฉุกเฉิน และเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ไว้ในที่ปลอดภัย จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ให้เพียงพอไว้ในที่ที่ทุกคน มีวิสัยทัศน์ใช้ได้จน และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน จัดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากเสียง ให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยไม่ประจำที่ และจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจในการปฏิบัติ เพื่อความปลอดภัยของชีวิตและความปลอดภัยในการทำงาน จัดทำบันทึกอุบัติเหตุ พร้อมการสอบสวนสาเหตุ และบันทึกสาเหตุการเจ็บป่วย เพื่อหาทางป้องกันและแก้ไขต่อไป จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ทุกชนิดที่ผู้ใช้งานจำเป็นต้องรู้ในอาคาร และติดบนผนังหรือติดบนกระดานเขียนที่เกี่ยวกับเคมีภัณฑ์ติดไว้ที่ทำงานบรรจุนครุฑ 				

ตารางที่ 4 (ต่อ)

8. สาธารณสุข/ ทรัพยากรที่มีและขาดแคลน (ต่อ)	มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาในระดับพื้นที่ (ต่อ)				
	<ul style="list-style-type: none"> แยกชนิดของสารเคมีที่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยาเคมีกัน เช่น กรด-ด่าง หรือสารเคมีที่ไม่สามารถที่จะนำมาจัดเก็บไว้ใกล้กันได้ เช่น สารเคมีไวไฟ สารพิษ บริเวณที่เกิดการกิจกรรมการขนส่งมีป้ายบอกต่างๆ ต้องมีการระบายอากาศที่ดี เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของอากาศ จัดเตรียมเป็นถังรองรับเก็บให้มีฝาปิดที่สามารรถรองรับการมีภาชนะการรั่วไหล สิ่งกีดขวางที่ไม่การรั่วไหลของสารเคมีที่เกิดขึ้น จะสามารถป้องกันการรั่วไหลได้จนกระทั่งสามารถระบายน้ำ ซึ่งทำให้อุณหภูมิของพื้นที่ลดลงได้ จัดทำป้ายเตือนห้ามการกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดปัญหามาเป็นอันตราย จัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสมติดตั้งไว้ในบริเวณอาคารอย่างเพียงพอ ให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยไม่ประจำที่ และจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจในการปฏิบัติ เพื่อความปลอดภัยของชีวิตและความปลอดภัยในการทำงาน จัดทำบันทึกอุบัติเหตุ พร้อมการสอบสวนสาเหตุ และบันทึกสาเหตุการเจ็บป่วย เพื่อหาทางป้องกันและแก้ไขต่อไป 				

ตารางที่ 4 (ต่อ)

9. การควบคุม/	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)				
ชีวอนามัยและความ	<ul style="list-style-type: none">- จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ได้กำหนดไว้- พิจารณาการใช้อุปกรณ์นิรภัยและเครื่องป้องกันภัยส่วนบุคคล- ปฏิบัติตามหลักการออกแบบการเสริมความปลอดภัยในการป้องกันอันตรายของโครงการโรงไฟฟ้าปัจจุบันและส่วนขยาย ตามมาตรฐานของ National Fire Protection Authority (NFPA) มีรายละเอียดดังนี้<ul style="list-style-type: none">• อุปกรณ์และสัญญาณ ระบบสัญญาณเตือนภัย ซึ่งประกอบด้วย Fire Detectors, Smoke Detectors จะถูกติดตั้งในห้องควบคุมระบบ ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า สำนักงาน ห้องอาหาร ส่วน Gas Detectors จะติดตั้งในส่วน Gas Turbine• ระบบสัญญาณเตือนภัยและป้องกันไหม้ ประกอบด้วย<ul style="list-style-type: none">• ระบบดับเพลิงมีน้ำพ่นฝอย (Sprinkler System) จะติดตั้งอยู่ในบริเวณอาคารสำนักงาน ห้องอาหาร Warehouse, Cooling Tower และ Steam Lube Oil• ตู้ดับเพลิงน้ำมีถังดับเพลิง (Fire House Cabinet) จะติดตั้งอยู่ในบริเวณ Turbine ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า อาคารบริหาร และบริเวณถังเก็บน้ำมีถังดับเพลิง โดยจะกำหนดค่าแรงดันให้เหมาะสมกับชนิดถังดับเพลิง				

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ประเภทความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบ	มาตรการบรรเทาผลกระทบ	มาตรการเฝ้าระวัง	มาตรการติดตาม
9. การควบคุม/ตรวจสอบและควบคุมความปลอดภัย (ต่อ)	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none">• สำหรับดับเพลิงและถังแก๊สดับเพลิง น้ำที่ใช้สำหรับดับเพลิงบริเวณโครงการใช้น้ำจากแหล่งอื่น นอกจากนั้นยังพิจารณาใช้ถังสำรองเพื่อการดับเพลิงได้จากบ่อน้ำประปาโครงการ ขนาด 46,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ• ระบบดับเพลิงใช้ถังแก๊สชนิดความดัน 200 แร่งมี Capacity 485 ลูกบาศก์เมตรหัวโม่ง และ Jockey Pump ขนาด 2 แร่งมี ขนาด 3.4 ลูกบาศก์เมตรหัวโม่ง ติดตั้งถังดับเพลิงชนิดความดัน 300 psi• เครื่องดับเพลิงมือถือชนิดมือถือ (Portable Fire Extinguishers) จะติดตั้งตามจุดต่างๆ ในบริเวณที่ก่อสร้าง ได้แก่ ที่นั่ง Exhaust Bearing 300 Turbine และห้องควบคุมระบบไฟฟ้า โดยชนิด ประเภทและขนาดที่ติดตั้งจะเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 30			
	<ul style="list-style-type: none">• สำหรับถังดับเพลิงแบบมือถือ (Fire Extinguishers) จะติดตั้งตามจุดต่างๆ ในบริเวณที่ก่อสร้างโดยออกแบบให้มีแรงดัน 125 psi อัตราการไหล 600 gpm ซึ่งถังดับเพลิงมี 2 ขนาด ขนาด 2.5 ลิตร			

តារាងទី ៤ (តំប)

<p>๑. สหกรณ์ฯ สหวิวัฒน์เกษตรกรรม ปทุมธานี (ต่อ)</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาการปนเปื้อน (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ไม่ทำเกษตรแบบ Stone Tobacco Labo oil จะมีการคิดค่าฉีดพ่นสาร ทั่วไร่ของเกษตรกรที่นำของถูกทิ้งไปใส่ของของ Stone และจะมีการจ่ายให้เกษตรกรฟรี ถ้าเกษตรกรไม่มีความสามารถที่จะนำของมาทิ้งได้เอง เช่น การจัดการขยะชุมชนได้เอง หรือจุดปิ้งย่างตามสวน ทางพื้นที่ หรือเล่นน้ำของเล่นของลูกๆก็อย่าได้ไปเล่นที่สวน ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในการระงับภัยพิบัติที่จัดทำไว้อย่างเคร่งครัด ปฏิบัติตามแผนร่วมกับศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดปทุมธานีอย่างเคร่งครัด จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนป้องกันและลดอุบัติเหตุการจมน้ำร่วมกันระหว่างทีมป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติ (ทีมป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติของ อบต.พนาภิรักษ์) และหน่วยงานภายนอกปีละ 1 ครั้ง จัดโปรแกรมการส่งบำรุงรักษาเครื่องป้องกัน (ป้องกันและลดอุบัติเหตุ) เพื่อส่งบำรุงเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน และดำเนินการแก้ไขหากพบบริเวณที่มีน้ำท่วมขังเป็นประจำเป็นประจำ ดำเนินการตรวจสอบติดตามระดับความเสี่ยงของเสียในด้านการผลิต ทุกๆ 3 เดือน 				
---	--	--	--	--	--

ભાગ-૬ (૧૦)

<p>9. ตารางสรุป ตัวอย่างโมเดลความ น่าเชื่อถือ (ต่อ)</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> จัดทำ Noise Contour เพื่อระบุจุดที่มีระดับความดังของเสียงสูง และหาแนวทางการควบคุม ให้พนักงานควบคุมใส่หูฟังป้องกันเสียงเป็นประจำทุกวัน และปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน 				
	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตาม</p> <p>ด้านตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดผู้ปฏิบัติงาน ตรวจเสียงภายใน และภายนอกของหน่วยงาน - จัดบุคลากรตรวจสอบ และผู้ตรวจวัด <p>วิธีการตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกผลการปฏิบัติงาน และสถิติการปฏิบัติตามหน่วยงานภายในโรงงาน - ตรวจสุขภาพให้กับพนักงานปฏิบัติงานในโครงการ - รวมผลข้อมูลผลการสุ่มตรวจประเมินผลกระทบจากการสาธารณสุขในพื้นที่ 	<p>พื้นที่โครงการ ใกล้เคียง</p> <p>และชุมชน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกข้อมูลของสถิติผู้ว่าราชการที่ปรึกษาพิเศษ และแจ้งข่าว โดยจัดทำรายงานสรุปภาคขึ้น - ตรวจสุขภาพให้กับพนักงานในพื้นที่ปฏิบัติงาน - ประเมินสุขภาพ - ประเมินสุขภาพ 	<p>โครงการ จัด</p>	<p>รวมอยู่ใน วงเล็บตามประเด็น ของโครงการ</p>

ตารางที่ 4 (ต่อ)

10. การเกิดอันตรายนับรวม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ไรจันพัฒนา จำกัด	รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของโครงการ
	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติการตามกฏเกณฑ์การควบคุมมลพิษตามกฎหมายว่าด้วยการป้องกันมลพิษทางอากาศและน้ำ และมีการเฝ้าระวัง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับชุมชน - ดำเนินการตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โดยมีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง - กำหนดให้พื้นที่บริเวณสถานที่ควบคุมการจราจรทางอากาศเป็นพื้นที่เฉพาะ ห้ามมีการทำสิ่งก่อสร้างที่รบกวนหรือรบกวนการจราจรทางอากาศโดยเด็ดขาด ห้ามมีการก่อสร้างอาคารในบริเวณสถานที่ควบคุมการจราจรทางอากาศในกรณีที่มีความจำเป็นเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว จะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัด หรือมีระบบการควบคุมมลพิษที่ถูกต้อง - กำหนดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดมลพิษของก๊าซเรือนกระจก รวมทั้งมีมาตรการป้องกัน เพื่อลดผลกระทบจากการเกิดภาวะโลกร้อน - กำหนดให้มีระบบการตรวจสอบ บำรุงรักษา อุปกรณ์ป้องกันและควบคุมมลพิษ ให้มีประสิทธิภาพ พร้อมใช้งานอยู่เสมอ - กำหนดให้มีการจัดการน้ำเสีย และผู้เกี่ยวข้องให้ทราบถึงวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง ข้อควรระวังในการปฏิบัติงาน วิธีการปฏิบัติงาน วิธีการปฏิบัติงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน หรือเหตุฉุกเฉิน 				

ตารางที่ 4 (ต่อ)

10. การเกิดอันตรายนับรวม (ต่อ)	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)				
	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามแผนการป้องกันและบรรเทาผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างที่จัดทำไว้ก่อนการก่อสร้าง หรือจัดทำขึ้นระหว่างการก่อสร้าง โดยมีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ระดับที่ 1 การปฏิบัติตามมาตรการควบคุมได้จากหน่วยงานในโรงงาน • ระดับที่ 2 การปฏิบัติตามข้อกำหนดให้หน่วยงานภายนอกได้ดำเนินการแก้ไขผลกระทบ • ระดับที่ 3 การปฏิบัติตามข้อกำหนดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขปัญหาจากจังหวัดหรือท้องถิ่น หรือดำเนินการได้ว่าเป็น "ผลกระทบระดับจังหวัด" - จัดให้มีการประเมินผลกระทบและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินร่วมกันระหว่างพื้นที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อบรรเทาผลกระทบจากภัยพิบัติหรืออุบัติเหตุ 				
	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ตัวชี้วัดรายวัน :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบป้องกันภาวะการรั่วไหลของก๊าซเรือนกระจก <p>ตัวชี้วัดรายสัปดาห์ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - การปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน - บันทึกการตรวจสอบระบบป้องกันภาวะการรั่วไหลของก๊าซเรือนกระจก - ตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน 	พื้นที่โครงการ	พื้นที่ปฏิบัติงาน	บริษัท ไรจันพัฒนา จำกัด	รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของโครงการ

ภาคผนวก ข

ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์

ภาคผนวก ข-1

ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์

คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย



Report No. : 2024-500000563-3 / 005-1 (Page 1 of 1)

Issued date : April 12, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)

CONTACT :

ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Emission Air Quality

SAMPLING DATE : March 29, 2024

SAMPLING LOCATION : HRSG 1 Stack (CTG#1),

SAMPLING TIME : 10.20-11.08 hr.

Rojana Power Plant 1, Ayutthaya Province

SAMPLING BY :

UTM COORDINATE : 47P 676659E, 1585054N

LABORATORY NAME : SGS (Thailand) Limited (๓-197)

Parameter	Unit	Value	Standard ^{1/}	Standard ^{2/}	Standard ^{3/}	Analytical Method
Stack Diameter	m	3.05	-	-	-	-
Stack Height	m	30.50	-	-	-	-
Stack Temperature	°C	113.3	-	-	-	-
Absolute Stack Pressure	mm.Hg	759.0	-	-	-	-
Air Velocity	m/s	19.04	-	-	-	-
Volumetric Flow Rate	Nm ³ /hr	349,436	-	-	-	U.S. EPA Method 2
Moisture	%	9.36	-	-	-	U.S. EPA Method 4
O ₂	%	13.07	-	-	-	U.S. EPA Method 3A
CO ₂	%	4.83	-	-	-	-
TSP	actual O ₂	mg/Nm ³	0.47	-	-	-
	7% O ₂	mg/Nm ³	0.84	17.4	60	320
	Emission rate	g/sec	0.046	0.84	-	-
NO _x as NO ₂	actual O ₂	ppm	41.33	-	-	-
	7% O ₂	ppm	73.37	95	120	200
	Emission rate	g/sec	8.042	8.69	-	-
CO	actual O ₂	ppm	20.73	-	-	-
	7% O ₂	ppm	36.81	-	-	690
	Emission rate	g/sec	2.456	-	-	-
SO ₂	actual O ₂	ppm	N.D.	-	-	-
	7% O ₂	ppm	N.D.	0.39	20	60
	Emission rate	g/sec	N.D.	0.05	-	-

Remarks :
- N = Normal condition means reference condition at temperature of 25 °C, pressure of 1 atm or 760 mm.Hg, dry basis.
- The emission air standard is based on the normal condition and excess oxygen of 7%.
- N.D. = Not Detected, Detection Limit of SO₂ at actual O₂ < 0.01 ppm (<0.003 g/sec).

Sources :
^{1/} Emission standard of Rojana Power Plant, according to approved EIA of Rojana Power Plant as approval letter No. Tor Sor 1009.7/8360 dated November 18, B.E. 2553 (2010).
^{2/} Emission standard for new power plant using gas as fuel, Notification of the Ministry Industry, B.E. 2547 (2004).
^{3/} Emission standard for industry, Notification of the Ministry of Industry, B.E. 2549 (2006).



Technical Manager
License ID : ๓-197-๘-0005

TY/MS/WV/WV

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed on the reverse side. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277743

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 005-3 (Page 1 of 1)

Issued date : April 12, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Emission Air Quality
SAMPLING LOCATION : HRSG 3 Stack (CTG#3),
Rojana Power Plant 1, Ayutthaya Province
UTM COORDINATE : 47P 676627E, 158203N
LABORATORY NAME : SGS (Thailand) Limited (๓-197)
SAMPLING DATE : March 28, 2024
SAMPLING TIME : 10.00-11.00 hr.
SAMPLING BY :

Parameter	Unit	Value	Standard ^{1/}	Standard ^{2/}	Standard ^{3/}	Analytical Method
Stack Diameter	m	3.00	-	-	-	-
Stack Height	m	30.00	-	-	-	-
Stack Temperature	°C	172.6	-	-	-	-
Absolute Stack Pressure	mm.Hg	758.6	-	-	-	-
Air Velocity	m/s	24.24	-	-	-	U.S. EPA Method 2
Volumetric Flow Rate	Nm ³ /hr	373,416	-	-	-	U.S. EPA Method 4
Moisture	%	9.28	-	-	-	U.S. EPA Method 3A
O ₂	%	14.57	-	-	-	U.S. EPA Method 3A
CO ₂	%	3.96	-	-	-	U.S. EPA Method 3A
TSP	actual O ₂	mg/Nm ³	0.46	-	-	U.S. EPA Method 5
	7% O ₂	mg/Nm ³	1.01	18.8	60	
	Emission rate	g/sec	0.048	0.91	-	
NO _x as NO ₂	actual O ₂	ppm	40.15	-	-	U.S. EPA Method 7E
	7% O ₂	ppm	88.13	95	120	
	Emission rate	g/sec	9.046	8.69	-	
CO	actual O ₂	ppm	21.53	-	-	U.S. EPA Method 10
	7% O ₂	ppm	47.25	-	690	
	Emission rate	g/sec	2.952	-	-	
SO ₂	actual O ₂	ppm	N.D.	-	-	U.S. EPA Method 6C
	7% O ₂	ppm	N.D.	0.39	20	
	Emission rate	g/sec	N.D.	0.05	-	

Remarks :
- N = Normal condition means reference condition at temperature of 25 °C, pressure of 1 atm or 760 mm.Hg, dry basis.
- The emission air standard is based on the normal condition and excess oxygen of 7%.
- N.D. = Not Detected, Detection Limit of SO₂ at actual O₂ < 0.01 ppm (<0.003 g/sec).

Sources :
^{1/} Emission standard of Rojana Power Plant, according to approved EIA of Rojana Power Plant as approval letter No. Tor Sor 1009.7/8360 dated November 18, B.E. 2553 (2010).
^{2/} Emission standard for new power plant using gas as fuel, Notification of the Ministry Industry, B.E. 2547 (2004).
^{3/} Emission standard for industry, Notification of the Ministry of Industry, B.E. 2549 (2006).



Technical Manager
License ID : ๓-197-๙-0005

TY/MS/WV/WV

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service on the back of this leaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277744

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 005-4 (Page 1 of 1)

Issued date : April 12, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Emission Air Quality
SAMPLING LOCATION : HRSG 4 Stack (CTG#4)
UTM COORDINATE : 47P 676683E, 1585030N
LABORATORY NAME : SGS (Thailand) Limited (2-197)
SAMPLING DATE : March 27, 2024
SAMPLING TIME : 10.15-11.03 hr.
SAMPLING BY :

Parameter	Unit	Value	Standard ^{1/}	Standard ^{2/}	Standard ^{3/}	Analytical Method
Stack Diameter	m	3.00	-	-	-	-
Stack Height	m	30.0	-	-	-	-
Stack Temperature	°C	157.0	-	-	-	-
Absolute Stack Pressure	mm.Hg	761.2	-	-	-	-
Air Velocity	m/s	18.72	-	-	-	U.S. EPA Method 2
Volumetric Flow Rate	Nm ³ /hr	300,973	-	-	-	
Moisture	%	8.92	-	-	-	U.S. EPA Method 4
O ₂	%	14.83	-	-	-	U.S. EPA Method 3A
CO ₂	%	3.88	-	-	-	
TSP	actual O ₂	mg/Nm ³	0.56	-	-	U.S. EPA Method 5
	7% O ₂	mg/Nm ³	1.27	18.8	60	
	Emission rate	g/sec	0.046	0.91	-	
NO _x as NO ₂	actual O ₂	ppm	39.58	-	-	U.S. EPA Method 7E
	7% O ₂	ppm	90.60	95	120	
	Emission rate	g/sec	6.250	8.69	-	
CO	actual O ₂	ppm	13.24	-	-	U.S.EPA Method 10
	7% O ₂	ppm	30.31	-	690	
	Emission rate	g/sec	1.273	-	-	
SO ₂	actual O ₂	ppm	N.D.	-	-	U.S. EPA Method 6C
	7% O ₂	ppm	N.D.	0.4	20	
	Emission rate	g/sec	N.D.	0.05	-	

Remarks :
- N = Normal condition means reference condition at temperature of 25 °C, pressure of 1 atm or 760 mm.Hg, dry basis.
- The emission air standard is based on the normal condition and excess oxygen of 7%.

- N.D. = Not Detected, Detection Limit of SO₂ at actual O₂ < 0.01 ppm (<0.002 g/sec).

Sources :
^{1/} Emission standard of Rojana Power Plant, according to approved EIA of Rojana Power Plant as approval letter No. Tor Sor 1009.7/8360 dated November 18, B.E. 2553 (2010).

^{2/} Emission standard for new power plant using gas as fuel, Notification of the Ministry Industry, B.E. 2547 (2004).

^{3/} Emission standard for industry, Notification of the Ministry of Industry, B.E. 2549 (2006).

TY/MS/WV/WV



Technical Manager
License ID : 2-197-A-0005

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service, please refer to the back coverleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277745

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 005-6 (Page 1 of 1) Issued date : April 12, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Emission Air Quality
SAMPLING LOCATION : Auxiliary Boiler Stack,
Rojana Power Plant 1, Ayutthaya Province
UTM COORDINATE : 47P 676683E, 1585030N
LABORATORY NAME : SGS (Thailand) Limited (7-197)
SAMPLING DATE : March 28, 2024
SAMPLING TIME : 16.00-17.12 hr.
SAMPLING BY :

Parameter	Unit	Value	Standard ^{1/}	Standard ^{2/}	Standard ^{3/}	Standard ^{4/}	Analytical Method
Fuel Type	-	Natural Gas	-	-	-	-	-
Stack Diameter	m.	1.24	-	-	-	-	-
Stack Temperature	°C	114.1	-	-	-	-	-
Dry Gas Temperature	°C	37.3	-	-	-	-	-
Absolute Stack Pressure	mm.Hg	756.0	-	-	-	-	-
Air Velocity	m/s	2.90	-	-	-	-	U.S. EPA Method 2
Volumetric Flow Rate	Nm³/hr	8,428	-	-	-	-	U.S. EPA Method 4
Moisture	%	12.59	-	-	-	-	U.S. EPA Method 3
O ₂	%	11.32	-	-	-	-	U.S. EPA Method 3
CO ₂	%	5.40	-	-	-	-	U.S. EPA Method 3
TSP	actual O ₂	mg/Nm³	0.58	-	-	-	U.S. EPA Method 5
	7% O ₂	mg/Nm³	0.83	-	-	60	
	Emission rate	g/sec	0.001	-	-	-	
SO ₂	actual O ₂	ppm	N.D.	-	-	-	U.S. EPA Method 6
	7% O ₂	ppm	N.D.	-	-	20	
	Emission rate	g/sec	N.D.	-	-	-	
NO _x as NO ₂	actual O ₂	ppm	26.34	-	-	-	U.S. EPA Method 7
	7% O ₂	ppm	38.22	-	68	120	
	Emission rate	g/sec	0.116	1.76	-	-	
CO	actual O ₂	ppm	10.0	-	-	-	U.S. EPA Method 10
	7% O ₂	ppm	14.5	-	-	690	
	Emission rate	g/sec	0.027	-	-	-	

Remarks : - N = Normal condition means reference condition at temperature of 25 °C, pressure of 1 atm or 760 mmHg.

- N.D. = Not Detected, Detection Limit of SO₂ at actual O₂ < 0.01 ppm (<0.0003 g/sec).

- The emission air standard is based on the normal condition and excess oxygen of 7%.

Sources : ^{1/} Emission standard of Rojana Power Plant for Auxiliary Boiler, According to approved EIA of Rojana Power Plant as approval letter No. Tor Sor 1009.7/8360 dated November 18, B.E. 2553 (2010).

^{2/} Emission standard of Rojana Power Plant for Auxiliary Boiler, According to approved EIA of Rojana Power Plant as approval letter No. Tor Sor 1009.7/1120 dated February 12, B.E. 2551 (2008).

^{3/} Emission standard for new power plant using gas as fuel, Notification of Ministry Industry B.E. 2547 (2004).

^{4/} Emission standard for industrial, Notification of the Ministry of Industry B.E. 2549 (2006).

TY/MS/MV/WV



Technical Manager
License ID : 7-197-A-0005

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service and the user's attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277746

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group

Report No. : 2024-500000563-3 / 005-2 (Page 1 of 1) Issued date : June 12, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT : [REDACTED]
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
[REDACTED]

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Emission Air Quality **SAMPLING DATE :** June 7, 2024
SAMPLING LOCATION : HRSG 2 Stack (CTG#2), **SAMPLING TIME :** 10.40-11.28 hr.
Rojana Power Plant 1, Ayutthaya Province **SAMPLING BY :** [REDACTED]
UTM COORDINATE : 47P 676621E, 1585154N
LABORATORY NAME : SGS (Thailand) Limited (๓-197)

Parameter	Unit	Value	Standard ^{1/}	Standard ^{2/}	Standard ^{3/}	Analytical Method
Stack Diameter	m	3.05	-	-	-	-
Stack Height	m	30.50	-	-	-	-
Stack Temperature	°C	129.0	-	-	-	-
Absolute Stack Pressure	mm.Hg	756.0	-	-	-	-
Air Velocity	m/s	19.31	-	-	-	U.S. EPA Method 2
Volumetric Flow Rate	Nm³/hr	325,909	-	-	-	
Moisture	%	10.02	-	-	-	U.S. EPA Method 4
O ₂	%	15.05	-	-	-	U.S. EPA Method 3A
CO ₂	%	3.53	-	-	-	
TSP	actual O ₂	mg/Nm³	0.47	-	-	U.S. EPA Method 5
	7% O ₂	mg/Nm³	1.12	17.4	60	
	Emission rate	g/sec	0.043	0.84	-	
NO _x as NO ₂	actual O ₂	ppm	35.45	-	-	U.S. EPA Method 7E
	7% O ₂	ppm	84.17	95	120	
	Emission rate	g/sec	6.038	8.69	-	
CO	actual O ₂	ppm	6.42	-	-	U.S.EPA Method 10
	7% O ₂	ppm	15.25	-	690	
	Emission rate	g/sec	0.666	-	-	
SO ₂	actual O ₂	ppm	N.D.	-	-	U.S. EPA Method 6C
	7% O ₂	ppm	N.D.	0.39	20	
	Emission rate	g/sec	N.D.	0.05	-	

Remarks :

- N = Normal condition means reference condition at temperature of 25 °C, pressure of 1 atm or 760 mm.Hg, dry basis.
- The emission air standard is based on the normal condition and excess oxygen of 7%.
- N.D. = Not Detected, Detection Limit of SO₂ at actual O₂ <0.01 ppm (<0.003 g/sec).

Sources :

- ^{1/} Emission standard of Rojana Power Plant, according to approved EIA of Rojana Power Plant as approval letter No. Tor Sor 1009.7/8360 dated November 18, B.E. 2553 (2010).
- ^{2/} Emission standard for new power plant using gas as fuel, Notification of the Ministry Industry, B.E. 2547 (2004).
- ^{3/} Emission standard for industry, Notification of the Ministry of Industry, B.E. 2

TY/KM/WV/WV



Technical Manager
License ID : ๓-197-๙-0005

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service and is subject to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 280818

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com



Report No. : 2024-500000563-3 / 005-5 (Page 1 of 1)

Issued date : June 12, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Emission Air Quality
SAMPLING LOCATION : HRSG 5 Stack (CTG#5),
Rojana Power Plant 1, Ayutthaya Province
UTM COORDINATE : 47P 676766E, 1585198N
LABORATORY NAME : SGS (Thailand) Limited (๓-197)

SAMPLING DATE : June 7, 2024
SAMPLING TIME : 14.15-15.15 hr.
SAMPLING BY :

Parameter	Unit	Value	Standard ¹⁾	Standard ²⁾	Standard ³⁾	Analytical Method
Stack Diameter	m	3.00	-	-	-	-
Stack Height	m	30.0	-	-	-	-
Stack Temperature	°C	113.7	-	-	-	-
Absolute Stack Pressure	mm.Hg	756.8	-	-	-	-
Air Velocity	m/s	21.88	-	-	-	U.S. EPA Method 2
Volumetric Flow Rate	Nm ³ /hr	379,527	-	-	-	U.S. EPA Method 4
Moisture	%	11.14	-	-	-	U.S. EPA Method 3A
O ₂	%	14.95	-	-	-	
CO ₂	%	3.60	-	-	-	
TSP	actual O ₂	mg/Nm ³	0.50	-	-	U.S. EPA Method 5
	7% O ₂	mg/Nm ³	1.17	18.8	60	
	Emission rate	g/sec	0.053	0.91	-	
NO _x as NO ₂	actual O ₂	ppm	24.32	-	-	U.S. EPA Method 7E
	7% O ₂	ppm	56.83	60	120	
	Emission rate	g/sec	4.823	5.48	-	
CO	actual O ₂	ppm	15.46	-	-	U.S. EPA Method 10
	7% O ₂	ppm	36.13	-	-	
	Emission rate	g/sec	1.867	-	-	
SO ₂	actual O ₂	ppm	N.D.	-	-	U.S. EPA Method 6C
	7% O ₂	ppm	N.D.	0.4	20	
	Emission rate	g/sec	N.D.	0.05	-	

Remarks :
- N = Normal condition means reference condition at temperature of 25 °C, pressure of 1 atm or 760 mm.Hg, dry basis.
- The emission air standard is based on the normal condition and excess oxygen of 7%.
- N.D. = Not Detected, Detection Limit of SO₂ at actual O₂ < 0.01 ppm (<0.003 g/sec).

Sources :
¹⁾ Emission standard of Rojana Power Plant, according to approved EIA of Rojana Power Plant as approval letter No. Tor Sor 1009.7/8360 dated November 18, B.E. 2553 (2010).
²⁾ Emission standard for new power plant using gas as fuel, Notification of the Ministry Industry, B.E. 2547 (2004).
³⁾ Emission standard for Industry, Notification of the Ministry of Industry, B.E. 2549 (2006).

TY/KM/WW/WW



Technical manager
License ID : ๓-197-๓-0005

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 280819

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group

ภาคผนวก ข-2

ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์
คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



Report No. : 2024-500000563-3 / 006-1 (Page 1 of 3)

Issued date : April 10, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)

CONTACT :

ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Ambient Air Quality

SAMPLING DATE : March 22-29, 2024

SAMPLING LOCATION : Wat Kanham

SAMPLING BY :

Station	Sampling Date	Result	
		TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
Wat Kanham	March 22-23, 2024	0.124	0.085
	March 23-24, 2024	0.098	0.047
	March 24-25, 2024	0.111	0.072
	March 25-26, 2024	0.113	0.071
	March 26-27, 2024	0.108	0.086
	March 27-28, 2024	0.110	0.068
	March 28-29, 2024	0.117	0.066
Standard (avg. 24 hr) ¹⁾		≤0.33	≤0.12

Remarks : - Sampling and analytical technique for TSP based on High Volume Air Sampler / Gravimetric Method.
- Sampling and analytical technique for PM10 based on Size Selective High Volume Air Sampler / Gravimetric Method.

Source : ¹⁾ The Notification of the National Environment Board No.24, B.E. 2547 (2004), subjected "The ambient air standards", published in the Royal Government Gazette, Vol. 121, Part 104D, dated September 22, B.E. 2547 (2004).

TY/OJ/WV/WV



Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277747

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 006-1 (Page 2 of 3)

Issued date : April 10, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)

CONTACT :

ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Ambient Air Quality

SAMPLING DATE : March 22-29, 2024

SAMPLING LOCATION : Wat Kanham

SAMPLING BY :

Time	NO ₂ Concentration (ppm)						
	Mar 22-23, 2024	Mar 23-24, 2024	Mar 24-25, 2024	Mar 25-26, 2024	Mar 26-27, 2024	Mar 27-28, 2024	Mar 28-29, 2024
12:00-13:00	0.006	0.008	0.006	0.005	0.006	0.006	0.006
13:00-14:00	0.007	0.008	0.006	0.006	0.005	0.007	0.005
14:00-15:00	0.006	0.008	0.007	0.006	0.006	0.008	0.004
15:00-16:00	0.006	0.009	0.006	0.005	0.008	0.006	0.006
16:00-17:00	0.006	0.010	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
17:00-18:00	0.008	0.011	0.008	0.007	0.006	0.005	0.007
18:00-19:00	0.006	0.010	0.006	0.006	0.010	0.006	0.006
19:00-20:00	0.012	0.009	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
20:00-21:00	0.009	0.013	0.007	0.007	0.006	0.006	0.007
21:00-22:00	0.009	0.012	0.007	0.007	0.008	0.009	0.007
22:00-23:00	0.008	0.006	0.007	0.008	0.008	0.007	0.008
23:00-00:00	0.008	0.006	0.006	0.007	0.007	0.006	0.007
00:00-01:00	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007
01:00-02:00	0.006	0.006	0.008	0.006	0.006	0.007	0.006
02:00-03:00	0.006	0.006	0.006	0.007	0.006	0.006	0.007
03:00-04:00	0.007	0.006	0.007	0.007	0.005	0.006	0.007
04:00-05:00	0.007	0.008	0.006	0.008	0.006	0.007	0.010
05:00-06:00	0.006	0.006	0.009	0.007	0.006	0.007	0.008
06:00-07:00	0.006	0.006	0.006	0.007	0.008	0.007	0.006
07:00-08:00	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
08:00-09:00	0.007	0.009	0.006	0.006	0.005	0.006	0.007
09:00-10:00	0.007	0.006	0.007	0.009	0.006	0.006	0.007
10:00-11:00	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.008	0.006
11:00-12:00	0.007	0.005	0.006	0.006	0.007	0.006	0.006
1 hr-Minimum	0.006	0.005	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004
1 hr-Maximum	0.012	0.013	0.009	0.009	0.010	0.009	0.010
Standard ^u (avg. 1 hr)	≤0.17						

Analytical Method : - Chemiluminescence Method.

Source : ^u The Notification of the National Environment Board No. 33, B.E. 2552 (2009), subjected "The nitrogen dioxide in ambient air standards", published in the Royal Government Gazette, Vol. 126, Special part 114D, dated August 14, B.E. 2552 (2009).

TY/OJ/WV/WV

SGS (THAILAND) LIMITED



Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277748

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 006-1 (Page 3 of 3)

Issued date : April 10, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)

CONTACT :

ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Ambient Air Quality

SAMPLING DATE : March 22-29, 2024

SAMPLING LOCATION : Wat Kanham

SAMPLING BY :

Time	SO ₂ Concentration (ppm)						
	Mar 22-23, 2024	Mar 23-24, 2024	Mar 24-25, 2024	Mar 25-26, 2024	Mar 26-27, 2024	Mar 27-28, 2024	Mar 28-29, 2024
12:00-13:00	0.002	0.003	0.002	0.001	0.003	0.001	0.002
13:00-14:00	0.004	0.004	0.001	0.002	0.004	0.003	0.003
14:00-15:00	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.001
15:00-16:00	0.001	0.002	0.005	0.004	0.003	0.001	0.003
16:00-17:00	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003
17:00-18:00	0.002	0.001	0.005	0.003	0.003	0.002	0.004
18:00-19:00	0.004	0.001	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003
19:00-20:00	0.003	0.001	0.002	0.004	0.002	0.003	0.004
20:00-21:00	0.004	0.003	0.006	0.005	0.002	0.002	0.005
21:00-22:00	0.003	0.005	0.003	0.003	0.005	0.007	0.004
22:00-23:00	0.003	0.006	0.003	0.003	0.005	0.004	0.003
23:00-00:00	0.003	0.001	0.005	0.002	0.002	0.002	0.003
00:00-01:00	0.004	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002
01:00-02:00	0.003	0.005	0.002	0.001	0.002	0.003	0.002
02:00-03:00	0.006	0.001	0.004	0.002	0.001	0.002	0.004
03:00-04:00	0.003	0.001	0.002	0.003	0.001	0.001	0.002
04:00-05:00	0.004	0.001	0.003	0.006	0.001	0.002	0.003
05:00-06:00	0.006	0.002	0.001	0.002	0.001	0.003	0.005
06:00-07:00	0.006	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002
07:00-08:00	0.006	0.001	0.004	0.001	0.001	0.001	0.002
08:00-09:00	0.007	0.004	0.001	0.003	0.001	0.001	0.004
09:00-10:00	0.007	0.001	0.002	0.001	0.001	0.003	0.002
10:00-11:00	0.003	0.001	0.003	0.002	0.003	0.001	0.002
11:00-12:00	0.003	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.003
1 hr-Minimum	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
1 hr-Maximum	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.007	0.005
Average 24 hr	0.004	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003
Standard ¹⁾ (avg. 1 hr)	≤0.30						
Standard ²⁾ (avg. 24 hr)	≤0.12						

Analytical Method : - UV Fluorescence Method

Sources : ¹⁾ The Notification of the National Environment Board No. 21, B.E. 2544 (2001), subjected "The sulfur dioxide in ambient air standards", published in the Royal Government Gazette, Vol. 118, Part 39D, dated April 30, B.E. 2544 (2001).

²⁾ The Notification of the National Environment Board No. 24, B.E. 2547 (2004), subjected "The ambient air standards", published in the Royal Government Gazette, Vol. 121, Part 104D, dated September 22, B.E. 2547 (2004).

TY/OJ/WV/WV

SGS (THAILAND) LIMITED



Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed on back. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277749

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 006-2 (Page 1 of 3) Issued date : April 10, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT : [REDACTED]
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
[REDACTED]

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Ambient Air Quality **SAMPLING DATE :** March 22-29, 2024
SAMPLING LOCATION : Wat Kokmayom **SAMPLING BY :** [REDACTED]

Station	Sampling Date	Result	
		TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
Wat Kokmayom	March 22-23, 2024	0.120	0.067
	March 23-24, 2024	0.094	0.050
	March 24-25, 2024	0.116	0.062
	March 25-26, 2024	0.111	0.068
	March 26-27, 2024	0.107	0.062
	March 27-28, 2024	0.087	0.051
	March 28-29, 2024	0.076	0.051
Standard (avg. 24 hr) ¹⁾		≤0.33	≤0.12

Remarks : - Sampling and analytical technique for TSP based on High Volume Air Sampler / Gravimetric Method.
- Sampling and analytical technique for PM10 based on Size Selective High Volume Air Sampler / Gravimetric Method.

