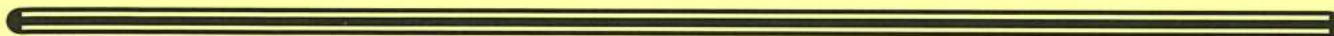


# ภาคผนวก





# ภาคผนวก

---

ภาคผนวก ก	สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเลขที่ ทส 1010.7/18 ลงวันที่ 2 มกราคม 2562
ภาคผนวก ข	สำเนาหนังสือใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน
ภาคผนวก ค	เอกสารประกอบมาตรการสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ง	รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก จ	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
ภาคผนวก ฉ	เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์
ภาคผนวก ช	หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน (ว-236)
ภาคผนวก ซ	ใบอนุญาตเป็นผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง เสียงและสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ





ภาคผนวก ก  
หนังสือขออนุญาตดำเนินโครงการ

---

- 1ก สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เลขที่ ทส 1010.7/18 ลงวันที่ 2 มกราคม 2562
- 2ก สำเนาหนังสือแจ้งมติคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน  
เรื่องขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ



## ภาคผนวก 1ก

---

สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เลขที่ ทส 1010.7/18 ลงวันที่ 2 มกราคม 2562





[illegible]

0.16 0.17 0.18 0.19 0.20

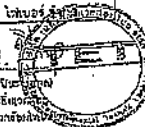
MR. CHITPAT PATEL

[illegible]

အသံ၊ ခံစားမှု



1. ការបោះឆ្នោត បែបបទប្រជាធិបតេយ្យ  
 2. អង្គការសហប្រជាជាតិ  
 3. អង្គការសហប្រជាជាតិ  
 4. អង្គការសហប្រជាជាតិ



กลุ่มเป้าหมาย 54 หมู่ 3 ถนนสุขุมวิท ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา			
1. รายละเอียดทั่วไป (ทั่วไป)	2. รายละเอียดเฉพาะ (เฉพาะ)	3. รายละเอียดเฉพาะ (เฉพาะ)	4. รายละเอียดเฉพาะ (เฉพาะ)
7) ไบโพรเซส โดว ออร์บิทัล ไบโพรเซส จำกัด มีการนำวัสดุจากอุตสาหกรรมปิโตรเคมีมาใช้ในการผลิตสินค้าที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น บรรจุภัณฑ์พลาสติกชนิดแข็ง	- ภายใต้นโยบายโรงงาน	- ตลอดจนระบบคัดสรรและระบบบำบัดน้ำเสีย	- บริษัท โดว ออร์บิทัล ไบโพรเซส จำกัด
8) ไบโพรเซส โดว ออร์บิทัล ไบโพรเซส จำกัด นำวัสดุจากอุตสาหกรรมปิโตรเคมีมาใช้ในการผลิตสินค้าที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น บรรจุภัณฑ์พลาสติกชนิดแข็ง	- ภายใต้นโยบายโรงงาน	- ตลอดจนระบบคัดสรรและระบบบำบัดน้ำเสีย	- บริษัท โดว ออร์บิทัล ไบโพรเซส จำกัด
9) บริษัท ร่มเงา จำกัด ดำเนินการผลิตและให้บริการการพิมพ์ (Printing) และให้บริการระบบจัดการข้อมูลจากบริษัทที่มีผลิตภัณฑ์ต่างๆ ให้ใช้ตามผลิตภัณฑ์ เช่น บรรจุภัณฑ์พลาสติกชนิดแข็งและระบบบำบัดน้ำเสีย	- ภายใต้นโยบายโรงงาน	- ตลอดจนระบบคัดสรรและระบบบำบัดน้ำเสีย	- บริษัท ร่มเงา จำกัด

(ନିଉ, ଫାଉଣ୍ଡେସନ୍ ୫୫୫୫)

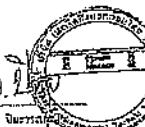
(b)(7) EXEMPT

ព្រះបាទស្រីរាជ្យវរ្ម័នទី៧  
ប្រាសាទ ខែង ខេត្តសៀមរាប ជ័យជំនះ

ပဲခူး



1. วัตถุประสงค์ของงานวิจัย  
 2. ขอบเขตของงานวิจัย  
 3. วิธีการวิจัย  
 4. ผลการวิจัย  
 5. สรุปและข้อเสนอแนะ

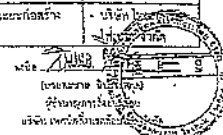


[illegible]

พ.ศ. ๒๕๔๔

[illegible]

မ.ဖွံ့ဖြိုးရေး







5. ด้านทั่วไป	1) ด้านนโยบายหรือแนวปฏิบัติที่สนับสนุนการดำเนินงานตามแผน	2) ด้านการดำเนินงาน	3) ด้านการติดตามและประเมินผล	4) ด้านการรายงานผล
5.1 ด้านนโยบายหรือแนวปฏิบัติที่สนับสนุนการดำเนินงานตามแผน	1) ด้านนโยบายหรือแนวปฏิบัติที่สนับสนุนการดำเนินงานตามแผน	2) ด้านการดำเนินงาน	3) ด้านการติดตามและประเมินผล	4) ด้านการรายงานผล
5.2 ด้านการดำเนินงาน	1) ด้านการดำเนินงาน	2) ด้านการดำเนินงาน	3) ด้านการติดตามและประเมินผล	4) ด้านการรายงานผล
5.3 ด้านการติดตามและประเมินผล	1) ด้านการติดตามและประเมินผล	2) ด้านการดำเนินงาน	3) ด้านการติดตามและประเมินผล	4) ด้านการรายงานผล
5.4 ด้านการรายงานผล	1) ด้านการดำเนินงาน	2) ด้านการดำเนินงาน	3) ด้านการติดตามและประเมินผล	4) ด้านการรายงานผล



၁၂၆၂ နှစ်မှစ၍

[illegible]

4. 14. 2014

[illegible]

החל 1997



๑๖๖  
 (นาย) นาย...  
 (นาย) นาย...  
 (นาย) นาย...  
 (นาย) นาย...

[illegible]

၁၆၇၂




 ԿՐԹԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԻՐԱՎԱԿԱՆ  
 ԿՐԹԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԻՐԱՎԱԿԱՆ  
 ԿՐԹԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԻՐԱՎԱԿԱՆ

ตารางที่ 3 (ต่อ) สรุปผลการวิจัยอันดับและองค์ประกอบในการจะนำสิ่งมาถวายเป็นบุญ (แบบก่อสร้าง) : โครงสร้างและรายละเอียดที่ใช้ประกอบ (ลำดับตามตัวที่ 1) ของบริษัท ไทย ออกรีด จำกัด  
 ซึ่งอยู่เลขที่ 54 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร 10110

[illegible]

၁၀၀၀ ၀၀၀၀ ၁၀၀၀ ၀၀၀၀  
 (၁၀၀, ၀၀၀, ၀၀၀, ၀၀၀) (၁၀၀, ၀၀၀, ၀၀၀, ၀၀၀)  
 အထွေထွေအချက်အလက်များ  
 ပြန်လည် အသုံးပြု ဖြစ်ပေါ်



  
 ԿՐԹԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՄԻՆԻՍՏԵՐԱՆ  
 Հանրային կրթության  
 և գիտության  
 նախարարություն

၁၁၆၂ နှစ်

การรังสี 3 (ต่อ) รูปมาตรฐานการป้องกันและระงับการปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม ประเด็นข้อ 3.1 โครงการศึกษาระบบไฟฟ้าและน้ำ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทย ออริจิม ไทเบอร์ จำกัด  
 ตั้งอยู่เลขที่ 56 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

[illegible]

2490                                            
 MR. RUTHERFORD                      MR. ECKHART PATTEL  
 ၂၀၁၁ ခုနှစ် ဇူလိုင်လ ၁၀ ရက်နေ့  
 ရန်ကုန်မြို့၊ ဘုရားမင်းလမ်း




๒๕๕๕  
 ๒๕๕๖  
 ๒๕๕๗  
 ๒๕๕๘  
 ๒๕๕๙  
 ๒๕๖๐  
 ๒๕๖๑  
 ๒๕๖๒  
 ๒๕๖๓  
 ๒๕๖๔  
 ๒๕๖๕  
 ๒๕๖๖  
 ๒๕๖๗  
 ๒๕๖๘  
 ๒๕๖๙  
 ๒๕๗๐  
 ๒๕๗๑  
 ๒๕๗๒  
 ๒๕๗๓  
 ๒๕๗๔  
 ๒๕๗๕  
 ๒๕๗๖  
 ๒๕๗๗  
 ๒๕๗๘  
 ๒๕๗๙  
 ๒๕๘๐  
 ๒๕๘๑  
 ๒๕๘๒  
 ๒๕๘๓  
 ๒๕๘๔  
 ๒๕๘๕  
 ๒๕๘๖  
 ๒๕๘๗  
 ๒๕๘๘  
 ๒๕๘๙  
 ๒๕๙๐  
 ๒๕๙๑  
 ๒๕๙๒  
 ๒๕๙๓  
 ๒๕๙๔  
 ๒๕๙๕  
 ๒๕๙๖  
 ๒๕๙๗  
 ๒๕๙๘  
 ๒๕๙๙  
 ๒๖๐๐

01/07/2015

ตารางที่ 3 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าพลังน้ำ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทย อควีลิค ไบโเนอร์ จำกัด  
 ตั้งอยู่เลขที่ 54 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

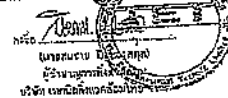
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. สิ่งอำนวยความสะดวกและความปลอดภัย (ต่อ)			
11) เติมน้ำมัน เครื่องจักรกลที่ใช้ในไซต์งานและรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุและหิน	- หน่วยงานที่ปรึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ไทย อควีลิค ไบโเนอร์ จำกัด
12) ก่อนและหลังการไถดินหรือการขุดเจาะดิน จะต้องมีการตรวจสอบดินและน้ำ	- หน่วยงานที่ปรึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ไทย อควีลิค ไบโเนอร์ จำกัด
13) บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยที่บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดไว้	- หน่วยงานที่ปรึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ไทย อควีลิค ไบโเนอร์ จำกัด
14) จัดตั้งกองกำลังรักษาความปลอดภัยและควบคุมการจราจรในบริเวณก่อสร้าง	- หน่วยงานที่ปรึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ไทย อควีลิค ไบโเนอร์ จำกัด
15) จัดทำแผนการป้องกันและบรรเทาผลกระทบจากอุบัติเหตุ	- หน่วยงานที่ปรึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ไทย อควีลิค ไบโเนอร์ จำกัด
16) บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยที่บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดไว้	- หน่วยงานที่ปรึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ไทย อควีลิค ไบโเนอร์ จำกัด

นาย  (MR. SURAJ SATHU)

นาย  (MR. SURAJ SATHU)

กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ไทย อควีลิค ไบโเนอร์ จำกัด


หน้า 9/11



ตารางที่ 3 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าพลังน้ำ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทย อควีลิค ไบโเนอร์ จำกัด  
 ตั้งอยู่เลขที่ 54 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

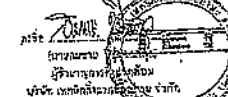
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. สิ่งอำนวยความสะดวกและความปลอดภัย (ต่อ)			
17) จัดตั้งกองกำลังรักษาความปลอดภัยและควบคุมการจราจรในบริเวณก่อสร้าง	- หน่วยงานที่ปรึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ไทย อควีลิค ไบโเนอร์ จำกัด
18) จัดตั้งกองกำลังรักษาความปลอดภัยและควบคุมการจราจรในบริเวณก่อสร้าง	- หน่วยงานที่ปรึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ไทย อควีลิค ไบโเนอร์ จำกัด
19) จัดตั้งกองกำลังรักษาความปลอดภัยและควบคุมการจราจรในบริเวณก่อสร้าง	- หน่วยงานที่ปรึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ไทย อควีลิค ไบโเนอร์ จำกัด
20) จัดตั้งกองกำลังรักษาความปลอดภัยและควบคุมการจราจรในบริเวณก่อสร้าง	- หน่วยงานที่ปรึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ไทย อควีลิค ไบโเนอร์ จำกัด
21) จัดตั้งกองกำลังรักษาความปลอดภัยและควบคุมการจราจรในบริเวณก่อสร้าง	- หน่วยงานที่ปรึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ไทย อควีลิค ไบโเนอร์ จำกัด
22) จัดตั้งกองกำลังรักษาความปลอดภัยและควบคุมการจราจรในบริเวณก่อสร้าง	- หน่วยงานที่ปรึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ไทย อควีลิค ไบโเนอร์ จำกัด
23) จัดตั้งกองกำลังรักษาความปลอดภัยและควบคุมการจราจรในบริเวณก่อสร้าง	- หน่วยงานที่ปรึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ไทย อควีลิค ไบโเนอร์ จำกัด
24) จัดตั้งกองกำลังรักษาความปลอดภัยและควบคุมการจราจรในบริเวณก่อสร้าง	- หน่วยงานที่ปรึกษา	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- บริษัท ไทย อควีลิค ไบโเนอร์ จำกัด

นาย  (MR. SURAJ SATHU)

นาย  (MR. SURAJ SATHU)

กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ไทย อควีลิค ไบโเนอร์ จำกัด

หน้า 9/11



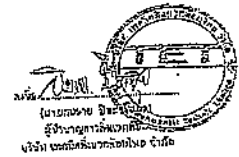
[illegible][illegible]