Source : ¹⁾ The Notification of the National Environment Board No.24, B.E. 2547 (2004), subjected "The ambient air standards", published in the Royal Government Gazette, Vol. 121, Part 104D, dated September 22, B.E. 2547 (2004).

TY/OJ/WV/WV



[REDACTED]
Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277750

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 006-2 (Page 2 of 3) Issued date : April 10, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

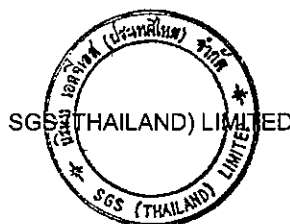
SAMPLE DESIGNATED AS : Ambient Air Quality SAMPLING DATE : March 22-29, 2024
SAMPLING LOCATION : Wat Kokmayom SAMPLING BY :

Time	NO ₂ Concentration (ppm)						
	Mar 22-23, 2024	Mar 23-24, 2024	Mar 24-25, 2024	Mar 25-26, 2024	Mar 26-27, 2024	Mar 27-28, 2024	Mar 28-29, 2024
10:00-11:00	0.004	0.003	0.004	0.003	0.007	0.006	0.005
11:00-12:00	0.004	0.002	0.002	0.005	0.005	0.009	0.006
12:00-13:00	0.008	0.004	0.002	0.004	0.007	0.011	0.005
13:00-14:00	0.009	0.002	0.002	0.003	0.007	0.009	0.005
14:00-15:00	0.010	0.002	0.002	0.007	0.006	0.004	0.009
15:00-16:00	0.011	0.002	0.002	0.006	0.005	0.003	0.006
16:00-17:00	0.013	0.003	0.002	0.009	0.008	0.005	0.005
17:00-18:00	0.012	0.003	0.002	0.008	0.007	0.008	0.007
18:00-19:00	0.014	0.005	0.003	0.003	0.007	0.009	0.006
19:00-20:00	0.013	0.005	0.004	0.003	0.004	0.007	0.005
20:00-21:00	0.021	0.005	0.006	0.004	0.005	0.004	0.006
21:00-22:00	0.015	0.007	0.008	0.003	0.005	0.009	0.009
22:00-23:00	0.007	0.006	0.009	0.006	0.007	0.008	0.008
23:00-00:00	0.006	0.004	0.010	0.003	0.007	0.011	0.008
00:00-01:00	0.013	0.005	0.012	0.003	0.009	0.010	0.008
01:00-02:00	0.014	0.004	0.010	0.004	0.006	0.011	0.009
02:00-03:00	0.005	0.004	0.010	0.006	0.007	0.011	0.009
03:00-04:00	0.005	0.004	0.010	0.005	0.008	0.008	0.008
04:00-05:00	0.005	0.004	0.009	0.004	0.007	0.008	0.007
05:00-06:00	0.005	0.003	0.007	0.004	0.006	0.006	0.009
06:00-07:00	0.006	0.004	0.004	0.003	0.009	0.016	0.009
07:00-08:00	0.004	0.005	0.004	0.003	0.006	0.011	0.012
08:00-09:00	0.006	0.004	0.003	0.004	0.007	0.008	0.017
09:00-10:00	0.004	0.005	0.004	0.007	0.008	0.006	0.023
1 hr-Minimum	0.004	0.002	0.002	0.003	0.004	0.003	0.005
1 hr-Maximum	0.021	0.007	0.012	0.009	0.009	0.016	0.023
Standard ¹⁾ (avg. 1 hr)	≤0.17						

Analytical Method : - Chemiluminescence Method.

Source : ¹⁾ The Notification of the National Environment Board No. 33, B.E. 2552 (2009), subjected "The nitrogen dioxide in ambient air standards", published in the Royal Government Gazette, Vol. 126, Special part 114D, dated August 14, B.E. 2552 (2009).

TY/OJ/WV/WV



Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277751

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 006-2 (Page 3 of 3) Issued date : April 10, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Ambient Air Quality SAMPLING DATE : March 22-29, 2024
SAMPLING LOCATION : Wat Kokmayom SAMPLING BY :

Time	SO ₂ Concentration (ppm)						
	Mar 22-23, 2024	Mar 23-24, 2024	Mar 24-25, 2024	Mar 25-26, 2024	Mar 26-27, 2024	Mar 27-28, 2024	Mar 28-29, 2024
10:00-11:00	0.003	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
11:00-12:00	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.006
12:00-13:00	0.001	0.004	0.001	0.003	0.003	0.005	0.004
13:00-14:00	0.003	0.004	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005
14:00-15:00	0.001	0.001	0.001	0.003	0.002	0.002	0.003
15:00-16:00	0.002	0.001	0.001	0.003	0.002	0.001	0.006
16:00-17:00	0.001	0.001	0.001	0.004	0.005	0.002	0.005
17:00-18:00	0.003	0.003	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003
18:00-19:00	0.004	0.001	0.002	0.003	0.005	0.005	0.004
19:00-20:00	0.002	0.001	0.005	0.003	0.005	0.007	0.005
20:00-21:00	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.004
21:00-22:00	0.003	0.002	0.004	0.003	0.005	0.004	0.002
22:00-23:00	0.004	0.003	0.003	0.004	0.006	0.006	0.005
23:00-00:00	0.004	0.001	0.004	0.002	0.005	0.006	0.004
00:00-01:00	0.003	0.004	0.004	0.002	0.005	0.004	0.005
01:00-02:00	0.001	0.003	0.002	0.004	0.005	0.004	0.005
02:00-03:00	0.001	0.004	0.003	0.004	0.006	0.005	0.006
03:00-04:00	0.002	0.003	0.006	0.003	0.005	0.003	0.004
04:00-05:00	0.003	0.003	0.005	0.003	0.003	0.004	0.002
05:00-06:00	0.004	0.002	0.005	0.003	0.003	0.004	0.002
06:00-07:00	0.001	0.002	0.003	0.002	0.005	0.006	0.002
07:00-08:00	0.001	0.003	0.002	0.003	0.003	0.004	0.003
08:00-09:00	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.005	0.003
09:00-10:00	0.001	0.002	0.003	0.002	0.004	0.006	0.004
1 hr-Minimum	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002
1 hr-Maximum	0.004	0.004	0.006	0.004	0.006	0.007	0.006
Average 24 hr	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004
Standard ¹⁾ (avg. 1 hr)	≤0.30						
Standard ²⁾ (avg. 24 hr)	≤0.12						

Analytical Method : - UV Fluorescence Method

Sources : ¹⁾ The Notification of the National Environment Board No. 21, B.E. 2544 (2001), subjected "The sulfur dioxide in ambient air standards", published in the Royal Government Gazette, Vol. 118, Part 39D, dated April 30, B.E. 2544 (2001).
²⁾ The Notification of the National Environment Board No. 24, B.E. 2547 (2004), subjected "The ambient air standards", published in the Royal Government Gazette, Vol. 121, Part 104D, dated September 22, B.E. 2547 (2004).

TY/OJ/WV/WV

SGS (THAILAND) LIMITED

Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed on the back of this document. The Company's liability is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277752

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 006-3 (Page 1 of 3) **Issued date** : April 10, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Ambient Air Quality **SAMPLING DATE** : March 22-29, 2024
SAMPLING LOCATION : Ban Khaomao **SAMPLING BY** :

Station	Sampling Date	Result	
		TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
Ban Khaomao	March 22-23, 2024	0.102	0.061
	March 23-24, 2024	0.092	0.042
	March 24-25, 2024	0.099	0.048
	March 25-26, 2024	0.079	0.047
	March 26-27, 2024	0.110	0.055
	March 27-28, 2024	0.077	0.042
	March 28-29, 2024	0.089	0.034
Standard (avg. 24 hr) ¹¹		≤0.33	≤0.12

Remarks : - Sampling and analytical technique for TSP based on High Volume Air Sampler / Gravimetric Method.
- Sampling and analytical technique for PM10 based on Size Selective High Volume Air Sampler / Gravimetric Method.

Source : ¹¹ The Notification of the National Environment Board No.24, B.E. 2547 (2004), subjected "The ambient air standards", published in the Royal Government Gazette, Vol. 121, Part 104D, dated September 22, B.E. 2547 (2004).

TY/OJ/WV/WV



Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277753

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 006-3 (Page 2 of 3) Issued date : April 10, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Ambient Air Quality SAMPLING DATE : March 22-29, 2024
SAMPLING LOCATION : Ban Khaomao SAMPLING BY :

Time	NO ₂ Concentration (ppm)						
	Mar 22-23, 2024	Mar 23-24, 2024	Mar 24-25, 2024	Mar 25-26, 2024	Mar 26-27, 2024	Mar 27-28, 2024	Mar 28-29, 2024
11:00-12:00	0.004	0.004	0.002	0.002	0.004	0.006	0.003
12:00-13:00	0.003	0.003	0.004	0.003	0.005	0.003	0.002
13:00-14:00	0.003	0.004	0.004	0.002	0.003	0.003	0.002
14:00-15:00	0.003	0.002	0.005	0.002	0.002	0.002	0.002
15:00-16:00	0.002	0.002	0.004	0.004	0.002	0.003	0.004
16:00-17:00	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.002	0.006
17:00-18:00	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.007
18:00-19:00	0.004	0.003	0.004	0.003	0.004	0.004	0.001
19:00-20:00	0.005	0.004	0.005	0.004	0.006	0.006	0.001
20:00-21:00	0.003	0.004	0.004	0.006	0.004	0.004	0.002
21:00-22:00	0.004	0.003	0.003	0.007	0.002	0.003	0.003
22:00-23:00	0.003	0.006	0.006	0.003	0.003	0.003	0.005
23:00-00:00	0.005	0.006	0.006	0.004	0.003	0.004	0.003
00:00-01:00	0.006	0.004	0.004	0.004	0.004	0.007	0.002
01:00-02:00	0.004	0.003	0.003	0.005	0.006	0.004	0.002
02:00-03:00	0.003	0.005	0.005	0.007	0.006	0.006	0.006
03:00-04:00	0.006	0.007	0.006	0.008	0.009	0.008	0.005
04:00-05:00	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.008	0.006
05:00-06:00	0.003	0.005	0.008	0.008	0.005	0.010	0.013
06:00-07:00	0.004	0.007	0.004	0.006	0.008	0.007	0.021
07:00-08:00	0.004	0.006	0.003	0.004	0.006	0.005	0.006
08:00-09:00	0.003	0.003	0.004	0.003	0.004	0.007	0.005
09:00-10:00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.006	0.004	0.006
10:00-11:00	0.005	0.002	0.004	0.003	0.007	0.005	0.009
1 hr-Minimum	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
1 hr-Maximum	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.021
Standard ¹¹ (avg. 1 hr)	≤0.17						

Analytical Method : - Chemiluminescence Method.

Source : ¹¹ The Notification of the National Environment Board No. 33, B.E. 2552 (2009), subjected "The nitrogen dioxide in ambient air standards", published in the Royal Government Gazette, Vol. 126, Special part 114D, dated August 14, B.E. 2552 (2009).

TY/OJWV/WV

SGS (THAILAND) LIMITED



Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277754

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 006-3 (Page 3 of 3) Issued date : April 10, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
Tel. 035-226-816, 096-215-5644 Fax. 035-227-845-6

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Ambient Air Quality SAMPLING DATE : March 22-29, 2024
SAMPLING LOCATION : Ban Khaomao SAMPLING BY :

Time	SO ₂ Concentration (ppm)						
	Mar 22-23, 2024	Mar 23-24, 2024	Mar 24-25, 2024	Mar 25-26, 2024	Mar 26-27, 2024	Mar 27-28, 2024	Mar 28-29, 2024
11:00-12:00	0.002	0.002	0.003	0.001	0.004	0.002	0.001
12:00-13:00	0.003	0.003	0.002	0.001	0.002	0.003	0.001
13:00-14:00	0.002	0.002	0.004	0.002	0.003	0.003	0.003
14:00-15:00	0.001	0.003	0.003	0.002	0.003	0.002	0.003
15:00-16:00	0.001	0.003	0.003	0.003	0.004	0.002	0.005
16:00-17:00	0.002	0.005	0.002	0.004	0.006	0.001	0.006
17:00-18:00	0.003	0.006	0.004	0.006	0.003	0.003	0.004
18:00-19:00	0.004	0.003	0.003	0.003	0.006	0.006	0.001
19:00-20:00	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.001
20:00-21:00	0.003	0.004	0.003	0.006	0.005	0.003	0.008
21:00-22:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.005	0.006	0.007
22:00-23:00	0.002	0.003	0.004	0.001	0.004	0.002	0.007
23:00-00:00	0.004	0.003	0.005	0.004	0.002	0.004	0.003
00:00-01:00	0.004	0.004	0.003	0.005	0.002	0.003	0.001
01:00-02:00	0.003	0.002	0.003	0.005	0.004	0.003	0.001
02:00-03:00	0.005	0.002	0.002	0.003	0.007	0.004	0.006
03:00-04:00	0.006	0.005	0.006	0.007	0.006	0.006	0.005
04:00-05:00	0.006	0.004	0.005	0.008	0.006	0.008	0.004
05:00-06:00	0.004	0.006	0.007	0.016	0.008	0.007	0.001
06:00-07:00	0.007	0.006	0.003	0.006	0.008	0.007	0.006
07:00-08:00	0.004	0.003	0.004	0.004	0.005	0.004	0.003
08:00-09:00	0.003	0.002	0.005	0.002	0.003	0.002	0.002
09:00-10:00	0.004	0.002	0.002	0.003	0.004	0.002	0.001
10:00-11:00	0.002	0.002	0.002	0.004	0.002	0.002	0.004
1 hr-Minimum	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001
1 hr-Maximum	0.007	0.006	0.007	0.016	0.008	0.008	0.008
Average 24 hr	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004
Standard ^{1/} (avg. 1	≤0.30						
Standard ^{2/} (avg. 24	≤0.12						

Analytical Method : - UV Fluorescence Method

Sources : ^{1/} The Notification of the National Environment Board No. 21, B.E. 2544 (2001), subjected "The sulfur dioxide in ambient air standards", published in the Royal Government Gazette, Vol. 118, Part 39D, dated April 30, B.E. 2544 (2001).
^{2/} The Notification of the National Environment Board No. 24, B.E. 2547 (2004), subjected "The ambient air standards", published in the Royal Government Gazette, Vol. 121, Part 104D, dated September 22, B.E. 2547 (2004).

TY/OJ/WV/WV



Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions. If any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277755

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 006-4 (Page 1 of 4) Issued date : April 10, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

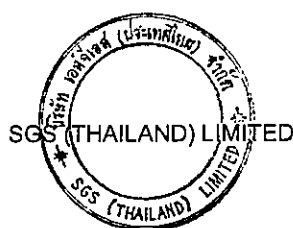
SAMPLE DESIGNATED AS : Ambient Air Quality SAMPLING DATE : March 22-29, 2024
SAMPLING LOCATION : Raw water reservoir SAMPLING BY :

Station	Sampling Date	Result	
		TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
Raw water reservoir	March 22-23, 2024	0.122	0.080
	March 23-24, 2024	0.084	0.055
	March 24-25, 2024	0.094	0.067
	March 25-26, 2024	0.101	0.067
	March 26-27, 2024	0.122	0.075
	March 27-28, 2024	0.099	0.074
	March 28-29, 2024	0.094	0.069
Standard (avg. 24 hr) ¹⁾		≤0.33	≤0.12

Remarks : - Sampling and analytical technique for TSP based on High Volume Air Sampler / Gravimetric Method.
- Sampling and analytical technique for PM10 based on Size Selective High Volume Air Sampler / Gravimetric Method.

Source : ¹⁾ The Notification of the National Environment Board No.24, B.E. 2547 (2004), subjected "The ambient air standards", published in the Royal Government Gazette, Vol. 121, Part 104D, dated September 22, B.E. 2547 (2004).

TY/OJ/WW/VV



Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277756

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 006-4 (Page 2 of 4) Issued date : April 10, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

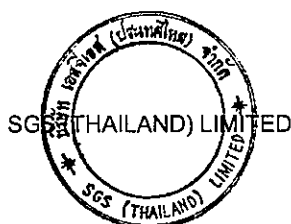
SAMPLE DESIGNATED AS : Ambient Air Quality SAMPLING DATE : March 22-29, 2024
SAMPLING LOCATION : Raw water reservoir SAMPLING BY :

Station	Sampling Date	Ozone (O ₃) (avg. 1 hr) (ppm)
Raw water reservoir	March 22-23, 2024	0.008
	March 23-24, 2024	0.012
	March 24-25, 2024	0.008
	March 25-26, 2024	0.008
	March 26-27, 2024	0.008
	March 27-28, 2024	0.008
	March 28-29, 2024	0.008
Standard ¹⁾ (avg. 1 hr)		≤0.10

Analytical Method : - Ozone Analyzer

Source : ¹⁾ The Notification of the National Environment Board No. 28, B.E. 2550 (2007), subjected "The ambient air standards", published in the Royal Government Gazette, Vol. 124, Special part 58D, dated May 14, B.E. 2550 (2007).

TY/OJ/WV/WV



Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277757

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 006-4 (Page 3 of 4) Issued date : April 10, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Ambient Air Quality SAMPLING DATE : March 22-29, 2024
SAMPLING LOCATION : Raw water reservoir SAMPLING BY :

Time	NO ₂ Concentration (ppm)						
	Mar 22-23, 2024	Mar 23-24, 2024	Mar 24-25, 2024	Mar 25-26, 2024	Mar 26-27, 2024	Mar 27-28, 2024	Mar 28-29, 2024
09:00-10:00	0.003	0.004	0.006	0.005	0.005	0.004	0.006
10:00-11:00	0.003	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.006
11:00-12:00	0.003	0.004	0.007	0.004	0.004	0.006	0.004
12:00-13:00	0.004	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005
13:00-14:00	0.004	0.005	0.006	0.005	0.006	0.005	0.008
14:00-15:00	0.006	0.006	0.008	0.004	0.006	0.005	0.007
15:00-16:00	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.008	0.007
16:00-17:00	0.005	0.005	0.005	0.005	0.011	0.009	0.010
17:00-18:00	0.005	0.005	0.005	0.006	0.007	0.009	0.007
18:00-19:00	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.006	0.006
19:00-20:00	0.006	0.006	0.006	0.007	0.006	0.006	0.007
20:00-21:00	0.007	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.008
21:00-22:00	0.009	0.007	0.004	0.006	0.005	0.006	0.008
22:00-23:00	0.009	0.007	0.005	0.007	0.007	0.008	0.008
23:00-00:00	0.008	0.005	0.006	0.005	0.007	0.009	0.008
00:00-01:00	0.008	0.006	0.006	0.006	0.006	0.009	0.009
01:00-02:00	0.007	0.005	0.005	0.007	0.008	0.010	0.007
02:00-03:00	0.010	0.007	0.007	0.007	0.007	0.010	0.005
03:00-04:00	0.011	0.008	0.008	0.005	0.009	0.008	0.006
04:00-05:00	0.009	0.006	0.005	0.005	0.009	0.009	0.009
05:00-06:00	0.007	0.006	0.005	0.006	0.007	0.006	0.007
06:00-07:00	0.005	0.005	0.005	0.006	0.007	0.005	0.013
07:00-08:00	0.005	0.005	0.005	0.006	0.005	0.006	0.018
08:00-09:00	0.004	0.006	0.006	0.005	0.004	0.006	0.023
1 hr-Minimum	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
1 hr-Maximum	0.011	0.008	0.008	0.007	0.011	0.010	0.023
Standard ¹⁾ (avg. 1 hr)	≤0.17						

Analytical Method : - Chemiluminescence Method.

Source : ¹⁾ The Notification of the National Environment Board No. 33, B.E. 2552 (2009), subjected "The nitrogen dioxide in ambient air standards", published in the Royal Government Gazette, Vol. 126, Special part 114D, dated August 14, B.E. 2552 (2009).

TY/OJ/WV/WV



Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277758

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 006-4 (Page 4 of 4) Issued date : April 10, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Ambient Air Quality SAMPLING DATE : March 22-29, 2024
SAMPLING LOCATION : Raw water reservoir SAMPLING BY :

Time	SO ₂ Concentration (ppm)						
	Mar 22-23, 2024	Mar 23-24, 2024	Mar 24-25, 2024	Mar 25-26, 2024	Mar 26-27, 2024	Mar 27-28, 2024	Mar 28-29, 2024
09:00-10:00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002
10:00-11:00	0.002	0.003	0.001	0.001	0.003	0.003	0.003
11:00-12:00	0.001	0.003	0.002	0.002	0.004	0.003	0.001
12:00-13:00	0.004	0.005	0.002	0.004	0.004	0.002	0.003
13:00-14:00	0.004	0.004	0.003	0.004	0.005	0.002	0.002
14:00-15:00	0.006	0.005	0.004	0.003	0.004	0.003	0.004
15:00-16:00	0.006	0.005	0.004	0.004	0.005	0.005	0.002
16:00-17:00	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.003	0.002
17:00-18:00	0.004	0.003	0.002	0.006	0.005	0.003	0.001
18:00-19:00	0.005	0.002	0.004	0.003	0.006	0.004	0.005
19:00-20:00	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.004	0.003
20:00-21:00	0.005	0.003	0.003	0.006	0.005	0.005	0.003
21:00-22:00	0.006	0.005	0.004	0.005	0.005	0.004	0.006
22:00-23:00	0.003	0.006	0.003	0.006	0.003	0.003	0.004
23:00-00:00	0.006	0.006	0.003	0.006	0.004	0.003	0.004
00:00-01:00	0.005	0.003	0.003	0.006	0.005	0.002	0.003
01:00-02:00	0.003	0.005	0.005	0.006	0.006	0.004	0.002
02:00-03:00	0.002	0.003	0.005	0.005	0.006	0.001	0.003
03:00-04:00	0.004	0.003	0.005	0.005	0.003	0.001	0.002
04:00-05:00	0.003	0.004	0.003	0.004	0.006	0.002	0.001
05:00-06:00	0.003	0.003	0.003	0.005	0.004	0.005	0.001
06:00-07:00	0.005	0.004	0.002	0.005	0.005	0.003	0.001
07:00-08:00	0.004	0.002	0.002	0.003	0.005	0.003	0.001
08:00-09:00	0.003	0.002	0.003	0.003	0.005	0.004	0.003
1 hr-Minimum	0.001	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001
1 hr-Maximum	0.006	0.006	0.005	0.006	0.006	0.005	0.006
Average 24 hr	0.004	0.004	0.003	0.004	0.005	0.003	0.003
Standard ¹⁾ (avg. 1 hr)	≤0.30						
Standard ²⁾ (avg. 24 hr)	≤0.12						

Analytical Method : - UV Fluorescence Method

Sources : ¹⁾ The Notification of the National Environment Board No. 21, B.E. 2544 (2001), subjected "The sulfur dioxide in ambient air standards", published in the Royal Government Gazette, Vol. 118, Part 39D, dated April 30, B.E. 2544 (2001).
²⁾ The Notification of the National Environment Board No. 24, B.E. 2547 (2004), subjected "The ambient air standards", published in the Royal Government Gazette, Vol. 121, Part 104D, dated September 22, B.E. 2547 (2004).

TY/OJ/WV/WV

SGS (THAILAND) LIMITED



Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277759

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 006-5 (Page 1 of 1) Issued date : April 10, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT : [REDACTED]
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
[REDACTED]

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Ambient Air Quality **SAMPLING DATE :** March 22-29, 2024
SAMPLING LOCATION : Wat Kokmayom **SAMPLING BY :** [REDACTED]

Stations	Date	PM-2.5 (mg/m ³)
Wat Kokmayom	March 22-23, 2024	0.0303
	March 23-24, 2024	0.0227
	March 24-25, 2024	0.0312
Standard (avg. 24 hr)		0.0375 mg/m ³
		37.5 µg/m ³

Remark : - Sampling and analytical technique for PM2.5 based on Size Selective High Volume Air Sampler/Gravimetric Method.

Source : " The notification of the National Environment Board, subjected "The standards of particulate matter 2.5 (PM2.5) in ambient air", published in the Royal Government Gazette, Vol. 139, Special Part 163D, dated July 8, B.E. 2565 (2022).

TY/OJ/WV/WV



[REDACTED]
Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277760

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 007-1 (Page 1 of 3) Issued date : April 10, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wind speed and Direction MEASUREMENT DATE : March 22-29, 2024
MEASUREMENT LOCATION : Wat Kanham MEASURED BY :

Time	Mar 22-23, 2024		Mar 23-24, 2024		Mar 24-25, 2024		Mar 25-26, 2024		Mar 26-27, 2024		Mar 27-28, 2024		Mar 28-29, 2024	
	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)
12:00-13:00	-	CALM	SSW	0.9	N	1.3	E	0.9	-	CALM	ESE	0.9	SSW	1.3
13:00-14:00	SSW	1.3	SSW	1.3	W	1.3	SSW	1.3	WSW	1.8	SSW	1.3	SW	1.3
14:00-15:00	WSW	1.3	SSW	1.3	SSW	1.3	SSW	1.3	SSW	1.3	ESE	0.9	SSW	1.3
15:00-16:00	SW	1.8	SSW	1.8	WSW	1.3	SW	1.3	SSW	1.3	-	CALM	SSW	1.8
16:00-17:00	SSW	1.3	SSW	0.9	WSW	1.3	SSW	1.3	SSW	2.2	SSW	1.3	SW	1.8
17:00-18:00	SSW	1.3	SSW	1.3	SSW	1.3	SSW	0.9	SSW	2.2	W	1.3	SW	2.2
18:00-19:00	SSW	0.9	SSW	1.3	-	CALM	SW	1.3	SW	2.2	-	CALM	SW	2.7
19:00-20:00	-	CALM	SSW	0.9	-	CALM	SSW	1.3	SW	1.8	-	CALM	SSW	1.3
20:00-21:00	SSW	0.9	SSW	0.9	-	CALM	-	CALM	-	CALM	-	CALM	SSW	0.9
21:00-22:00	SSW	0.9	SSW	1.3	-	CALM	-	CALM	-	CALM	SW	0.9	-	CALM
22:00-23:00	SSW	1.3	SSW	1.3	SSW	1.3	-	CALM	-	CALM	SW	1.8	SW	1.3
23:00-00:00	SSW	1.3	SSW	0.9	SW	1.8	-	CALM	-	CALM	SSW	1.8	-	CALM
00:00-01:00	-	CALM	-	CALM	SSW	0.9	-	CALM	-	CALM	SW	1.8	-	CALM
01:00-02:00	-	CALM	-	CALM	-	CALM	-	CALM	-	CALM	SW	1.3	-	CALM
02:00-03:00	-	CALM	-	CALM	-	CALM	-	CALM	-	CALM	SSW	0.9	-	CALM
03:00-04:00	-	CALM	-	CALM	-	CALM	-	CALM	-	CALM	SSW	1.3	-	CALM
04:00-05:00	-	CALM	-	CALM	-	CALM	-	CALM	-	CALM	-	CALM	-	CALM
05:00-06:00	-	CALM	-	CALM	-	CALM	-	CALM	-	CALM	-	CALM	-	CALM
06:00-07:00	-	CALM	-	CALM	-	CALM	-	CALM	-	CALM	-	CALM	-	CALM
07:00-08:00	-	CALM	-	CALM	-	CALM	-	CALM	-	CALM	-	CALM	-	CALM
08:00-09:00	-	CALM	-	CALM	-	CALM	-	CALM	-	CALM	-	CALM	-	CALM
09:00-10:00	-	CALM	-	CALM	-	CALM	-	CALM	E	0.9	-	CALM	E	0.9
10:00-11:00	SSW	0.9	SSW	0.9	SSW	0.9	SW	0.9	-	CALM	SSW	0.9	E	0.9
11:00-12:00	SSW	0.9	SSW	1.3	SSW	0.9	SW	1.3	E	0.9	SSW	0.9	-	CALM

Remarks : - WS = Wind Speed
- WD = Wind Direction

TY/OJ/WV/WV



Technical manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.
Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277761

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com



Report No. : 2024-500000563-3 / 007-1 (Page 2 of 3)

Issued date : April 10, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)

CONTACT : [REDACTED]

ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wind speed and Direction
MEASUREMENT LOCATION : Wat Kanham

MEASUREMENT DATE : March 22-29, 2024
MEASURED BY : [REDACTED]

Wind Speed Wind Direction	Percent of Wind Speed (%)				
	0.4-1.0 m/s	1.1-2.0 m/s	2.1-3.0 m/s	3.1-4.0 m/s	>4.0 m/s
N	-	-	-	-	-
NNE	-	-	-	-	-
NE	-	-	-	-	-
ENE	-	-	-	-	-
E	8.33	-	-	-	-
ESE	-	-	-	-	-
SE	-	-	-	-	-
SSE	-	-	-	-	-
S	-	-	-	-	-
SSW	4.17	16.67	-	-	-
SW	-	12.50	8.33	-	-
WSW	-	-	-	-	-
W	-	-	-	-	-
WNW	-	-	-	-	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
CALM	50.00				

Remark : - Measurement method by using wind speed and wind direction meter / ISO

TY/OJ/WV/WV



Technical manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277762

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 007-1 (Page 3 of 3)

Issued date : April 10, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)

CONTACT :

ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wind speed and Direction

MEASUREMENT DATE : March 22-29, 2024

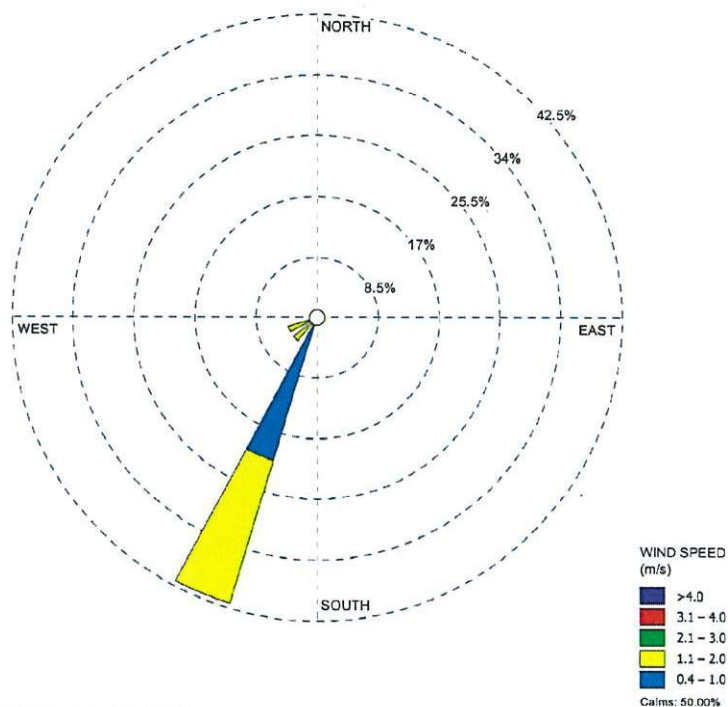
MEASUREMENT LOCATION : Wat Kanham

MEASURED BY :

WIND ROSE PLOT

Station Name : Wat Kanham

Sampling Date : March 22-29, 2024



TY/OJ/WV/WV

SGS (THAILAND) LIMITED



Technical manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277763

SGS (Thailand) Limited

Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 007-2 (Page 1 of 3)

Issued date : April 10, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)

CONTACT :

ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wind speed and Direction
MEASUREMENT LOCATION : Wat Kokmayom

MEASUREMENT DATE : March 22-29, 2024
MEASURED BY :

Time	Mar 22-23, 2024		Mar 23-24, 2024		Mar 24-25, 2024		Mar 25-26, 2024		Mar 26-27, 2024		Mar 27-28, 2024		Mar 28-29, 2024	
	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)
10:00-11:00	SSW	0.9	SSW	1.8	S	2.2	S	2.2	SSW	1.8	SSW	1.3	SSW	1.3
11:00-12:00	S	1.3	SSW	2.2	SSW	1.8	S	1.8	SSW	1.8	SSW	1.8	S	1.3
12:00-13:00	WSW	1.8	S	2.2	W	1.8	SW	2.2	SSW	2.2	SSW	1.8	WSW	0.9
13:00-14:00	WSW	1.8	SSW	2.2	SW	1.8	SSW	1.8	S	2.2	SW	2.2	WSW	1.8
14:00-15:00	W	2.2	S	2.2	NW	1.3	SSW	1.8	SW	1.8	SSW	2.2	SSW	1.8
15:00-16:00	W	1.8	S	2.7	SW	1.8	SSW	1.8	SSW	1.8	SW	2.7	SSW	2.2
16:00-17:00	W	1.8	S	2.7	WNW	1.3	S	1.3	SW	1.3	NNW	2.7	ESE	2.2
17:00-18:00	SSW	1.3	SSW	3.1	WSW	1.8	WSW	1.3	SW	1.3	SW	2.2	SW	2.2
18:00-19:00	S	1.8	SSW	3.1	S	1.3	WSW	1.3	SSW	1.8	SW	1.8	SSW	1.8
19:00-20:00	S	1.3	S	2.7	S	1.3	WSW	1.8	S	1.8	S	1.8	SSW	2.2
20:00-21:00	SSW	2.2	SSW	2.7	S	2.2	SSW	1.8	SSW	2.2	SSE	1.3	S	1.3
21:00-22:00	SSW	2.2	SSW	2.7	S	1.8	S	1.8	SW	2.2	S	0.9	S	1.3
22:00-23:00	SSW	2.7	SSW	3.1	SW	1.8	S	1.3	SSW	2.7	SSW	0.9	SSW	0.9
23:00-00:00	SSW	3.1	SSW	2.2	WSW	1.8	S	0.9	SSW	1.8	SW	0.9	S	0.9
00:00-01:00	S	1.8	-	CALM	-	CALM	-	CALM	SW	1.8	-	CALM	-	CALM
01:00-02:00	S	1.8	-	CALM	-	CALM	S	0.9	S	1.3	-	CALM	-	CALM
02:00-03:00	S	1.3	-	CALM	-	CALM	S	0.9	SE	1.3	-	CALM	-	CALM
03:00-04:00	-	CALM	SSE	0.9	-	CALM	S	0.9	ESE	0.9	S	0.9	-	CALM
04:00-05:00	-	CALM	-	CALM	SSE	0.9	SSE	0.9	SE	0.9	S	0.9	S	0.9
05:00-06:00	-	CALM	-	CALM	-	CALM	-	CALM	-	CALM	-	CALM	-	CALM
06:00-07:00	S	0.9	S	0.9	-	CALM	-	CALM	-	CALM	-	CALM	-	CALM
07:00-08:00	-	CALM	S	0.9	SE	0.9	-	CALM	-	CALM	-	CALM	SSW	1.3
08:00-09:00	SSE	0.9	S	0.9	SE	1.3	SSE	0.9	-	CALM	-	CALM	S	1.8
09:00-10:00	SSE	1.3	S	1.8	S	1.3	S	0.9	SSW	0.9	SSW	1.3	SE	1.8

Remarks : - WS = Wind Speed
- WD = Wind Direction

TY/OJ/WV/WV



Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277764

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 007-2 (Page 2 of 3)

Issued date : April 10, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)

CONTACT :

ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wind speed and Direction

MEASUREMENT DATE : March 22-29, 2024

MEASUREMENT LOCATION : Wat Kokmayom

MEASURED BY :

Wind Speed Wind Direction	Percent of Wind Speed (%)				
	0.4-1.0 m/s	1.1-2.0 m/s	2.1-3.0 m/s	3.1-4.0 m/s	>4.0 m/s
N	2.38	1.19	-	-	-
NNE	1.19	0.60	-	-	-
NE	1.79	-	-	-	-
ENE	0.60	-	-	-	-
E	-	-	-	-	-
ESE	5.95	1.79	-	-	-
SE	-	1.79	1.19	-	-
SSE	5.36	10.12	4.17	-	-
S	-	-	-	-	-
SSW	-	1.19	-	-	-
SW	1.19	2.38	3.57	-	-
WSW	1.19	1.19	-	0.60	-
W	-	0.60	-	-	-
WNW	-	-	0.60	-	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	0.60	-	-	-	-
CALM	21.43				

Remark : - Measurement method by using wind speed and wind direction meter / ISO

TY/OJ/WV/WV

SGS (THAILAND) LIMITED



Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277765

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2023-5007134-4 / 007-2 (Page 3 of 3)

Issued date : October 9, 2023

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)

CONTACT :

ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wind speed and Direction

MEASUREMENT DATE : September 23-30, 2023

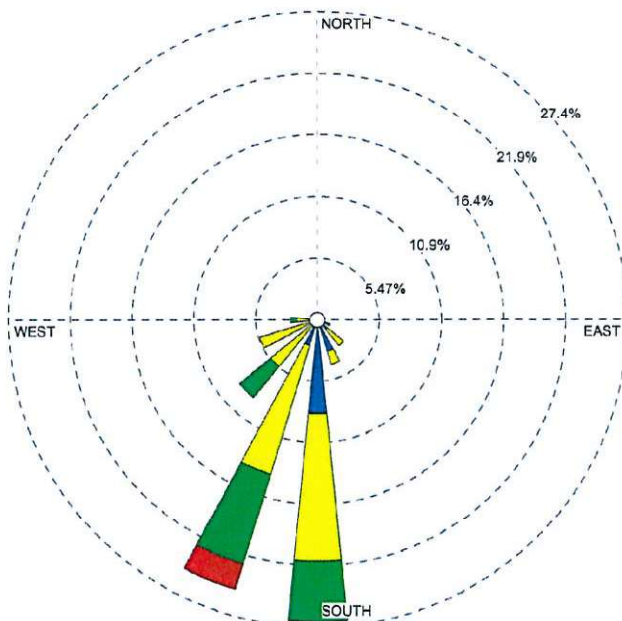
MEASUREMENT LOCATION : Wat Kokmayom

MEASURED BY :

WIND ROSE PLOT

Station Name : Wat Kokmayom

Sampling Date : March 22-29, 2024



Wind Direction (Blowing from)

WIND SPEED
(m/s)

>4.0
3.1 - 4.0
2.1 - 3.0
1.1 - 2.0
0.4 - 1.0
Calms 21.43%

TY/OJ/WV/WV



Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277766

SGS (Thailand) Limited

Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 007-3 (Page 1 of 3) **Issued date** : April 10, 2024
CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wind speed and Direction **MEASUREMENT DATE** : March 22-29, 2024
MEASUREMENT LOCATION : Ban Kaomao **MEASURED BY** :