กลุ่ม (ระบุหน่วยงานหรือกลุ่มงาน)	ชื่อผู้ปฏิบัติงาน (ระบุตำแหน่ง)	วันที่ปฏิบัติงาน	วันที่บันทึก	
9. ด้านบริหารจัดการและ ความปลอดภัย (ต่อ)	34) ออปรณจากงานป้องกันความปลอดภัยที่ขอตรวจและรับรองเจ้าหน้าที่รักษา อาคารของอิมการเกษตรกับเจ้าหน้าที่ป้องกันภัย	- ตามใบขึ้นใบตรวจ	- ตรวจสอบและออกใบแจ้ง	- บริษัท ไทย ออริคัล ไทยเซอร์ จำกัด
	35) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและตรวจรอบ 24 ชั่วโมง เพื่อควบคุมและ ตรวจตราทั่วทั้งประเทศควบคุมการจราจรเข้า-ออกพื้นที่บริเวณที่ก่อสร้าง	- ตามใบขึ้นใบขึ้นใบตรวจ	- ตรวจสอบและออกใบแจ้ง	- บริษัท ไทย ออริคัล ไทยเซอร์ จำกัด
10. ด้านสภาพสังคมและธุรกิจ	1) ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมและตรวจตราการป้องกันภัยและรักษาความปลอดภัย เพื่อไม่ให้มีสิ่งผิดกฎหมายหรืออันตรายเกิดขึ้น	- ตามใบขึ้นใบขึ้นใบตรวจ	- ตรวจสอบและออกใบแจ้ง	- บริษัท ไทย ออริคัล ไทยเซอร์ จำกัด
	2) จัดให้มีการตรวจสอบและตรวจตราการป้องกันภัยและรักษาความปลอดภัย	- ตามใบขึ้นใบขึ้นใบตรวจ	- ตรวจสอบและออกใบแจ้ง	- บริษัท ไทย ออริคัล ไทยเซอร์ จำกัด
	3) ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมและตรวจตราการป้องกันภัยและรักษาความปลอดภัย	- ตามใบขึ้นใบขึ้นใบตรวจ	- ตรวจสอบและออกใบแจ้ง	- บริษัท ไทย ออริคัล ไทยเซอร์ จำกัด
	4) จัดให้มีการตรวจสอบและตรวจตราการป้องกันภัยและรักษาความปลอดภัย	- ตามใบขึ้นใบขึ้นใบตรวจ	- ตรวจสอบและออกใบแจ้ง	- บริษัท ไทย ออริคัล ไทยเซอร์ จำกัด
	5) จัดให้มีการตรวจสอบและตรวจตราการป้องกันภัยและรักษาความปลอดภัย	- ตามใบขึ้นใบขึ้นใบตรวจ	- ตรวจสอบและออกใบแจ้ง	- บริษัท ไทย ออริคัล ไทยเซอร์ จำกัด
	6) จัดให้มีการตรวจสอบและตรวจตราการป้องกันภัยและรักษาความปลอดภัย	- ตามใบขึ้นใบขึ้นใบตรวจ	- ตรวจสอบและออกใบแจ้ง	- บริษัท ไทย ออริคัล ไทยเซอร์ จำกัด
	7) จัดให้มีการตรวจสอบและตรวจตราการป้องกันภัยและรักษาความปลอดภัย	- ตามใบขึ้นใบขึ้นใบตรวจ	- ตรวจสอบและออกใบแจ้ง	- บริษัท ไทย ออริคัล ไทยเซอร์ จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ) สรุปผลการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าและถ่านหิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด  
 ตั้งอยู่เลขที่ 54 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

ข้อ	รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไข	หน่วยงานรับผิดชอบ
10. ด้านสภาพสังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>ข) จัดให้มีแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นระบบระเบียบของหน่วยงานต่าง ๆ</p> <p>ค) จัดตั้งคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมระดับชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง</p> <p>ง) ด้านการจ้างงานและฝึกอบรม ชีววิถีชุมชน และระบบการจ้างงานที่มั่นคง</p> <p>จ) จัดให้มีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นก่อนเริ่มดำเนินการ</p> <p>ฉ) จัดให้มีการติดตามและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>- ภาวอนามัยโครงการ</p> <p>- ภาวอนามัยโครงการ</p> <p>- ภาวอนามัยโครงการ</p> <p>- ภาวอนามัยโครงการ</p> <p>- ภาวอนามัยโครงการ</p> <p>- ภาวอนามัยโครงการ</p>	<p>- บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด</p> <p>- บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด</p> <p>- บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด</p> <p>- บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด</p> <p>- บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด</p> <p>- บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด</p>

นาย สมชาย งามวิจิตร นาย สมชาย งามวิจิตร  
 (MR. SUMMAI NANGWIT) (MR. SUMMAI NANGWIT)  
 กรรมการผู้จัดการฝ่ายเทคนิค บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด



หน้า 102/104

ตารางที่ 5 (ต่อ) สรุปผลการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าและถ่านหิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด  
 ตั้งอยู่เลขที่ 54 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

ข้อ	รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไข	หน่วยงานรับผิดชอบ
11. ด้านการประชาสัมพันธ์และ การมีส่วนร่วมของประชาชน	<p>1) จัดทำแผนประชาสัมพันธ์โครงการและเผยแพร่ข้อมูลโครงการ</p> <p>2) ประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการและเผยแพร่ข้อมูลโครงการ</p> <p>3) จัดตั้งคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมระดับชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง</p> <p>4) จัดตั้งคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมระดับชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง</p> <p>5) จัดตั้งคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมระดับชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง</p>	<p>- ภาวอนามัยโครงการ</p> <p>- ภาวอนามัยโครงการ</p> <p>- ภาวอนามัยโครงการ</p> <p>- ภาวอนามัยโครงการ</p> <p>- ภาวอนามัยโครงการ</p>	<p>- บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด</p> <p>- บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด</p> <p>- บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด</p> <p>- บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด</p> <p>- บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด</p>

นาย สมชาย งามวิจิตร นาย สมชาย งามวิจิตร  
 (MR. SUMMAI NANGWIT) (MR. SUMMAI NANGWIT)  
 กรรมการผู้จัดการฝ่ายเทคนิค บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด



หน้า 102/104

[illegible]

၂၀၁၆ ခုနှစ်

[illegible][illegible]

10344



**กรมการแพทย์**

**ศูนย์โรคทางผิวหนัง**

**นายแพทย์ สุพรรณ ศรีธรรมมา**

**ผู้อำนวยการศูนย์**

ลำดับโครงการ	รายละเอียดโครงการ	วัตถุประสงค์	ผู้รับผิดชอบ
1. การดำเนินงาน	<p>1.1 การดำเนินงาน</p> <p>1) จัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี 2565 โดยพิจารณาจากแผนแม่บทฯ และแผนปฏิบัติการประจำปี 2564</p> <p>2) จัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี 2565 โดยพิจารณาจากแผนแม่บทฯ และแผนปฏิบัติการประจำปี 2564</p> <p>3) จัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี 2565 โดยพิจารณาจากแผนแม่บทฯ และแผนปฏิบัติการประจำปี 2564</p> <p>4) จัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี 2565 โดยพิจารณาจากแผนแม่บทฯ และแผนปฏิบัติการประจำปี 2564</p>	<p>- รวบรวมข้อมูล</p> <p>- จัดทำแผน</p> <p>- ติดตามผล</p>	<p>- บริษัท ไทย อีโคโนมิกส์</p> <p>- บริษัท ไทย อีโคโนมิกส์</p> <p>- บริษัท ไทย อีโคโนมิกส์</p>

**ក្រឹត្យ ១៥៧៤៩៩**

๓. ๒๕๖๓  
 (นายสมชาย ใจดี)  
 ผู้อำนวยการสำนักงาน  
 บริษัท จำกัด

[illegible]

2015:155

**นางสาว**

**นางสาว**

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.**

**มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์**



[illegible]

๓๓๓  
 (๓๓๓) (๓๓๓)  
 (๓๓๓) (๓๓๓)  
 (๓๓๓) (๓๓๓)

ลำดับที่	ลักษณะการดำเนินงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	ระยะเวลา	งบประมาณ	หมายเหตุ
1. การพัฒนาภาค (ต่อ)	5) โครงการส่งเสริมกิจกรรมของเยาวชนในโครงการให้เป็นไปตามแผน 3 เยาวชน เพื่อป้องกันยาเสพติด	- หน่วยงานที่รับผิดชอบ	- ตลอดระยะเวลาโครงการ	- บริษัท ไทย ดริสติกส์ ไฟเบอร์ จำกัด	- บริษัท ไทย ดริสติกส์ ไฟเบอร์ จำกัด
2) โครงการส่งเสริมกิจกรรมของเยาวชนในโครงการให้เป็นไปตามแผน 3 เยาวชน เพื่อป้องกันยาเสพติด	6) หันไปจัดกิจกรรมของเยาวชน (ไม่มีผล) แทนไปทำโครงการส่งเสริมกิจกรรมของเยาวชนในโครงการ	- หน่วยงานที่รับผิดชอบ	- ตลอดระยะเวลาโครงการ	- บริษัท ไทย ดริสติกส์ ไฟเบอร์ จำกัด	- บริษัท ไทย ดริสติกส์ ไฟเบอร์ จำกัด
	7) โครงการส่งเสริมกิจกรรมของเยาวชนในโครงการให้เป็นไปตามแผน 3 เยาวชน เพื่อป้องกันยาเสพติด	- หน่วยงานที่รับผิดชอบ	- ตลอดระยะเวลาโครงการ	- บริษัท ไทย ดริสติกส์ ไฟเบอร์ จำกัด	- บริษัท ไทย ดริสติกส์ ไฟเบอร์ จำกัด
	8) โครงการส่งเสริมกิจกรรมของเยาวชนในโครงการให้เป็นไปตามแผน 3 เยาวชน เพื่อป้องกันยาเสพติด	- หน่วยงานที่รับผิดชอบ	- ตลอดระยะเวลาโครงการ	- บริษัท ไทย ดริสติกส์ ไฟเบอร์ จำกัด	- บริษัท ไทย ดริสติกส์ ไฟเบอร์ จำกัด
3) โครงการส่งเสริมกิจกรรมของเยาวชนในโครงการให้เป็นไปตามแผน 3 เยาวชน เพื่อป้องกันยาเสพติด	9) โครงการส่งเสริมกิจกรรมของเยาวชนในโครงการให้เป็นไปตามแผน 3 เยาวชน เพื่อป้องกันยาเสพติด	- หน่วยงานที่รับผิดชอบ	- ตลอดระยะเวลาโครงการ	- บริษัท ไทย ดริสติกส์ ไฟเบอร์ จำกัด	- บริษัท ไทย ดริสติกส์ ไฟเบอร์ จำกัด
4) โครงการส่งเสริมกิจกรรมของเยาวชนในโครงการให้เป็นไปตามแผน 3 เยาวชน เพื่อป้องกันยาเสพติด	10) โครงการส่งเสริมกิจกรรมของเยาวชนในโครงการให้เป็นไปตามแผน 3 เยาวชน เพื่อป้องกันยาเสพติด	- หน่วยงานที่รับผิดชอบ	- ตลอดระยะเวลาโครงการ	- บริษัท ไทย ดริสติกส์ ไฟเบอร์ จำกัด	- บริษัท ไทย ดริสติกส์ ไฟเบอร์ จำกัด



គ.ជ.ប  
 គណៈកម្មាធិការជាតិរៀបចំការបោះឆ្នោត  
 ជាតិ  
 អគ្គនាយកដ្ឋានប្រតិបត្តិការបោះឆ្នោត  
 អគ្គនាយកដ្ឋានប្រតិបត្តិការបោះឆ្នោត


[illegible]

ข้อ ๕๔. พ.ร.บ. ๕ ฉบับควบคุมการค้ากับต่างประเทศ			
๕. การพาณิชย์ (ต่อ)	9) ในกรณีที่ ธาตุพืช (SP) เกิดการขึ้นหรือลงจนทำให้ประเทศที่ให้การตกลงโครงการระหว่างประเทศจะขายพันธุ์ของธัญพืชได้เกินกว่าที่ควบคุม แล้วถ้า ธาตุพืช (SP) ไม่สามารถหาซื้อได้ โครงการจะขายพันธุ์ได้หรือไม่ และถ้าหาได้ขายหรือไม่	- ธาตุพืช ธาตุพืช (SP)	- ผลกระทบต่อผู้นำเข้า - บริษัท ไทย ออริคัล ไนเบอร์ จำกัด
10) วิธีการระบบบัญชีเงินเฟ้อของ ธาตุพืช (SP) ของประเทศที่ให้การตกลงโครงการจะขายพันธุ์ของธัญพืชหรือไม่ และถ้าขายหรือไม่	- ธาตุพืช	- ผลกระทบต่อผู้นำเข้า	- บริษัท ไทย ออริคัล ไนเบอร์ จำกัด
11) การขึ้นราคาพันธุ์พืชของ ธาตุพืช (SP) ของประเทศที่ให้การตกลงโครงการจะขายพันธุ์ของธัญพืชหรือไม่ และถ้าขายหรือไม่ และถ้าขายหรือไม่ และถ้าขายหรือไม่	- ธาตุพืช	- ผลกระทบต่อผู้นำเข้า	- บริษัท ไทย ออริคัล ไนเบอร์ จำกัด
12) วิธีการระบบบัญชีเงินเฟ้อของ ธาตุพืช (SP) ของประเทศที่ให้การตกลงโครงการจะขายพันธุ์ของธัญพืชหรือไม่ และถ้าขายหรือไม่ และถ้าขายหรือไม่	- ธาตุพืช	- ผลกระทบต่อผู้นำเข้า	- บริษัท ไทย ออริคัล ไนเบอร์ จำกัด
13) วิธีการระบบบัญชีเงินเฟ้อของ ธาตุพืช (SP) ของประเทศที่ให้การตกลงโครงการจะขายพันธุ์ของธัญพืชหรือไม่ และถ้าขายหรือไม่ และถ้าขายหรือไม่	- ธาตุพืช	- ผลกระทบต่อผู้นำเข้า	- บริษัท ไทย ออริคัล ไนเบอร์ จำกัด