Time	Mar 22-23, 2024		Mar 23-24, 2024		Mar 24-25, 2024		Mar 25-26, 2024		Mar 26-27, 2024		Mar 27-28, 2024		Mar 28-29, 2024	
	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)
11:00-12:00	SW	0.9	SW	1.8	SSW	1.3	SSW	1.8	SSW	1.3	SE	2.2	SSW	1.8
12:00-13:00	SW	1.3	SSE	1.8	SW	0.9	SW	1.3	SSW	1.8	SSW	2.2	SW	1.3
13:00-14:00	SW	0.9	SW	1.8	-	CALM	SSE	1.3	SW	1.3	SSW	2.2	SW	1.3
14:00-15:00	SW	0.9	SW	1.8	-	CALM	SW	0.9	SW	1.3	SSE	2.2	SW	0.9
15:00-16:00	SW	0.9	SW	1.8	-	CALM	SW	1.3	SW	1.3	SSW	1.3	SW	0.9
16:00-17:00	SW	0.9	SW	2.2	-	CALM	SW	0.9	SW	1.8	SE	0.9	SW	0.9
17:00-18:00	SW	0.9	SSW	2.7	SW	0.9	SW	0.9	SW	1.8	-	CALM	SW	1.3
18:00-19:00	SW	1.3	SW	3.6	SW	0.9	SW	1.3	SW	0.9	-	CALM	SW	1.3
19:00-20:00	SSE	1.8	SSW	3.1	SW	0.9	SW	0.9	SW	0.9	-	CALM	SW	1.3
20:00-21:00	SW	2.7	SSW	3.1	SSW	1.8	SW	2.2	-	CALM	SSW	0.9	SW	1.8
21:00-22:00	SW	2.7	SSW	3.1	SW	2.2	SE	1.8	-	CALM	SW	1.3	SW	1.3
22:00-23:00	SW	2.7	SSW	3.6	SW	1.3	SSW	1.3	-	CALM	SW	0.9	SW	0.9
23:00-00:00	SW	2.7	SW	1.8	-	CALM	SW	1.3	-	CALM	SW	1.8	SW	0.9
00:00-01:00	SW	2.2	-	CALM	-	CALM	-	CALM	-	CALM	SW	0.9	SE	1.3
01:00-02:00	SSW	2.2	SSW	0.9	-	CALM	SSW	1.3	-	CALM	-	CALM	SE	1.3
02:00-03:00	SSE	1.3	SE	0.9	-	CALM	SSE	1.3	-	CALM	-	CALM	SSE	1.3
03:00-04:00	SSE	1.3	SE	0.9	-	CALM	SSW	1.3	-	CALM	-	CALM	SSE	1.3
04:00-05:00	SE	1.3	-	CALM	-	CALM	SE	1.3	-	CALM	-	CALM	SSE	0.9
05:00-06:00	-	CALM	SE	0.9	-	CALM	SE	0.9	-	CALM	-	CALM	-	CALM
06:00-07:00	-	CALM	SE	1.3	-	CALM	SSE	0.9	-	CALM	-	CALM	-	CALM
07:00-08:00	-	CALM	SE	1.3	-	CALM	-	CALM	-	CALM	-	CALM	-	CALM
08:00-09:00	SE	0.9	SSE	1.3	SSE	1.3	SE	0.9	NE	0.9	SE	0.9	-	CALM
09:00-10:00	SSE	1.3	SSE	1.8	SSE	1.8	SSW	0.9	ENE	0.9	SE	1.8	-	CALM
10:00-11:00	SSE	1.3	SW	1.8	SSE	2.2	SW	1.3	SE	1.8	SSW	2.2	SSE	0.9

Remarks : - WS = Wind Speed
- WD = Wind Direction

TY/OJ/WV/WV

SGS (THAILAND) LIMITED



Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277767

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 007-3 (Page 2 of 3) **Issued date** : April 10, 2024
CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wind speed and Direction **MEASUREMENT DATE** : March 22-29, 2024
MEASUREMENT LOCATION : Ban Kaomao **MEASURED BY** :

Wind Speed Wind Direction	Percent of Wind Speed (%)				
	0.4-1.0 m/s	1.1-2.0 m/s	2.1-3.0 m/s	3.1-4.0 m/s	>4.0 m/s
N	-	-	-	-	-
NNE	-	-	-	-	-
NE	0.60	-	-	-	-
ENE	0.60	-	-	-	-
E	-	-	-	-	-
ESE	-	-	-	-	-
SE	4.76	5.36	0.60	-	-
SSE	1.79	8.33	1.19	-	-
S	-	-	-	-	-
SSW	1.79	5.95	2.98	2.38	-
SW	13.69	16.67	4.76	0.60	-
WSW	-	-	-	-	-
W	-	-	-	-	-
WNW	-	-	-	-	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
CALM	27.98				

Remark : - Measurement method by using wind speed and wind direction meter / ISO

TY/OJ/WV/WV



Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277768

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

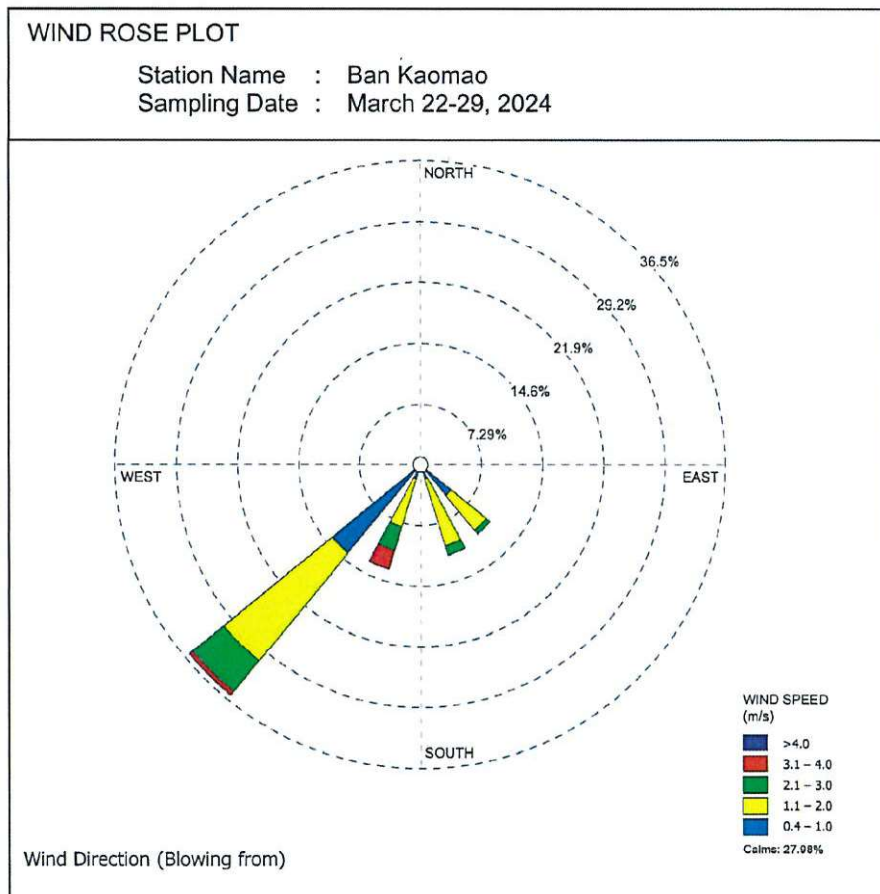
Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 007-3 (Page 3 of 3) **Issued date** : April 10, 2024
CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wind speed and Direction **MEASUREMENT DATE** : March 22-29, 2024
MEASUREMENT LOCATION : Ban Kaomao **MEASURED BY** :



TY/OJ/WV/WV

SGS (THAILAND) LIMITED



Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277769

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 007-4 (Page 1 of 3) **Issued date** : April 10, 2024
CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wind speed and Direction **MEASUREMENT DATE** : March 22-29, 2024
MEASUREMENT LOCATION : Raw water reservoir **MEASURED BY** :

Time	Mar 22-23, 2024		Mar 23-24, 2024		Mar 24-25, 2024		Mar 25-26, 2024		Mar 26-27, 2024		Mar 27-28, 2024		Mar 28-29, 2024	
	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)
09:00-10:00	SW	1.8	SSE	2.2	SSE	2.7	SSE	2.2	SSE	1.8	E	1.3	SSE	2.7
10:00-11:00	SW	1.3	S	2.2	S	3.1	S	3.1	SSW	2.2	SSE	2.2	S	3.6
11:00-12:00	W	1.8	S	2.7	SW	2.2	S	2.7	SW	2.2	SSE	3.1	S	3.1
12:00-13:00	SSW	1.8	SSE	2.7	W	1.3	SW	2.7	S	2.7	S	3.6	S	3.1
13:00-14:00	SSW	2.2	SSE	2.7	WSW	1.8	SE	2.2	WSW	2.7	S	3.6	SW	2.2
14:00-15:00	SW	2.2	S	3.1	WSW	1.8	S	2.2	SSW	2.2	SSE	3.1	WSW	2.2
15:00-16:00	WSW	2.2	SW	3.1	NNE	1.8	W	2.2	SSW	2.7	S	2.2	SSW	2.7
16:00-17:00	SW	2.2	S	3.6	W	1.8	SSW	2.2	SW	3.6	SSE	1.8	W	2.2
17:00-18:00	WSW	2.2	S	4.0	SW	1.8	SW	2.2	SW	3.1	W	1.8	WSW	3.1
18:00-19:00	SSW	2.7	S	4.0	WSW	1.8	SW	1.8	WSW	2.7	WNW	1.3	WSW	3.1
19:00-20:00	S	2.2	S	4.0	S	2.2	SW	2.7	SW	2.7	SE	0.9	SW	3.1
20:00-21:00	S	3.6	S	4.0	S	3.1	SSW	3.1	NNE	2.7	SSE	2.2	SW	2.7
21:00-22:00	S	3.6	SSW	4.0	S	3.1	SSE	2.7	NNE	1.3	SW	3.1	S	2.2
22:00-23:00	SW	3.1	SSW	4.5	SW	2.7	S	2.2	SE	1.3	SW	2.7	SW	2.7
23:00-00:00	SSW	3.6	SSW	3.1	WSW	2.2	S	1.8	NNE	1.3	SW	3.1	S	1.8
00:00-01:00	S	3.1	SW	1.3	WSW	1.8	S	1.8	NNE	1.3	SW	2.2	SSE	2.2
01:00-02:00	S	2.7	SSE	1.3	SW	1.8	SSE	1.8	NNE	2.2	W	1.8	SSE	2.2
02:00-03:00	S	2.2	SSE	1.8	SW	1.3	SSE	2.2	NNE	1.8	WSW	2.2	SSE	2.2
03:00-04:00	SSE	2.2	SSE	1.8	SSE	0.9	S	1.8	NE	2.2	SW	2.7	SSE	1.8
04:00-05:00	SSE	1.8	SSE	1.3	SSE	1.8	SSE	2.2	NE	1.8	SW	2.2	SSE	1.8
05:00-06:00	SSE	1.8	SSE	1.8	SSE	1.8	SSE	1.8	ENE	2.2	-	CALM	SE	1.8
06:00-07:00	SSE	1.8	SSE	1.8	SSE	1.3	SSE	1.8	ENE	1.8	E	0.9	SES	1.8
07:00-08:00	SSE	1.8	SSE	2.2	E	1.3	SSE	1.3	E	1.8	SSE	1.3	SSE	1.3
08:00-09:00	SSE	1.3	SSE	2.2	SSE	1.3	SSE	1.8	E	1.8	SSE	2.2	SSE	1.8

Remarks : - WS = Wind Speed
- WD = Wind Direction

TY/OJ/WW/WW

SGS (THAILAND) LIMITED



Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277770

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 007-4 (Page 2 of 3) **Issued date** : April 10, 2024
CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wind speed and Direction **MEASUREMENT DATE** : March 22-29, 2024
MEASUREMENT LOCATION : Raw water reservoir **MEASURED BY** :

Wind Speed Wind Direction	Percent of Wind Speed (%)				
	0.4-1.0 m/s	1.1-2.0 m/s	2.1-3.0 m/s	3.1-4.0 m/s	>4.0 m/s
N	-	0.60	-	-	-
NNE	-	2.98	1.19	-	-
NE	-	0.60	0.60	-	-
ENE	-	0.60	0.60	-	-
E	0.60	2.38	-	-	-
ESE	-	-	-	-	-
SE	0.60	1.19	0.60	-	-
SSE	0.60	16.07	10.71	1.19	-
S	-	2.38	7.14	10.71	-
SSW	-	0.60	4.17	2.38	0.60
SW	-	4.17	9.52	4.17	-
WSW	-	2.38	4.17	1.19	-
W	-	2.98	1.19	-	-
WNW	-	0.60	-	-	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
CALM	0.60				

Remark : - Measurement method by using wind speed and wind direction meter / ISO

TY/OJ/WV/WV

SGS (THAILAND) LIMITED



Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions. If any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277771

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road, Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



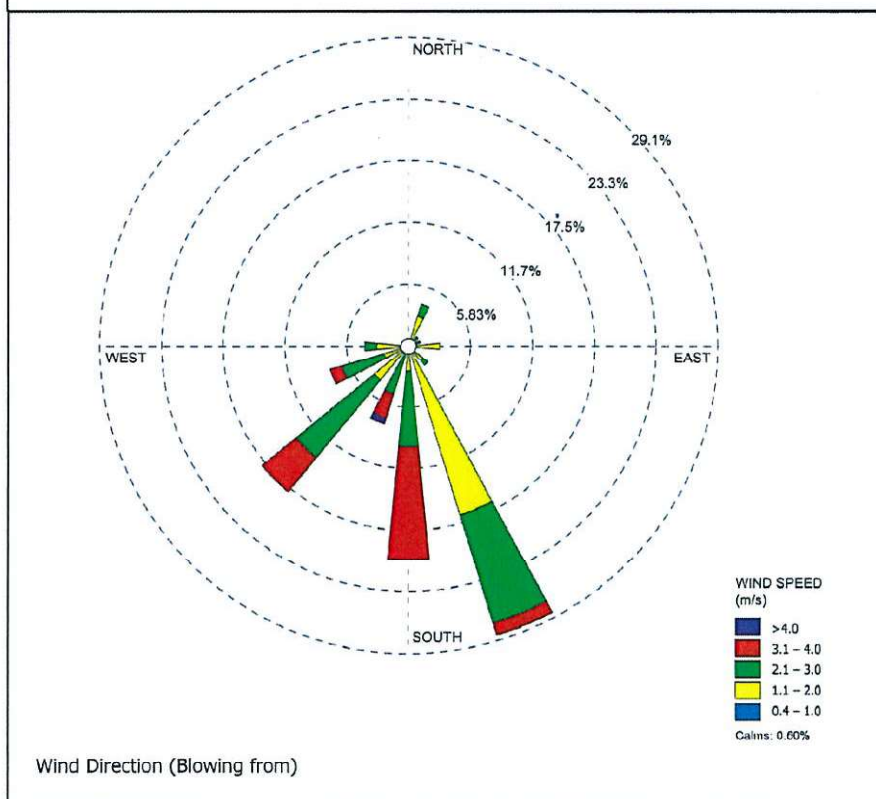
Report No. : 2024-500000563-3 / 007-4 (Page 3 of 3) **Issued date** : April 10, 2024
CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wind speed and Direction **MEASUREMENT DATE** : March 22-29, 2024
MEASUREMENT LOCATION : Raw water reservoir **MEASURED BY** :

WIND ROSE PLOT

Station Name : Raw water reservoir
Sampling Date : March 22-29, 2024



TY/OJ/WV/WV

SGS (THAILAND) LIMITED



Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277772

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group

ภาคผนวก ข-3
ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์
ระดับเสียงโดยทั่วไป



Report No. : 2024-500000563-3 / 008-1 (Page 1 of 2) Issued date : April 10, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Ambient Noise Level MEASURED DATE : March 22-29, 2024
MEASURED LOCATION : Raw water reservoir MEASURED BY :
CALIBRATION DATA : Model CR: 515 Serial No.88350, Cirrus Research plc
Calibration Value Reference: 93.95 dB(A) Pre Cal. : 93.8 dB(A), Post Cal. : 93.8 dB(A)
SOUND LEVEL METER NO. : Model ST:21D Serial No. 820718

Time	Noise Level [dB(A)]												Standard
	March 22-23, 2024			March 23-24, 2024			March 24-25, 2024			March 25-26, 2024			
	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	
08:00-09:00	68.0	85.5	67.5	67.9	76.2	67.4	69.6	75.6	68.1	68.4	93.7	67.5	
09:00-10:00	67.8	73.1	67.2	67.6	89.4	67.2	69.4	74.1	66.5	68.5	77.6	68.2	
10:00-11:00	67.9	71.2	67.7	67.7	75.3	67.4	66.4	70.5	66.1	68.6	79.3	68.0	
11:00-12:00	67.9	71.6	67.5	67.7	70.8	67.4	66.7	75.0	66.3	68.3	71.4	68.0	
12:00-13:00	68.0	84.6	67.7	68.0	70.8	67.7	67.3	71.6	67.0	68.3	70.8	67.9	
13:00-14:00	68.0	71.7	67.8	68.0	71.9	67.8	67.1	71.6	66.9	68.4	80.1	68.2	
14:00-15:00	67.9	71.1	67.5	67.9	72.9	67.5	67.1	71.2	66.7	67.8	79.0	67.6	
15:00-16:00	67.7	71.3	67.3	67.7	74.3	67.4	66.9	71.6	66.6	67.7	73.9	67.5	
16:00-17:00	67.6	71.9	67.4	67.4	74.0	67.2	67.1	79.7	66.7	67.7	73.4	67.4	
17:00-18:00	68.0	78.9	67.5	67.6	77.0	67.2	67.3	80.0	66.9	68.0	74.1	67.5	
18:00-19:00	73.0	82.1	69.6	72.9	86.7	68.7	73.3	86.2	68.4	73.4	84.6	68.8	
19:00-20:00	68.0	72.4	67.5	68.1	72.4	67.7	67.8	72.0	67.1	71.6	76.3	70.4	
20:00-21:00	67.7	71.2	67.4	67.8	71.4	67.3	67.2	71.3	66.9	69.6	72.4	69.0	
21:00-22:00	67.9	71.2	67.7	67.8	71.1	67.5	67.3	71.3	67.0	68.0	70.7	67.8	
22:00-23:00	67.8	72.3	67.5	67.9	70.8	67.6	67.7	73.5	67.3	68.2	72.0	67.7	
23:00-24:00	67.6	72.2	67.4	67.7	79.3	67.3	67.0	71.0	66.8	68.0	71.0	67.7	
24:00-01:00	67.5	70.6	67.3	67.4	70.4	67.1	67.3	70.7	66.9	67.8	70.4	67.5	
01:00-02:00	67.5	71.1	67.3	67.6	70.5	67.2	67.5	75.3	66.9	68.0	71.0	67.8	
02:00-03:00	67.8	71.5	67.4	67.5	70.6	67.1	67.0	72.2	66.6	67.9	71.0	67.7	
03:00-04:00	67.8	71.4	67.4	69.1	73.6	68.6	67.6	81.2	66.7	68.5	72.3	68.2	
04:00-05:00	71.6	81.7	69.2	72.4	82.6	70.6	73.0	83.4	69.6	72.7	81.7	69.9	
05:00-06:00	73.0	80.7	69.3	73.1	83.7	68.9	75.1	83.6	68.4	73.2	81.1	68.9	
06:00-07:00	67.8	77.0	67.3	67.3	76.7	66.8	66.9	83.1	66.6	68.3	76.6	68.0	
07:00-08:00	68.3	75.5	67.7	67.0	88.7	66.4	70.6	86.4	67.4	68.6	85.6	68.3	
Leq 24 hrs	68.8	-	-	68.8	-	-	69.2	-	-	69.4	-	-	70 ^{1/2}
L90	-	-	67.2 69.6	-	-	66.4 70.6	-	-	66.1 69.6	-	-	67.4 70.4	-
Lmax	-	85.5	-	-	89.4	-	-	86.4	-	-	93.7	-	115 ^{1/2}

Source : ¹¹ Notification of the National Environment Board, No. 15 B.E. 2540 (1997).
²¹ Notification of Ministry of Industry regarding the Standard of Nuisance Noise and Noise Level from Factory, B.E. 2548



Technical Manager

TY/OJ/WV/WV

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277773

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3/ 008-1 (Page 2 of 2) Issued date : April 10, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Ambient Noise Level MEASURED DATE : March 22-29, 2024
MEASURED LOCATION : Raw water reservoir MEASURED BY :
CALIBRATION DATA : Model CR: 515 Serial No.88350, Cirrus Research plc
Calibration Value Reference: 93.95 dB(A) Pre Cal. : 93.8 dB(A), Post Cal. : 93.8 dB(A)
SOUND LEVEL METER NO. : Model ST:21D Serial No. 820718

SOUND LEVEL METER NO. 1 Model ST-21D Serial No. 020715										
Time	Noise Level [dB(A)]									Standard
	March 26-27, 2024			March 27-28, 2024			March 28-29, 2024			
	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	
08:00-09:00	68.8	87.8	68.3	68.6	74.6	68.3	68.3	84.9	67.3	
09:00-10:00	68.6	86.2	68.3	68.7	92.8	68.2	68.2	76.5	67.3	
10:00-11:00	68.3	81.6	67.9	69.3	90.0	67.4	69.5	74.5	67.9	
11:00-12:00	68.5	71.5	68.2	69.1	76.1	68.8	68.7	72.3	67.8	
12:00-13:00	68.6	78.8	68.4	68.7	72.6	68.4	69.1	74.2	67.8	
13:00-14:00	68.5	72.8	68.1	68.6	71.7	68.4	70.7	74.1	69.8	
14:00-15:00	68.2	73.3	67.9	68.9	86.1	68.4	70.8	74.4	69.8	
15:00-16:00	68.4	79.4	68.1	68.6	79.0	68.3	71.0	76.0	70.2	
16:00-17:00	68.4	76.1	68.1	68.7	77.2	68.5	71.1	75.9	70.3	
17:00-18:00	68.7	80.0	68.2	69.0	75.5	68.6	71.3	78.3	70.4	
18:00-19:00	73.5	88.5	70.0	73.4	81.9	69.7	73.5	88.0	70.1	
19:00-20:00	69.2	72.3	68.7	68.7	72.7	68.2	68.7	72.0	67.9	
20:00-21:00	69.8	73.8	68.5	68.9	71.8	68.6	68.5	71.3	67.7	
21:00-22:00	69.0	74.9	68.3	69.5	75.1	68.9	69.1	71.8	68.2	
22:00-23:00	68.9	72.2	68.6	68.9	73.1	68.7	69.1	71.5	68.4	
23:00-24:00	68.9	72.0	68.4	68.8	72.1	68.6	69.2	71.4	68.5	
24:00-01:00	68.2	71.5	67.9	68.8	71.8	68.5	69.0	71.6	68.3	
01:00-02:00	68.6	71.5	68.4	68.8	72.6	68.5	68.7	71.5	68.1	
02:00-03:00	69.7	72.7	69.2	68.8	71.9	68.5	68.8	71.2	68.1	
03:00-04:00	69.2	74.4	68.8	69.1	74.1	68.8	69.8	75.9	68.6	
04:00-05:00	73.3	82.2	70.3	72.7	82.1	69.9	70.7	81.3	69.9	
05:00-06:00	74.5	82.3	70.8	72.9	81.9	69.4	71.5	81.5	69.1	
06:00-07:00	69.1	76.6	68.8	68.7	77.7	68.4	69.0	84.7	68.0	
07:00-08:00	69.1	83.5	68.8	68.7	76.9	68.5	68.8	77.8	68.0	
Leq 24 hrs	69.8	-	-	69.7	-	-	69.9	-	-	70 ^{1/2}
L90	-	-	67.9 - 70.8	-	-	67.4 - 69.9	-	-	67.3 - 70.4	-
Lmax	-	88.5	-	-	92.8	-	-	88.0	-	115 ^{1/2}

Source : ^{1/} Notification of the National Environment Board, No. 15 B.E. 2540 (1997).
^{2/} Notification of Ministry of Industry regarding the Standard of Nuisance Noise and Noise Level from Factory, B.E. 2548

TY/OJ/WV/WV



Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 281921

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 008-2 (Page 1 of 2) Issued date : April 10, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
Tel. 035-226-816-22, 098-826-3778 Fax. 035-227-845-6

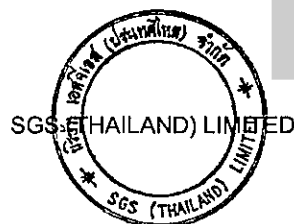
Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Ambient Noise Level MEASURED DATE : March 22-29, 2024
MEASURED LOCATION : Wat Kokmayom MEASURED BY :
CALIBRATION DATA : Model CR: 515 Serial No.88350, Cirrus Research plc
Calibration Value Reference: 93.95 dB(A) Pre Cal. : 93.8 dB(A), Post Cal. : 93.8 dB(A)
SOUND LEVEL METER NO. : Model ST:21D Serial No. 820702

Time	Noise Level [dB(A)]												Standard
	March 22-23, 2024			March 23-24, 2024			March 24-25, 2024			March 25-26, 2024			
	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	
16:00-17:00	54.9	77.0	51.1	53.3	73.1	49.7	52.3	81.4	46.5	52.8	75.3	48.8	
17:00-18:00	54.3	76.0	48.5	53.7	75.6	49.6	52.6	78.9	47.1	66.1	104.1	47.9	
18:00-19:00	53.2	77.3	48.9	53.2	76.5	48.5	52.2	74.2	46.8	52.3	79.2	49.1	
19:00-20:00	51.2	74.4	48.6	50.1	77.6	47.2	52.7	82.7	46.3	52.8	82.9	49.5	
20:00-21:00	47.9	68.7	46.2	47.5	64.9	46.0	50.6	71.0	45.3	52.7	76.7	47.9	
21:00-22:00	47.9	68.2	46.4	47.2	68.4	45.0	47.9	69.5	44.8	47.8	70.5	55.3	
22:00-23:00	48.1	69.7	45.6	52.4	77.2	44.1	47.7	72.8	44.6	47.7	69.0	49.7	
23:00-24:00	46.3	63.9	44.9	45.5	70.6	43.6	48.9	65.6	44.9	48.7	66.1	51.4	
24:00-01:00	46.5	64.9	44.8	47.7	65.3	44.6	52.6	61.4	48.7	49.5	68.2	51.1	
01:00-02:00	46.5	69.0	44.5	49.5	61.5	45.4	54.7	76.0	52.9	45.9	58.5	50.1	
02:00-03:00	49.4	73.9	45.1	51.6	65.8	48.2	53.2	71.6	49.2	46.0	64.3	53.8	
03:00-04:00	54.0	77.4	45.0	54.4	77.1	45.8	55.4	77.5	47.1	53.0	76.8	56.9	
04:00-05:00	51.2	71.1	45.6	51.0	71.5	46.7	51.2	70.9	47.0	49.1	68.7	56.3	
05:00-06:00	56.1	79.8	50.7	53.1	71.3	50.0	55.5	81.9	50.2	56.3	82.2	55.8	
06:00-07:00	55.4	78.6	49.6	62.2	78.6	52.5	58.3	82.9	52.9	59.2	87.4	56.6	
07:00-08:00	66.9	80.8	54.5	63.2	98.7	48.2	56.1	82.6	48.7	54.5	75.0	60.3	
08:00-09:00	65.4	80.8	51.0	53.4	75.5	47.0	50.5	68.4	47.8	52.7	76.5	57.3	
09:00-10:00	61.9	81.7	50.5	53.1	80.2	50.6	53.0	79.5	47.5	55.4	86.3	57.1	
10:00-11:00	77.5	89.2	52.4	52.4	73.4	48.4	50.7	68.0	46.1	50.9	74.0	58.4	
11:00-12:00	80.9	93.9	56.9	53.9	77.0	47.7	50.5	71.0	45.2	58.2	89.0	57.1	
12:00-13:00	62.8	78.0	53.3	54.2	77.1	47.0	50.6	73.7	45.5	56.2	80.3	53.9	
13:00-14:00	53.9	74.9	49.3	53.2	76.8	44.9	52.7	78.3	45.8	51.5	77.3	50.5	
14:00-15:00	51.8	74.5	47.8	50.8	70.5	47.8	50.8	73.7	46.1	54.7	82.1	53.5	
15:00-16:00	58.6	79.7	49.4	57.2	74.1	46.1	75.0	89.2	50.1	67.9	90.2	50.2	
Leq 24 hrs	69.1	-	-	55.1	-	-	61.8	-	-	58.0	-	-	70 ^{1/2}
L90	-	-	44.5 - 56.9	-	-	43.6 - 52.5	-	-	44.6 - 52.9	-	-	40.3 - 53.0	-
Lmax	-	93.9	-	-	98.7	-	-	89.2	-	-	104.1	-	115 ^{1/2}

Source : ^{1/} Notification of the National Environment Board, No. 15 B.E. 2540 (1997).
^{2/} Notification of Ministry of Industry regarding the Standard of Nuisance Noise and Noise Level from Factory, B.E. 2548

TY/OJ/WV/WV



Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277775

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 008-2 (Page 2 of 2) Issued date : April 10, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
[Redacted]

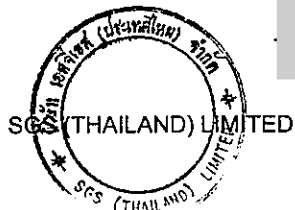
Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Ambient Noise Level MEASURED DATE : March 22-29, 2024
MEASURED LOCATION : Wat Kokmayom MEASURED BY :
CALIBRATION DATA : Model CR: 515 Serial No.88350, Cirrus Research plc
Calibration Value Reference: 93.95 dB(A) Pre Cal. : 93.8 dB(A), Post Cal. : 93.8 dB(A)
SOUND LEVEL METER NO. : Model ST:21D Serial No. 820702

Time	Noise Level [dB(A)]									Standard
	March 26-27, 2024			March 27-28, 2024			March 28-29, 2024			
	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	
16:00-17:00	51.9	76.2	42.7	54.6	77.9	47.2	53.1	71.0	49.7	
17:00-18:00	64.0	95.3	40.9	52.9	83.0	46.1	53.8	73.4	47.6	
18:00-19:00	54.7	87.1	39.1	53.0	75.0	45.3	53.9	83.1	47.3	
19:00-20:00	46.7	72.2	38.6	58.1	90.3	47.3	51.5	75.0	46.7	
20:00-21:00	43.2	71.5	37.8	47.8	66.6	45.9	47.6	68.4	45.8	
21:00-22:00	39.8	62.7	37.2	47.4	62.0	46.6	47.2	69.8	45.3	
22:00-23:00	46.1	76.6	37.1	47.1	61.0	46.0	47.9	72.1	45.7	
23:00-24:00	39.9	65.1	36.7	48.8	73.0	45.2	48.8	74.6	44.9	
24:00-01:00	39.9	61.9	36.8	52.2	77.6	45.8	45.4	58.2	44.3	
01:00-02:00	41.6	66.9	37.1	49.1	74.2	45.7	46.3	69.1	43.9	
02:00-03:00	57.4	88.7	37.0	47.3	72.2	44.6	47.1	72.2	44.0	
03:00-04:00	59.2	88.4	37.1	52.5	77.1	44.3	51.8	75.7	44.1	
04:00-05:00	46.5	71.5	39.3	51.7	71.7	45.6	50.9	71.7	45.1	
05:00-06:00	51.6	80.3	45.1	58.3	78.5	50.9	54.8	82.8	49.2	
06:00-07:00	57.6	89.7	46.5	56.6	79.5	52.0	56.9	77.2	53.4	
07:00-08:00	52.6	79.5	43.1	55.2	77.4	49.4	54.0	74.2	51.3	
08:00-09:00	48.1	73.0	40.3	50.7	73.4	47.5	50.6	72.8	46.0	
09:00-10:00	53.9	82.3	44.8	50.7	77.1	46.8	50.0	69.0	45.9	
10:00-11:00	53.7	82.5	47.5	48.9	69.1	45.9	49.4	70.1	44.2	
11:00-12:00	50.2	71.4	46.9	49.3	68.3	45.3	52.5	77.4	45.1	
12:00-13:00	51.8	76.8	46.1	49.8	72.4	44.9	48.4	71.1	44.6	
13:00-14:00	48.1	67.4	44.8	48.8	70.3	45.4	51.9	73.0	45.9	
14:00-15:00	66.7	86.9	47.3	49.4	70.2	45.7	74.2	88.3	47.8	
15:00-16:00	77.4	89.9	48.6	53.7	75.0	48.2	65.3	103.2	48.0	
Leq 24 hrs	64.4	-	-	52.8	-	-	61.4	-	-	70 ^{1/2}
L90	-	-	37.4 - 48.6	-	-	44.3 - 52.0	-	-	43.9 - 53.4	-
Lmax	-	95.3	-	-	90.3	-	-	103.2	-	115 ^{1/2}

Source : ^{1/} Notification of the National Environment Board, No. 15 B.E. 2540 (1997).
^{2/} Notification of Ministry of Industry regarding the Standard of Nuisance Noise and Noise Level from Factory, B.E. 2548

TYOJ/VVWV



Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 280817

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group

ภาคผนวก ข-4

ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์
ระดับเสียงดังในสถานที่ทำงาน



Report No. : 2024-500000563-3 / 003-1 (Page 1 of 3) Issued date: March 29, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Noise Level in Workplace MEASUREMENT DATE : March 18, 2024
MEASUREMENT LOCATION : Rojana Power Plant 1, Phase I MEASURED BY :
Ayutthaya Province
CALIBRATION DATA : Model CR: CR:515 Serial No. 88350, Cirrus

Item	Results								Standard ^{1/}
Stations	No.1		No.2		No.3		No.4		
	De-NOx CTG#1		De-NOx CTG#2		Gas Turbine Generator #1		Gas Turbine Generator #2		
Measurement Date	18/03/2024		18/03/2024		18/03/2024		18/03/2024		
Measurement Time	09:19-17:19		09:45-18:09		09:24-17:24		08:58-16:58		
Sound Level Meter Model	CR:161B		CR:161B		CR:161B		CR:161B		
Sound Level Meter Serial No.	G078436		G079769		G079727		G300764		
Pre Cal (dB(A))	93.7		93.7		93.7		93.7		
Post Cal (dB(A))	93.7		93.7		93.7		93.7		
Measurement Period	Sound Level [dB(A)]								
	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	
1 st hour	81.9	86.5	71.5	80.1	80.7	91.9	77.4	93.5	
2 nd hour	82.3	86.0	71.4	86.4	80.7	81.6	76.6	92.5	
3 rd hour	82.3	85.5	71.3	82.8	81.1	82.2	77.6	93.4	
4 th hour	82.6	85.3	71.0	79.8	81.2	82.2	78.2	93.4	
5 th hour	82.5	84.8	71.1	82.3	81.1	81.9	78.9	93.2	
6 th hour	82.4	85.3	70.9	80.9	81.1	82.1	78.6	93.3	
7 th hour	82.2	84.9	71.1	87.5	81.1	81.9	78.5	93.6	
8 th hour	80.6	87.7	70.1	78.9	81.4	82.1	78.6	92.1	
Leq-8 hr	82.2	-	71.1	-	81.1	-	78.1	-	≤90
Lmax	-	87.7	-	87.5	-	91.1	-	93.6	≤140

Sources : ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, Subjected "Safety Protection Measure for Industry about Working Condition", dated December 3, B.E. 2546 (2003).

BS/MM/WW/WW



This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277734

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 003-1 (Page 2 of 3) Issued date: March 29, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

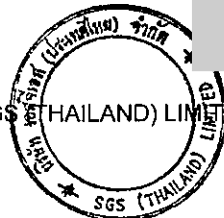
SAMPLE DESIGNATED AS : Noise Level in Workplace MEASUREMENT DATE : March 18, 2024
MEASUREMENT LOCATION : Rojana Power Plant 1, Phase I MEASURED BY :
Ayutthaya Province
CALIBRATION DATA : Model CR: CR:515 Serial No. 88350, Cirrus

Item	Results								Standard ^{1/}	
Stations	No.5		No.6		No.7		No.8			
	Air Compressor		Oil Cooler STG#1		Cooling Tower		Chemical Feed Pump			
Measurement Date	18/03/2024		18/03/2024		18/03/2024		18/03/2024			
Measurement Time	08:50-16:50		08:46-16:46		09:36-17:36		09:22-17:22			
Sound Level Meter Model	ST-21D		CR:161B		ST-21D		CR:161B			
Sound Level Meter Serial No.	820715		G078054		820707		G300759			
Pre Cal (dB(A))	93.8		93.7		93.8		93.7			
Post Cal (dB(A))	93.8		93.7		93.8		93.7			
Measurement Period	Sound Level [dB(A)]									
	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax		
1 st hour	82.3	102.8	75.6	94.9	83.0	108.9	80.2	87.3		
2 nd hour	82.0	102.9	74.9	78.6	83.6	84.5	80.1	81.3		
3 rd hour	81.9	102.9	75.3	78.6	83.6	84.6	80.1	81.2		
4 th hour	81.9	102.9	75.5	78.2	83.5	84.5	80.0	81.1		
5 th hour	81.9	103.1	75.3	78.3	83.5	84.3	80.0	81.2		
6 th hour	81.9	102.9	75.1	78.2	83.5	84.4	80.0	81.0		
7 th hour	79.6	102.0	75.1	77.5	83.5	84.5	80.0	81.2		
8 th hour	79.0	83.5	75.2	78.1	83.6	91.7	80.1	81.2		
Leq-8 hr	81.5	-	75.2	-	83.5	-	80.1	-		≤90
Lmax	-	103.1	-	94.9	-	108.9	-	87.3		≤140

Sources : ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, Subjected "Safety Protection Measure for Industry about Working Condition", dated December 3, B.E. 2546 (2003).