• ឆ្លងកាត់ រោគសញ្ញា និង រោគសញ្ញា ដូចខាងលើ


ตารางที่ 4 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าและถ่านหิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด  
 ตั้งอยู่เลขที่ 54 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลศาลเจ้าพร อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	14) ไม่มีการจากัดพื้นที่ว่าง หรือระยะห่างจากพื้นที่การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม (Set Back) รวมทั้งลักษณะอาคารที่ระบบของโครงการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของระบบ CEQA (เพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม) ให้อยู่ในรัศมีที่กำหนดไว้	- ระบบ CEQA	- ผลกระทบด้านเสียง - บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด
	15) ดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Mitigation Measure) ของระบบ CEQA โดยไม่ละเลยมาตรการ (Mitigation Measure) อื่นๆที่เกี่ยวข้อง	- ระบบ CEQA	- ผลกระทบด้านเสียง - บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด
	16) จัดทำแผนงานและมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมจาก CEQA เพื่อควบคุมมิให้เกิดการปนเปื้อนของอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างและดำเนินการก่อสร้างโรงงาน โดยดำเนินการตามข้อกำหนดของ CEQA ดังนี้ (1) ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ระยะ 90 วันก่อนการก่อสร้าง (2) ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ระยะ 100 วันก่อนการก่อสร้าง (high standard) และทำการ shut down เครื่องจักรเมื่อมีการเปิดไฟ	- อุปกรณ์สำหรับลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ผลกระทบด้านเสียง	- บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด

นาย  (Mr. Somsak Somsak)  
 กรรมการผู้จัดการฝ่าย  
 บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด

นาย  (Mr. Somrat Patel)

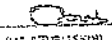



นาย  (Mr. Somrat Patel)  
 กรรมการผู้จัดการฝ่าย  
 บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด

หน้า 11/1/64


ตารางที่ 4 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าและถ่านหิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด  
 ตั้งอยู่เลขที่ 54 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลศาลเจ้าพร อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	17) ปฏิบัติการ CEQA มีค่าสูงกว่าระดับ High Ambient โดยปฏิบัติตามข้อกำหนด และระยะห่างจากพื้นที่การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม	- ระบบ CEQA	- ผลกระทบด้านเสียง - บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด
	18) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของ CEQA (เพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม)	- ระบบ CEQA	- ผลกระทบด้านเสียง - บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด
	19) ดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Mitigation Measure) ของระบบ CEQA โดยไม่ละเลยมาตรการ (Mitigation Measure) อื่นๆที่เกี่ยวข้อง	- ระบบ CEQA	- ผลกระทบด้านเสียง - บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด
	20) จัดทำแผนงานและมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมจาก CEQA เพื่อควบคุมมิให้เกิดการปนเปื้อนของอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างและดำเนินการก่อสร้างโรงงาน โดยดำเนินการตามข้อกำหนดของ CEQA ดังนี้ (1) ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ระยะ 90 วันก่อนการก่อสร้าง (2) ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ระยะ 100 วันก่อนการก่อสร้าง (high standard) และทำการ shut down เครื่องจักรเมื่อมีการเปิดไฟ	- ระบบสำหรับลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ผลกระทบด้านเสียง	- บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด
	21) จัดทำแผนงานและมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมจาก CEQA เพื่อควบคุมมิให้เกิดการปนเปื้อนของอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างและดำเนินการก่อสร้างโรงงาน โดยดำเนินการตามข้อกำหนดของ CEQA ดังนี้ (1) ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ระยะ 90 วันก่อนการก่อสร้าง (2) ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ระยะ 100 วันก่อนการก่อสร้าง (high standard) และทำการ shut down เครื่องจักรเมื่อมีการเปิดไฟ	- ระบบสำหรับลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ผลกระทบด้านเสียง	- บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด
	22) จัดทำแผนงานและมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมจาก CEQA เพื่อควบคุมมิให้เกิดการปนเปื้อนของอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างและดำเนินการก่อสร้างโรงงาน โดยดำเนินการตามข้อกำหนดของ CEQA ดังนี้ (1) ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ระยะ 90 วันก่อนการก่อสร้าง (2) ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ระยะ 100 วันก่อนการก่อสร้าง (high standard) และทำการ shut down เครื่องจักรเมื่อมีการเปิดไฟ	- ระบบสำหรับลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ผลกระทบด้านเสียง	- บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด
	23) ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการในรูปของผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และดำเนินการตามข้อกำหนดของ EIA (เพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม)	- ระบบสำหรับลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ผลกระทบด้านเสียง	- บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด

นาย  (Mr. Somsak Somsak)  
 กรรมการผู้จัดการฝ่าย  
 บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด

นาย  (Mr. Somrat Patel)



นาย  (Mr. Somrat Patel)  
 กรรมการผู้จัดการฝ่าย  
 บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด

หน้า 11/1/64

[illegible]

ឆ្នាំ ១៩៧៥

(ราชบัณฑิตยสถาน)  
ผู้ว่าราชการจังหวัดสุพรรณบุรี  
บริษัท เทคโนโลยีสารสนเทศ จำกัด

[illegible]

803 2127465

๒๕๖๓  
 ๒๕๖๓  
 ๒๕๖๓

ตารางที่ 4 (ต่อ) สรุปผลการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการเสกกระเบองไฟฟ้าและถ่านหิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทย ออริจิ้น โฟนอร์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 54 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย จังหวัดกรุงเทพฯ

2. เสียง (ต่อ)	4) ตรวจสอบคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่อยู่อาศัยโดยรอบ - การป้องกันผลกระทบ - ผลกระทบด้านสุขภาพ - บริษัท ไทย ออริจิ้น โฟนอร์ จำกัด
5) จัดตั้งป้ายสัญลักษณ์เตือนภัยบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่อยู่อาศัยโดยรอบ - การป้องกันผลกระทบ - ผลกระทบด้านสุขภาพ - บริษัท ไทย ออริจิ้น โฟนอร์ จำกัด	
6) ในบริเวณพื้นที่เสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (dB) หรือเกิน 1 เมตร หรือเกิน 1 เมตร - การป้องกันผลกระทบ - ผลกระทบด้านสุขภาพ - บริษัท ไทย ออริจิ้น โฟนอร์ จำกัด	
7) จัดทำ Noise Contour Map เพื่อแสดงขอบเขตของพื้นที่เสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (dB) หรือเกิน 1 เมตร หรือเกิน 1 เมตร - การป้องกันผลกระทบ - ผลกระทบด้านสุขภาพ - บริษัท ไทย ออริจิ้น โฟนอร์ จำกัด	
2.3 การป้องกันผลกระทบ	
1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (dB) หรือเกิน 1 เมตร หรือเกิน 1 เมตร - การป้องกันผลกระทบ - ผลกระทบด้านสุขภาพ - บริษัท ไทย ออริจิ้น โฟนอร์ จำกัด	
2) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (dB) หรือเกิน 1 เมตร หรือเกิน 1 เมตร - การป้องกันผลกระทบ - ผลกระทบด้านสุขภาพ - บริษัท ไทย ออริจิ้น โฟนอร์ จำกัด	
3) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (dB) หรือเกิน 1 เมตร หรือเกิน 1 เมตร - การป้องกันผลกระทบ - ผลกระทบด้านสุขภาพ - บริษัท ไทย ออริจิ้น โฟนอร์ จำกัด	