BS/MM/WV/WV

SGS (THAILAND) LIMITED



This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277735

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 003-1 (Page 3 of 3) Issued date: March 29, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Noise Level in Workplace MEASUREMENT DATE : March 18, 2024
MEASUREMENT LOCATION : Rojana Power Plant 1, Phase I MEASURED BY :
Ayutthaya Province
CALIBRATION DATA : Model CR: CR:515 Serial No. 88350, Cirrus

Item	Results						Standard ¹⁾
Stations	No.9		No.10		No.11		
	Gas Compressor		Chiller Room		Water Plant		
Measurement Date	18/03/2024		18/03/2024		18/03/2024		
Measurement Time	09:33-17:33		08:00-16:00		09:43-17:43		
Sound Level Meter Model	CR:161B		ST-21D		CR:161B		
Sound Level Meter Serial No.	G080136		820702		G080148		
Pre Cal (dB(A))	93.7		93.8		93.7		
Post Cal (dB(A))	93.7		93.8		93.7		
Measurement Period	Sound Level [dB(A)]						
	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	
1 st hour	82.6	85.8	73.4	88.6	81.0	90.5	
2 nd hour	83.2	84.1	73.4	78.8	81.4	89.6	
3 rd hour	83.0	83.8	72.8	79.1	81.4	89.6	
4 th hour	82.8	83.6	72.9	86.1	79.4	84.9	
5 th hour	82.7	83.4	76.7	87.3	79.7	85.5	
6 th hour	82.8	83.7	83.1	89.1	80.1	88.7	
7 th hour	82.9	83.9	80.1	89.7	80.0	85.3	
8 th hour	82.7	83.8	78.1	83.5	81.3	88.9	
Leq-8 hr	82.9	-	77.9	-	80.6	-	≤90
Lmax	-	85.8	-	89.7	-	90.5	≤140

Sources : ¹⁾ Notification of the Ministry of Industry, Subjected "Safety Protection Measure for Industry about Working Condition", dated December 3, B.E. 2546 (2003).

BS/MM/WV/WV



This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277736

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 003-2 (Page 1 of 2) Issued date: March 29, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Noise Level in Workplace MEASUREMENT DATE : March 19, 2024
MEASUREMENT LOCATION : Rojana Power Plant 1, Phase II MEASURED BY :
Ayutthaya Province
CALIBRATION DATA : Model CR: CR:515 Serial No. 88350, Cirrus

Item	Results								Standard ¹⁾
Stations	No.1		No.2		No.3		No.4		
	De-NOx CTG#3		Chiller Room		Air Compressor		Chemical Feed Pump		
Measurement Date	19/03/2024		19/03/2024		19/03/2024		19/03/2024		
Measurement Time	08:00-16:00		08:00-16:00		08:00-16:00		08:00-16:00		
Sound Level Meter Model	CR:161B		ST-21D		CR:161B		CR:161B		
Sound Level Meter Serial No.	G300764		820707		G078054		G080148		
Pre Cal (dB(A))	93.7		93.7		93.7		93.7		
Post Cal (dB(A))	93.7		93.7		93.7		93.7		
Measurement Period	Sound Level [dB(A)]								
	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	
1 st hour	80.8	82.7	83.8	85.1	75.3	93.4	79.2	82.0	
2 nd hour	81.8	83.4	84.1	85.8	74.7	94.1	79.0	81.9	
3 rd hour	82.0	83.2	84.0	85.4	74.6	93.2	78.9	81.8	
4 th hour	82.1	83.1	83.9	85.6	74.5	92.7	78.8	80.9	
5 th hour	81.9	82.8	84.1	85.7	74.7	92.7	78.9	81.4	
6 th hour	81.5	82.2	84.1	85.4	75.1	93.7	78.8	81.4	
7 th hour	81.5	82.1	83.8	85.1	75.4	94.3	78.7	81.3	
8 th hour	81.6	82.6	83.6	84.9	75.4	93.9	78.7	81.2	
Leq-8 hr	81.7	-	79.1	-	75.0	-	78.9	-	≤90
Lmax	-	83.4	-	85.8	-	94.3	-	82.0	≤140

Sources : ¹⁾ Notification of the Ministry of Industry, Subjected "Safety Protection Measure for Industry about Working Condition", dated December 3, B.E. 2546 (2003).

BS/MM/VV/VV



This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277737

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 003-2 (Page 2 of 2) Issued date: March 29, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Noise Level in Workplace MEASUREMENT DATE : March 19, 2024
MEASUREMENT LOCATION : Rojana Power Plant 1, Phase II MEASURED BY :
Ayutthaya Province
CALIBRATION DATA : Model CR: CR:515 Serial No. 88350, Cirrus

Item	Results						Standard ^{1/}
Stations	No.5		No.6		No.7		
	Cooling Tower		Water Plant		Gas Turbine Generator #3		
Measurement Date	19/03/2024		19/03/2024		19/03/2024		
Measurement Time	08:00-16:00		08:00-16:00		08:00-16:00		
Sound Level Meter Model	CR:161B		CR:161B		CR:161B		
Sound Level Meter Serial No.	G300759		G300769		G079727		
Pre Cal (dB(A))	93.7		93.7		93.7		
Post Cal (dB(A))	93.7		93.7		93.7		
Measurement Period	Sound Level [dB(A)]						
	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	
1 st hour	82.2	93.4	80.3	85.1	81.8	83.6	
2 nd hour	81.7	92.1	80.0	84.4	82.0	88.3	
3 rd hour	82.1	93.8	79.9	84.7	81.9	83.2	
4 th hour	82.5	94.2	79.7	84.9	81.8	85.3	
5 th hour	82.5	94.3	79.7	84.9	81.8	83.2	
6 th hour	82.5	93.0	79.5	84.2	81.5	83.1	
7 th hour	82.4	92.7	79.5	83.6	81.5	85.7	
8 th hour	82.4	94.1	79.3	84.0	81.5	82.9	
Leq-8 hr	82.3	-	79.7	-	81.7	-	≤90
Lmax	-	94.3	-	85.1	-	88.3	≤140

Sources : ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, Subjected "Safety Protection Measure for Industry about Working Condition", dated December 3, B.E. 2546 (2003).

BS/MM/VV/VV



This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277738

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 003-3 (Page 1 of 2)

Issued date: March 29, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

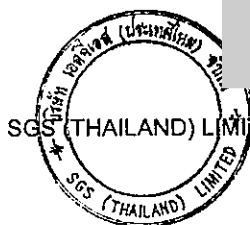
SAMPLE DESIGNATED AS : Noise Level in Workplace MEASUREMENT DATE : March 20, 2024
MEASUREMENT LOCATION : Rojana Power Plant 1, Phase III MEASURED BY :
Ayutthaya Province
CALIBRATION DATA : Model CR: CR:515 Serial No. 88350, Cirrus

Item	Results								Standard ¹⁾
Stations	No.1		No.2		No.3		No.4		
	Cooling Tower		De-NOx Pump CTG #4		Chiller Room		Air Compressor		
Measurement Date	20/03/2024		20/03/2024		20/03/2024		20/03/2024		
Measurement Time	08:00-16:00		08:00-16:00		08:00-16:00		08:00-16:00		
Sound Level Meter Model	CR:161B		CR:161B		CR:161B		CR:161B		
Sound Level Meter Serial No.	G078436		G079727		G078054		G080136		
Pre Cal (dB(A))	93.7		93.7		93.7		93.7		
Post Cal (dB(A))	93.7		93.7		93.7		93.7		
Measurement Period	Sound Level [dB(A)]								
	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	
1 st hour	83.5	87.6	83.2	84.8	83.7	92.6	76.9	95.7	
2 nd hour	83.3	86.3	83.4	85.1	82.8	92.7	76.8	95.6	
3 rd hour	83.8	86.4	83.6	90.1	81.6	93.8	77.2	97.2	
4 th hour	83.5	85.8	83.6	85.1	81.3	93.4	77.0	96.0	
5 th hour	83.6	85.8	83.6	85.4	81.1	92.4	77.0	95.8	
6 th hour	83.5	85.8	83.5	85.1	81.6	92.9	77.1	95.5	
7 th hour	83.4	85.6	83.5	85.0	84.1	93.9	77.1	96.3	
8 th hour	83.7	86.1	83.4	84.9	84.8	93.4	77.3	96.9	
Leq-8 hr	83.5	-	83.5	-	82.9	-	77.1	-	≤90
Lmax	-	87.6	-	90.1	-	93.9	-	97.2	≤140

Sources : ¹⁾ Notification of the Ministry of Industry, Subjected "Safety Protection Measure for Industry about Working Condition", dated December 3, B.E. 2546 (2003).

BS/MMWV/WV

SGS (THAILAND) LIMITED



This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277739

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 003-3 (Page 2 of 2)

Issued date: March 29, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

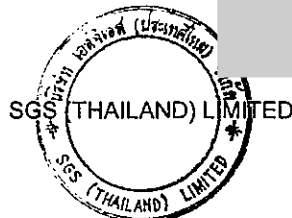
Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Noise Level in Workplace MEASUREMENT DATE : March 20, 2024
MEASUREMENT LOCATION : Rojana Power Plant 1, Phase III MEASURED BY :
Ayutthaya Province
CALIBRATION DATA : Model CR: CR:515 Serial No. 88350, Cirrus

Item	Results								Standard ¹⁾
Stations	No.5		No.6		No.7		No.8		
	Chemical Feed Pump		Water Plant		Gas Compressor		Gas Turbine Generator #4		
Measurement Date	20/03/2024		20/03/2024		20/03/2024		20/03/2024		
Measurement Time	08:00-16:00		08:00-16:00		08:00-16:00		08:00-16:00		
Sound Level Meter Model	CR:161B		ST-21D		CR:161B		CR:161B		
Sound Level Meter Serial No.	G079769		820707		G300764		G080148		
Pre Cal (dB(A))	93.7		93.7		93.7		93.7		
Post Cal (dB(A))	93.7		93.7		93.7		93.7		
Measurement Period	Sound Level [dB(A)]								
	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	
1 st hour	82.2	85.9	80.2	84.2	81.9	89.1	81.4	83.1	
2 nd hour	81.5	85.6	80.1	84.6	81.0	82.8	83.2	89.4	
3 rd hour	80.6	86.2	80.5	84.5	79.8	94.3	81.7	86.3	
4 th hour	80.5	86.5	80.6	84.4	79.6	80.2	81.3	83.6	
5 th hour	80.4	86.0	80.8	84.8	79.7	80.7	81.3	82.6	
6 th hour	80.6	86.1	80.2	88.3	79.9	80.4	82.2	88.9	
7 th hour	82.5	87.1	80.3	92.9	79.8	80.2	84.1	92.0	
8 th hour	83.6	87.6	80.8	84.1	79.8	80.3	83.1	93.3	
Leq-8 hr	81.6	-	75.7	-	80.2	-	82.4	-	≤90
Lmax	-	87.6	-	92.9	-	94.3	-	93.3	≤140

Sources : ¹⁾ Notification of the Ministry of Industry, Subjected "Safety Protection Measure for Industry about Working Condition", dated December 3, B.E. 2546 (2003).

BS/MM/WW/WW



This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277740

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 003-4 (Page 1 of 2)

Issued date: March 29, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

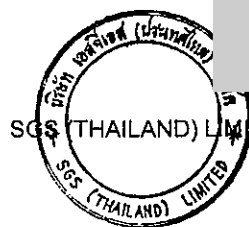
SAMPLE DESIGNATED AS : Noise Level in Workplace MEASUREMENT DATE : March 20-21, 2024
MEASUREMENT LOCATION : Rojana Power Plant 1, Phase IV MEASURED BY :
Ayutthaya Province
CALIBRATION DATA : Model CR: CR:515 Serial No. 88350, Cirrus

Item	Results								Standard ¹⁾
Stations	No.1		No.2		No.3		No.4		
	De-NOx Pump CTG #5		Gas Turbine Generator #5		Air Compressor STG 2		Oil Cooler STG#2		
Measurement Date	21/04/2024		21/04/2024		20/04/2024		21/04/2024		
Measurement Time	08:00-16:00		08:00-16:00		08:00-16:00		08:00-16:00		
Sound Level Meter Model	CR:161B		CR:161B		CR:161B		CR:161B		
Sound Level Meter Serial No.	G300764		G080148		G300759		G079727		
Pre Cal (dB(A))	93.7		93.7		93.7		93.7		
Post Cal (dB(A))	93.7		93.7		93.7		93.7		
Measurement Period	Sound Level [dB(A)]								
	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	
1 st hour	83.8	85.4	81.4	83.1	83.5	97.7	83.2	89.4	
2 nd hour	84.0	85.6	83.2	89.4	83.5	96.4	82.9	84.9	
3 rd hour	84.1	86.0	81.7	86.3	83.5	98.2	82.7	84.6	
4 th hour	84.1	85.7	81.3	83.6	83.5	97.5	82.9	85.9	
5 th hour	84.2	86.2	81.3	82.6	83.5	97.2	82.3	84.5	
6 th hour	84.1	85.9	81.8	83.7	83.5	96.9	82.3	84.9	
7 th hour	84.0	85.4	81.7	84.1	83.5	96.8	82.2	84.4	
8 th hour	84.0	85.4	81.9	88.9	83.5	97.9	82.2	84.6	
Leq-8 hr	84.0	-	81.8	-	83.5	-	82.6	-	≤90
Lmax	-	86.2	-	89.4	-	98.2	-	89.4	≤140

Sources : ¹⁾ Notification of the Ministry of Industry, Subjected "Safety Protection Measure for Industry about Working Condition", dated December 3, B.E. 2546 (2003).

BS/MM/WV/WV

SGS (THAILAND) LIMITED



This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277741

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 003-4 (Page 2 of 2)

Issued date: March 29, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

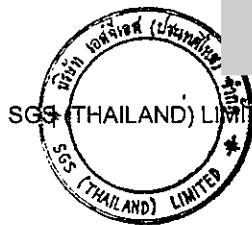
SAMPLE DESIGNATED AS : Noise Level in Workplace MEASUREMENT DATE : March 20-21, 2024
MEASUREMENT LOCATION : Rojana Power Plant 1, Phase IV MEASURED BY :
Ayutthaya Province
CALIBRATION DATA : Model CR: CR:515 Serial No. 88350, Cirrus

Item	Results				Standard ^{1/}
Stations	No.5		No.6		
	Chemical Feed Pump		Cooling Tower		
Measurement Date	21/04/2024		21/04/2024		
Measurement Time	08:00-16:00		08:00-16:00		
Sound Level Meter Model	CR:161B		CR:161B		
Sound Level Meter Serial No.	G078054		G078436		
Pre Cal (dB(A))	93.7		93.7		
Post Cal (dB(A))	93.7		93.7		
Measurement Period	Sound Level [dB(A)]				
	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	
1 st hour	73.6	81.1	82.7	87.0	
2 nd hour	73.9	80.9	83.3	86.6	
3 rd hour	73.8	80.5	83.0	86.3	
4 th hour	73.3	81.4	82.2	86.0	
5 th hour	73.0	81.4	82.1	85.2	
6 th hour	73.3	80.8	82.9	87.2	
7 th hour	74.3	80.3	83.6	88.6	
8 th hour	74.5	81.0	83.2	87.1	
Leq-8 hr	73.8	-	82.9	-	≤90
Lmax	-	81.4	-	88.6	≤140

Sources : ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, Subjected "Safety Protection Measure for Industry about Working Condition", dated December 3, B.E. 2546 (2003).

BS/MM/WV/WV

SGS (THAILAND) LIMITED



This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277742

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group

Report No. : 2024-500001222-3 / 002-1 (Page 1 of 3) Issued date: July 5, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT : [REDACTED]
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
 [REDACTED]

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Noise Level in Workplace **MEASUREMENT DATE :** June 25-26, 2024
MEASUREMENT LOCATION : Rojana Power Plant 1, Phase I **MEASURED BY :** [REDACTED]
 Ayutthaya Province
CALIBRATION DATA : Model CR: 515 Serial No. 88350, Cirrus

Item	Results								Standard ^{1/}
Stations	No.1		No.2		No.3		No.4		
	De-NOx CTG#1		De-NOx CTG#2		Gas Turbine Generator #1		Gas Turbine Generator #2		
Measurement Date	25/06/2024		26/06/2024		25/06/2024		25/06/2024		
Measurement Time	08:53-16:5300		07:00-15:00		08:47-16:47		08:48-16:48		
Sound Level Meter Model	ST-21D		NL-21		ST-21D		ST-21D		
Sound Level Meter Serial No.	820705		398395		820715		820716		
Pre Cal (dB(A))	93.8		93.9		93.8		93.8		
Post Cal (dB(A))	93.8		93.9		93.8		93.8		
Measurement Period	Sound Level [dB(A)]								
	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	
1 st hour	83.9	91.8	82.4	87.7	81.6	90.2	83.8	99.9	
2 nd hour	83.7	89.5	82.1	83.9	82.1	85.2	84.8	91.8	
3 rd hour	83.6	89.3	81.9	89.9	82.3	83.5	84.0	91.7	
4 th hour	83.5	89.3	81.5	83.1	82.3	83.6	84.6	91.5	
5 th hour	83.3	89.1	81.4	83.4	82.3	84.0	83.7	91.8	
6 th hour	83.5	89.4	81.3	84.5	82.6	84.0	83.7	91.6	
7 th hour	83.4	89.0	81.7	83.9	82.7	83.6	83.7	91.6	
8 th hour	83.4	95.6	81.7	93.3	82.2	85.6	83.5	91.6	
Leq-8 hr	83.5	-	81.8	-	82.3	-	84.0	-	≤90
Lmax	-	95.6	-	93.3	-	90.2	-	99.9	≤140

Sources : ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, Subjected "Safety Protection Measure for Industry about Working Condition", dated December 3, B.E. 2546 (2003).

BS/OJ/WV/WV



This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 283206

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
 t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Report No. : 2024-500001222-3 / 002-1 (Page 2 of 3) Issued date: July 5, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT : [REDACTED]
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Noise Level in Workplace **MEASUREMENT DATE :** June 25-26, 2024
MEASUREMENT LOCATION : Rojana Power Plant 1, Phase I **MEASURED BY :** [REDACTED]
 Ayutthaya Province
CALIBRATION DATA : Model CR: 515 Serial No. 88350, Cirrus

Item	Results								Standard ^{1/}
Stations	No.5		No.6		No.7		No.8		
	Air Compressor		Oil Cooler STG#1		Cooling Tower		Chemical Feed Pump		
Measurement Date	25/06/2024		25/06/2024		25/06/2024		25/06/2024		
Measurement Time	09:00-17:00		09:05-17:05		09:05-17:05		08:22-16:22		
Sound Level Meter Model	NL-21		NL-21		ST-21D		ST-21D		
Sound Level Meter Serial No.	398395		243242		820707		820718		
Pre Cal (dB(A))	93.8		93.9		93.8		93.8		
Post Cal (dB(A))	93.8		93.9		93.8		93.8		
Measurement Period	Sound Level [dB(A)]								
	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	
1 st hour	83.6	100.1	82.2	91.0	83.5	91.1	79.2	94.9	
2 nd hour	83.7	100.7	82.4	87.7	83.5	90.9	79.8	82.3	
3 rd hour	83.3	100.0	82.3	85.7	83.5	91.1	79.7	82.2	
4 th hour	83.2	99.7	82.5	85.9	83.4	90.8	79.7	82.5	
5 th hour	83.2	100.1	82.3	85.8	83.7	90.8	79.5	82.3	
6 th hour	83.1	99.8	82.4	85.9	84.0	90.8	79.4	83.8	
7 th hour	83.1	100.1	82.4	85.9	84.1	91.0	79.4	81.5	
8 th hour	83.6	100.2	82.2	94.2	83.7	91.1	79.3	94.8	
Leq-8 hr	83.4	-	82.3	-	83.7	-	79.5	-	≤90
Lmax	-	100.7	-	94.2	-	91.1	-	94.9	≤140

Sources : ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, Subjected "Safety Protection Measure for Industry about Working Condition", dated December 3, B.E. 2546 (2003).

BS/OJ/WV/WV



This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 283207

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
 t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group

Report No. : 2024-500001222-3 / 002-1 (Page 3 of 3) Issued date: July 5, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT : [REDACTED]
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
 [REDACTED]

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Noise Level in Workplace **MEASUREMENT DATE :** June 25-26, 2024
MEASUREMENT LOCATION : Rojana Power Plant 1, Phase I **MEASURED BY :** [REDACTED]
 Ayutthaya Province

CALIBRATION DATA : Model CR: 515 Serial No. 88350, Cirrus

Item	Results						Standard ^{1/}
Stations	No.9		No.10		No.11		
	Gas Compressor		Chiller Room		Water Plant		
Measurement Date	25/06/2024		25/06/2024		25/06/2024		
Measurement Time	09:00-17:00		09:04-17:04		08:33-16:33		
Sound Level Meter Model	NL-21		NL-52		NL-52		
Sound Level Meter Serial No.	398395		710417		710418		
Pre Cal (dB(A))	93.8		93.8		93.8		
Post Cal (dB(A))	93.8		93.8		93.8		
Measurement Period	Sound Level [dB(A)]						
	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	
1 st hour	84.4	100.9	78.2	78.7	82.4	89.6	
2 nd hour	84.5	101.5	77.4	78.4	82.2	89.1	
3 rd hour	84.1	100.8	77.5	79.2	82.3	89.2	
4 th hour	84.0	100.5	80.1	84.1	82.5	88.9	
5 th hour	84.0	100.9	81.0	82.7	82.5	90.1	
6 th hour	83.9	100.6	80.9	81.5	82.4	89.9	
7 th hour	83.9	100.9	80.9	81.4	82.4	92.7	
8 th hour	83.8	100.2	80.9	82.8	82.0	88.9	
Leq-8 hr	84.1	-	79.9	-	82.3	-	≤90
Lmax	-	101.5	-	84.1	-	92.7	≤140

Sources : ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, Subjected "Safety Protection Measure for Industry about Working Condition", dated December 3, B.E. 2546 (2003).

BS/OJ/WV/WV



This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 283208

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
 t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group

Report No. : 2024-500001222-3 / 002-2 (Page 1 of 2) Issued date: July 5, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT : [REDACTED]
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
 [REDACTED]

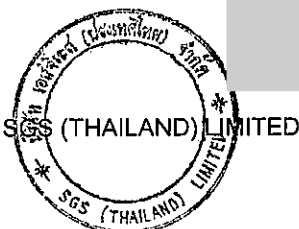
Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Noise Level in Workplace **MEASUREMENT DATE :** June 26, 2024
MEASUREMENT LOCATION : Rojana Power Plant 1, Phase II **MEASURED BY :** [REDACTED]
 Ayutthaya Province
CALIBRATION DATA : Model CR: 515 Serial No. 88350, Cirrus

Item	Results								Standard ^{1/}
Stations	No.1		No.2		No.3		No.4		
	De-NOx CTG#3		Chiller Room		Air Compressor		Chemical Feed Pump		
Measurement Date	26/06/2024		26/06/2024		26/06/2024		26/06/2024		
Measurement Time	07:05-15:05		07:01-15:01		07:01-15:01		07:01-15:01		
Sound Level Meter Model	NL-21		ST-21D		ST-21D		NL-21		
Sound Level Meter Serial No.	243242		820716		820716		398390		
Pre Cal (dB(A))	93.8		93.8		93.8		93.9		
Post Cal (dB(A))	93.8		93.8		93.8		93.9		
Measurement Period	Sound Level [dB(A)]								
	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	
1 st hour	81.9	86.2	82.8	84.2	82.4	89.2	78.0	95.3	
2 nd hour	82.9	85.1	83.1	85.9	82.5	88.5	77.9	95.4	
3 rd hour	83.6	85.4	83.0	84.7	84.3	91.6	77.9	95.2	
4 th hour	83.3	85.5	83.0	84.3	82.4	88.6	77.8	95.7	
5 th hour	83.3	85.6	83.0	84.4	82.6	87.3	77.8	95.3	
6 th hour	83.6	85.8	83.3	84.5	82.7	87.5	77.7	95.4	
7 th hour	83.6	85.7	83.3	84.7	82.5	87.2	77.8	95.3	
8 th hour	83.3	85.6	83.5	84.7	82.3	87.7	77.9	95.4	
Leq-8 hr	83.2	-	83.1	-	82.7	-	77.9	-	≤90
Lmax	-	86.2	-	85.9	-	91.6	-	95.7	≤140

Sources : ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, Subjected "Safety Protection Measure for Industry about Working Condition", dated December 3, B.E. 2546 (2003).

BS/OJ/WV/WV



This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 283209

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
 t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500001222-3 / 002-2 (Page 2 of 2) Issued date: July 5, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Noise Level in Workplace MEASUREMENT DATE : June 26, 2024
MEASUREMENT LOCATION : Rojana Power Plant 1, Phase II MEASURED BY :
Ayutthaya Province

CALIBRATION DATA : Model CR: 515 Serial No. 88350, Cirrus

Item	Results						Standard ^{1/}
Stations	No.5		No.6		No.7		
	Cooling Tower		Water Plant		Gas Turbine Generator #3		
Measurement Date	26/06/2024		26/06/2024		26/06/2024		
Measurement Time	07:00-15:00		07:00-15:00		07:00-15:00		
Sound Level Meter Model	ST-21D		ST-21D		ST-21D		
Sound Level Meter Serial No.	820705		820707		820705		
Pre Cal (dB(A))	93.8		93.8		93.8		
Post Cal (dB(A))	93.8		93.8		93.8		
Measurement Period	Sound Level [dB(A)]						
	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	
1 st hour	84.4	91.6	81.0	82.7	81.8	87.5	
2 nd hour	84.2	91.8	80.6	82.5	81.8	85.0	
3 rd hour	83.9	91.9	81.1	82.5	82.1	86.3	
4 th hour	84.0	91.5	80.8	82.8	82.1	83.9	
5 th hour	83.7	91.4	80.8	82.7	82.1	83.8	
6 th hour	83.7	91.7	81.0	82.5	82.0	83.6	
7 th hour	83.9	91.7	80.6	82.3	82.2	93.0	
8 th hour	83.9	91.2	81.0	83.0	82.2	83.9	
Leq-8 hr	84.0	-	80.9	-	82.0	-	≤90
Lmax	-	91.9	-	83.0	-	93.0	≤140

Sources : ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, Subjected "Safety Protection Measure for Industry about Working Condition", dated December 3, B.E. 2546 (2003).

BS/OJ/WV/WV



This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 283210

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group

Report No. : 2024-500001222-3 / 002-3 (Page 1 of 2) **Issued date:** July 5, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT : [REDACTED]
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
 [REDACTED]

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Noise Level in Workplace **MEASUREMENT DATE :** June 27, 2024
MEASUREMENT LOCATION : Rojana Power Plant 1, Phase III **MEASURED BY :** [REDACTED]
 Ayutthaya Province
CALIBRATION DATA : Model CR: CR:515 Serial No. 88350, Cirrus

Item	Results								Standard ^{1/}
Stations	No.1		No.2		No.3		No.4		
	Cooling Tower		De-NOx Pump CTG #4		Chiller Room		Air Compressor		
Measurement Date	27/06/2024		27/06/2024		27/06/2024		27/06/2024		
Measurement Time	08:50-16:50		07:01-15:01		07:01-15:01		07:02-15:02		
Sound Level Meter Model	ST-21D		ST-21D		NL-21		ST-21D		
Sound Level Meter Serial No.	820718		820716		243242		820707		
Pre Cal (dB(A))	93.8		93.8		93.8		93.8		
Post Cal (dB(A))	93.8		93.8		93.8		93.8		
Measurement Period	Sound Level [dB(A)]								
	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	
1 st hour	83.5	90.9	82.9	86.5	83.1	85.3	82.3	93.4	
2 nd hour	83.4	88.8	82.6	85.9	82.4	83.9	82.2	85.6	
3 rd hour	83.6	94.2	82.0	85.5	82.5	83.8	82.7	85.5	
4 th hour	83.6	85.7	81.9	85.2	82.4	83.7	82.9	85.8	
5 th hour	83.6	86.1	82.0	85.1	82.3	83.5	82.7	85.4	
6 th hour	83.4	85.7	82.2	85.5	82.3	83.9	82.8	85.5	
7 th hour	83.3	85.7	82.4	85.6	82.4	84.2	82.8	85.6	
8 th hour	83.2	85.3	81.6	85.0	82.3	83.7	83.0	85.9	
Leq-8 hr	83.5	-	82.2	-	82.5	-	82.7	-	≤90
Lmax	-	94.2	-	86.5	-	85.3	-	93.4	≤140

Sources : ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, Subjected "Safety Protection Measure for Industry about Working Condition", dated December 3, B.E. 2546 (2003).

BS/OJ/WV/WV



This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 283211

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
 t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Report No. : 2024-500001222-3 / 002-3 (Page 2 of 2) Issued date: July 5, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Noise Level in Workplace MEASUREMENT DATE : June 27, 2024
MEASUREMENT LOCATION : Rojana Power Plant 1, Phase III MEASURED BY :
Ayutthaya Province
CALIBRATION DATA : Model CR: CR:515 Serial No. 88350, Cirrus

Item	Results								Standard ^{1/}
Stations	No.5	No.6		No.7		No.8			
	Chemical Feed Pump	Water Plant		Gas Compressor		Gas Turbine Generator #4			
Measurement Date	27/06/2024	27/06/2024		27/06/2024		27/06/2024			
Measurement Time	07:01-15:01	07:00-15:00		07:00-15:00		07:00-15:00			
Sound Level Meter Model	NL-21	NL-21		ST-21D		ST-21D			
Sound Level Meter Serial No.	398390	398395		820716		820705			
Pre Cal (dB(A))	93.9	93.9		93.9		93.9			
Post Cal (dB(A))	93.9	93.9		93.9		93.9			
Measurement Period	Sound Level [dB(A)]								
	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	
1 st hour	80.7	84.8	80.6	82.3	81.1	82.9	80.8	98.0	
2 nd hour	80.8	84.0	80.8	86.6	81.4	82.7	80.7	97.9	
3 rd hour	80.7	83.6	80.5	82.3	81.3	82.4	80.5	97.9	
4 th hour	80.8	83.9	80.4	82.1	81.3	82.5	80.5	97.2	
5 th hour	80.7	83.3	80.6	82.2	81.7	88.3	80.7	97.3	
6 th hour	80.9	84.0	80.9	82.2	81.6	83.0	80.9	97.9	
7 th hour	80.9	83.7	80.8	82.7	81.7	83.2	80.9	98.1	
8 th hour	80.9	83.2	80.6	82.6	81.6	82.8	80.6	97.9	
Leq-8 hr	80.8	-	80.7	-	81.5	-	80.7	-	≤90
Lmax	-	84.8	-	86.6	-	88.3	-	98.1	≤140

Sources : ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, Subjected "Safety Protection Measure for Industry about Working Condition", dated December 3, B.E. 2546 (2003).

BS/OJ/WV/WV



This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 283212

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group

Report No. : 2024-500001222-3 / 002-4 (Page 1 of 2)

Issued date: July 5, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Noise Level in Workplace MEASUREMENT DATE : June 28, 2024
MEASUREMENT LOCATION : Rojana Power Plant 1, Phase IV MEASURED BY :
Ayutthaya Province
CALIBRATION DATA : Model CR: 515 Serial No. 88350, Cirrus

Item	Results								Standard ^{1/}
Stations	No.1		No.2		No.3		No.4		
	De-NOx Pump CTG #5		Gas Turbine Generator #5		Air Compressor STG 2		Oil Cooler STG#2		
Measurement Date	28/06/2024		28/06/2024		28/06/2024		28/06/2024		
Measurement Time	07:00-15:00		07:00-15:00		07:00-15:00		07:00-15:00		
Sound Level Meter Model	ST-21D		ST-21D		ST-21D		NL-21		
Sound Level Meter Serial No.	820707		820716		820715		398395		
Pre Cal (dB(A))	93.8		93.8		93.8		93.9		
Post Cal (dB(A))	93.8		93.8		93.8		93.9		
Measurement Period	Sound Level [dB(A)]								
	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	
1 st hour	81.0	84.3	77.7	79.6	79.4	96.5	83.7	85.1	
2 nd hour	80.9	83.9	77.9	80.8	81.2	96.6	83.7	85.6	
3 rd hour	80.7	83.5	77.8	80.0	84.1	96.2	83.7	87.4	
4 th hour	80.8	83.8	77.8	79.7	83.9	96.5	84.2	86.1	
5 th hour	81.1	83.8	77.9	79.4	84.0	96.6	84.6	86.2	
6 th hour	80.9	83.6	77.8	79.8	83.8	96.3	84.2	86.2	
7 th hour	80.7	83.3	77.7	79.3	82.7	92.3	84.1	86.1	
8 th hour	80.4	83.1	77.6	79.4	82.8	92.7	83.7	85.2	
Leq-8 hr	80.8	-	77.8	-	83.0	-	84.0	-	≤90
Lmax	-	84.3	-	80.8	-	96.6	-	87.4	≤140

Sources : ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, Subjected "Safety Protection Measure for Industry about Working Condition", dated December 3, B.E. 2546 (2003).

BS/OJ/WV/WV



This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 283213

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500001222-3 / 002-4 (Page 2 of 2)

Issued date: July 5, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Noise Level in Workplace MEASUREMENT DATE : June 28, 2024
MEASUREMENT LOCATION : Rojana Power Plant 1, Phase IV MEASURED BY :
Ayutthaya Province
CALIBRATION DATA : Model CR: 515 Serial No. 88350, Cirrus

Item	Results				Standard ^{1/}
Stations	No.5		No.6		
	Chemical Feed Pump		Cooling Tower		
Measurement Date	28/06/2024		28/06/2024		
Measurement Time	07:00-15:00		07:00-15:00		
Sound Level Meter Model	ST-21D		ST-21D		
Sound Level Meter Serial No.	820705		820718		
Pre Cal (dB(A))	93.8		93.8		
Post Cal (dB(A))	93.8		93.8		
Measurement Period	Sound Level [dB(A)]				
	Leq 8 hr	Lmax	Leq 8 hr	Lmax	
1 st hour	78.9	89.1	81.7	84.5	
2 nd hour	78.8	88.7	81.6	84.1	
3 rd hour	78.7	88.5	81.5	92.3	
4 th hour	78.8	89.0	81.3	84.0	
5 th hour	79.5	88.8	81.4	83.9	
6 th hour	79.0	89.0	81.3	83.5	
7 th hour	79.0	90.0	81.2	82.7	
8 th hour	78.7	89.7	81.3	82.8	
Leq-8 hr	78.9	-	81.4	-	≤90
Lmax	-	90.0	-	92.3	≤140

Sources : ^{1/} Notification of the Ministry of Industry, Subjected "Safety Protection Measure for Industry about Working Condition", dated December 3, B.E. 2546 (2003).

BS/OJ/WV/WV



This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 283214

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group

ภาคผนวก ข-5

ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์
คุณภาพน้ำทิ้ง



Report No. : 2024-500000563-1 / 001-1 (Page 1 of 2) Issued date: January 23, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT : [REDACTED]
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
[REDACTED]

Analysis Report

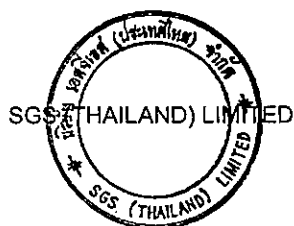
SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Analysis
SAMPLING LOCATION : Discharge Point Phase 1, Rojana Power Plant 1
SAMPLING BY : [REDACTED]
LABORATORY NAME : SGS (Thailand) Limited (๓-197)

SAMPLING DATE : January 11, 2024
ANALYTICAL DATE : January 12, 2024
SAMPLING TIME : 08:50 hrs.

Parameter	Unit	Method	Results	Standard ^{1/}	Standard ^{2/}
pH	-	Electrometric Method	8.0	5.5-9.0	6.0-9.0
Temperature	°C	Electrometric Method	30.2	≥40	≥45
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	APHA, 2540 C	1.043	≥3,000	≥3,000
Fat Oil & Grease (FOG)	mg/l	APHA, 5520 B	<1	≥10	≥5
Zinc (Zn)	mg/l	APHA, 3120 B	<0.02	≥5	≥5
Copper (Cu)	mg/l	APHA, 3120 B	0.04	≥2	≥2

Remark : - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA, AWWA&WEF 23rd ed., 2017.
Sources: ^{1/} The control values were specified by the Rojana Industrial Park
^{2/} EIA of Rojana Power Co., Ltd. as approval letter No. Tor Sor 1009.7/8360 dated November 18, B.E. 2553 (2010)

TY/SS/WW/WW



License ID: ๓-197-A-0005

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277721

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-1 / 001-1 (Page 2 of 2) Issued date: January 23, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)

CONTACT :

ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Analysis

SAMPLING LOCATION : Discharge Point Phase 1, Rojana Power Plant 1

SAMPLING BY :

LABORATORY NAME : SGS (Thailand) Limited

SAMPLING DATE : January 11, 2024

ANALYTICAL DATE : January 12, 2024

SAMPLING TIME : 08:50 hrs.

Parameter	Unit	Method	Results	Standard ^{1/}	Standard ^{2/}
Conductivity	µs/cm	Electrometric Method	1,402	-	-
Free Chlorine (Cl ₂)	mg/l	APHA, 4500-Cl G	0.06	≥1	≥1
Flow Rate	m ³ /hr	Flow rate Meter	74.52	-	-

Sources: ^{1/} The control values were specified by the Rojana Industrial Park
^{2/} EIA of Rojana Power Co., Ltd. as approval letter No. Tor Sor 1009.7/8360 dated November 18, B.E. 2553 (2010)

TY/SS/MV/VV



Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277722

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-1 / 001-2 (Page 1 of 2) Issued date: January 23, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Analysis
SAMPLING LOCATION : Discharge Point Phase 2, Rojana Power Plant 1
SAMPLING BY :
LABORATORY NAME : SGS (Thailand) Limited (1-197)
SAMPLING DATE : January 11, 2024
ANALYTICAL DATE : January 12, 2024
SAMPLING TIME : 08:32 hrs.

Parameter	Unit	Method	Results	Standard ^{1/}	Standard ^{2/}
pH	-	Electrometric Method	7.7	5.5-9.0	6.0-9.0
Temperature	°C	Electrometric Method	28.0	>40	>45
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	APHA, 2540 C	546	>3,000	>3,000
Fat Oil & Grease (FOG)	mg/l	APHA, 5520 B	<1	>10	>5
Zinc (Zn)	mg/l	APHA, 3120 B	<0.02	>5	>5
Copper (Cu)	mg/l	APHA, 3120 B	<0.01	>2	>2

Remark : - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA, AWWA&WEF 23rd ed., 2017.
Sources: ^{1/} The control values were specified by the Rojana Industrial Park
^{2/} EIA of Rojana Power Co., Ltd. as approval letter No. Tor Sor 1009.7/8360 dated November 18, B.E. 2553 (2010)

TY/SS/WW/WW



Technical Manager
License ID: 1-197-P-0005

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277723

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-1 / 001-2 (Page 2 of 2) Issued date: January 23, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Analysis
SAMPLING LOCATION : Discharge Point Phase 2, Rojana Power Plant 1
SAMPLING BY :
LABORATORY NAME : SGS (Thailand) Limited
SAMPLING DATE : January 11, 2024
ANALYTICAL DATE : January 12, 2024
SAMPLING TIME : 08:32 hrs.