นาย สุรพล สมาน  
MR. SURAPAT SAMAN

นาย สุรพล สมาน  
MR. SURAPAT SAMAN

กรรมการผู้จัดการฝ่าย  
บริษัท ไทย ออริจิ้น โฟนอร์ จำกัด



หน้า 114/65

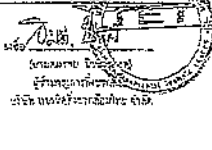
ตารางที่ 4 (ต่อ) สรุปผลการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการเสกกระเบองไฟฟ้าและถ่านหิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทย ออริจิ้น โฟนอร์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 54 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย จังหวัดกรุงเทพฯ

2. เสียง (ต่อ)	2.3 การป้องกันผลกระทบ
1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (dB) หรือเกิน 1 เมตร หรือเกิน 1 เมตร - การป้องกันผลกระทบ - ผลกระทบด้านสุขภาพ - บริษัท ไทย ออริจิ้น โฟนอร์ จำกัด	
2) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (dB) หรือเกิน 1 เมตร หรือเกิน 1 เมตร - การป้องกันผลกระทบ - ผลกระทบด้านสุขภาพ - บริษัท ไทย ออริจิ้น โฟนอร์ จำกัด	
3) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (dB) หรือเกิน 1 เมตร หรือเกิน 1 เมตร - การป้องกันผลกระทบ - ผลกระทบด้านสุขภาพ - บริษัท ไทย ออริจิ้น โฟนอร์ จำกัด	
4) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (dB) หรือเกิน 1 เมตร หรือเกิน 1 เมตร - การป้องกันผลกระทบ - ผลกระทบด้านสุขภาพ - บริษัท ไทย ออริจิ้น โฟนอร์ จำกัด	
5) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (dB) หรือเกิน 1 เมตร หรือเกิน 1 เมตร - การป้องกันผลกระทบ - ผลกระทบด้านสุขภาพ - บริษัท ไทย ออริจิ้น โฟนอร์ จำกัด	

นาย สุรพล สมาน  
MR. SURAPAT SAMAN

นาย สุรพล สมาน  
MR. SURAPAT SAMAN

กรรมการผู้จัดการฝ่าย  
บริษัท ไทย ออริจิ้น โฟนอร์ จำกัด




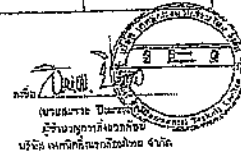
หน้า 114/65

ตารางที่ 4 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติงานและผลสัมฤทธิ์ของงาน (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตกระดาษใยแก้วและใยหิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทย ออริคัล ไฟเบอร์ จำกัด  
 ตั้งอยู่เลขที่ 54 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

ลำดับที่	รายละเอียดของงาน	หน่วยงาน/ผู้รับผิดชอบ	สถานะ/ความคืบหน้า	หมายเหตุ
3. ด้านการรับน้ำ	1) ไม่พบมลพิษจากโรงงานในสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	ภาคเอกชน/กรมการ	ผลสัมฤทธิ์ตามแผน	- บริษัท ไทย ออริคัล ไฟเบอร์ จำกัด
	2) จัดทำแผนงาน เพื่อใช้บริหารจัดการน้ำจากแหล่งน้ำดิบในโรงงาน	ภาคเอกชน/กรมการ	ผลสัมฤทธิ์ตามแผน	- บริษัท ไทย ออริคัล ไฟเบอร์ จำกัด
	3) ตรวจสอบคุณภาพน้ำดิบและน้ำดื่มในโรงงาน	ภาคเอกชน/กรมการ	ผลสัมฤทธิ์ตามแผน	- บริษัท ไทย ออริคัล ไฟเบอร์ จำกัด
	4) การบริหารจัดการน้ำจากแหล่งน้ำดิบในโรงงาน	ภาคเอกชน/กรมการ	ผลสัมฤทธิ์ตามแผน	- บริษัท ไทย ออริคัล ไฟเบอร์ จำกัด
	5) การบริหารจัดการน้ำจากแหล่งน้ำดิบในโรงงาน	ภาคเอกชน/กรมการ	ผลสัมฤทธิ์ตามแผน	- บริษัท ไทย ออริคัล ไฟเบอร์ จำกัด
	6) จัดทำแผนงานบริหารจัดการน้ำจากแหล่งน้ำดิบในโรงงาน	ภาคเอกชน/กรมการ	ผลสัมฤทธิ์ตามแผน	- บริษัท ไทย ออริคัล ไฟเบอร์ จำกัด
	7) ตรวจสอบคุณภาพน้ำดิบและน้ำดื่มในโรงงาน	ภาคเอกชน/กรมการ	ผลสัมฤทธิ์ตามแผน	- บริษัท ไทย ออริคัล ไฟเบอร์ จำกัด

นาย   
 (MR. PICHAI SIAM)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ไทย ออริคัล ไฟเบอร์ จำกัด


นาย   
 (MR. PICHAI SIAM)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ไทย ออริคัล ไฟเบอร์ จำกัด




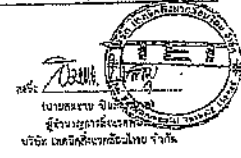
หน้า 126/166

ตารางที่ 4 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติงานและผลสัมฤทธิ์ของงาน (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตกระดาษใยแก้วและใยหิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทย ออริคัล ไฟเบอร์ จำกัด  
 ตั้งอยู่เลขที่ 54 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

ลำดับที่	รายละเอียดของงาน	หน่วยงาน/ผู้รับผิดชอบ	สถานะ/ความคืบหน้า	หมายเหตุ
5. ด้านการรับน้ำ (ต่อ)	8) จัดทำแผนงานบริหารจัดการน้ำจากแหล่งน้ำดิบในโรงงาน	ภาคเอกชน/กรมการ	ผลสัมฤทธิ์ตามแผน	- บริษัท ไทย ออริคัล ไฟเบอร์ จำกัด
4. ด้านคุณภาพน้ำดิบและน้ำดื่ม	2) ตรวจสอบคุณภาพน้ำดิบและน้ำดื่มในโรงงาน	ภาคเอกชน/กรมการ	ผลสัมฤทธิ์ตามแผน	- บริษัท ไทย ออริคัล ไฟเบอร์ จำกัด
	3) จัดทำแผนงานบริหารจัดการน้ำจากแหล่งน้ำดิบในโรงงาน	ภาคเอกชน/กรมการ	ผลสัมฤทธิ์ตามแผน	- บริษัท ไทย ออริคัล ไฟเบอร์ จำกัด
	4) จัดทำแผนงานบริหารจัดการน้ำจากแหล่งน้ำดิบในโรงงาน	ภาคเอกชน/กรมการ	ผลสัมฤทธิ์ตามแผน	- บริษัท ไทย ออริคัล ไฟเบอร์ จำกัด


นาย   
 (MR. PICHAI SIAM)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ไทย ออริคัล ไฟเบอร์ จำกัด

นาย   
 (MR. PICHAI SIAM)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ไทย ออริคัล ไฟเบอร์ จำกัด



หน้า 127/166

[illegible]


 ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ  
 ԿՐԹԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԻՋԱԿԱՆ  
 ԲԱՆԻՍՏԱՆԻ ՄԻՆԻՍՏԵՐԱՆ  
 ԵՐԱՅԵՐԱՆԻ ԿՐԹԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ  
 ԻՋԱԿԱՆ ԲԱՆԻՍՏԱՆԻ ՄԻՆԻՍՏԵՐԱՆ


วัตถุประสงค์	กิจกรรม/โครงการ	หน่วยงาน/บุคลากร	ระยะเวลา	งบประมาณ
6. ด้านคุณภาพชีวิตและสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม	1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่โรงผลิต (SST) เพื่อรักษาคุณภาพน้ำเสียก่อนปล่อยลงแหล่งน้ำ และบูรณาการระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียที่ปล่อยลงแหล่งน้ำ 2) ตรวจสอบเรื่องน้ำเสียของโรงรับซื้อ ขุดลอก 3) จัดทำระบบระบายน้ำภายในพื้นที่สำนักงานและอาคารสำนักงานในเขตเทศบาลนครนครราชสีมา 4) อนุรักษ์น้ำดื่มในกิจกรรมการบริการนักท่องเที่ยว	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาโครงการ - ตลอดระยะเวลาโครงการ - ตลอดระยะเวลาโครงการ - ตลอดระยะเวลาโครงการ	- บริษัท ไทย อควาไรฟ จำกัด - บริษัท ไทย อควาไรฟ จำกัด - บริษัท ไทย อควาไรฟ จำกัด - บริษัท ไทย อควาไรฟ จำกัด
7. ด้านคุณภาพ	7.1 การบูรณาการตามด้านอื่นๆ 1) จัดให้มีการประชุมร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2) ตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียก่อนปล่อยลงแหล่งน้ำ 3) กำหนดให้ใช้พื้นที่น้ำดื่มในกิจกรรมการบริการนักท่องเที่ยว 4) จัดซื้อระบบระบายน้ำภายใน SST โรงผลิต 5) จัดให้มีการดูแลรักษาพื้นที่ของระบบบำบัดน้ำเสีย	- บริษัท ไทย อควาไรฟ จำกัด - บริษัท ไทย อควาไรฟ จำกัด	- ตลอดระยะเวลาโครงการ - ตลอดระยะเวลาโครงการ	- บริษัท ไทย อควาไรฟ จำกัด - บริษัท ไทย อควาไรฟ จำกัด

  
 ԴԱՐՈՒՄ  
 ԿՐԹԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՄԻՆԻՍՏԵՐԱՆ  
 ԳԵՂԱՐՍԻՍԻ ՄԱՐԶԻ  
 ԵՐԵՎԱՆԻ ՄԱՐԶԻ  
 ԵՐԵՎԱՆԻ ՄԱՐԶԻ  
 ԵՐԵՎԱՆԻ ՄԱՐԶԻ

[illegible][illegible]

April 2014

ลำดับที่	รายละเอียดการดำเนินงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	ระยะเวลา	สถานะการดำเนินงาน
7.	ด้านความมั่นคง (ต่อ)			
9)	ควบคุมดูแลพื้นที่การเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่รับผิดชอบ	- ราชชนนี	- ตลอดระยะเวลาในการดำเนินงาน	- บริษัท ไทย ออริจิ้น ไนเนอร์ จำกัด
10)	ดำเนินการให้ความรู้แก่เกษตรกรเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมี	- ราชชนนี	- ตลอดระยะเวลาในการดำเนินงาน	- บริษัท ไทย ออริจิ้น ไนเนอร์ จำกัด
11)	ติดตามการดำเนินงานของเกษตรกรในพื้นที่รับผิดชอบ	- ราชชนนี	- ตลอดระยะเวลาในการดำเนินงาน	- บริษัท ไทย ออริจิ้น ไนเนอร์ จำกัด
7.1	การดำเนินงานด้านความมั่นคง			
1)	ดำเนินการให้ความรู้แก่เกษตรกรเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมี	- ราชชนนี	- ตลอดระยะเวลาในการดำเนินงาน	- บริษัท ไทย ออริจิ้น ไนเนอร์ จำกัด
2)	ดำเนินการให้ความรู้แก่เกษตรกรเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมี	- ราชชนนี	- ตลอดระยะเวลาในการดำเนินงาน	- บริษัท ไทย ออริจิ้น ไนเนอร์ จำกัด
3)	ดำเนินการให้ความรู้แก่เกษตรกรเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมี	- ราชชนนี	- ตลอดระยะเวลาในการดำเนินงาน	- บริษัท ไทย ออริจิ้น ไนเนอร์ จำกัด
4)	ดำเนินการให้ความรู้แก่เกษตรกรเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมี	- ราชชนนี	- ตลอดระยะเวลาในการดำเนินงาน	- บริษัท ไทย ออริจิ้น ไนเนอร์ จำกัด


 (นายเกษม นิตะนันท์)  
 ผู้ดำเนินการบริหารคดี  
 ชาติพันธุ์และสิทธิมนุษยชนไทย

၁၂/၁၄



ตารางที่ 4 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะกึ่งดำเนินการ) โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าพลังน้ำ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทย อควีลิค จำกัด  
 ฝั่งซ้ายของที่ 54 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย จังหวัดกรุงเทพฯ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะกึ่งดำเนินการ)	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะกึ่งดำเนินการ)	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะกึ่งดำเนินการ)
7. ส่วนคนงาน (ต่อ)	5) ตรวจสอบความปลอดภัยของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุการก่อสร้าง เช่น ความมั่นคงของยานพาหนะ หรือการใช้อุปกรณ์หรืออุปกรณ์การขนส่งที่ปลอดภัยหรือไม่	- รถบรรทุก	- คลังขยะและถังเก็บน้ำ
	6) วิศวกรหรือช่างเทคนิคจะตรวจสอบและบันทึกข้อมูลการดำเนินงาน (GPS Tracking) และใช้ GPS เพื่อป้องกันการลักลอบนำดินไปใช้ในการก่อสร้างโดยไม่ได้รับอนุญาต	- วิศวกรหรือช่างเทคนิค	- คลังขยะและถังเก็บน้ำ
8. การบริหารจัดการน้ำและป้องกันน้ำท่วม	1) จัดทำระบบระบายน้ำตามพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมของโครงการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำ	- ภาชนะเก็บน้ำ	- คลังขยะและถังเก็บน้ำ
	2) ทำแนวคันดินเพื่อป้องกันการกัดเซาะดินตามแนวคันดินของโครงการและมีการดำเนินการตามแผนการป้องกันดินถล่มตามแนวคันดิน	- คันดิน	- คลังขยะและถังเก็บน้ำ
	3) จัดให้มีรั้วกั้นน้ำหรือสิ่งกีดขวางน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วมจากพื้นที่ข้างเคียง	- รั้วกั้นน้ำ	- คลังขยะและถังเก็บน้ำ
	4) จัดทำระบบระบายน้ำตามพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมของโครงการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำ	- ภาชนะเก็บน้ำ	- คลังขยะและถังเก็บน้ำ

วันที่ 12/1/63  
 นาย ...  
 กรรมการผู้จัดการฝ่ายบริหาร  
 บริษัท ไทย อควีลิค จำกัด