Parameter	Unit	Method	Results	Standard ^{1/}	Standard ^{2/}
Conductivity	µs/cm	Electrometric Method	754	-	-
Free Chlorine (Cl ₂)	mg/l	APHA, 4500-Cl G	0.10	>1	>1
Flow Rate	m ³ /hr	Flow rate Meter	5.66	-	-

Sources: ^{1/} The control values were specified by the Rojana Industrial Park
^{2/} EIA of Rojana Power Co., Ltd. as approval letter No. Tor Sor 1009.7/8360 dated November 18, B.E. 2553 (2010)

TY/SS/WV/WV



Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277724

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-2 / 001-1 (Page 1 of 2) Issued date: February 21, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Analysis
SAMPLING LOCATION : Discharge Point Phase 1, Rojana Power Plant 1
SAMPLING BY :
LABORATORY NAME : SGS (Thailand) Limited (Q-197)
SAMPLING DATE : February 08, 2024
ANALYTICAL DATE : February 09, 2024
SAMPLING TIME : 13:53 hrs.

Parameter	Unit	Method	Results	Standard ^{1/}	Standard ^{2/}
pH	-	Electrometric Method	7.6	5.5-9.0	6.0-9.0
Temperature	°C	Electrometric Method	32.5	≥40	≥45
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	APHA, 2540 C	526	≥3,000	≥3,000
Fat Oil & Grease (FOG)	mg/l	APHA, 5520 B	<1	≥10	≥5
Zinc (Zn)	mg/l	APHA, 3120 B	<0.02	≥5	≥5
Copper (Cu)	mg/l	APHA, 3120 B	<0.01	≥2	≥2

Remark : - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA, AWWA&WEF 23rd ed., 2017.
Sources: ^{1/} The control values were specified by the Rojana Industrial Park
^{2/} EIA of Rojana Power Co., Ltd. as approval letter No. Tor Sor 1009.7/8360 dated November 18, B.E. 2553 (2010)

TY/CGM/VWV



Technical Manager
License ID: Q-197-A-0005

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277725

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-2 / 001-1 (Page 2 of 2) **Issued date:** February 21, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)

CONTACT :

ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Analysis

SAMPLING LOCATION : Discharge Point Phase 1, Rojana Power Plant 1

SAMPLING BY :

LABORATORY NAME : SGS (Thailand) Limited

SAMPLING DATE : February 08, 2024

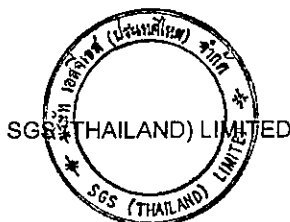
ANALYTICAL DATE : February 09, 2024

SAMPLING TIME : 13:53 hrs.

Parameter	Unit	Method	Results	Standard ^{1/}	Standard ^{2/}
Conductivity	µs/cm	Electrometric Method	1,220	-	-
Free Chlorine (Cl ₂)	mg/l	APHA, 4500-Cl G	0.05	≥1	≥1
Flow Rate	m ³ /hr	Flow rate Meter	210.13	-	-

Sources: ^{1/} The control values were specified by the Rojana Industrial Park
^{2/} EIA of Rojana Power Co., Ltd. as approval letter No. Tor Sor 1009.7/8360 dated November 18, B.E. 2553 (2010)

TY/CG/MV/WV



Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277726

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-2 / 001-2 (Page 1 of 2) Issued date: February 21, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Analysis
SAMPLING LOCATION : Discharge Point Phase 2, Rojana Power Plant 1
SAMPLING BY :
LABORATORY NAME : SGS (Thailand) Limited (Q-197)
SAMPLING DATE : February 08, 2024
ANALYTICAL DATE : February 09, 2024
SAMPLING TIME : 13:30 hrs.

Parameter	Unit	Method	Results	Standard ^{1/}	Standard ^{2/}
pH	-	Electrometric Method	7.7	5.5-9.0	6.0-9.0
Temperature	°C	Electrometric Method	33.4	>40	>45
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	APHA, 2540 C	894	>3,000	>3,000
Fat Oil & Grease (FOG)	mg/l	APHA, 5520 B	<1	>10	>5
Zinc (Zn)	mg/l	APHA, 3120 B	0.02	>5	>5
Copper (Cu)	mg/l	APHA, 3120 B	<0.01	>2	>2

Remark : - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA, AWWA&WEF 23rd ed., 2017.

Sources: ^{1/} The control values were specified by the Rojana Industrial Park
^{2/} EIA of Rojana Power Co., Ltd. as approval letter No. Tor Sor 1009.7/8360 dated November 18, B.E. 2553 (2010)

TY/CG/WV/WV



Technical Manager
License ID: Q-197-Q-0005

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277727

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-2 / 001-2 (Page 2 of 2) Issued date: February 21, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Analysis
SAMPLING LOCATION : Discharge Point Phase 2, Rojana Power Plant 1
SAMPLING BY :
LABORATORY NAME : SGS (Thailand) Limited
SAMPLING DATE : February 08, 2024
ANALYTICAL DATE : February 09, 2024
SAMPLING TIME : 13:30 hrs.

Parameter	Unit	Method	Results	Standard ^{1/}	Standard ^{2/}
Conductivity	µs/cm	Electrometric Method	727	-	-
Free Chlorine (Cl ₂)	mg/l	APHA, 4500-Cl G	0.07	≥1	≥1
Flow Rate	m ³ /hr	Flow rate Meter	1.00	-	-

Sources: ^{1/} The control values were specified by the Rojana Industrial Park
^{2/} EIA of Rojana Power Co., Ltd. as approval letter No. Tor Sor 1009.7/8360 dated November 18, B.E. 2553 (2010)

TY/CG/MV/VV



Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277728

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 001-1 (Page 1 of 2) Issued date: March 19, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

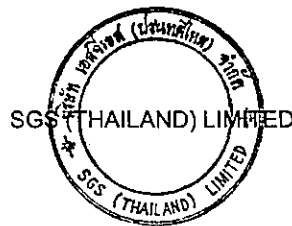
Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Analysis
SAMPLING LOCATION : Discharge Point Phase 1, Rojana Power Plant 1
SAMPLING BY :
LABORATORY NAME : SGS (Thailand) Limited (๓-197)
SAMPLING DATE : March 07, 2024
ANALYTICAL DATE : March 08, 2024
SAMPLING TIME : 09:10 hrs.

Parameter	Unit	Method	Results	Standard ^{1/}	Standard ^{2/}
pH	-	Electrometric Method	8.0	5.5-9.0	6.0-9.0
Temperature	°C	Electrometric Method	32.8	≥40	≥45
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	APHA, 2540 C	980	≥3,000	≥3,000
Fat Oil & Grease (FOG)	mg/l	APHA, 5520 B	<1	≥10	≥5
Zinc (Zn)	mg/l	APHA, 3120 B	<0.02	≥5	≥5
Copper (Cu)	mg/l	APHA, 3120 B	0.02	≥2	≥2

Remark : - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA, AWWA&WEF 23rd ed., 2017.
Sources: ^{1/} The control values were specified by the Rojana Industrial Park
^{2/} EIA of Rojana Power Co., Ltd. as approval letter No. Tor Sor 1009.7/8360 dated November 18, B.E. 2553 (2010)

TY/WP/WV/WV



Technical Manager
License ID: ๓-197-๐-0005

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277729

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 001-1 (Page 2 of 2) **Issued date:** March 19, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)

CONTACT :

ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Tel. 035-226-816, 096-215-5644

Fax. 035-227-845-6

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Analysis

SAMPLING DATE : March 07, 2024

SAMPLING LOCATION : Discharge Point Phase 1, Rojana Power Plant 1

ANALYTICAL DATE : March 08, 2024

SAMPLING BY :

SAMPLING TIME : 09:10 hrs.

LABORATORY NAME : SGS (Thailand) Limited

Parameter	Unit	Method	Results	Standard ^{1/}	Standard ^{2/}
Conductivity	µs/cm	Electrometric Method	1,320	-	-
Free Chlorine (Cl ₂)	mg/l	APHA, 4500-Cl G	0.12	≥1	≥1
Flow Rate	m ³ /hr	Flow rate Meter	1.76	-	-

Sources: ^{1/} The control values were specified by the Rojana Industrial Park

^{2/} EIA of Rojana Power Co., Ltd. as approval letter No. Tor Sor 1009.7/8360 dated November 18, B.E. 2553 (2010)

TY/WP/WV/WV

SGS (THAILAND) LIMITED



Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277730

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 001-2 (Page 1 of 2) Issued date: March 19, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Analysis
SAMPLING LOCATION : Discharge Point Phase 2, Rojana Power Plant 1
SAMPLING BY :
LABORATORY NAME : SGS (Thailand) Limited (๓-197)
SAMPLING DATE : March 07, 2024
ANALYTICAL DATE : March 08, 2024
SAMPLING TIME : 08:46 hrs.

Parameter	Unit	Method	Results	Standard ^{1/}	Standard ^{2/}
pH	-	Electrometric Method	8.2	5.5-9.0	6.0-9.0
Temperature	°C	Electrometric Method	29.7	≥40	≥45
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	APHA, 2540 C	179	≥3,000	≥3,000
Fat Oil & Grease (FOG)	mg/l	APHA, 5520 B	<1	≥10	≥5
Zinc (Zn)	mg/l	APHA, 3120 B	<0.02	≥5	≥5
Copper (Cu)	mg/l	APHA, 3120 B	0.01	≥2	≥2

Remark : - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA, AWWA&WEF 23rd ed., 2017.
Sources: ^{1/} The control values were specified by the Rojana Industrial Park
^{2/} EIA of Rojana Power Co., Ltd. as approval letter No. Tor Sor 1009.7/8360 dated November 18, B.E. 2553 (2010)

TY/WP/WV/WV



Technical Manager
License ID: ๓-197-๗-0005

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277731

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 001-2 (Page 2 of 2) Issued date: March 19, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Analysis
SAMPLING LOCATION : Discharge Point Phase 2, Rojana Power Plant 1
SAMPLING BY :
LABORATORY NAME : SGS (Thailand) Limited
SAMPLING DATE : March 07, 2024
ANALYTICAL DATE : March 08, 2024
SAMPLING TIME : 08:46 hrs.

Parameter	Unit	Method	Results	Standard ^{1/}	Standard ^{2/}
Conductivity	µs/cm	Electrometric Method	247	-	-
Free Chlorine (Cl ₂)	mg/l	APHA, 4500-Cl G	0.11	≥1	≥1
Flow Rate	m ³ /hr	Flow rate Meter	1.55	-	-

Sources: ^{1/} The control values were specified by the Rojana Industrial Park
^{2/} EIA of Rojana Power Co., Ltd. as approval letter No. Tor Sor 1009.7/8360 dated November 18, B.E. 2553 (2010)

TY/WP/WW/WW

SGS (THAILAND) LIMITED



Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277732

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500001222-1 / 001-1 (Page 1 of 2) **Issued date:** April 23, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Analysis **SAMPLING DATE** : April 04, 2024
SAMPLING LOCATION : Discharge Point Phase 1, Rojana Power Plant 1 **ANALYTICAL DATE** : April 05, 2024
SAMPLING BY : **SAMPLING TIME** : 13:32 hrs.
LABORATORY NAME : SGS (Thailand) Limited (๓-197)

Parameter	Unit	Method	Results	Standard ^{1/}	Standard ^{2/}
pH	-	Electrometric Method	8.1	5.5-9.0	6.0-9.0
Temperature	°C	Electrometric Method	32.9	≥40	≥45
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	APHA, 2540 C	1,060	≥3,000	≥3,000
Fat Oil & Grease (FOG)	mg/l	APHA, 5520 B	<1	≥10	≥5
Zinc (Zn)	mg/l	APHA, 3120 B	0.03	≥5	≥5
Copper (Cu)	mg/l	APHA, 3120 B	0.02	≥2	≥2

Remark : - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA, AWWA&WEF 23rd ed., 2017.
Sources: ^{1/} The control values were specified by the Rojana Industrial Park
^{2/} EIA of Rojana Power Co., Ltd. as approval letter No. Tor Sor 1009.7/8360 dated November 18, B.E. 2553 (2010)

TY/WP/WW/WW



Technical Manager

License ID: ๓-197-๙-0005

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 280820

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500001222-1 / 001-1 (Page 2 of 2) **Issued date:** April 23, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)

CONTACT :

ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Analysis

SAMPLING LOCATION : Discharge Point Phase 1, Rojana Power Plant 1

SAMPLING BY :

LABORATORY NAME : SGS (Thailand) Limited

SAMPLING DATE : April 04, 2024

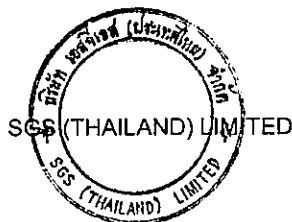
ANALYTICAL DATE : April 05, 2024

SAMPLING TIME : 13:32 hrs.

Parameter	Unit	Method	Results	Standard ^{1/}	Standard ^{2/}
Conductivity	µs/cm	Electrometric Method	1,748	-	-
Free Chlorine (Cl ₂)	mg/l	APHA, 4500-Cl G	0.13	≥1	≥1
Flow Rate	m ³ /hr	Flow rate Meter	2.51	-	-

Sources: ^{1/} The control values were specified by the Rojana Industrial Park
^{2/} EIA of Rojana Power Co., Ltd. as approval letter No. Tor Sor 1009.7/8360 dated November 18, B.E. 2553 (2010)

TY/WP/MV/MV



Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 280821

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500001222-1 / 001-2 (Page 1 of 2) Issued date: April 23, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

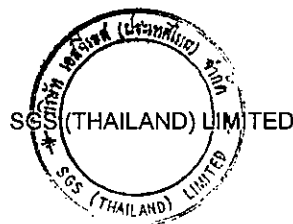
SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Analysis
SAMPLING LOCATION : Discharge Point Phase 2, Rojana Power Plant 1
SAMPLING BY :
LABORATORY NAME : SGS (Thailand) Limited (๗-197)

SAMPLING DATE : April 04, 2024
ANALYTICAL DATE : April 05, 2024
SAMPLING TIME : 13:20 hrs.

Parameter	Unit	Method	Results	Standard ^{1/}	Standard ^{2/}
pH	-	Electrometric Method	8.3	5.5-9.0	6.0-9.0
Temperature	°C	Electrometric Method	35.2	≥40	≥45
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	APHA, 2540 C	1,151	≥3,000	≥3,000
Fat Oil & Grease (FOG)	mg/l	APHA, 5520 B	<1	≥10	≥5
Zinc (Zn)	mg/l	APHA, 3120 B	0.03	≥5	≥5
Copper (Cu)	mg/l	APHA, 3120 B	0.05	≥2	≥2

Remark : - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA, AWWA&WEF 23rd ed., 2017.
Sources: ^{1/} The control values were specified by the Rojana Industrial Park
^{2/} EIA of Rojana Power Co., Ltd. as approval letter No. Tor Sor 1009.7/8360 dated November 18, B.E. 2553 (2010)

TY/WP/WV/WV



Technical Manager
License ID: ๗-197-๗-0005

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 280822

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500001222-1 / 001-2 (Page 2 of 2) Issued date: April 23, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Analysis
SAMPLING LOCATION : Discharge Point Phase 2, Rojana Power Plant 1
SAMPLING BY :
LABORATORY NAME : SGS (Thailand) Limited
SAMPLING DATE : April 04, 2024
ANALYTICAL DATE : April 05, 2024
SAMPLING TIME : 13:20 hrs.

Parameter	Unit	Method	Results	Standard ^{1/}	Standard ^{2/}
Conductivity	µs/cm	Electrometric Method	1,523	-	-
Free Chlorine (Cl ₂)	mg/l	APHA, 4500-Cl G	0.08	>1	>1
Flow Rate	m ³ /hr	Flow rate Meter	1.48	-	-

Sources: ^{1/} The control values were specified by the Rojana Industrial Park
^{2/} EIA of Rojana Power Co., Ltd. as approval letter No. Tor Sor 1009.7/8360 dated November 18, B.E. 2553 (2010)

TY/WP/WV/WV



Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 280823

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500001222-2 / 001-1 (Page 1 of 2) Issued date: May 15, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Analysis
SAMPLING LOCATION : Discharge Point Phase 1, Rojana Power Plant 1
SAMPLING BY :
LABORATORY NAME : SGS (Thailand) Limited (๓-197)
SAMPLING DATE : May 02, 2024
ANALYTICAL DATE : May 03, 2024
SAMPLING TIME : 09:28 hrs.

Parameter	Unit	Method	Results	Standard ^{1/}	Standard ^{2/}
pH	-	Electrometric Method	6.8	5.5-9.0	6.0-9.0
Temperature	°C	Electrometric Method	33.4	≥40	≥45
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	APHA, 2540 C	879	≥3,000	≥3,000
Fat Oil & Grease (FOG)	mg/l	APHA, 5520 B	<1	≥10	≥5
Zinc (Zn)	mg/l	APHA, 3120 B	<0.02	≥5	≥5
Copper (Cu)	mg/l	APHA, 3120 B	0.02	≥2	≥2

Remark : - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA, AWWA&WEF 24th ed., 2023.
Sources: ^{1/} The control values were specified by the Rojana Industrial Park
^{2/} EIA of Rojana Power Co., Ltd. as approval letter No. Tor Sor 1009.7/8360 dated November 18, B.E. 2553 (2010)

TY/MM/WW/WW



Technical Manager

License ID: ๓-197-๓-0005

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 280824

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500001222-2 / 001-1 (Page 2 of 2) Issued date: May 15, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Analysis
SAMPLING LOCATION : Discharge Point Phase 1, Rojana Power Plant 1
SAMPLING BY :
LABORATORY NAME : SGS (Thailand) Limited
SAMPLING DATE : May 02, 2024
ANALYTICAL DATE : May 03, 2024
SAMPLING TIME : 09:28 hrs.

Parameter	Unit	Method	Results	Standard ^{1/}	Standard ^{2/}
Conductivity	µs/cm	Electrometric Method	1,245	-	-
Free Chlorine (Cl ₂)	mg/l	APHA, 4500-Cl G	0.04	≥1	≥1
Flow Rate	m ³ /hr	Flow rate Meter	4.83	-	-

Sources: ^{1/} The control values were specified by the Rojana Industrial Park
^{2/} EIA of Rojana Power Co., Ltd. as approval letter No. Tor Sor 1009.7/8360 dated November 18, B.E. 2553 (2010)

TY/MM/WW/WW



Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 280825

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500001222-2 / 001-2 (Page 1 of 2) Issued date: May 15, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Analysis
SAMPLING LOCATION : Discharge Point Phase 2, Rojana Power Plant 1
SAMPLING BY :
LABORATORY NAME : SGS (Thailand) Limited (๓-197)
SAMPLING DATE : May 02, 2024
ANALYTICAL DATE : May 03, 2024
SAMPLING TIME : 09:20 hrs.

Parameter	Unit	Method	Results	Standard ^{1/}	Standard ^{2/}
pH	-	Electrometric Method	8.3	5.5-9.0	6.0-9.0
Temperature	°C	Electrometric Method	33.4	>40	>45
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	APHA, 2540 C	413	>3,000	>3,000
Fat Oil & Grease (FOG)	mg/l	APHA, 5520 B	<1	>10	>5
Zinc (Zn)	mg/l	APHA, 3120 B	<0.02	>5	>5
Copper (Cu)	mg/l	APHA, 3120 B	0.02	>2	>2

Remark : - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA, AWWA&WEF 24th ed., 2023.
Sources: ^{1/} The control values were specified by the Rojana Industrial Park
^{2/} EIA of Rojana Power Co., Ltd. as approval letter No. Tor Sor 1009.7/8360 dated November 18, B.E. 2553 (2010)

TY/MM/WW/WW



Technical Manager

License ID: ๓-197-๓-0005

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 280826

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500001222-2 / 001-2 (Page 2 of 2) **Issued date:** May 15, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Analysis
SAMPLING LOCATION : Discharge Point Phase 2, Rojana Power Plant 1
SAMPLING BY :
LABORATORY NAME : SGS (Thailand) Limited

SAMPLING DATE : May 02, 2024
ANALYTICAL DATE : May 03, 2024
SAMPLING TIME : 09:20 hrs.

Parameter	Unit	Method	Results	Standard ^{1/}	Standard ^{2/}
Conductivity	µs/cm	Electrometric Method	669	-	-
Free Chlorine (Cl ₂)	mg/l	APHA, 4500-Cl G	0.04	>1	>1
Flow Rate	m ³ /hr	Flow rate Meter	4.15	-	-

Sources: ^{1/} The control values were specified by the Rojana Industrial Park
^{2/} EIA of Rojana Power Co., Ltd. as approval letter No. Tor Sor 1009.7/8360 dated November 18, B.E. 2553 (2010)

TY/MM/WW/WW



Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 280827

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500001222-3 / 001-1 (Page 1 of 2) **Issued date:** June 17, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)

CONTACT :

ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Analysis

SAMPLING DATE : June 06, 2024

SAMPLING LOCATION : Discharge Point Phase 1, Rojana Power Plant 1

ANALYTICAL DATE : June 07, 2024

SAMPLING BY :

SAMPLING TIME : 09:44 hrs.

LABORATORY NAME : SGS (Thailand) Limited (๓-197)

Parameter	Unit	Method	Results	Standard ^{1/}	Standard ^{2/}
pH	-	Electrometric Method	7.3	5.5-9.0	6.0-9.0
Temperature	°C	Electrometric Method	31.6	≥40	≥45
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	APHA, 2540 C	1,072	≥3,000	≥3,000
Fat Oil & Grease (FOG)	mg/l	APHA, 5520 B	<1	≥10	≥5
Zinc (Zn)	mg/l	APHA, 3120 B	<0.02	≥5	≥5
Copper (Cu)	mg/l	APHA, 3120 B	<0.01	≥2	≥2

Remark : - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA, AWWA&WEF 24th ed., 2023.

Sources: ^{1/} The control values were specified by the Rojana Industrial Park

^{2/} EIA of Rojana Power Co., Ltd. as approval letter No. Tor Sor 1009.7/8360 dated November 18, B.E. 2553 (2010)

TY/AN/WW/WW



Technical Manager

License ID: ๓-197-ก-0005

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 281957

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500001222-3 / 001-1 (Page 2 of 2) **Issued date:** June 17, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)

CONTACT

ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Analysis

SAMPLING LOCATION : Discharge Point Phase 1, Rojana Power Plant 1

SAMPLING BY :

LABORATORY NAME : SGS (Thailand) Limited

SAMPLING DATE : June 06, 2024

ANALYTICAL DATE : June 07, 2024

SAMPLING TIME : 09:44 hrs.

Parameter	Unit	Method	Results	Standard ^{1/}	Standard ^{2/}
Conductivity	µs/cm	Electrometric Method	1,479	-	-
Free Chlorine (Cl ₂)	mg/l	APHA, 4500-Cl G	0.08	≥1	≥1
Flow Rate	m ³ /hr	Flow rate Meter	17.28	-	-

Sources: ^{1/} The control values were specified by the Rojana Industrial Park
^{2/} EIA of Rojana Power Co., Ltd. as approval letter No. Tor Sor 1009.7/8360 dated November 18, B.E. 2553 (2010)

TY/AN/WV/WV



Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 281958

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500001222-3 / 001-2 (Page 1 of 2) Issued date: June 17, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Analysis
SAMPLING LOCATION : Discharge Point Phase 2, Rojana Power Plant 1
SAMPLING BY :
LABORATORY NAME : SGS (Thailand) Limited (๓-197)
SAMPLING DATE : June 06, 2024
ANALYTICAL DATE : June 07, 2024
SAMPLING TIME : 09:29 hrs.

Parameter	Unit	Method	Results	Standard ^{1/}	Standard ^{2/}
pH	-	Electrometric Method	7.6	5.5-9.0	6.0-9.0
Temperature	°C	Electrometric Method	29.8	≥40	≥45
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	APHA, 2540 C	305	≥3,000	≥3,000
Fat Oil & Grease (FOG)	mg/l	APHA, 5520 B	<1	≥10	≥5
Zinc (Zn)	mg/l	APHA, 3120 B	<0.02	≥5	≥5
Copper (Cu)	mg/l	APHA, 3120 B	<0.01	≥2	≥2

Remark : - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA, AWWA&WEF 24th ed., 2023.
Sources: ^{1/} The control values were specified by the Rojana Industrial Park
^{2/} EIA of Rojana Power Co., Ltd. as approval letter No. Tor Sor 1009.7/8360 dated November 18, B.E. 2553 (2010)

TY/MM/WW/VV



Technical Manager

License ID: ๓-197-๗-0005

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 281959

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500001222-3 / 001-2 (Page 2 of 2) Issued date: June 17, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Analysis
SAMPLING LOCATION : Discharge Point Phase 2, Rojana Power Plant 1
SAMPLING BY :
LABORATORY NAME : SGS (Thailand) Limited
SAMPLING DATE : June 06, 2024
ANALYTICAL DATE : June 07, 2024
SAMPLING TIME : 09:29 hrs.

Parameter	Unit	Method	Results	Standard ^{1/}	Standard ^{2/}
Conductivity	µs/cm	Electrometric Method	476	-	-
Free Chlorine (Cl ₂)	mg/l	APHA, 4500-Cl G	0.11	>1	>1
Flow Rate	m ³ /hr	Flow rate Meter	2.38	-	-

Sources: ^{1/} The control values were specified by the Rojana Industrial Park
^{2/} EIA of Rojana Power Co., Ltd. as approval letter No. Tor Sor 1009.7/8360 dated November 18, B.E. 2553 (2010)

TY/AN/WW/WW



Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 281960

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group

ภาคผนวก ข-6

ใบรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย



Report No. : 2024-500000563-3 / 009-1 (Page 1 of 1) **Issued date:** March 29, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Heat Stress **MEASUREMENT DATE** : March 19, 2024
MEASUREMENT LOCATION : Rojana Power Plant 1, Ayutthaya Province **MEASURED BY** :
HEAT STRESS MONITOR NO.: Steam Turbine Generator 1 : Model QT34, 3M thailand Co.,Ltd. Serial No. TEM030023
Steam Turbine Generator 2 : Model QT34, 3M thailand Co.,Ltd. Serial No. TEM030023

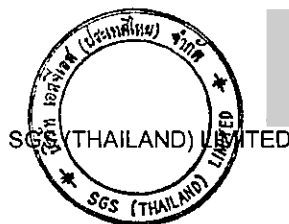
Station	Type	Measurement Date	Period (hrs.)	Work Load	Heat Stress (WBGT, °C)
Steam Turbine Generator 1	Indoor	March 19, 2024	14:45-16:45	Light Work	32.8
Steam Turbine Generator 2	Indoor	March 19, 2024	11:15-13:15	Light Work	32.5
Standard ¹⁾	Light Work				≤34
	Moderate Work				≤32
	Heavy Work				≤30

Remarks : - Sampling and analytical method was followed the Standard Method of National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)

* Work load category is determined by averaging metabolic rates for tasks as follows;

- 1) Light work : ≤200 kcal/hour
- 2) Moderate work : >200-350 kcal/hour
- 3) Heavy work : >350-500 kcal/hour

Source : ¹⁾ Ministerial Regulation on the Prescribing of Standard for Administration and Management of Occupational Safety, Health and Environment in relation to Heat, Light and Noise, B.E. 2559, published in the Royal Government Gazette, Vol.133 Part 91A, dated October 17, B.E. 2559 (2016).



BS/NW/WV/WV

This report is not within the scope of the Ministerial Regulation on Registration and Permission of Services to Promote Safety, Occupational Health, and Working Environment in B.E. 2564 (2021).

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277401

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 009-2 (Page 1 of 1) Issued date : March 29, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT : [REDACTED]
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
[REDACTED]

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Heat Stress **MEASUREMENT DATE :** March 21, 2024
MEASUREMENT LOCATION : Rojana Power Plant 1, Ayutthaya Province **MEASURED BY :** Nuttawat Sirichoti
HEAT STRESS MONITOR NO.: Model QT-34, 3M Thailand Co.,Ltd. Serial No. TEM030023

Station	Type	Measurement Date	Period (hrs.)	Work Load	Heat Stress (WBGT, °C)
Rojana Power Plant 1 : Phase3 Local Operator (Mr. Anucha Panprasit)	Indoor	March 21, 2024	14:30-15:00	Light Work	24.9
	Outdoor	March 21, 2024	15:00-15:30	Light Work	
	Indoor	March 21, 2024	15:30-16:30	Light Work	
Standard ¹⁾	Light Work				≤34
	Moderate Work				≤32
	Heavy Work				≤30

Remarks : - Sampling and analytical method was followed the Standard Method of National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)
* Work load category is determined by averaging metabolic rates for tasks as follows;
1) Light work : ≤200 kcal/hour
2) Moderate work : >200-350 kcal/hour
3) Heavy work : >350-500 kcal/hour

Source : ¹⁾ Ministerial Regulation on the Prescribing of Standard for Administration and Management of Occupational Safety, Health and Environment in relation to Heat, Light and Noise, B.E. 2559, published in the Royal Government Gazette, Vol.133 Part 91A, dated October 17, B.E. 2559 (2016).



BS/NW/VV/VV

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277402

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3/ 010-1 (Page 1 of 3) Issued date: March 29, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Light Intensity (Phase I) MEASUREMENT DATE : March 20, 2024
MEASUREMENT LOCATION : Rojana Power Plant 1 (Night), MEASURED BY :
DIGITAL LIGHT METER : TENMARS, Model : TM-201L, Serial No. 210101092, Standard JISC1609,
Photometer Zeroing : 0 LUX

Measurement Location	Activities/ Type of Work	Light Intensity (LUX)	Standard Value ^{1/}	Standard Condition ^{1/}
1. Chiller Room	Measuring instrument, gauge valve etc.	201	200-300	Coarse working; Coarse checking by eyes, assembly, counting or checking large package
2. Gas Compressor	Measuring instrument, gauge valve etc.	452	200-300	Coarse working; Coarse checking by eyes, assembly, counting or checking large package
3. GSU 1	Measuring instrument, gauge valve etc.	301	200-300	Coarse working; Coarse checking by eyes, assembly, counting or checking large package
4. GSU 2	Measuring instrument, gauge valve etc.	458	200-300	Coarse working; Coarse checking by eyes, assembly, counting or checking large package
5. De-NOx GTG 1	Measuring instrument, gauge valve etc.	204	200-300	Coarse working; Coarse checking by eyes, assembly, counting or checking large package
6. De-NOx GTG 2	Measuring instrument, gauge valve etc.	207	200-300	Coarse working; Coarse checking by eyes, assembly, counting or checking large package
7. Water Plant	Measuring instrument, gauge valve etc.	754	200-300	Coarse working; Coarse checking by eyes, assembly, counting or checking large package
8. HRSG 1 (Water Sampling)	Measuring instrument, gauge valve etc.	368	200-300	Coarse working; Coarse checking by eyes, assembly, counting or checking large package
9. HRSG 2 (Water Sampling)	Measuring instrument, gauge valve etc.	205	200-300	Coarse working; Coarse checking by eyes, assembly, counting or checking large package
10. Control Room (Area measurement)	Control Switch			Process area or working area; Control Room
10.1 Average value		781	200	
10.2 Minimum value		741	100	

Sources : ^{1/} Notification of the Department of Labor Protection and Welfare, Subject "Light Intensity Standard" dated February 21, B.E. 2561 (2018).



BS/NW/WV/WV

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277403

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 010-1 (Page 2 of 3) **Issued date:** March 29, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT : [REDACTED]
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
[REDACTED]

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Light Intensity (Phase I) **MEASUREMENT DATE :** March 20, 2024
MEASUREMENT LOCATION : Rojana Power Plant 1 (Night), **MEASURED BY :** [REDACTED]
DIGITAL LIGHT METER : TENMARS, Model : TM-201L, Serial No. 210101092, Standard JISC1609,
Photometer Zeroing : 0 LUX

Measurement Location	Activities/ Type of Work	Light Intensity (LUX)	Standard Value ^{1/}	Standard Condition ^{1/}
11. Switch Gear Room (Area measurement)	Control Switch board			Process area or working area; Switch Gear Room
11.1 Average value		803	200	
11.2 Minimum value		692	100	
12. Office (Walk-way) (Area measurement)	Walk-ways			General area, Sidewalk-outside
12.1 Average value		95	50	
12.2 Minimum value		49	25	
13. Walk way between HRSG 1 and HRSG 2 (Area measurement)	Walk-ways			General area, Sidewalk-outside
13.1 Average value		59	50	
13.2 Minimum value		51	25	
14. Water Plant (Walk-way) (Area measurement)	Walk-ways			General area, Sidewalk-outside
14.1 Average value		56	50	
14.2 Minimum value		50	25	
15. In front of Sub Station (Walk-way) (Area measurement)	Walk-ways			General area, Sidewalk-outside
15.1 Average value		69	50	
15.2 Minimum value		53	25	
16. GTG 1 (Walk-way) (Area measurement)	Walk-ways			General area, Sidewalk-outside
16.1 Average value		80	50	
16.2 Minimum value		52	25	
17. Walk way between Phase 1 and Phase 2 (Area measurement)	Walk-ways			General area, Sidewalk-outside
17.1 Average value		53	50	
17.2 Minimum value		49	25	

Sources : ^{1/} Notification of the Department of Labor Protection and Welfare, Subject "Light Intensity Standard" dated February 21, B.E. 2561 (2018).



This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed on each report. No liability is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

ABS/NW/WW/VV The Client is advised that information contained hereon reflects only findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not constitute any liability to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277404

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3/ 010-1 (Page 3 of 3) Issued date: March 29, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Light Intensity (Phase I) MEASUREMENT DATE : March 20, 2024
MEASUREMENT LOCATION : Rojana Power Plant 1 (Night), MEASURED BY :
DIGITAL LIGHT METER : TENMARS, Model : TM-201L, Serial No. 210101092, Standard JISC1609,
Photometer Zeroing : 0 LUX

Measurement Location	Activities/ Type of Work	Light Intensity (LUX)	Standard Value ¹⁾	Standard Condition ¹⁾
18. Boiler Feed Pump	Measuring instrument, gauge valve etc.	209	200-300	Coarse working; Coarse checking by eyes, assembly, counting or checking large package
19. GTG 2 (Walk-way) (Area measurement)	Walk-ways			General area, Sidewalk-outside
19.1 Average value		58	50	
19.2 Minimum value		53	25	
20. ROJ Office (Walk-way) (Area measurement)	Walk-ways			General area, Sidewalk-outside
20.1 Average value		60	50	
20.2 Minimum value		50	25	
21. New Office (Walk-way) (Area measurement)	Walk-ways			General area, Sidewalk-outside
21.2 Average value		59	50	
21.2 Minimum value		50	25	

Sources : ¹⁾ Notification of the Department of Labor Protection and Welfare, Subject "Light Intensity Standard" dated February 21, B.E. 2561 (2018).



BS/NW/WV/WV

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277405

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3/ 010-2 (Page 1 of 1) Issued date: March 29, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT : [REDACTED]
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
[REDACTED]

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Light Intensity (Phase II) **MEASUREMENT DATE :** March 20, 2024
MEASUREMENT LOCATION : Rojana Power Plant 1 (Night), **MEASURED BY :** [REDACTED]
DIGITAL LIGHT METER : TENMARS, Model : TM-201L, Serial No. 210101092, Standard JISC1609,
Photometer Zeroing : 0 LUX

Measurement Location	Activities/ Type of Work	Light Intensity (LUX)	Standard Value ¹⁾	Standard Condition ¹⁾
1. Chiller Room	Measuring instrument, gauge valve etc.	203	200-300	Coarse working; Coarse checking by eyes, assembly, counting or checking large package
2. HRSG 3 (Water Sampling)	Measuring instrument, gauge valve etc.	216	200-300	Coarse working; Coarse checking by eyes, assembly, counting or checking large package
3. Water Plant	Measuring instrument, gauge valve etc.	205	200-300	Coarse working; Coarse checking by eyes, assembly, counting or checking large package
4. De-NOx GTG 3	Measuring instrument, gauge valve etc.	261	200-300	Coarse working; Coarse checking by eyes, assembly, counting or checking large package
5. Boiler Feed Pump	Measuring instrument, gauge valve etc.	200	200-300	Coarse working; Coarse checking by eyes, assembly, counting or checking large package
6. GSU 3	Measuring instrument, gauge valve etc.	254	200-300	Coarse working; Coarse checking by eyes, assembly, counting or checking large package
7. LCR (Area measurement)	Control Switch			Process area or working area; Control Room
7.1 Average value		647	200	
7.2 Minimum value		410	100	
8. Switch Gear Room (Area measurement)	Control Switch board			Process area or working area; Switch Gear Room
8.1 Average value		369	200	
8.2 Minimum value		313	100	
9. Walk way between LCR and GTG (Area measurement)	Walk-ways			General area, Sidewalk-outside
9.1 Average value		76	50	
9.2 Minimum value		56	25	

Sources : ¹⁾ Notification of the Department of Labor Protection and Welfare, Subject "Light Intensity Standard" dated February 21, B.E. 2561 (2018).



BS/NW/VV/VV

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277406

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3/ 010-3 (Page 1 of 2)

Issued date: March 29, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)

CONTACT :

ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Light Intensity (Phase III) MEASUREMENT DATE : March 20, 2024
MEASUREMENT LOCATION : Rojana Power Plant 1 (Night), MEASURED BY : Nuttawat Sirichoti
DIGITAL LIGHT METER : TENMARS, Model : TM-201L, Serial No. 210101092, Standard JISC1609,
Photometer Zeroing : 0 LUX

Measurement Location	Activities/ Type of Work	Light Intensity (LUX)	Standard Value ¹⁾	Standard Condition ¹⁾
1. Chiller Room	Measuring instrument, gauge valve etc.	250	200-300	Coarse working; Coarse checking by eyes, assembly, counting or checking large package
2. Gas Compressor	Measuring instrument, gauge valve etc.	245	200-300	Coarse working; Coarse checking by eyes, assembly, counting or checking large package
3. GSU 4	Measuring instrument, gauge valve etc.	212	200-300	Coarse working; Coarse checking by eyes, assembly, counting or checking large package
4. De-NOx GTG 4	Measuring instrument, gauge valve etc.	208	200-300	Coarse working; Coarse checking by eyes, assembly, counting or checking large package
5. Boiler Feed Pump	Measuring instrument, gauge valve etc.	226	200-300	Coarse working; Coarse checking by eyes, assembly, counting or checking large package
6. Water Plant	Measuring instrument, gauge valve etc.	580	200-300	Coarse working; Coarse checking by eyes, assembly, counting or checking large package
7. HRSG 4 (Water Sampling)	Measuring instrument, gauge valve etc.	570	200-300	Coarse working; Coarse checking by eyes, assembly, counting or checking large package
8. LCR (Area measurement)	Control Switch			Process area or working area; Control Room
8.1 Average value		575	200	
8.2 Minimum value		498	100	
9. Switch Gear Room (Area measurement)	Control Switch board			Process area or working area; Switch Gear Room
9.1 Average value		603	200	
9.2 Minimum value		400	100	
10. Walk-way Left side (Area measurement)	Walk-ways			General area, Sidewalk-outside
10.1 Average value		62	50	
10.2 Minimum value		53	25	

Sources : ¹⁾ Notification of the Department of Labor Protection and Welfare, Subject "Light Intensity Standard" dated February 21, B.E. 2561 (2018).



BS/NW/WW/VV

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277407

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety | 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 010-3 (Page 2 of 2)

Issued date: March 29, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Light Intensity (Phase III) MEASUREMENT DATE : March 20, 2024
MEASUREMENT LOCATION : Rojana Power Plant 1 (Night), MEASURED BY :
DIGITAL LIGHT METER : TENMARS, Model : TM-201L, Serial No. 210101092, Standard JISC1609,
Photometer Zeroing : 0 LUX

Measurement Location	Activities/ Type of Work	Light Intensity (LUX)	Standard Value ¹⁾	Standard Condition ¹⁾
11. Walk way between Water plant and Gas compress (Area measurement)	Walk-ways			General area, Sidewalk-outside
11.1 Average value		65	50	
11.2 Minimum value		53	25	
12. In front of Sub Station (Walk-way) (Area measurement)	Walk-ways			General area, Sidewalk-outside
12.1 Average value		78	50	
12.2 Minimum value		51	25	
13. Cooling Tower (Walk-way) (Area measurement)	Walk-ways			General area, Sidewalk-outside
13.1 Average value		81	50	
13.2 Minimum value		67	25	
14. Walk way Right side (Area measurement)	Walk-ways			General area, Sidewalk-outside
14.1 Average value		59	50	
14.2 Minimum value		51	25	

Sources : ¹⁾ Notification of the Department of Labor Protection and Welfare, Subject "Light Intensity Standard" dated February 21, B.E. 2561 (2018).



BS/NW/WV/WV

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277408

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3/ 010-4 (Page 1 of 2) Issued date: March 29, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT : [REDACTED]
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
[REDACTED]

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Light Intensity (Phase IV) **MEASUREMENT DATE :** March 20, 2024
MEASUREMENT LOCATION : Rojana Power Plant 1 (Night), **MEASURED BY :** [REDACTED]
DIGITAL LIGHT METER : TENMARS, Model : TM-201L, Serial No. 210101092, Standard JISC1609,
Photometer Zeroing : 0 LUX

Measurement Location	Activities/ Type of Work	Light Intensity (LUX)	Standard Value ¹⁾	Standard Condition ¹⁾
1. Gas Compressor	Measuring instrument, gauge valve etc.	250	200-300	Coarse working; Coarse checking by eyes, assembly, counting or checking large package
2. GSU 5	Measuring instrument, gauge valve etc.	225	200-300	Coarse working; Coarse checking by eyes, assembly, counting or checking large package
3. De-NOx GTG 5	Measuring instrument, gauge valve etc.	220	200-300	Coarse working; Coarse checking by eyes, assembly, counting or checking large package
4. HRSG 5 (Water Sampling)	Measuring instrument, gauge valve etc.	887	200-300	Coarse working; Coarse checking by eyes, assembly, counting or checking large package
5. Switch Gear Room (Area measurement)	Control Switch board			Process area or working area; Switch Gear Room
5.1 Average value		607	200	
5.2 Minimum value		446	100	
6. Walk-way Left side (Area measurement)	Walk-ways			General area, Sidewalk-outside
6.1 Average value		60	50	
6.2 Minimum value		50	25	
7. In front of Sub Station (Walk-way) (Area measurement)	Walk-ways			General area, Sidewalk-outside
7.1 Average value		73	50	
7.2 Minimum value		52	25	

Sources : ¹⁾ Notification of the Department of Labor Protection and Welfare, Subject "Light Intensity Standard" dated February 21, B.E. 2561 (2018).



BS/NW/WV/WV

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277409

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 010-4 (Page 2 of 2) **Issued date:** March 29, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT : [REDACTED]
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
[REDACTED]

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Light Intensity (Phase IV) **MEASUREMENT DATE :** March 20, 2024
MEASUREMENT LOCATION : Rojana Power Plant 1 (Night), **MEASURED BY :** [REDACTED]
DIGITAL LIGHT METER : TENMARS, Model : TM-201L, Serial No. 210101092, Standard JISC1609,
Photometer Zeroing : 0 LUX

Measurement Location	Activities/ Type of Work	Light Intensity (LUX)	Standard Value ¹⁾	Standard Condition ¹⁾
8. Cooling Tower (Walk-way) (Area measurement)	Walk-ways			General area, Sidewalk-outside
8.1 Average value		65	50	
8.2 Minimum value		48	25	
9. STG#2 (Walk-way) (Area measurement)	Walk-ways			General area, Sidewalk-outside
9.1 Average value		65	50	
9.2 Minimum value		55	25	
10. Water plant (Walk-way) (Area measurement)	Walk-ways			General area, Sidewalk-outside
10.1 Average value		59	50	
10.2 Minimum value		49	25	
11. GTG#5 (Walk-way) (Area measurement)	Walk-ways			General area, Sidewalk-outside
11.1 Average value		156	50	
11.2 Minimum value		60	25	

Sources : ¹⁾ Notification of the Department of Labor Protection and Welfare, Subject "Light Intensity Standard" dated February 21, B.E. 2561 (2018).

SGS (THAILAND) LIMITED

BS/NW/VV/VV



This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277410

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 011 (Page 1 of 2) Issued date : March 29, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Noise Dose MEASUREMENT DATE : March 20, 2024
MEASUREMENT LOCATION : Rojana Power Plant 1 MEASURED BY :
CALIBRATION DATA : Calibrator Model CR2 Plus, Criffer Serial No. 37001157
Pre Cal. : 114 dB(A), Post Cal. : 114 dB(A)
NOISE DOSE METER NO. : Model : Sonus2Plus, Criffer Serial No. 32007009, 32007903, 32007214, 32008016

Monitoring Station	Shift	Name	Dose%	TWA ₍₈₎ [dB(A)]	TWA ₍₈₎ [dB(A)] [PPE] ^{1/}
Rojana Power Plant 1 (Local Operator)	Day	K. Samapon Somprom	52.5	82.2	71.9
	Day	K Pongsawarit Muangdet	48.7	81.9	71.6
	Day	K Panupong Khotsombat	21.9	78.4	68.2
	Day	K. Wiwat Ratchawong	58.9	82.7	72.5
Standards ^{2/, 3/}				≤85	

- Remarks :
- Working hours per day = 12 hours
 - Setting values for noise dosimeter are as the followings;
 - Range = 70-140 dB
 - Criterion level = 85 dB
 - Exchange rate = 3 decibels
 - Threshold level = 80 dB
 - Response time = Slow
 - Frequency weighting = A
 - TWA₍₈₎: Time Weighted Average for 8 working hours per day.
 - TWA₍₈₎[PPE]: The sound level calculation when wearing personal protective equipment (PPE); NRR of Ear Muffs =23

- Sources :
- ^{1/} Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, Subject 'The sound level calculation when wearing personal protective equipment' dated February 14, B.E. 2561 (2018).
 - ^{2/} Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, Subject 'The allowable standard for exposure noise level in worker's daily work hours' dated January 26, B.E. 2561 (2018).
 - ^{3/} Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, Subject 'The criteria, measurement methods and analysis of working condition related to heat, light or noise including a period of time and a category of business to be carried out, dated March 12, B.E. 2561 (2018).



BS/NW/WV/WV

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277411

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000563-3 / 011 (Page 2 of 2) Issued date : March 26, 2024

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 1)
CONTACT :
ADDRESS : 1/73 Moo 5 Rojana Industrial Park, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Noise Dose MEASUREMENT DATE : March 20-21, 2024
MEASUREMENT LOCATION : Rojana Power Plant 1 MEASURED BY :
CALIBRATION DATA : Calibrator Model CR2 Plus, Criffer Serial No. 37001157
Pre Cal. : 114 dB(A), Post Cal. : 114 dB(A)
NOISE DOSE METER NO. : Model : Sonus2Plus, Criffer Serial No. 32008179, 32008075, 32006987, 32008016

Monitoring Station	Shift	Name	Dose%	TWA ⁽⁸⁾ [dB(A)]	TWA ⁽⁸⁾ [dB(A)] [PPE] ^{1/}
Rojana Power Plant 1 (Local Operator)	Night		38.4	80.8	70.6
	Night		46.2	81.6	71.4
	Night		81.3	84.1	73.8
	Night		25.4	79.0	68.8
Standards ^{2/, 3/}				≤85	

- Remarks :
- Working hours per day = 12 hours
 - Setting values for noise dosimeter are as the followings;
 - Range = 70-140 dB
 - Criterion level = 85 dB
 - Exchange rate = 3 decibels
 - Threshold level = 80 dB
 - Response time = Slow
 - Frequency weighting = A

- Sources :
- ^{1/} TWA₍₈₎ : Time Weighted Average for 8 working hours per day.
 - ^{2/} TWA₍₈₎[PPE] : The sound level calculation when wearing personal protective equipment (PPE) ; NRR of Ear Muffs =23
 - ^{3/} Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, Subject 'The sound level calculation when wearing personal protective equipment' dated February 14, B.E. 2561 (2018).
 - ^{2/} Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, Subject 'The allowable standard for exposure noise level in worker's daily work hours' dated January 26, B.E. 2561 (2018).
 - ^{3/} Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, Subject 'The criteria, measurement methods and analysis of working condition related to heat, light or noise including a period of time and a category of business to be carried out, dated March 12, B.E. 2561 (2018).



BS/NW/WV/WV

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 277412

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group

ภาคผนวก ค

โพรไฟล์บริษัท

- สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
 - สำเนาใบรับรองมาตรฐาน ISO 9001:2015
บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
 - สำเนาใบรับรองมาตรฐาน ISO 17020:2012
บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
-



ที่ อภ ๐๓๒๐/๑๖๐๔๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด (สาขาระยอง)

อ้างถึง คำขอต่ออายุของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๒ กันยายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแบบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด (สาขาระยอง) จำนวน ๒๒ แผ่น

ตามหนังสืออ้างอิงถึง บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด (สาขาระยอง) ขอต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๗ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑/๖๐๙ และ ๑/๖๑๑ หมู่ที่ ๑
ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด (สาขาระยอง)
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๐๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๐๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๐๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๐๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๐๕

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๐๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๐๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๐๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๐๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๐๕

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๐๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๐๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๐๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๐๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๐๕

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๐๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๐๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๐๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๐๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๐๕

๑๓) นายเฉลิมวุฒิ...

-๒-

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๑๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๑๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๑๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๑๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๑๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๑๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๑๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๒๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๒๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๒๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๒๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๒๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๒๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๒๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๒๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๒๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๒๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๓๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๓๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๓๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๓๓

ค. ขอพบชายสามรถพิชที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ให้น้ำเสีย จำนวน ๕๕ รายการ
น้ำใต้ดิน จำนวน ๑๒๓ รายการ อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน ๒๘ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ได้แล้ว
จำนวน ๓๗ รายการ และดิน จำนวน ๑๒๓ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๓๕๕ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๖๕ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำต่ออายุกรมโรงงาน
อุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอ
ต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ทั้งกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ทั้งนี้
เว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

ปฏิบัติการทางเคมีและชีวเคมีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ศูนย์วิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงานภาคตะวันออก
โทร. ๐ ๓๓๑๑ ๖๐๕๔ ต่อ ๕๐๐๑-๒

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ einw@dw.mait.go.th

"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ขอขายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๕๕ รายการ
น้ำเสีย จำนวน 44 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
4	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
5	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
6	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
7	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
8	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^(a)
9	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
10	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method ^(a)
11	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
12	Color	ADMI Weighted – Ordinate Spectrophotometric Method ^(a)
13	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
14	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^(a)
15	p,p'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
16	p,p'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
17	o,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
18	p,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
19	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
20	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
21	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
22	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
23	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
24	Endrin Aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
25	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^(a)
26	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
27	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
28	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method ^(a)
29	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
30	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
31	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a)
32	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
33	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
34	Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^(a)
35	pH	Electrometric Method ^(a)
36	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ^(a)
37	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
38	Temperature	Field Method ^(a)
39	Total Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
40	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^(a)
41	Total Kjeldahl Nitrogen	Digestion, Distillation, Titrimetric Method ^(a)
42	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^(a)
43	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method, Calculation ^(a)
44	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)

น้ำดื่ม จำนวน 123 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
3	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
4	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
6	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
9	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
10	Benzo(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
11	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
12	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
14	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
15	Benzo(g,h,i)perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
18	Bis(2-Ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)

21 Butyl...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
21	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
22	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
23	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
24	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
25	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
26	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
27	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
28	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
29	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
30	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
31	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
32	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
33	Chromium Hexavalent	Filtration, Colorimetric Method ^(a)
34	Chromium Trivalent	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ; Filtration, Colorimetric Method, Calculation ^(a)
35	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
36	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method
37	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
38	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
39	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
40	DTT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)

41 Dibenz...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
41	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
42	Di-n-Butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
43	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
44	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
45	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
46	3,3-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
47	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
48	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
49	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
50	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
51	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
52	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
53	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
54	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
55	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
56	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
57	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
58	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)

9 2,4-Dinitrophenol...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
59	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
60	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
61	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
62	Di-n-octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
63	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
64	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
65	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
66	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
67	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
68	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
69	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
70	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
71	Hexachloro-1,3-butadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
72	α -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
73	β -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
74	γ -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
75	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
76	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)

77 n-Hexane...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
77	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
78	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
79	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
80	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
81	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
82	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a)
83	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
84	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
85	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
86	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
87	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
88	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
89	Naphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
90	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
91	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
92	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
93	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
94	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
95	pH	Spectrometric Method ^(a)
96	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
97	Phenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
98	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
99	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
100	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
101	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
102	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
103	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
104	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
105	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
106	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
107	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
108	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
109	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
110	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
111	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
112	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
113	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
114	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
115	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
116	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
117	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
118	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
119	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
120	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
121	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
122	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
123	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾

ภาคที่ ๒ (ต่อเนื่องจาก) จำนวน 28 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
4	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
5	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method ⁽⁵⁾
6	Chlorine	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽⁷⁾
7	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
8	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
9	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
10	Cresol	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method ⁽⁶⁾
11	Dioxin/Furans	Isokinetic Sampling, Analysis by ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory ⁽⁵⁾

12 Hydrogen...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
12	Hydrogen Chloride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽⁷⁾
13	Hydrogen Fluoride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽⁷⁾
14	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ⁽⁵⁾
15	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
16	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
17	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapour Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁵⁾
18	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
19	Opacity	Ringelmann's Method ⁽¹⁾
20	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Colorimetric Method ⁽⁶⁾ 2) Instrumental Analyzer Method ⁽⁷⁾
21	Tellurium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
22	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
23	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ⁽⁷⁾
24	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
25	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽⁵⁾ 2) Instrumental Analyzer Method ⁽⁵⁾
26	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽⁶⁾
27	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
28	Xylene	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method ⁽⁶⁾

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ...

สิ่งบ่งชี้หรือวัสดุที่ไม่ได้เข้า จำนวน 37 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12.20.21)
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8.15)
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8.15)
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8.15)
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8.15)
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8.15)
7	Chlordane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12.20.21)
8	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction Colorimetric Method; Calculation ^(10.17) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^(2.10.17)
9	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Digestion, Colorimetric Method ^(10.17) 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(10.17)
10	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8.15)
11	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8.15)

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
12	Dieldrin	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12.20.21)
13	DDD	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12.20.21)
14	DDE	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12.20.21)
15	DDT	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12.20.21)
16	2,4-D (2,4-Dichlorophenoxyacetic acid)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12.20.21)
17	Endrin	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12.20.21)
18	Heptachlor	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12.20.21)
19	Kepone	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12.20.21)
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.11) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8.15)
21	Lindane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12.20.21)
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2.18) 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁸⁾
23	Methoxychlor	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12.20.21)
24	Mirex	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12.20.21)
25	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8.15)
26	Polychlorinated Biphenyls (PCBs)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12.20.21)
27	Pentachlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12.20.21)
28	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8.15)
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8.15)

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8,15) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12,20,21)
31	Silver; 2,4,5-Trichlorophenoxypropionic acid	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8,15)
32	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction Colorimetric Method; Calculation ^(10,17) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry Method ^(8,15)
33	Total Chromium	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12,20,21) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(14,22)
34	Toxaphene	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8,15)
35	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8,15)
36	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8,15)
37	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8,15)

ดู จำนวน 123 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
3	Aldrin	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
4	Anthracene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8,15)

6 Arsenic...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
6	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8,15)
7	Atrazine	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8,15)
9	Benzo(a)anthracene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
11	Benzo(b)fluoranthene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
12	Benzo(k)fluoranthene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
13	Benzoic acid	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
14	Benzo(a)pyrene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
15	Benzo(g,h,i)perylene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8,15)
17	Bis(2-Chloroethyl)ether	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
18	Bis(2-Ethylhexyl)phthalate	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
21	Butyl benzyl phthalate	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
22	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8,15)
23	Carbazole	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
24	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
25	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)

26 Chlordane...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการหา
26	Chlordane	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[23,24]
27	p-Chloroaniline	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[23,24]
28	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[14,22]
29	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[14,22]
30	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[14,22]
31	2-Chlorophenol	Spectrometric Method ^[14,22]
32	Chromium	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[23,24]
33	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[9,15]
34	Chromium (VI)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ; Filtration, Colorimetric Method; Calculation ^[9,10,15]
35	Chrysene	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[10]
36	Cyanide	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[23,24]
37	2,4-D	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[23,24]
38	DDD	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[23,24]
39	DDE	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[23,24]
40	DDT	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[23,24]
41	Dibenz(a,h)anthracene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[23,24]
42	Di-n-Butyl phthalate	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[23,24]
43	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[14,22]

44 1,3-Dichlorobenzene..

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการหา
44	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[14,22]
45	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[14,22]
46	3,3-Dichlorobenzidine	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[23,24]
47	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[14,22]
48	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[14,22]
49	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[14,22]
50	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[14,22]
51	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[14,22]
52	2,4-Dichlorophenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[23,24]
53	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[14,22]
54	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[14,22]
55	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[14,22]
56	Dieldrin	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[23,24]
57	Diethyl phthalate	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[23,24]
58	2,4-Dimethylphenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[23,24]
59	2,4-Dinitrophenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[23,24]
60	2,4-Dinitrotoluene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[23,24]
61	2,6-Dinitrotoluene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[23,24]

62 Di-n-octyl...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
62	Di-n-octyl phthalate	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[2,24]
63	Endosulfan	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[2,24]
64	Endrin	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[2,24]
65	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[14,22]
66	Fluoranthene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[2,24]
67	Fluorene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[2,24]
68	Heptachlor	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[2,24]
69	Heptachlor epoxide	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[2,24]
70	Hexachlorobenzene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[2,24]
71	Hexachloro-1,3-butadiene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[2,24]
72	α-HCH	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[2,24]
73	β-HCH	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[2,24]
74	γ-HCH	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[2,24]
75	Hexachlorocyclopentadiene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[2,24]
76	Hexachloroethane	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[2,24]
77	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[14,22]
78	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[2,24]
79	Isophorone	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[2,24]
80	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[9,15]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
81	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[9,15]
82	Mercury	Digestion, Cold vapor Atomic Absorption Spectrometric Method
83	Methoxychlor	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[2,24]
84	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[14,22]
85	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[14,22]
86	2-Methylnaphthalene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[2,24]
87	2-Methylphenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[2,24]
88	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[14,22]
89	Naphthalene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[2,24]
90	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[9,15]
91	Nitrobenzene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[2,24]
92	N-Nitrosodiphenylamine	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[2,24]
93	N-Nitrosodi-n-propylamine	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[2,24]
94	Pentachlorophenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[2,24]
95	Phenanthrene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[2,24]
96	Phenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[2,24]
97	Polychlorinated Biphenyls (PCBs)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,16,17]
98	Pyrene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[2,24]
99	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[9,15]
100	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[9,15]

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
101	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
102	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
103	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
104	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
105	Toxaphene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
106	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Mass Spectrometric Method ^(14,22)
107	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Mass Spectrometric Method ^(9,10,18)
108	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Mass Spectrometric Method ^(10,18)
109	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
110	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
111	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
112	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
113	2,4,5-Trichlorophenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
114	2,4,6-Trichlorophenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
115	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
116	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(9,15)
117	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
118	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)

119 m-Xylene...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
119	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(6,8)
120	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(6,8)
121	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(6,8)
122	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(6,8)
123	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(9,15)

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณตะกั่วที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อไอน้ำซึ่งใช้เชื้อเพลิง.

ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125 4.

2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 114.

3. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547

4. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC : APHA, 2017

5. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2017

6. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2019

7. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2020

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3051A, 2007

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.

11. United...

11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 2006.
12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A, 2002
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5035C, 2003.
15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma – optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2018
16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062A, 1994.
17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). Method 7196A, 1992.
18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 2007.
19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003.
20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticide by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.
21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polychlorinated Biphenyls (PCBs) By Gas Chromatography. SW-846 Method 8082A, 2007
22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D, 2018.

23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270E, 2018.
24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Microwave Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 3546, 2007.
25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A, 2014.



ใบรับรองเลขที่ 23-LB0119
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน

(Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขานุการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

บริษัท เอสทีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการทดสอบสิ่งแวดล้อม (สาขาระยอง)
S&S (Thailand) Limited, Environmental Laboratory (Rayong Branch)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

๑/๒๐๙ และ ๑/๒๑๑ หมู่ที่ ๑ ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง
1/209 and 1/211 Moo 1, Ban Chang, Ban Chang, Rayong

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๙๐๒๕ - ๒๕๖๑
(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
General requirements for the competence of testing and calibration laboratories

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๔๙๐
(Accreditation No. Testing 0490)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้รับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ www.tisi.go.th
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and www.tisi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖
(Issue date : 20 February B.E. 2566 (2023))



รับรองโดย สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.)
The Industrial Standards Institute (TISI)
Date: 2023-02-20 16:05:56.07:00
033500C

รองเลขานุการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขานุการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry Thailand, Thai Industrial Standards Institute)



ใบรับรองเลขที่ 22-IB0007
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน

(Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขานุการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

บริษัท เอสทีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
S&S (Thailand) Limited

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

๑๐๐ ถนนนาเกลือ แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
(100 Nanglueng Road, Chongmonsee, Yanmawa, Bangkok)

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๙๐๒๐ - ๒๕๕๖
(Standard No. ISO/IEC 17020 : 2012)

การตรวจสอบและรับรอง ข้อกำหนดสำหรับหน่วยตรวจ
(Conformity assessment — Requirements for the operation of various types of bodies performing inspection)

หมายเลขการรับรองที่ หน่วยตรวจ ๐๐๓๔
(Accreditation No. INSPECTION 0034)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้รับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ www.tisi.go.th
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and www.tisi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๓๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕
(Issue date : 31 January B.E. 2565 (2022))



รองเลขานุการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน

เลขานุการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry Thailand, Thai Industrial Standards Institute)

ABS Quality Evaluations

Certificate Of Conformance

This is to certify that the Quality Management System of:

SGS (Thailand) Ltd.

100 Nanglinchee Road
Chongnonsee, Yannawa
Bangkok 10120
Thailand

(WITH ADDITIONAL FACILITIES LISTED ON ATTACHED ANNEX)

has been assessed by ABS Quality Evaluations, Inc. and found to be in conformance with the requirements set forth by:

ISO 9001:2015

The Quality Management System is applicable to:

PROVISION OF PHYSICAL INSPECTION, FUMIGATION, PEST CONTROL AND LABORATORY TESTING AND CALIBRATION

This certificate may be found on the ABS QE Website (www.abs-qe.com). For certificates issued in the People's Republic of China information may also be verified on the CNCA website (www.cnca.gov.cn).

Certificate No: 52229
Certification Date: 30 July 2015
Effective Date: 14 July 2023
Expiration Date: 24 July 2026
Revision Date: 20 July 2023



Validity of this certificate is based on the successful completion of the periodic surveillance audits of the management system defined by the above scope and is contingent upon prompt, written notification to ABS Quality Evaluations, Inc. of significant changes to the management system or components thereof.

ABS Quality Evaluations, Inc. 1701 City Plaza Drive, Spring, TX 77389, U.S.A.
Validity of this certificate may be confirmed at www.abs-qe.com/cert_validation.

Copyright 2011-2023 ABS Quality Evaluations, Inc. All rights reserved.

ABS Quality Evaluations

ISO 9001:2015

Certificate Of Conformance

ANNEX

Certificate No: 52229

SGS (Thailand) Ltd.

At Below Facilities:

Facility:	100 Nanglinchee Road, Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120 Thailand	Facility:	Rayong Branch 1/209 and 1/211 Moo 11 T. Ban Chang, A. Ban Chang, Rayong 21130 Thailand
Activity:	Management of OMS, Inspection Service	Activity:	Inspection & Testing
Facility:	Shincha Office 144, 618 5th Floor, 100 Nanglinchee Road, Chongnonsee, Bangkok 10120 Thailand	Facility:	Nakornchai Branch 1340/5 Sukhumvit Road, 11th Floor, A. Mueang, Bangkok 10110 Thailand
Activity:	Inspection, Fumigation & Pest Control	Activity:	Inspection & Fumigation
Facility:	Hat Yai Branch 57, 59 and 61 Soi 10 Phrakasem Road, T. Hat Yai, A. Hat Yai, Songkhla 90110 Thailand	Facility:	Rama III Branch, Laboratory Services 10,101-4, 12 Rama III Road, Soi 59, Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120 Thailand
Activity:	Inspection, Fumigation, Pest Control & Testing	Activity:	Testing



Validity of this certificate may be confirmed at www.abs-qe.com/cert_validation.

Copyright 2011-2023 ABS Quality Evaluations, Inc. All rights reserved.

ABS Quality Evaluations

ISO 9001:2015

Certificate Of Conformance

ANNEX

Certificate No: 52229

SGS (Thailand) Ltd.

At Below Facilities:

Facility:	SGS (Cambodia) Limited No.1076 A.D. Street 371, Phum Trea II, Sangkat Steung Meanchey, Khan Meanchey, Phnom Penh,	Facility:	Rama II Branch - Soft Line & Hard goods Laboratory Services 1025/1 Soi Rama II 51, Rama II Road Chongnonsee, Yannawa Bangkok 10120 Thailand
Activity:	Cambodia Inspection.	Activity:	Testing



Validity of this certificate may be confirmed at www.abs-qe.com/cert_validation.

Copyright 2011-2023 ABS Quality Evaluations, Inc. All rights reserved.

ABS Quality Evaluations

Certificate Of Conformance

This is to certify that the Occupational Health and Safety Management of:

SGS (Thailand) Ltd.

100 Nanglinchee Road

Chongnonsee, Yannawa

Bangkok 10120

Thailand

(WITH ADDITIONAL FACILITIES LISTED ON ATTACHED ANNEX)

has been assessed by ABS Quality Evaluations, Inc. and found to be in conformance with the requirements set forth by:

ISO 45001:2018

The Occupational Health and Safety Management is applicable to:

PROVISION OF PHYSICAL INSPECTION, FUMIGATION, PEST CONTROL AND QUALITY TESTING AND CALIBRATION

This certificate may be found on the ABS OE Website (www.abs-qe.com). For certificates issued in the People's Republic of China information may also be verified on the CNCA website (www.cnca.gov.cn).

Certificate No: 61139
Certification Date: 07 September 2020
Effective Date: 14 July 2023
Expiration Date: 06 September 2026
Revision Date: 20 July 2023



Validity of this certificate is based on the successful completion of the periodic surveillance audits of the management system defined by the above scope and is contingent upon prompt, written notification to ABS Quality Evaluations, Inc. of significant changes to the management system or components thereof.

ABS Quality Evaluations, Inc. 1701 City Plaza Drive, Spring, TX 77389, U.S.A.
Validity of this certificate may be confirmed at www.abs-qe.com/cert_validation.

Copyright 2011-2023 ABS Quality Evaluations, Inc. All rights reserved.

ABS Quality Evaluations

ISO 45001:2018

Certificate Of Conformance

ANNEX

Certificate No: 61139

SGS (Thailand) Ltd.

At Below Facilities:

Facility:	100 Nanglinchee Road, Chongnonsae, Yannawa, Bangkok 10120 Thailand	Facility:	Rayong Branch 1/208 and 1211 Moo 1 T. Ban Chang, A. Ban Chang, Rayong 21130 Thailand	Facility:	Rayong Branch 1010/1-4, 12 Rama III Road, Soi 99, Chongnonsae, Yannawa, Bangkok 10120 Thailand
Activity:	Management of OHS, Inspection Services	Activity:	Inspection & Testing	Activity:	Inspection & Testing
Facility:	Sinchara Office 114/515 T. Bangkok, Bangkok 10110 Thailand	Facility:	Nakornratchasima Office 134/9/6 Nakornratchasima Road, T. Muang A. Muang Nakornratchasima 30000 Thailand	Facility:	Rama III Branch, Laboratory Services 1010/1-4, 12 Rama III Road, Soi 99, Chongnonsae, Yannawa, Bangkok 10120 Thailand
Activity:	Inspection, Fumigation & Pest Control	Activity:	Inspection & Fumigation	Activity:	Testing



Validity of this certificate may be confirmed at www.abs-qe.com/cert_validation.

Copyright 2011-2023 ABS Quality Evaluations, Inc. All rights reserved.

ABS Quality Evaluations

ISO 45001:2018

Certificate Of Conformance

ANNEX

Certificate No: 61139

SGS (Thailand) Ltd.

At Below Facilities:

Facility:	Eastern Seaboard Office, Automotive Laboratory Services Eastern Seaboard Industrial Estate 300/109 Moo 1, Ta Si, Phrakdaeng, Rayong 21140 Thailand	Facility:	Rama III Branch - Soil Line & Heavy Goods Laboratory Services 1025/1 Soi Rama III 61, Rama III Road Chongnonsae, Yannawa Bangkok 10120 Thailand
Activity:	Testing	Activity:	Testing



Validity of this certificate may be confirmed at www.abs-qe.com/cert_validation.

Copyright 2011-2023 ABS Quality Evaluations, Inc. All rights reserved.

ภาคผนวก ง

สำเนาใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือการตรวจวัด

Mettler-Toledo (Thailand) Ltd.

846/4 - 846/5 Lasalle Rd., Bangna Tai Sub-District

Bangna District, Bangkok 10260

+66 2723 0382


MT-TH.ServiceSupport@mt.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0062

Accuracy Calibration Certificate

Customer

Company: SGS (Thailand) Co., Ltd.
Address: 1/209, 1/211 Moo 1, Ban Chang
City: Ban Chang Contact: Phannipha Somchit
Zip / Postal: 21130
State / Province: Rayong
Order Number: 
0 3 3 3 0 6 3 9 2 3

Weighing Device

Manufacturer: Mettler Toledo Instrument Type: Weighing Instrument
Model: XS205DU Asset Number: N/A
Serial No.: B036065880 Terminal Model: SAT
Building: LABORATORY Terminal Serial No.: B036065880
Floor: 1 Terminal Asset No.: N/A
Room: Balance Lab

Range	Max. Capacity	Readability (d)
1	81 g	0.00001 g
2	220 g	0.0001 g

Procedure



Calibration Guideline: EURAMET cg-18 v. 4.0 (11/2015)
METTLER TOLEDO Work Instruction: CP/W002/20

This calibration certificate contains measurements for As Found calibration. No As Left calibration was performed because the device was not modified after As Found calibration. Therefore, results for As Left correspond to As Found.

The sensitivity/span of the weighing instrument was adjusted before calibration with a built-in weight.

In accordance with EURAMET cg-18 (11/2015), the test loads were selected to reflect the specific use of the weighing device or to accommodate specific calibration conditions.

Temperature		Humidity	
As Found	Start: 21.0 °C End: 20.7 °C	Start: 43.7 %	End: 46.0 %

As Found Calibration Date: 14-Mar-2024 Calibrator: 
As Left Calibration Date: N/A
Issue Date: 14-Mar-2024
Approved Signatory: 
Technical Manager / Head of Calibration Center

Measurement Results

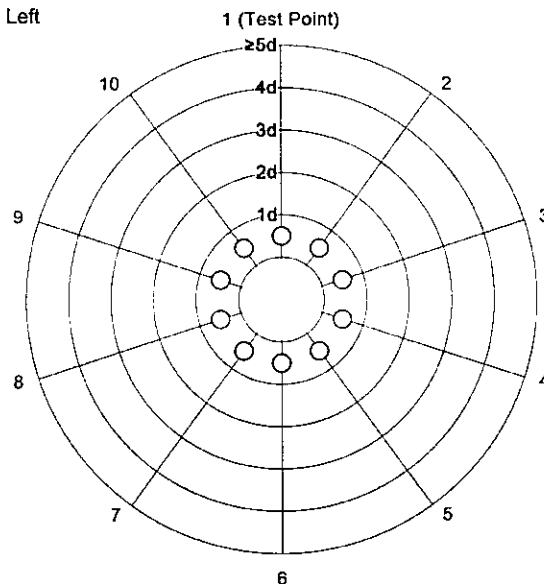
Repeatability

Test Load: 70 g

	As Found	As Left
1	69.99997 g	N/A
2	69.99996 g	N/A
3	69.99996 g	N/A
4	69.99997 g	N/A
5	69.99996 g	N/A
6	69.99996 g	N/A
7	69.99996 g	N/A
8	69.99997 g	N/A
9	69.99997 g	N/A
10	69.99997 g	N/A

Standard Deviation	0.000005 g	N/A
--------------------	------------	-----

○ As Found
◆ As Left



The "d" in the graph represents the readability of the range/interval in which the test was performed.

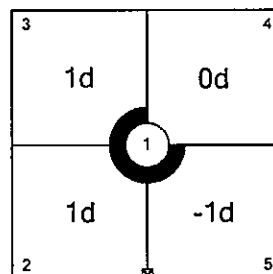
The results of this graph are based upon the absolute values of the differences from the mean value.

Eccentricity

Test Load: 100 g

Position	As Found	As Left
1	100.0000 g	N/A
2	100.0001 g	N/A
3	100.0001 g	N/A
4	100.0000 g	N/A
5	99.9999 g	N/A

Maximum Deviation	0.0001 g	N/A
-------------------	----------	-----



As Found

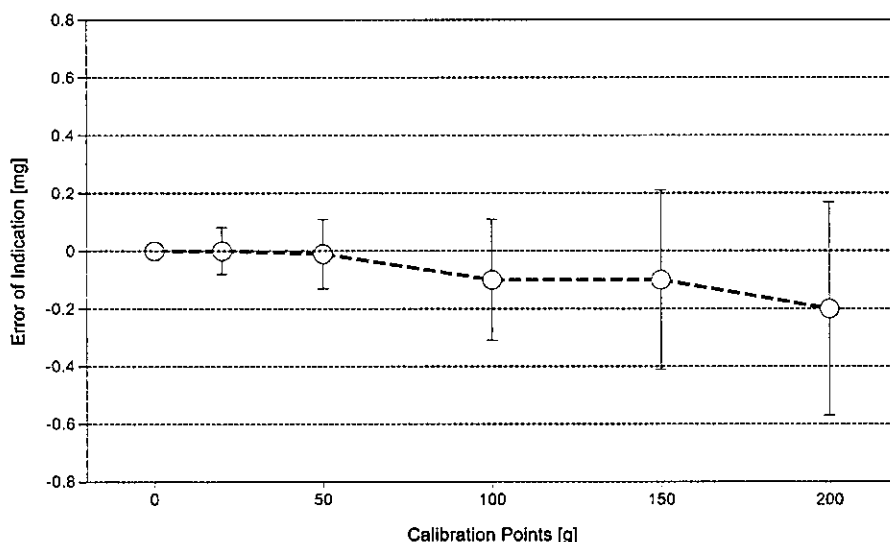
The "d" in the graph represents the readability of the range/interval in which the test was performed.

Error of Indication

As Found

	Reference Value	Indication	Error of Indication	Expanded Uncertainty	k
1	0.00000 g	0.00000 g	0.00000 g	0.012 mg	2
2	0.01000 g	0.01001 g	0.00001 g	0.015 mg	2
3	0.10000 g	0.10002 g	0.00002 g	0.020 mg	2
4	0.99999 g	0.99998 g	-0.00001 g	0.030 mg	2
5	4.99997 g	4.99997 g	0.00000 g	0.046 mg	2
6	10.00000 g	10.00000 g	0.00000 g	0.060 mg	2
7	20.00001 g	20.00001 g	0.00000 g	0.081 mg	2
8 ¹	49.99996 g	49.99995 g	-0.00001 g	0.12 mg	2
9	100.0001 g	100.0000 g	-0.0001 g	0.21 mg	2
10 ¹	150.0000 g	149.9999 g	-0.0001 g	0.31 mg	2
11	200.0001 g	199.9999 g	-0.0002 g	0.37 mg	2

¹The calculated uncertainty was replaced by the CMC (Calibration and Measurement Capabilities) value because the calculated uncertainty was smaller than the CMC value.



○ As Found

◆ As Left

For improved legibility of the graphics only increasing measurement points are shown and measurement points close to zero are not displayed.

The uncertainty stated is the expanded uncertainty at calibration obtained by multiplying the standard combined uncertainty by the coverage factor k – which can be larger than 2 according to EURAMET cg-18. The value of the measurand lies within the assigned range of values with a probability of approximately 95%.

The user is responsible for maintaining environmental conditions and the settings of the weighing instrument when it was calibrated. The results of this calibration certificate relate only to the calibrated item.

Test Equipment

All weights used for metrological testing are traceable to national or international standards. The weights were calibrated and certified by an accredited calibration laboratory.

Weight Set 1: OIML E2

Weight Set No.:	<u>WS32</u>	Date of Issue:	<u>25-Sep-2023</u>
Certificate Number:	<u>188109</u>	Calibration Due Date:	<u>25-Mar-2025</u>

Weight Set 2: OIML E2

Weight Set No.:	<u>WS32-1</u>	Date of Issue:	<u>13-Dec-2023</u>
Certificate Number:	<u>C350273142</u>	Calibration Due Date:	<u>20-May-2025</u>

Weight Set 3: OIML E2

Weight Set No.:	<u>WS32-2</u>	Date of Issue:	<u>07-Nov-2023</u>
Certificate Number:	<u>C350273111</u>	Calibration Due Date:	<u>06-May-2025</u>

Thermo Hygrometer

Equipment No.:	<u>IN325</u>	Date of Issue:	<u>20-Feb-2024</u>
Certificate Number:	<u>SG-H-00231/67</u>	Calibration Due Date:	<u>19-Feb-2025</u>

Remarks

FACT adjustment functionality activated
Equipment condition: Good
Next calibration according to customer's procedure
Calibration data not decide by calibration laboratory

End of Accredited Section

The information below and any attachments to this calibration certificate are not part of the accredited calibration.

Measurement Uncertainty of the Weighing Instrument in Use

Stated is the expanded uncertainty with $k=2$ in use. The formula shall be used for the estimation of the uncertainty under consideration of the errors of indication. The value R represents the net load indication in the unit of measure of the device.

Temperature coefficient for the evaluation of the measurement uncertainty in use: $1.5 \cdot 10^{-6} / K$

Temperature range on site for the evaluation of the measurement uncertainty in use: 4 K

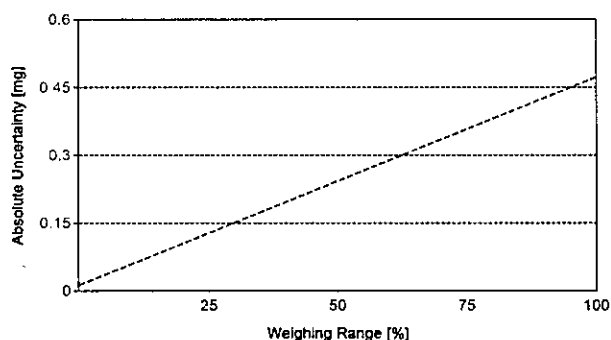
Linearization of Uncertainty Equation

Range		Max	As Found	As Left
d				
1	0.00001 g	81 g	$U_1 = 0.013 \text{ mg} + 0.00567 \text{ mg/g} \cdot R$	N/A
2	0.0001 g	220 g	$U_2 = 0.06 \text{ mg} + 0.00557 \text{ mg/g} \cdot R$	N/A

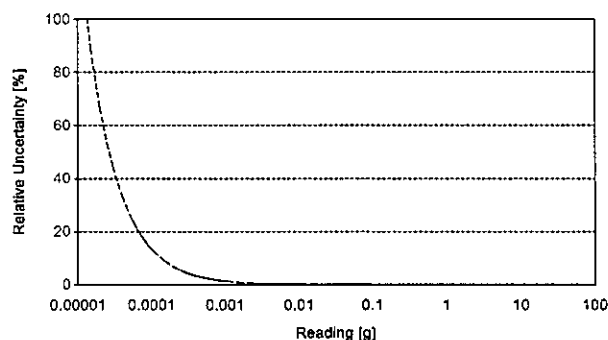
To optimize the stability of the linearization, besides of the zero load only increasing measurement points with a test load of 5% of the measurement range or larger are taken for the calculation of the linear equation.

Absolute and Relative Measurement Uncertainty in Use for Various Net Indications (Examples)

Net Indication	As Found		As Left	
0.00220 g	0.013 mg	0.59%	N/A	N/A
0.02200 g	0.013 mg	0.060%	N/A	N/A
0.22000 g	0.014 mg	0.0065%	N/A	N/A
2.20000 g	0.025 mg	0.0012%	N/A	N/A
220.0000 g	1.3 mg	0.00058%	N/A	N/A



As Found



As Left

The weighing range shown in the absolute uncertainty graph refers to the first interval/range of the device.

GWP® Certificate



**As
Found**



**As
Left**



The weighing device meets the given
process requirements.

The weighing device meets the given
process requirements.

Tests Performed:

☒ As Found

☐ As Left

☒ No adjustments/modifications made. As Left results
correspond to As Found.

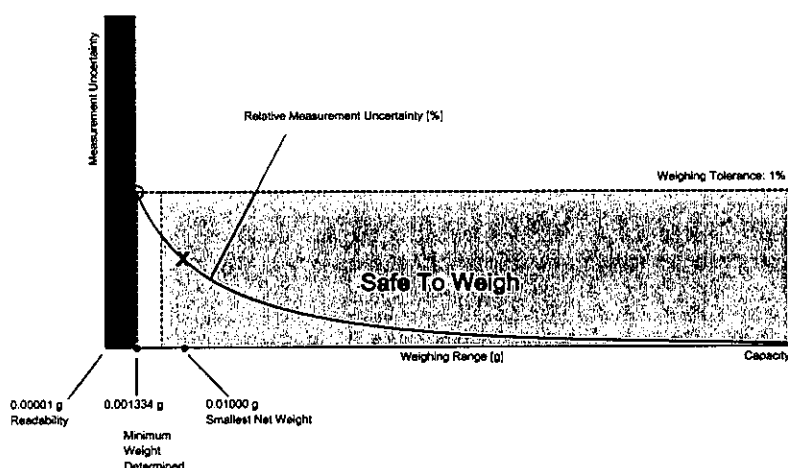
Process Requirements

Weighing Tolerance: 1%

Smallest Net Weight: 0.01000 g

Safety Factor: 2

Safe Weighing Range



While the values in this graph reflect the actual calibration results, the measurement uncertainty curves are simply a visual representation. This graph reflects As Left testing, unless only As Found was performed.

Minimum Weight

As Found Minimum Weight Table

Range 1

Minimum weights for different weighing tolerances and safety factors					
Tolerance	Safety Factor				
	1	2	3	5	10
0.1%	0.013409 g	0.026973 g	0.040692 g	0.068612 g	0.141349 g
0.2%	0.006686 g	0.013409 g	0.020172 g	0.033813 g	0.068612 g
0.5%	0.002670 g	0.005345 g	0.008027 g	0.013409 g	0.026973 g
1%	0.001334 g	0.002670 g	0.004007 g	0.006686 g	0.013409 g
2%	0.000667 g	0.001334 g	0.002002 g	0.003338 g	0.006686 g
5%	0.000267 g	0.000533 g	0.000800 g	0.001334 g	0.002670 g

The minimum weight table applies to the fine range of the weighing device.



Pass: The determined minimum weight meets the requirement for the smallest net weight.

As Left Minimum Weight Table

Range 1

Minimum weights for different weighing tolerances and safety factors					
Tolerance	Safety Factor				
	1	2	3	5	10
0.1%	0.013409 g	0.026973 g	0.040692 g	0.068612 g	0.141349 g
0.2%	0.006686 g	0.013409 g	0.020172 g	0.033813 g	0.068612 g
0.5%	0.002670 g	0.005345 g	0.008027 g	0.013409 g	0.026973 g
1%	0.001334 g	0.002670 g	0.004007 g	0.006686 g	0.013409 g
2%	0.000667 g	0.001334 g	0.002002 g	0.003338 g	0.006686 g
5%	0.000267 g	0.000533 g	0.000800 g	0.001334 g	0.002670 g

The minimum weight table applies to the fine range of the weighing device.



Pass: The determined minimum weight meets the requirement for the smallest net weight.

At these net minimum weight values, the measurement uncertainty of the weighing device is equal to or less than 1/1 (no safety factor), 1/2, 1/3, 1/5, or 1/10 of the required tolerance. The values are calculated with $k = 2$ and based on the linear formula of the measurement uncertainty of the weighing device in use.

The safety factor for As Found is always 1. This implies no safety factor. As Found testing looks at the behavior of the instrument from the past until test occurred. For the past, it is necessary to know that the tolerance was met, but not the safety factor. The safety factor is a proactive measure to apply for future measurements.

Notes on minimum weight values in above table:

1. If "N/A" is shown above, no appropriate value could be calculated.
2. METTLER TOLEDO is not responsible for the definition of the process requirements.

Measurement Results

Results Summary

	Repeatability	Eccentricity	Error of Indication
As Found	✓	✓	✓
As Left	✓	✓	✓

✓ = Passed

✗ = Failed

⚠ = Safety Factor not met

Repeatability

Test Load: 70 g

Tolerance	Control Limit	As Found		As Left	
		Std. Deviation	Result	Std. Deviation	Result
0.1%	0.000005 g	0.000005 g	✓	0.000005 g	⚠
0.2%	0.000010 g		✓		✓
0.5%	0.000025 g		✓		✓
1%	0.000050 g		✓		✓
2%	0.000100 g		✓		✓
5%	0.000250 g		✓		✓

The weighing tolerance is met if the standard deviation is less than or equal to the corresponding control limit.

Eccentricity

Test Load: 100 g

Tolerance	Control Limit	As Found		As Left	
		Deviation	Result	Deviation	Result
0.1%	0.0500 g	0.0001 g	✓	0.0001 g	✓
0.2%	0.1000 g		✓		✓
0.5%	0.2500 g		✓		✓
1%	0.5000 g		✓		✓
2%	1.0000 g		✓		✓
5%	2.5000 g		✓		✓

The weighing tolerance is met if the deviation is less than or equal to the corresponding control limit.

Error of Indication**As Found**

		Control limits for various weighing tolerances					
Reference Value	Error	0.1%	0.2%	0.5%	1%	2%	5%
0.00000 g	0.00000 g	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
20.00001 g	0.00000 g	0.01000 g	0.02000 g	0.05000 g	0.10000 g	0.20000 g	0.50000 g
49.99996 g	-0.00001 g	0.02500 g	0.05000 g	0.12500 g	0.25000 g	0.50000 g	1.25000 g
100.00001 g	-0.00001 g	0.0500 g	0.1000 g	0.2500 g	0.5000 g	1.0000 g	2.5000 g
150.0000 g	-0.00001 g	0.0750 g	0.1500 g	0.3750 g	0.7500 g	1.5000 g	3.7500 g
200.00001 g	-0.00002 g	0.1000 g	0.2000 g	0.5000 g	1.0000 g	2.0000 g	5.0000 g
Result		✓	✓	✓	✓	✓	✓

As Left

		Control limits for various weighing tolerances					
Reference Value	Error	0.1%	0.2%	0.5%	1%	2%	5%
0.00000 g	0.00000 g	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
20.00001 g	0.00000 g	0.01000 g	0.02000 g	0.05000 g	0.10000 g	0.20000 g	0.50000 g
49.99996 g	-0.00001 g	0.02500 g	0.05000 g	0.12500 g	0.25000 g	0.50000 g	1.25000 g
100.00001 g	-0.00001 g	0.0500 g	0.1000 g	0.2500 g	0.5000 g	1.0000 g	2.5000 g
150.0000 g	-0.00001 g	0.0750 g	0.1500 g	0.3750 g	0.7500 g	1.5000 g	3.7500 g
200.00001 g	-0.00002 g	0.1000 g	0.2000 g	0.5000 g	1.0000 g	2.0000 g	5.0000 g
Result		✓	✓	✓	✓	✓	✓

The weighing tolerance is met if the error (of indication) for each test point is less than or equal to the corresponding control limit for that particular weighing tolerance. Results at or close to the zero point cannot be assessed.



Certificate of Calibration

Equipment:	CONDUCTIVITY METER	Certificate No.:	C24240053
Model:	HQ14d	Issued Date:	7 March 2024
Serial No. (or ID.):	141200015083	Job No.:	WO-00018779
Manufacturer:	HACH	Page:	1 of 2
Electrode Serial No.	150122587009	Model :	CDC401
Condition:	In Condition	Brand :	HACH

Customer: SGS (THAILAND) CO., LTD.
1/209, 1/211 Moo 1, Tambol Banchang,
Amphur Banchang, Rayong 21130 Thailand

Environment Condition: Temperature 23 °C ± 2 °C
Humidity 50 %RH ± 15 %RH

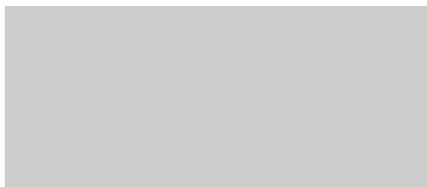
Calibration Place: Environment Laboratory, DKSH Technology Limited.
2533 Sukhumvit Road, Bangchak,
Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand

Calibration By:

Calibration Date: 7 March 2024

The Method used: In house method, CAL-WI-49, base on ASTM D 1125-14 and D 5391-14

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by CRM of NIST(SRM) through CPA chem Co., Ltd. (ISO/IEC 17034) Certificate No. 960753, 890591, 890593



Person in charge



Authorized signatory

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

บริษัท ดีเคเอสเอช เทคโนโลยี จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Calibration Results:
Before Adjustment

Standard Conductivity Solution	Unit Under Calibration Reading	Correction	Coverage Factor (k)	Uncertainty (±)
25.000 $\mu\text{S/cm}$	32.6 $\mu\text{S/cm}$	-7.600 $\mu\text{S/cm}$	2.00	0.21 $\mu\text{S/cm}$
1413.0 $\mu\text{S/cm}$	1569 $\mu\text{S/cm}$	-156.0 $\mu\text{S/cm}$	2.00	9.0 $\mu\text{S/cm}$
111.3 mS/cm	123.2 mS/cm	-11.9 mS/cm	2.00	0.67 mS/cm

After Adjustment ; at 1413 $\mu\text{S/cm}$

Standard Conductivity Solution	Unit Under Calibration Reading	Correction	Coverage Factor (k)	Uncertainty (±)
25.000 $\mu\text{S/cm}$	24.8 $\mu\text{S/cm}$	0.200 $\mu\text{S/cm}$	2.00	0.21 $\mu\text{S/cm}$
1413.0 $\mu\text{S/cm}$	1413 $\mu\text{S/cm}$	0.0 $\mu\text{S/cm}$	2.00	9.0 $\mu\text{S/cm}$
111.3 mS/cm	111.6 mS/cm	-0.3 mS/cm	2.00	0.67 mS/cm

The End of Certificate

ใบตรวจสอบสภาพเครื่องวัดสิ่งแวดล้อม

เลขที่ใบงาน: WO-00018779

ชนิดเครื่องมือ: CONDUCTIVITY METER

รุ่น: HQ14d

หมายเลขเครื่อง: 141200015083

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
07 Mar 2024			07 Mar 2024		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
		General			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. ความสมบูรณ์เครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. ความสะอาด (ช่องใส่ตัวอย่าง, ภายใน-นอกเครื่อง)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. สวิตช์ ปิด – เปิด เครื่อง (On-Off Swicth)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. ปุ่มกด (Keypad)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Spectrophotometer			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. แรงดันไฟฟ้า (Battery Backup) >= 2.5 VDC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. ตัวหมุนเลือกความยาวคลื่น (Wavelength Control)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. ความยาวคลื่น (Wavelength Check)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. แหล่งกำเนิดแสง (UV < 3,000 hour)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. แหล่งกำเนิดแสง (Visible < 5,000 hour)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11. ช่องวัดหลายตัวอย่าง (Carousel Module)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		pH Meter and Conductivity Meter			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12. อิเล็กโทรด (Electrode and Connection Cable)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13. ระดับสารละลายใน Electrode (Level KCl)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14. ฝาปิดกันปลาย Electrode (Dust Protection Hood)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15. ขาจับอิเล็กโทรด (Stand)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Turbidimeter			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16. ค่าความขุ่นที่ต่ำสุด (No Sample)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17. ระดับการส่องสว่างของแสง (>= 2.5 ไม่เกิน 3.0)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Automatic titrator			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18. สภาพ Piston Burettes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	19. Function Rinsing and Dosing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20. ระบบท่อสายยางและอุปกรณ์ประกอบ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ข้อแนะนำ : Electrode วัดอุณหภูมิได้ 25.0 °C โดย Control Waterbath ที่ 25.0 \pm 0.1°C



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES & EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10550
TEL. 0-2717-3000-29 FAX. 0-2719-9484



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES & EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10550
TEL. 0-2717-3000-29 FAX. 0-2719-9484

Cert. No.: 23LM127
Page.: 1 of 2

Certificate of Calibration

Equipment: DO Meter with Sensor
Manufacturer: YSI
Model: 5000
Serial No.: 17E101765
ID No.: D2017006
Submitted by: SGS (Thailand) Limited
1/209, 1/211 Moo 1 T. Ban Chang,
A. Ban Chang,
Rayong 21130
Location: TPA On Site Calibration Laboratory
Received Order: 27 July 2023
Calibrated Date: 31 July 2023
Ambient Temperature: (26 ± 10) °C
Relative Humidity: (50 ± 30) %
AC Line Voltage: (220 ± 22) V
Calibrated by: Preecha Hiahlab

Approved by:

Issue Date: 8 August 2023

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

A 0056944



Equipment: DO Meter with Sensor
Condition As-Received: Used Item
Reference: 2307-0902WSC-2
Procedure Used :-

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OT01 according to comparison with
Industrial Platinum Resistance Thermometer (IPRRT) into Temperature Bath.
The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

Instrument Serial No. Cert. No. Traceable Due Date
1) Digital Thermometer 2185080 221285 TPA 21 Oct 2023

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Remark: TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

Result of Calibration :- (°) Without Adjustment

Function: Temperature measurement.

This instrument was connected with temperature sensor, S/N: D2017006

Calibration Point (°C)	Immersion Depth (mm)	Standard Temperature (°C)	UUC* Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor k
20.00	100	20.008	19.93	-0.078	0.15	2.00

UUC* : Unit Under Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-000-

a 1174201



Agilent Technologies

Agilent Technologies (Thailand) Limited
U CHU LIANG BLDG. 22/F UNIT A.D
988 RAMA 4 ROAD, SILOM, BANGRAK
Bangkok 10500 Thailand

Tel: +662 637 6353
Fax: +662 632 4334
Email: ccc-smi@agilent.com
Website: www.agilent.com/chem

Customer Contact:

SGS (Thailand) Limited
Branch 00003
1/209 1/211 Moo 1 T. Bangchang
A. Bangchang
RAYONG 21130

TAX ID : 0105532106079

Saijai.Ruangsaewa@sgs.com

038-685 280-4

Invoice To:

SGS (Thailand) Limited
Branch 00003
1/209 1/211 Moo 1 T. Bangchang A
Bangchang RAYONG 21130

SERVICE REPORT

Customer Purchase Order Number:	Customer Number: 70205138
Service Request:	Service Request Date:
Service Order: 6006193098	Service Confirmation: 6904997683

Delivery Site:

SGS (Thailand) Limited
Branch 00003
1/209 1/211 Moo 1 T. Bangchang
A. Bangchang
RAYONG 21130

Location:
Room
Bldg
Lab
Dept

Direct Inquiries to:

Customer Contact Center
Contact Name:
Contact E-mail: ccc-smi@agilent.com
Contact Telephone: +662 637 6363
Contact Fax: +662 632 4334



Agilent Technologies (Thailand) Limited, Head Office
U Chu Liang Bldg. 22/F Unit A.D
988 Rama 4 Road, Silom, Bangrak,
Bangkok 10500 Thailand
Tax ID : 010554208218

Learn more about Agilent's Special Offers, Products, Services and our full range of laboratory productivity solutions optimized for your applications and workflows. Visit us at www.agilent.com/chem

Citibank N.A. Bangkok Branch
399 Interchange 21 Building, Sukhumvit Road, Klongtoey Nua
Sub-district, Wattana District, Bangkok 10110 Thailand
Acc. No: 012-4452.007
THB-Krung Thai Bank PCL
Sam Square Bk., 416/1-2 Rama I Rd., Pathumwan, BKK 10330
Thailand

ORIGINAL


Service Instrument:

Model Number	Model Description	Serial Number	System Handle	Parent Asset
SYS-GM-5977T-X	GCMS 5977 Turbo System Adv Funct			
G7077B	5977B Inert Plus MSD Turbo EI Mainframe	US1746M008	000000006002373266	SYS-GM-5977T-X
G4514A	7693A Tray, 150 Vial	CN17480003	000000006002373266	SYS-GM-5977T-X
TMR-ATOMX	Teledyne Tekmar Atomx	US10088004		SYS-GM-5977T-X
G4513A	7693A Autoinjector	CN17490204	000000006002373266	SYS-GM-5977T-X
G3440B	Agilent 7690B Series GC Custom	CN17493064	000000006002373266	SYS-GM-5977T-X

Service Items:

Item	Service/Part #	Description	Qty	Entitlement	Service Start	Service End
1000	PM	Preventive Maintenance	1.00	Agreement Entitlement 100 % covered	26.06.2023	26.06.2023
1010	5188-6496	QuickPick Split Vent + Inlet PM Kit	1.00	Agreement Entitlement 100 % covered		
1020	5188-6497	QuickPick Splitless Inlet/Vent PM Kit	1.00	Agreement Entitlement 100 % covered		
1030	5181-5851	Agilent Vacuum Fluid 45 Platinum, 10t	1.00	Agreement Entitlement 100 % covered		
1040	G7005-80061	Flament high temperature EI for GCMS	2.00	Agreement Entitlement 100 % covered		
1050	G8160-60120	Tubing, Drain, Self Retracting (per foot)	1.00	Agreement Entitlement 100 % covered		
1060	G1099-80039	Oil Mist Filter, 3/8 BSP Male Threads	1.00	Agreement Entitlement 100 % covered		

Additional Information:

Service Information:		
Problem Description: NR-C-PW-GMAAtomX-5001161743		
Service Provided: PM 7890B/5977B/ATOMX. Clean source . change all consumable.		
Service Overview Code: Reason Code: Scheduled Service Diagnosis Code: Scheduled Service Resolution Code: Scheduled Service		
Reported Hours: 6.0	Travel Hours: 2.0	
Customer Field Service Representative Name: Eskuarin Puangsopa	Customer Field Service Representative Signature: 	Date: 28 Jun 2023
Customer Name: Hatairat Linjee		Date: 28 Jun 2023
Additional Comments:		



ARCHEMICA

Certificate of Calibration

Aquion RFIC : Anion System (ID#1054)

**This certificate is to verify that instrument below are calibrated
by**

Archemica Lab Co.,Ltd.

Aquion

S/N 220380025

AS-DV

S/N 2203880170

For

SGS (Thailand) Limited (Rayong Branch).



**บริษัท อาร์เคมีกา แล็บ จำกัด
ARCHEMICA LAB CO.,LTD.**

Operator Signatu



Date: 15 / Nov / 2023

Applications Chemist

CALIBRATION CERTIFICATE

Date of Issue Jun 23, 2023 Cert No. 232344
Site Calibration Order No. 23060304

Customer SGS (Thailand) Limited.
1/209, 1/211 Moo 1, T. Ban Chang, A. Ban Chang Rayong 21130 Thailand.

Place of Calibration	Sample Area
Description	BOD Incubator
Model	ICP450
Serial No.	F721.0023
ID.No.	I2022007
Date of Receipt	Jun 21, 2023
Date of Calibration	Jun 21, 2023
Environment	
Temperature	(Min) 24.8 °C (Max) 26.1 °C
Relative Humidity	(Min) 51.4 %RH (Max) 59.9 %RH

Calibration Method

WI-17: The reference thermometer was placed into the chamber and measurement was performed based on AS-2853.
The temperature scale in use at this laboratory is the International Temperature Scale of 1990.

Standard

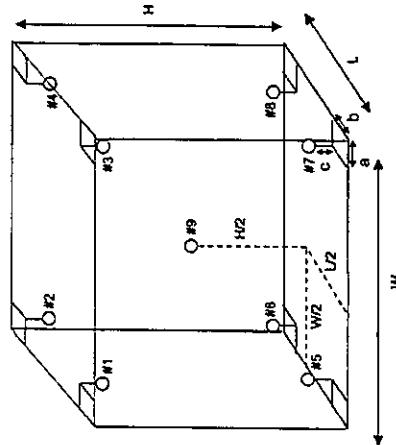
1) Data Acquisition with Sensor Model 34972A S/N. MY49010059, Certificate No. QR23-0916, Calibrated by Quality Reborn Co., Ltd., ONAC Calibration No. 0292. Due Date Apr 18, 2024.

This certificate is traceable to SI unit.

CALIBRATION CERTIFICATE

Date of Issue Jun 23, 2023 Cert No. 232344
Site Calibration Order No. 23060304

Results (without adjustment)



Position of reference thermometers were placed

Note

- 1). Dimension (W x L x H) is 104 x 60 x 72 cm
- 2). Stability - greatest one half of difference between max peak and min peak of each reference probe measured temperature obtained during the calibration interval.
- 3). Uniformity - the maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady state conditions. The reference sensor should preferably be located at the geometric center of the chamber.



Thermology Co., Ltd.

96/177-96/178 Moo 6, T. La-harn, A. Bangbunthong, Nonthaburi 11110
Tel: 0 2191 6479 Fax: 0 2191 6480 website: www.thermology.co



CALIBRATION CERTIFICATE

Date of Issue
Site Calibration

Jun 23, 2023

Cert No. 2302344
Order No. 23060304

Results (without adjustment)

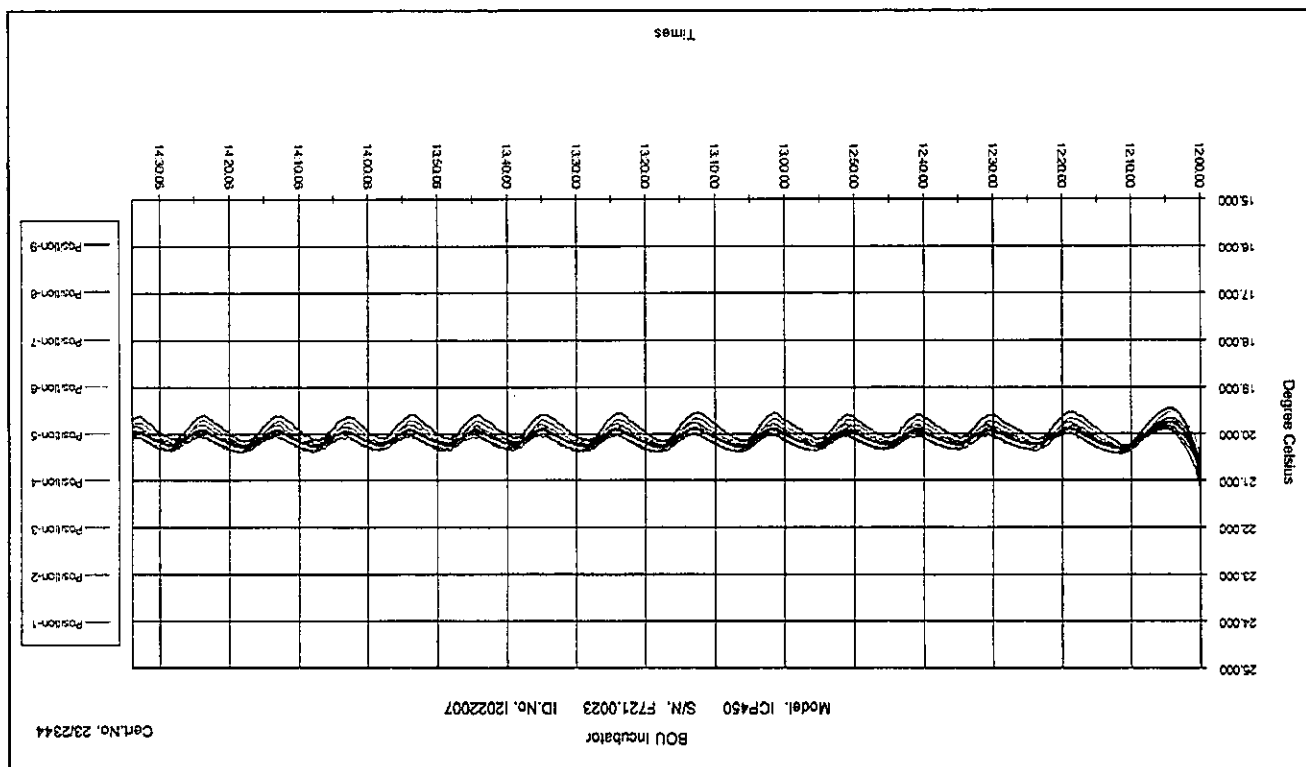
UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Reference Thermometer (°C)	Stability \pm (°C)	Uniformity (°C)	Uncertainty \pm (°C)
20.0	20.0	Position 1	0.269	0.371	0.45
		Position 2			
		Position 3			
		Position 4			
		Position 5			
		Position 6			
		Position 7			
		Position 8			
		Position 9			

The stability and uniformity was taken into account in the measurement uncertainty stated.

The above results are valid exclusively for calibration samples as mentioned in the report.

The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, providing a level of confidence of approximately 95%. The uncertainty evaluation has been carried out in accordance with ONAC requirements.

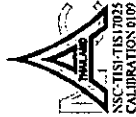
APPROVED SIGNATORY





Thermology Co., Ltd.

96/177-96/178 Moo 6, T. La-harn, A. Bangbuaathong, Nonthaburi 11110
Tel : 0 2191 6479 Fax : 0 2191 6480 website : www.thermology.co



CALIBRATION CERTIFICATE

Date of Issue Jun 23, 2023 Cert No. 232345
Site Calibration Order No. 23060304

Customer SGS (Thailand) Limited.
1/209, 1/211 Moo 1, T. Ban Chang, A. Ban Chang Rayong 21130 Thailand.

Place of Calibration Hot Lab

Description Oven
Model UFE400
Serial No. G410.0833
ID.No. 02010002
Date of Receipt Jun 21, 2023
Date of Calibration Jun 21, 2023
Environment

Temperature (Min) 23.8 °C (Max) 25.9 °C
Relative Humidity (Min) 41.3 %RH (Max) 63.0 %RH

Calibration Method

WI-17: The reference thermometer was placed into the chamber and measurement was performed based on AS-2853.
The temperature scale in use at this laboratory is the International Temperature Scale of 1990.

Standard

1) Data Acquisition with Sensor Model 34972A SN. MY59003190, Certificate No. QR23-1303, Calibrated by Quality Reborn Co., Ltd., ONAC Calibration No. 0292, Due Date May 15, 2024.

This certificate is traceable to SI unit.



Thermology Co., Ltd.

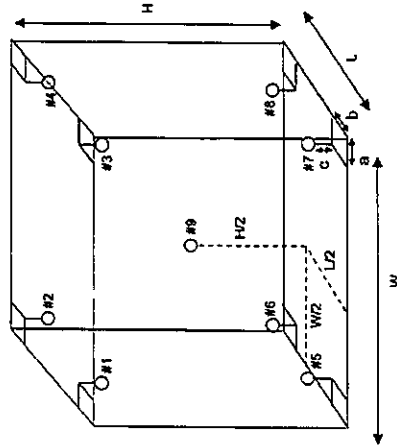
96/177-96/178 Moo 6, T. La-harn, A. Bangbuaathong, Nonthaburi 11110
Tel : 0 2191 6479 Fax : 0 2191 6480 website : www.thermology.co



CALIBRATION CERTIFICATE

Date of Issue Jun 23, 2023 Cert No. 232345
Site Calibration Order No. 23060304

Results (without adjustment)



Position of reference thermometers were placed

Note.

- 1). Dimension (W x L x H) is 40 x 33 x 40 cm
- 2). Stability - greatest one half of difference between max peak and min peak of each reference probe measured temperature obtained during the calibration interval.
- 3). Uniformity - the maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady state conditions. The reference sensor should preferably be located at the geometric center of the chamber.



Thermology Co., Ltd.

96/177-96/178 Moo 6, T. La-harn, A. Bangbua Thong, Nonthaburi 11110
Tel : 0 2191 6479 Fax : 0 2191 6480 website : www.thermology.co



CALIBRATION CERTIFICATE

Date of Issue
Site Calibration

Jun 23, 2023

Cert No. 232345
Order No. 23060304

Results (without adjustment)

UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Reference Thermometer (°C)	Stability \pm (°C)	Uniformity (°C)	Uncertainty \pm (°C)
85.0	85.0	Position 1	0.069	0.354	0.31
		Position 2			
		Position 3			
		Position 4			
		Position 5			
		Position 6			
		Position 7			
		Position 8			
		Position 9			

UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Reference Thermometer (°C)	Stability \pm (°C)	Uniformity (°C)	Uncertainty \pm (°C)
104.0	104.0	Position 1	0.060	0.455	0.32
		Position 2			
		Position 3			
		Position 4			
		Position 5			
		Position 6			
		Position 7			
		Position 8			
		Position 9			



Thermology Co., Ltd.

96/177-96/178 Moo 6, T. La-harn, A. Bangbua Thong, Nonthaburi 11110
Tel : 0 2191 6479 Fax : 0 2191 6480 website : www.thermology.co



CALIBRATION CERTIFICATE

Date of Issue
Site Calibration

Jun 23, 2023

Cert No. 232345
Order No. 23060304

Results (without adjustment)

UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Reference Thermometer (°C)	Stability \pm (°C)	Uniformity (°C)	Uncertainty \pm (°C)
150.0	150.0	Position 1	0.119	0.757	0.40
		Position 2			
		Position 3			
		Position 4			
		Position 5			
		Position 6			
		Position 7			
		Position 8			
		Position 9			

UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Reference Thermometer (°C)	Stability \pm (°C)	Uniformity (°C)	Uncertainty \pm (°C)
180.0	180.0	Position 1	0.086	0.983	0.40
		Position 2			
		Position 3			
		Position 4			
		Position 5			
		Position 6			
		Position 7			
		Position 8			
		Position 9			



CALIBRATION CERTIFICATE

Date of Issue

Jun 23, 2023

Site Calibration

Cert No. 23/2345

Order No. 23060304

The stability and uniformity was taken into account in the measurement uncertainty stated.

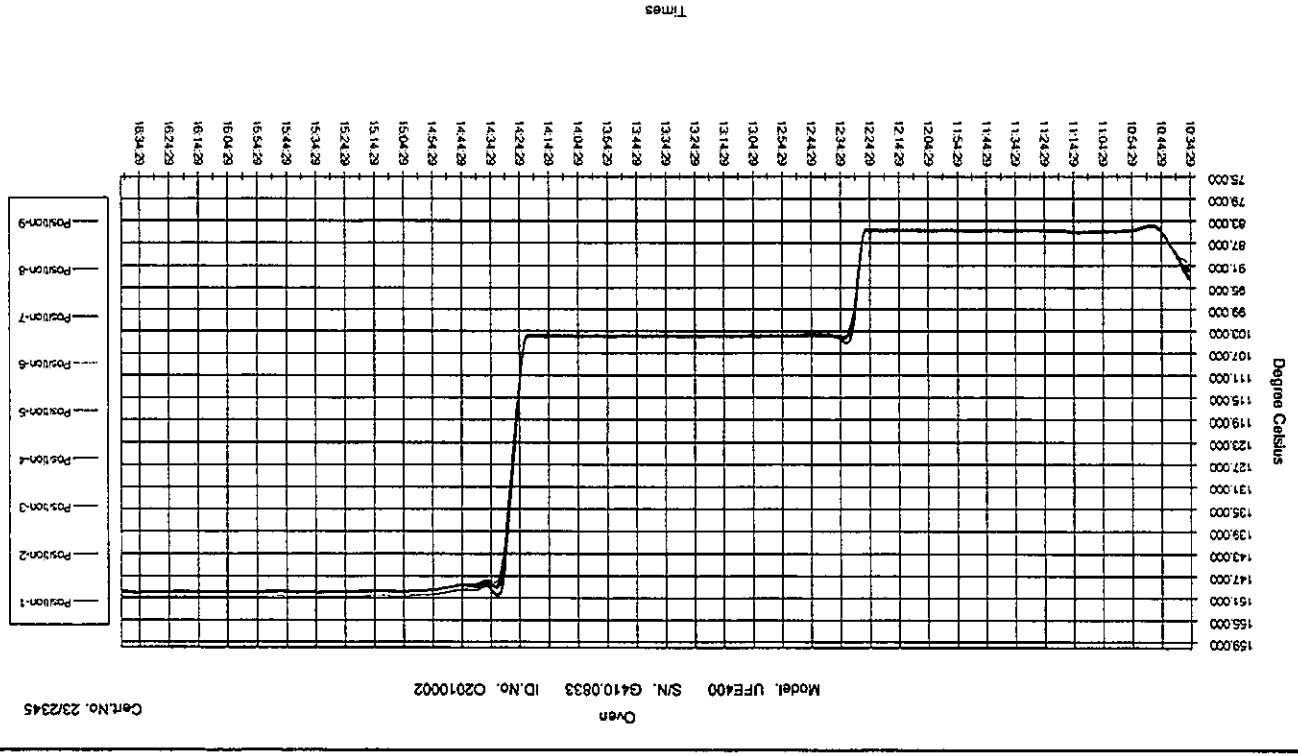
The above results are valid exclusively for calibration samples as mentioned in the report.

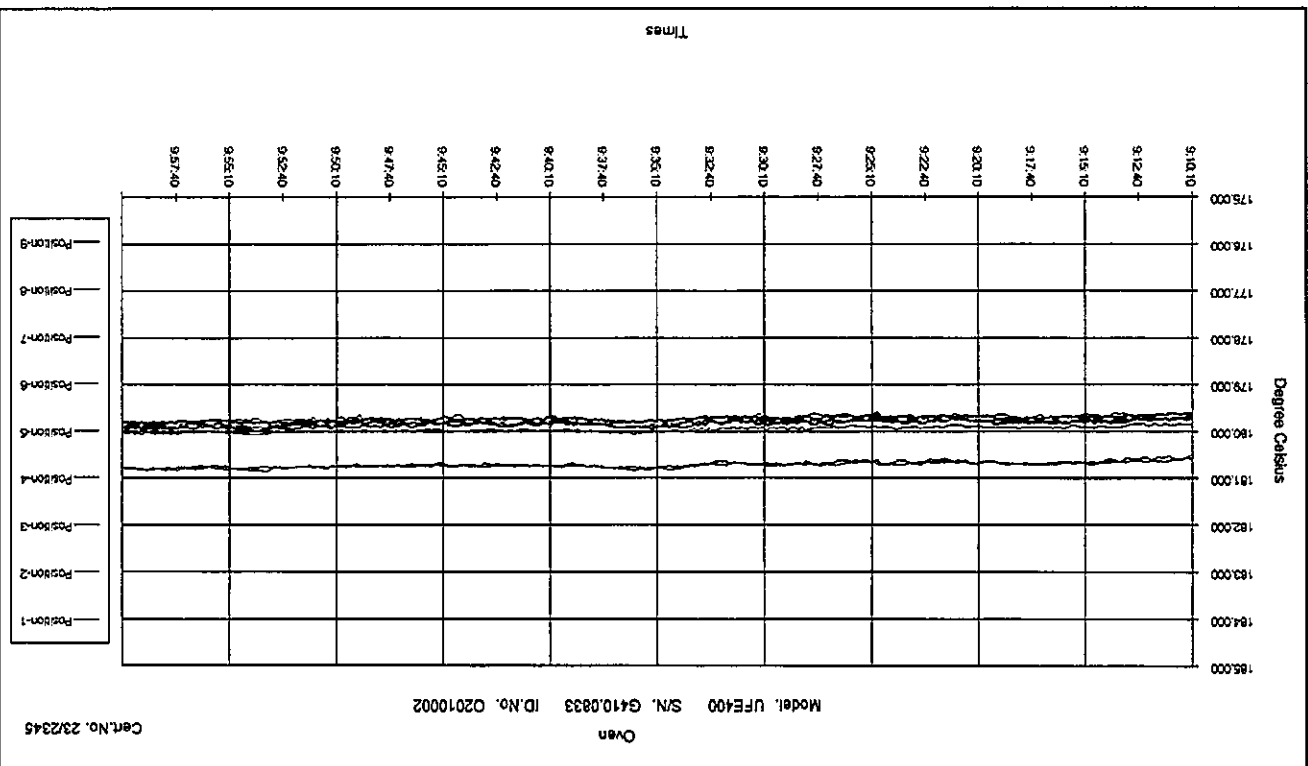
The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, providing a level of confidence of approximately 95%. The uncertainty evaluation has been carried out in accordance with ONAC requirements.

APPROVED SIGNATORY



Page 5 of 5







TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
53/44 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-29 FAX. 0-2719-9181



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
53/44 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-29 FAX. 0-2719-9181

Cert.No.: 23CH1117
Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment: pH Meter
Manufacturer: Mettler Toledo
Model: Seven Easy S20
Serial No.: 1231235141
ID No.: P2010024
Condition As-Received: Used Item
Received Date: 07 September 2023
Calibration Date: 08 September 2023
Reference: 2309-0247WSC-4
Submitted by: SGS (Thailand) Limited
12/09, 1/211 Moo 1, Ban Chang,
Ban Chang, Rayong 21130

Ambient Temperature: (25 ± 2.5) °C
Relative Humidity: (50 ± 15) %
Calibration Procedure: In - house method :
- CP-CH5 by direct measurement with standard voltage calibrator and direct measurement with certified reference material (CRM)
- CP-CH8 by comparison with standard thermometer

Calibrated by :
Approved by :

12 September 2023

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%
This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written
Approval of the Head of Corporate Services 3: Equipment Calibration and Testing Services.

A 0058173



Cert.No.: 23CH1117
Page.: 2 of 3

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instrument :
Instrument Serial No. ID No. Cert. No. Due Date
1) Document Process Calibrator 54030049 130RC116 23E2802 27 Aug 2024
2) Ref. Standard Thermometer 4982054 110RC044 231908 26 Jul 2024
This certification is traceable to the International System of Unit maintained through:-
- Technology Promotion Association (Thailand-Japan)

2. Certified Reference Materials : The measurement results are traceable to SI through CPA chem Ltd.,
ANSI-ASQ National Accreditation Board, Accredited No. AR-1835

Buffer Solution	Manufacturer	Lot No.	Exp. date
pH 1.679	CPA chem	794119	25 Feb 2024
pH 4.008	CPA chem	863832	28 Dec 2024
pH 6.986	CPA chem	863833	28 Dec 2023
pH 9.997	CPA chem	913600	14 July 2024

3. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

Calibration Results

Function : mV Measurement

Performing standard curve by Fluke at pH (4,7,10)

Unit Under Calibration	Nominal Value	Standard Voltage Input	Actual Reading		Uncertainty of Measurement (mV)	Coverage factor k
			mV	pH		
pH Meter S/N: 1231235141	pH 1.680	314.73	314.9	1.680	0.058	2.00
	4.000	177.48	177.7	4.000	0.058	2.00
	7.000	0.00	0.2	7.000	0.058	2.00
	10.000	-177.48	-177.2	10.000	0.058	2.00

a 1179502



Cert.No.: 23CH1117
Page.: 3 of 3

Calibration Results

Function : pH Measurement

Performing three buffers standard curve by using buffer nominal pH (4.7,10)

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual pH Reading	Actual mV Reading (mV)	Uncertainty of pH measurement (\pm)	Coverage factor k
pH Electrode	1.679	1.709	300.9	0.0052	2.05
S/N.: 9448396	4.008	4.011	167.3	0.0045	2.00
	6.986	6.991	-5.5	0.0084	2.00
	9.997	10.000	-183.8	0.0068	2.00

Function : Temperature Measurement

(*) Without adjustment

This equipment was connected with Temperature Probe:

- Model : InLab®Expert Pro

- Serial No. : 9448396

Dimension of probe:

- Length : 120 mm

- Diameter : 12 mm

- Immersion Depth : 100 mm

Calibration Point (°C)	Standard Temperature (°C)	UUC* Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty of measurement (\pm °C)	Coverage factor k
25.0	25.002	24.9	-0.102	0.13	2.00

Remark : - UUC* = Unit Under Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k , providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-



CALIBRATION CERTIFICATE

Date of Issue	Dec 19, 2023	Cert No.	23/4168
Site Calibration		Order No.	23120642
Customer	SGS (Thailand) Limited. 1/209, 1/211 Moo 1, Tambol Ban Chang, Amphur Ban Chang, Rayong 21130.		

Place of Calibration Sample Area

Description Digital Thermometer with Thermocouple
Digital Thermometer Model. CHY803 S/N. 100165
Thermocouple Model. Type K S/N. 11040160/1

Sheath Material :	Stainless	Diameter :	3.0 mm
Length :	50 mm	Immersion :	150 mm

ID.No. T2011034
Date of Receipt Dec 18, 2023
Date of Calibration Dec 18, 2023

Environment

Temperature	(Min)	25.1	°C	(Max)	25.9	°C
Relative Humidity	(Min)	60.4	%RH	(Max)	69.3	%RH

Calibration Method

WI-05 : The sensor was calibrated against reference standard thermometer in a dry block calibrator.
The temperature scale in use at this laboratory is the International Temperature Scale of 1990.



CALIBRATION CERTIFICATE

Date of Issue Dec 19, 2023

Cert No. 23/4168

Site Calibration

Order No. 23120642

Results(without adjustment)

Reference Thermometer (°C)	UUC Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty ± (°C)
-0.08	0.1	0.18	0.72
2.99	3.1	0.11	0.72
19.99	19.9	-0.09	0.72
84.91	84.9	-0.01	0.72
103.95	103.9	-0.05	0.72
149.94	150.2	0.26	0.72
180.00	180.4	0.40	1.0

Standard

1) Standard Thermometer Model. PT100 S/N. N42P303521, Certificate No. QR23-0019, Calibrated by Quality Reborn Co., Ltd., ONAC Calibration No. 0292. Due Date Jan 09, 2024.

This certificate is traceable to SI unit.

The stability and uniformity was taken into account in the measurement uncertainty stated.

The above results are valid exclusively for calibration samples as mentioned in the report.

The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, providing a level of confidence of approximately 95%. The uncertainty evaluation has been carried out in accordance with ONAC requirements.

APPROVED SIGNATORY



Verification COD Reactor

Equipment Name	Dri-Block Heater Digital	Temperature Ver	150±2 °C
Serial No.	000827/A	Model	DB 200/3
Reference Standard	Thermocouple Type K	Certificate No.	21/4272
Calibration Date	01/03/2024	Next Cal. Date	01/03/25

Right

Hole 1				Hole 2				Hole 3			
NO.	Result			NO.	Result			NO.	Result		
	temp. °C	Corr.	temp+Corr.		temp. °C	Corr.	temp+Corr.		temp. °C	Corr.	temp+Corr.
1	149.5	-0.26	149.2	1	149.0	-0.26	148.7	1	149.0	-0.26	148.7
2	150.2	-0.26	149.9	2	150.2	-0.26	149.9	2	150.2	-0.26	149.9
3	150.9	-0.26	150.6	3	150.3	-0.26	150.0	3	150.1	-0.26	149.8
		Mean	149.94			Mean	149.57			Mean	149.51
		SD	0.700			SD	0.723			SD	0.666
		%RSD	0.467			%RSD	0.484			%RSD	0.445

Hole 4				Hole 5				Hole 6			
NO.	Result			NO.	Result			NO.	Result		
	temp. °C	Corr.	temp+Corr.		temp. °C	Corr.	temp+Corr.		temp. °C	Corr.	temp+Corr.
1	149.0	-0.26	148.7	1	148.5	-0.26	148.2	1	148.3	-0.26	148.0
2	149.9	-0.26	149.6	2	148.9	-0.26	148.6	2	148.9	-0.26	148.6
3	150.3	-0.26	150.0	3	148.2	-0.26	147.9	3	148.2	-0.26	147.9
		Mean	149.47			Mean	148.27			Mean	148.21
		SD	0.666			SD	0.351			SD	0.379
		%RSD	0.445			%RSD	0.237			%RSD	0.255

Hole 7				Hole 8				Hole 9			
NO.	Result			NO.	Result			NO.	Result		
	temp. °C	Corr.	temp+Corr.		temp. °C	Corr.	temp+Corr.		temp. °C	Corr.	temp+Corr.
1	150.2	-0.26	149.9	1	149.5	-0.26	149.2	1	148.4	-0.26	148.1
2	150.9	-0.26	150.6	2	150.9	-0.26	150.6	2	148.9	-0.26	148.6
3	151.0	-0.26	150.7	3	149.9	-0.26	149.6	3	148.4	-0.26	148.1
		Mean	150.44			Mean	149.84			Mean	148.31
		SD	0.436			SD	0.721			SD	0.289
		%RSD	0.290			%RSD	0.481			%RSD	0.195

Hole 10				Hole 11				Hole 12			
NO.	Result			NO.	Result			NO.	Result		
	temp. °C	Corr.	temp+Corr.		temp. °C	Corr.	temp+Corr.		temp. °C	Corr.	temp+Corr.
1	149.4	-0.26	149.1	1	148.9	-0.26	148.6	1	148.4	-0.26	148.1
2	148.9	-0.26	148.6	2	148.9	-0.26	148.6	2	148.9	-0.26	148.6
3	148.4	-0.26	148.1	3	148.4	-0.26	148.1	3	148.4	-0.26	148.1
		Mean	148.64			Mean	148.47			Mean	148.31
		SD	0.500			SD	0.289			SD	0.289
		%RSD	0.336			%RSD	0.194			%RSD	0.195

Verified By

Approved By

Confidential - Not to be photocopied except by permission of the Laboratory Quality Manager or nominee.

Verification COD Reactor

Equipment Name	Dri-Block Heater Digital	Temperature Ver	150±2 °C
Serial No.	000827-A	Model	DB 200/3
Reference Standard	Thermocouple Type K	Certificate No.	21/4272
Calibration Date	01/03/2024	Next Cal. Date	01/03/25

Middle

Hole 1				Hole 2				Hole 3			
NO.	Result			NO.	Result			NO.	Result		
	temp. °C	Corr.	temp+Corr.		temp. °C	Corr.	temp+Corr.		temp. °C	Corr.	temp+Corr.
1	149.0	-0.26	148.7	1	150.0	-0.26	149.7	1	150.2	-0.26	149.9
2	149.1	-0.26	148.8	2	150.7	-0.26	150.4	2	150.7	-0.26	150.4
3	149.1	-0.26	148.8	3	150.8	-0.26	150.5	3	150.3	-0.26	150.0
		Mean	148.81			Mean	150.24			Mean	150.14
		SD	0.058			SD	0.436			SD	0.265
		%RSD	0.039			%RSD	0.290			%RSD	0.176

Hole 4				Hole 5				Hole 6			
NO.	Result			NO.	Result			NO.	Result		
	temp. °C	Corr.	temp+Corr.		temp. °C	Corr.	temp+Corr.		temp. °C	Corr.	temp+Corr.
1	148.6	-0.26	148.3	1	148.6	-0.26	148.3	1	148.7	-0.26	148.4
2	149.1	-0.26	148.8	2	149.1	-0.26	148.8	2	148.6	-0.26	148.3
3	149.1	-0.26	148.8	3	149.2	-0.26	148.9	3	148.6	-0.26	148.3
		Mean	148.67			Mean	148.71			Mean	148.37
		SD	0.289			SD	0.321			SD	0.058
		%RSD	0.194			%RSD	0.216			%RSD	0.039

Hole 7				Hole 8				Hole 9			
NO.	Result			NO.	Result			NO.	Result		
	temp. °C	Corr.	temp+Corr.		temp. °C	Corr.	temp+Corr.		temp. °C	Corr.	temp+Corr.
1	148.8	-0.26	148.5	1	148.7	-0.26	148.4	1	148.6	-0.26	148.3
2	148.6	-0.26	148.3	2	148.6	-0.26	148.3	2	148.9	-0.26	148.6
3	148.6	-0.26	148.3	3	148.9	-0.26	148.6	3	148.6	-0.26	148.3
		Mean	148.41			Mean	148.47			Mean	148.44
		SD	0.115			SD	0.153			SD	0.173
		%RSD	0.078			%RSD	0.103			%RSD	0.117

Hole 10				Hole 11				Hole 12			
NO.	Result			NO.	Result			NO.	Result		
	temp. °C	Corr.	temp+Corr.		temp. °C	Corr.	temp+Corr.		temp. °C	Corr.	temp+Corr.
1	150.1	-0.26	149.8	1	150.0	-0.26	149.7	1	149.9	-0.26	149.6
2	150.6	-0.26	150.3	2	150.6	-0.26	150.3	2	150.5	-0.26	150.2
3	151.5	-0.26	151.2	3	151.0	-0.26	150.7	3	150.9	-0.26	150.6
		Mean	150.47			Mean	150.27			Mean	150.17
		SD	0.709			SD	0.503			SD	0.503
		%RSD	0.471			%RSD	0.335			%RSD	0.335

Verified By

Approved By

Confidential - Not to be photocopied except by permission of the Laboratory Quality Manager or nominee.

Verification COD Reactor

Equipment Name	Dri-Block Heater-Digital	Temperature Ver	150±2 °C
Serial No.	000827-A	Model	DB 200/3
Reference Standard	Thermocouple Type K	Certificate No.	21/4272
Calibration Date	01/03/2024	Next Cal. Date	01/03/25

Left											
Hole 1				Hole 2				Hole 3			
NO.	Result			NO.	Result			NO.	Result		
	temp. °C	Corr.	temp+Corr.		temp. °C	Corr.	temp+Corr.		temp. °C	Corr.	temp+Corr.
1	148.6	-0.26	148.3	1	148.8	-0.26	148.5	1	149.0	-0.26	148.7
2	148.7	-0.26	148.4	2	148.7	-0.26	148.4	2	148.8	-0.26	148.5
3	148.6	-0.26	148.3	3	148.6	-0.26	148.3	3	148.9	-0.26	148.6
		Mean	148.37			Mean	148.44			Mean	148.64
		SD	0.058			SD	0.100			SD	0.100
		%RSD	0.039			%RSD	0.067			%RSD	0.067
Hole 4				Hole 5				Hole 6			
NO.	Result			NO.	Result			NO.	Result		
	temp. °C	Corr.	temp+Corr.		temp. °C	Corr.	temp+Corr.		temp. °C	Corr.	temp+Corr.
1	148.3	-0.26	148.0	1	148.4	-0.26	148.1	1	148.4	-0.26	148.1
2	148.3	-0.26	148.0	2	148.3	-0.26	148.0	2	148.4	-0.26	148.1
3	148.3	-0.26	148.0	3	148.3	-0.26	148.0	3	148.3	-0.26	148.0
		Mean	148.04			Mean	148.07			Mean	148.11
		SD	0.000			SD	0.058			SD	0.058
		%RSD	0.000			%RSD	0.039			%RSD	0.039
Hole 7				Hole 8				Hole 9			
NO.	Result			NO.	Result			NO.	Result		
	temp. °C	Corr.	temp+Corr.		temp. °C	Corr.	temp+Corr.		temp. °C	Corr.	temp+Corr.
1	148.4	-0.26	148.1	1	148.3	-0.26	148.0	1	148.5	-0.26	148.2
2	148.3	-0.26	148.0	2	148.3	-0.26	148.0	2	148.3	-0.26	148.0
3	148.3	-0.26	148.0	3	148.3	-0.26	148.0	3	148.3	-0.26	148.0
		Mean	148.07			Mean	148.04			Mean	148.11
		SD	0.058			SD	0.000			SD	0.115
		%RSD	0.039			%RSD	0.000			%RSD	0.078
Hole 10				Hole 11				Hole 12			
NO.	Result			NO.	Result			NO.	Result		
	temp. °C	Corr.	temp+Corr.		temp. °C	Corr.	temp+Corr.		temp. °C	Corr.	temp+Corr.
1	148.4	-0.26	148.1	1	148.5	-0.26	148.2	1	148.5	-0.26	148.2
2	148.3	-0.26	148.0	2	148.4	-0.26	148.1	2	148.4	-0.26	148.1
3	148.3	-0.26	148.0	3	148.3	-0.26	148.0	3	148.3	-0.26	148.0
		Mean	148.07			Mean	148.14			Mean	148.14
		SD	0.058			SD	0.100			SD	0.100
		%RSD	0.039			%RSD	0.068			%RSD	0.068

Verified By

Approved By

Confidential - Not to be photocopied except by permission of the Laboratory Quality Manager or nominee.

สรุปผลการ Verify

Set Temp. ที่ 156.5 องศาเซลเซียส ทำให้ Temp. อยู่ในช่วง 148 - 150 องศาเซลเซียส

Verified By



Approved By



Confidential - Not to be photocopied except by permission of the Laboratory Quality Manager or nominee.

Certificate of Calibration

Customer

Name SGS (Thailand) Limited.
Address 100 Nanglinchee Road, Chongnonsi, Yannawa Bangkok 10120

Certificate No : 23-SLM-311

Request No : Req-2023-1904

Unit Under Calibration Details

Measurement item :	Sound Level Meter	Microphone Class :	1
Manufacturer :	Cirrus	Microphone Model :	MK224
Model :	CR:161B	Microphone S/N :	209930D
Serial Number :	G078436	Preamplifier Model :	MK:170
ID :	ENSL 16135	Preamplifier S/N :	0926
Resolution :	0.1 dB	Instrument Status :	Used

Calibration Environment and Details

Temperature : 23 °C ± 2 °C
Humidity : 50 %RH ± 20 %RH
Barometric Pressure : 1013 hPa ± 10 hPa
Received Date : 4 September 2023
Calibrated Date : 19 September 2023
Calibration Procedure : In-house method CP-SLM-01 based on IEC 61672-3 : 2013 Electroacoustics - Sound level meters - Part 3: Periodic tests
Location of Calibration : Lab Acoustic

Reference Standard

Instrument	Brand	Model	SN.	Due calibration	Traceability
Standard Microphone	GRAS	40AN	188273	6 October 2023	GRAS
Multifrequency Calibrator	Quest	Quest-cal	EFA000234	25 July 2024	TSI
Audio Generator	SvanteK	Svan401	131	12 October 2023	WK Electric

Note

The reported uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by the Coverage Factor $k = 2$, providing a level of confidence approximately 95 %.

Calibrated By :



Calibration Officer

Approved By :



Calibration Engineer Supervisor

Issue Date :

19 September 2023



Certificate No : 23-SLM-311

Request No : Req-2023-1904

1. Indication at the calibration check frequency

UUC Setting	Nominal	Before Adjust		After Adjust		UNCERTAINTY	Acceptance
FAST / A / 20-140	Level	UUC	ERR	UUC	ERR	(± dB)	Limit (± dB)
Calibrator Setting	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)		
1000 Hz 94 dB	93.95	92.8	-1.15	94.0	+0.05		

Note : Absolute sensitivity was established by the use of Sound Calibrator Brand Cirrus, Model CR:515, SN, 88350

2. Self-generated noise, Microphone installed

UUC Setting	Measured	UNCERTAINTY
FAST / 20-140		
UUC Weighting	(dB)	(± dB)
A	16.7	0.1

3. Self-generated noise, Microphone replaced by the electrical input signal device

UUC Setting	Measured	UNCERTAINTY
FAST / 20-140		
UUC Weighting	(dB)	(± dB)
A	UR	0.1
C	16.0	0.1
Z	29.6	0.1

4. Acoustic signal test of frequency weightings (Without Windscreen)

UUC Setting	Deviation from various Frequency Weighting Response curve			UNCERTAINTY	Acceptance Limit
FAST / 20-140	A	C	Z	(± dB)	(± dB)
STD Setting	(dB)	(dB)	(dB)		
125 Hz	0.4	0.2	0.1	0.6	1.0
1000 Hz	0.0	0.0	0.0	0.6	0.7
4000 Hz	-0.8	-0.6	-0.4	0.6	1.0
8000 Hz	-0.8	-0.6	-0.4	0.7	+1.5 -2.5

Certificate No : 23-SLM-311

Request No : Req-2023-1904

5. Electrical signal test of frequency weightings, Weighting network response with relative to 1 kHz

D. Electrical signal test of frequency weighting, Weighting network response curve					
UUC Setting	Deviation from various Frequency			UNCERTAINTY	Acceptance
FAST / 20-140	Weighting Response curve				Limit
STD Setting	A (dB)	C (dB)	Z (dB)	(± dB)	(± dB)
63 Hz	0.5	0.1	0.1	0.2	1.0
125 Hz	0.3	0.1	0.1		1.0
250 Hz	0.2	0.0	0.0		1.0
500 Hz	0.1	0.1	0.0		1.0
1000 Hz	0.0	0.0	0.0		0.7
2000 Hz	-0.1	0.0	0.0		1.0
4000 Hz	-0.3	-0.2	0.0		1.0
8000 Hz	-0.5	-0.3	-0.1		+1.5, -2.5
16000 Hz	0.2	0.3	-0.2		+2.5, -16.0

6. Frequency and time weightings at 1kHz

UUC Setting	STD	Measured		UNCERTAINTY	Acceptance
FAST / 20-140	REF	UUC	ERR		
UUC Weighting	(dB)	(dB)	(dB)	(\pm dB)	Limit (\pm dB)
A	114.00	114.0	0.0	0.2	0.2
C	114.00	114.0	0.0		0.2
Z	114.00	114.0	0.0		0.2

UUC Setting	STD	Measured		UNCERTAINTY	Acceptance
20-140 / A	REF	UUC	ERR		
UUC Time Response	(dB)	(dB)	(dB)	(\pm dB)	Limit (\pm dB)
Fast	114.00	114.0	0.0	0.2	0.1
Slow	114.00	114.0	0.0		0.1
Leq	114.00	114.0	0.0		0.1

Certificate No : 23-SLM-311

Request No : Req-2023-1904

7. Long Term Stability

UUC Setting	Measured	UNCERTAINTY (\pm dB)	Acceptance Limit (\pm dB)
FAST / A / 20-140	UUC		
STD Setting	(dB)		
Initial	114.0		
Final	114.0		
Deviated	0.0	0.1	0.1

8. Level linearity on the reference level range

UUC Setting	Anticipated	Deviation		UNCERTAINTY (\pm dB)	Acceptance Limit (\pm dB)
FAST / A / 20-140	REF	UUC	ERR		
STD dB	(dB)	(dB)	(dB)		
139.00	139	139.0	0.0	0.3	0.8
134.00	134	134.0	0.0		0.8
129.00	129	129.0	0.0		0.8
124.00	124	124.0	0.0		0.8
119.00	119	119.0	0.0		0.8
114.00	114	114.0	0.0		0.8
109.00	109	109.0	0.0		0.8
104.00	104	104.0	0.0		0.8
99.00	99	99.0	0.0		0.8
94.00	94	94.0	0.0		0.8
89.00	89	89.2	0.2		0.8
84.00	84	84.0	0.0		0.8
79.00	79	79.0	0.0		0.8
74.00	74	74.0	0.0		0.8
69.00	69	69.0	0.0		0.8
64.00	64	64.0	0.0		0.8
59.00	59	59.1	0.1		0.8
54.00	54	54.0	0.0		0.8
49.00	49	49.1	0.1		0.8
44.00	44	44.0	0.0		0.8
39.00	39	39.1	0.1		0.8
34.00	34	34.1	0.1		0.8
29.00	29	29.0	0.0		0.8
24.00	24	24.1	0.1		0.8
20.00	20	19.7	-0.3		0.8

Certificate No : 23-SLM-311

Request No : Req-2023-1904

9. Level linearity including the level range control

UUC Setting	STD	Measured		UNCERTAINTY	Acceptance
FAST / A	REF	UUC	ERR	(± dB)	Limit
UUC Range	(dB)	(dB)	(dB)		(± dB)
20-140	25.5	25.4	-0.1	0.3	0.8
	114	114.0	0.0		0.8

10. Tone burst response

UUC Setting	STD	Anticipated	Measured		UNCERTAINTY	Acceptance
A / 20-140	Toneburst	Ref	UUC	ERR	(± dB)	Limit
UUC Time Response	(ms)	(dB)	(dB)	(dB)		(± dB)
Fast	200	136.0	135.8	-0.2	0.2	0.5
	2	119.0	118.1	-0.9		+1.0, -1.5
	0.25	110.0	109.4	-0.6		+1.0, -3.0
Slow	200	129.6	129.3	-0.3		0.5
	2	110.0	109.2	-0.8		+1.0, -3.0
SEL	200	130.0	129.7	-0.3		0.5
	2	110.0	109.2	-0.8		+1.0, -1.5
	0.25	101.0	100.5	-0.5		+1.0, -3.0

11. Peak C Sound level

UUC Setting	Anticipated	Measured		UNCERTAINTY	Acceptance
FAST / C / 20-140	REF	UUC	ERR	(± dB)	Limit
STD Setting	(dB)	(dB)	(dB)		(± dB)
Complete cycle	135.4	136.9	+1.50	0.2	2.0
Positive half cycle	134.4	135.2	+0.80		1.0
Negative half cycle	134.4	135.2	+0.80		1.0



Certificate No : 23-SLM-311

Request No : Req-2023-1904

12. Overload indication

UUC Setting	Measured	UNCERTAINTY (\pm dB)	Acceptance Limit (\pm dB)
FAST / A / 20-140	UUC		
STD Setting	(dB)		
Positive one-half cycle	148.5		
Negative one-half cycle	148.2		
Deviated	0.3	0.2	1.5

13. High Level Stability

UUC Setting	Measured	UNCERTAINTY (\pm dB)	Acceptance Limit (\pm dB)
FAST / A / 20-140	UUC		
STD Setting	(dB)		
Initial	139.0		
Final	139.0		
Deviated	0.0	0.1	0.1

End of Certificate



Certificate of Calibration

Customer

Name : SGS (Thailand) Limited.
Address : 100 Nanglinchee Road, Chongnonsi, Yannawa Bangkok
10120

Certificate No : 23-ACT-138

Request No : Req-2023-1892

Unit Under Calibration Details

Measurement item : Acoustic Calibrator Class : 1
Manufacturer : Cirrus Range : 94 dB / 1000 Hz
Model : CR-515 Instrument Status : Used
Serial Number : 88350
ID : ENSL 19175

Calibration Environment and Details

Temperature : (23 ±2 °C)
Humidity : (50 ± 20 %RH)
Barometric Pressure : (1013 ±10.0 hPa)
Received Date : 4 September 2023
Calibration Date : 18 September 2023
Location of Calibration : LAB 1 Acoustic
Calibration Procedure : In-house method CP-ACT-02 based on IEC 60942:2017 Electroacoustics - Sound calibrators



Reference Standard	Model	Serial Number	Traceable	Due Calibration
Sound Calibrator	SV 35A	58079	EEI	31 May 2024
THD Multimeter	2015	1047765	NIMT	31 January 2024

Traceability : This certificate provides traceability of measurement to recognized national standard, and to the realization of the international System of Units (SI).

Note

The reported uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by the Coverage Factor k=2, providing a level of confidence approximately 95 %.

Calibrated By :



Service Calibration Engineer

Approved By :



Calibration Engineer Supervisor

Issue Date : 18 September 2023

Certificate No : 23-ACT-138

Request No : Req-2023-1892

Sound pressure level

Calibration Results : Without Adjustment

Calibration Range (dB)	Without Adjustment (dB)		Adjustment (dB)		Uncertainty (± dB)	Acceptance limit Class 1 (± dB)
	Measured	Error	Measured	Error		
94 dB / 1000 Hz	93.95	-0.05	-	-	0.13	0.25

Frequency of Sound pressure level

Calibration Range (Hz)	Without Adjustment		Adjustment		Uncertainty (± %)	Acceptance limit Class 1 (± %)
	Measured (Hz)	Error (%)	Measured (Hz)	Error (%)		
94 dB / 1000 Hz	1000.00	0.00	-	-	0.01	0.70

Total Harmonic Distortion plus Noise of Sound pressure level (THD+N %)

Calibration Range (Hz)	Without Adjustment	Adjustment	Uncertainty (± %)	Acceptance limit Class 1 (± %)
	Measured (%)	Measured (%)		
94 dB / 1000 Hz	0.07	-	0.40	2.5

Note :

- Acceptance limit was IEC60942:2017 Class 1
- The calibration results exclude the calibrator pressure correction
- The calibration results exclude the microphone volume correction

End of Calibration



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-67/0017

MTC No. EEL. BP. 55/1066

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : SGS (Thailand) Limited.

Address : 100 Nanglinchee Road, Chongnonsee, Yannawa, Bangkok, 10120.

Calibrated at : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre.
: Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

Instrument Calibrated :

Description : Acoustic Calibrator

Manufacturer : Criffer

Model : CR2 Plus

Serial No. : 37001157

Ambient Environment

Temperature : $(23 \pm 3) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(50 \pm 15) \%$

Ambient Pressure : $(101.325 \pm 1.500) \text{ kPa}$

Standards used : 1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.

2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.

3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.

4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.

5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.

6. Audio Analyzer Panasonic VP-7722A S/N 041477D122.

7. Condenser Microphone B&K 4180 S/N 2633526.

Calibration Procedure: CP-102-04 based on IEC 60942-2003. The sound pressure level of instrument was measured by standard microphone using an insert voltage technique.

This instrument has been calibrated against standards maintained at Electrical and Electronic Standards Laboratory (EEL), which are traceable to the International System of Units through the National Institute of Metrology (Thailand).

The information on actual reading is attached herewith and the uncertainty limits quoted refer to the measured values only.

Date of Receipt : 10 Oct. 2023

Date of Calibration : 17 Oct. 2023

VERIFIED

DATE Nov 03, 2023

1/3

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BLMTC.002 Rev.4

Head Office

35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpai@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th

Office/Laboratory

Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office

196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900,
Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-67/0017

MTC No. EEL. BP. 55/1066

The reported expanded uncertainty is based upon a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

Nominal Output of Unit Under Test = 94 dB re 20 μ Pa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20 μ Pa, Corrected to Reference Conditions : 101.325 kPa, 23.0°C and 50 %RH

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	93.99	-0.01	± 0.10	± 0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	999.9	-0.1	± 1.5	$\pm 1.0\%$

3. Total distortion

Standard Microphone Type	Measured Total distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	1.80	± 0.50	$\pm 3.0\%$

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Date of Calibration : 17 Oct. 2023

2/3 ✓

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BL.MTC.002 Rev.4

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpai@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900,
Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-67/0017

MTC No. EEL. BP. 55/1066

Nominal Output of Unit Under Test = 114 dB re 20 μ Pa at 1000 HzAcoustic Output in dB re 20 μ Pa, Corrected to Reference Conditions : 101.325 kPa, 23.0 °C and 50 %RH

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	113.93	-0.07	± 0.10	± 0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	1000.0	0.0	± 1.5	$\pm 1.0\%$

3. Total Distortion

Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	3.29	± 0.80	$\pm 3.0\%$

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Calibrated by :

Approved by :

Date of Calibration : 17 Oct. 2023

Date of Issue : 18 Oct. 2023

Electrical and Electronic Standards Laboratory

Industrial Metrology and Testing Service Centre

Ref : 2011266101004024002

End of Certificate

3 / 3

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BLMTC.002 Rev.4

Head Office

35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand

Tel. (66) 0 2577 9000

Fax. (66) 0 2577 9009

E-mail : rumpai@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th

Office/Laboratory

Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116

Fax. (66) 0 2323 9165

E-mail : mtc@tistr.or.th

Office

196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900,
Thailand

Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217

Fax. (66) 0 2579 8592

E-mail : sumatee@tistr.or.th



GIIC Calibration Laboratory

700/20-21 Phaholyothin Rd., Samsennai, Phayathai,
Bangkok 10400 Thailand

Tel : +66 (02) 615 4999

Fax : +66 (02) 615 4644

E-mail : cal@giic.co.th



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0256

CERTIFICATE No.: CAL00251-24

PAGE :

1

OF :

3

Certificate of Calibration

Equipment : DIGITAL LIGHT METER
Manufacturer : TENMARS
Model / Type : TM-201L
Serial No. : 210101092
ID No. : ENWP21205
Customer : SGS (Thailand) Limited.
100 Nanglinchee Road, Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120.
C.S.R. No. : L0000228-24
Received Date : 07 February 2024
Calibration Date : 14 February 2024

Calibrated By :

Approved By :

Issue Date :

14 February 2024

The uncertainties are for a level of confidence of approximately 95%.

This certificate may not be reproduced except in full unless permission for the reproduction has been obtained in writing from the laboratory.



CALIBRATION REPORT

Condition of this calibration result :

1. Environment : Temperature : $(23 \pm 3) ^\circ\text{C}$
 Relative Humidity : $(50 \pm 15) \%$

2. Reference / Procedure Used :

- This Instrument was calibrated by substitution with reference illuminance meter, the Instrument and reference illuminance meter were mounted with the plane of its diffuser vertical and normal to the direction of measurement Calibration was illuminated by the luminous standard lamp (operated at colour temperature 2856K) according to GIIC Calibration Laboratory calibration procedure No.GIICLAB-CP-L01.

3. Reference Standard Instrument :

Instrument	Model	Serial No	Certificate No	Due Dated
Illuminance meter	PMA2200 / PMA2130	25531 / 025000	TP-1021-23	8 Jun 24

4. This Certification is traceable to the SI unit through :

- The National Institute of Metrology (Thailand) .

5. Uncertainty :

- The reported uncertainty of measurement was estimated and based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

CALIBRATION REPORT

All data shown below were as received value : Without adjustment

Calibration result :

Function: Illuminance Measurement

¹ UUC Range (lux)	Standard Setting (lux)	¹ UUC Reading (lux)	Error (lux)	Uncertainty of measurement ± (lux)
2000	0	0	0	0.82
	50	50	0	1.6
	250	252	2	6.5
	500	503	3	13
	1000	1005	5	26
	1950	1957	7	47
20000	2000	2020	20	48
	3000	3030	30	72
	4000	4030	30	96
	5000	5030	30	0.12 klux

¹UUC = Unit Under Calibration

This result of calibration was found accurated as show on data and place of calibration for the calibrated item only.

- END -



Certificate of Calibration

Customer

Name : SGS (Thailand) Limited.
Address : 100 Nanglinchee Road, Chongnonsi, Yannawa Bangkok
10120

Certificate No : 24-TPM-086

Request No : Req-2024-0235

Page : 1/2

Unit Under Calibration Details

Calibration Parameter	: Temperature	Range Calibration	: 25 °C to 45 °C
Instrument Name	: Area Heat Stress Monitor	Type of Sensor	: RTD
Manufacturer	: 3M	Sensor Diameter (mm)	: 4.5
Model	: QT-34	Calibration Position (mm)	: 67.5
Serial Number	: TEM030023	Instrument Status	: Used
Resolution	: 0.1 °C		
ID Number	: ENWP 087		

Calibration Environment and Details

Temperature : 23 °C ± 3 °C
Humidity : 55 %RH ± 15 %RH
Received Date : 30 January 2024
Calibrated Date : 9 February 2024
Calibration Procedure : In-house method CP-TPM-01 by Comparison with Standard Thermometer.
Reference Standard : Digital Thermometer with Sensor, Manufacturer: GINGO/INGO, Model: GT11/ RTD100, SN: 08000057, ID: 02-TPM Which was calibrated on 27 Febuary 2023, Calibration Certificate No. : QR23-0494
Traceability : This Certificate is traceable to SI Unit through Quality Reborn Co., Ltd., NSC-ONSC Accreditation No.: Calibration 0292

Note

The reported uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by the Coverage Factor $k=2$, providing a level of confidence approximately 95 %.

Approved By :



Technical Manager

Issue Date :

9 February 2024



Calibration Note

UUC Adjustment : Not Adjust

Certificate No : 24-TPM-086

Request No : Req-2024-0235

Page : 2/2

Result of Calibration :

UUC Sensor	Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
WET	25.034	25.0	0.0	0.13
	35.036	35.1	- 0.1	0.13
	45.041	45.1	- 0.1	0.13
DRY	25.032	25.0	0.0	0.13
	35.036	35.1	- 0.1	0.13
	45.040	45.1	- 0.1	0.13
GLOBE	25.032	25.0	0.0	0.13
	35.036	35.2	- 0.2	0.13
	45.041	45.2	- 0.2	0.13

End of Certificate

Calibrated By :