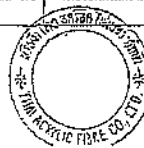
วันที่ 12/1/63  
 นาย ...  
 กรรมการผู้จัดการฝ่ายบริหาร  
 บริษัท ไทย อควีลิค จำกัด

หน้า 12/1/63

ตารางที่ 4 (ต่อ) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะกึ่งดำเนินการ) โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าพลังน้ำ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทย อควีลิค จำกัด  
 ฝั่งซ้ายของที่ 54 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย จังหวัดกรุงเทพฯ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะกึ่งดำเนินการ)	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะกึ่งดำเนินการ)	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะกึ่งดำเนินการ)
9. การบริหารจัดการน้ำและป้องกันน้ำท่วม	9.1 ขยะมูลฝอยจากบ้านเรือน	- ขยะมูลฝอย	- คลังขยะและถังเก็บน้ำ
	1) ขยะมูลฝอยจากบ้านเรือน	- ขยะมูลฝอย	- คลังขยะและถังเก็บน้ำ
	2) การจับสัตว์น้ำหรือสัตว์น้ำอื่น ๆ ที่อาจเป็นอันตราย	- สัตว์น้ำ	- คลังขยะและถังเก็บน้ำ
	3) จัดทำรั้วกั้นน้ำหรือสิ่งกีดขวางน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วมจากพื้นที่ข้างเคียง	- รั้วกั้นน้ำ	- คลังขยะและถังเก็บน้ำ
	4) จัดทำระบบระบายน้ำตามพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมของโครงการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำ	- ภาชนะเก็บน้ำ	- คลังขยะและถังเก็บน้ำ
	5) จัดทำแนวคันดินเพื่อป้องกันการกัดเซาะดินตามแนวคันดินของโครงการและมีการดำเนินการตามแผนการป้องกันดินถล่มตามแนวคันดิน	- คันดิน	- คลังขยะและถังเก็บน้ำ
	6) จัดให้มีรั้วกั้นน้ำหรือสิ่งกีดขวางน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วมจากพื้นที่ข้างเคียง	- รั้วกั้นน้ำ	- คลังขยะและถังเก็บน้ำ

วันที่ 12/1/63  
 นาย ...  
 กรรมการผู้จัดการฝ่ายบริหาร  
 บริษัท ไทย อควีลิค จำกัด



วันที่ 12/1/63  
 นาย ...  
 กรรมการผู้จัดการฝ่ายบริหาร  
 บริษัท ไทย อควีลิค จำกัด



หน้า 12/1/63

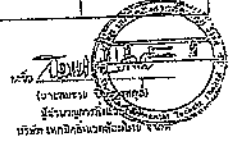


[illegible][illegible]

ตารางที่ 4 (ต่อ) สรุปผลการประเมินและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าพลังน้ำ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทย อควีติกส์ จำกัด  
 ตั้งอยู่เลขที่ 54 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับที่	รายละเอียดกิจกรรม	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	มาตรการป้องกันผลกระทบ	มาตรการบรรเทาผลกระทบ	หน่วยงานรับผิดชอบ
10. ด้านชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	2) คัดเลือกนายแพทย์ประจำตำบล 30 คน/ชม. ภายในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- งดผลกระทบด้านเสียง	- บริษัท ไทย อควีติกส์ ไฟเบอร์ จำกัด	
	3) จัดให้มีการทบทวนพื้นที่ลุ่มน้ำต่ำ สำหรับกรณีน้ำท่วมจากอ่างเก็บน้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- งดผลกระทบด้านเสียง	- บริษัท ไทย อควีติกส์ ไฟเบอร์ จำกัด	
	10.6 ด้านการป้องกันและระงับมลพิษทางอากาศทั้งสามด้าน				
	1) ใช้กองดับเพลิงภายในระยะเวลาการเก็บกอง 7-12 วัน หากพบว่ามีการกองเกินเกณฑ์ 12 วัน โครงการจะจัดจ้างรถบรรทุกคันเพื่อเก็บกองที่มี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- งดผลกระทบด้านเสียง	- บริษัท ไทย อควีติกส์ ไฟเบอร์ จำกัด	
	2) การใช้เครื่องปั้นดินเผาในครัวเรือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- งดผลกระทบด้านเสียง	- บริษัท ไทย อควีติกส์ ไฟเบอร์ จำกัด	
	3) งดใช้เครื่องปั้นดินเผาในครัวเรือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- งดผลกระทบด้านเสียง	- บริษัท ไทย อควีติกส์ ไฟเบอร์ จำกัด	
	4) งดใช้เครื่องปั้นดินเผาในครัวเรือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- งดผลกระทบด้านเสียง	- บริษัท ไทย อควีติกส์ ไฟเบอร์ จำกัด	
	10.7 ด้านชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)				
	1) จัดให้มีการตรวจวัดปริมาณสารพิษในน้ำดื่ม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- งดผลกระทบด้านเสียง	- บริษัท ไทย อควีติกส์ ไฟเบอร์ จำกัด	
	2) จัดให้มีการตรวจวัดปริมาณสารพิษในน้ำดื่ม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- งดผลกระทบด้านเสียง	- บริษัท ไทย อควีติกส์ ไฟเบอร์ จำกัด	



นาย  (MR. PICHAI SAMSRI)  
 นาย  (MR. PICHAI SAMSRI)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ไทย อควีติกส์ ไฟเบอร์ จำกัด

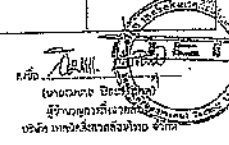


หน้า 26/44

ตารางที่ 4 (ต่อ) สรุปผลการประเมินและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าพลังน้ำ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทย อควีติกส์ จำกัด  
 ตั้งอยู่เลขที่ 54 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับที่	รายละเอียดกิจกรรม	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	มาตรการป้องกันผลกระทบ	มาตรการบรรเทาผลกระทบ	หน่วยงานรับผิดชอบ
10. ด้านชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	3) จัดให้มีการตรวจวัดปริมาณสารพิษในน้ำดื่ม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- งดผลกระทบด้านเสียง	- บริษัท ไทย อควีติกส์ ไฟเบอร์ จำกัด	
	4) หากพบการตรวจวัดปริมาณสารพิษในน้ำดื่มเกินเกณฑ์ที่กำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- งดผลกระทบด้านเสียง	- บริษัท ไทย อควีติกส์ ไฟเบอร์ จำกัด	
	5) การตรวจวัดปริมาณสารพิษในน้ำดื่ม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- งดผลกระทบด้านเสียง	- บริษัท ไทย อควีติกส์ ไฟเบอร์ จำกัด	
	6) จัดให้มีการตรวจวัดปริมาณสารพิษในน้ำดื่ม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- งดผลกระทบด้านเสียง	- บริษัท ไทย อควีติกส์ ไฟเบอร์ จำกัด	
	7) จัดให้มีการตรวจวัดปริมาณสารพิษในน้ำดื่ม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- งดผลกระทบด้านเสียง	- บริษัท ไทย อควีติกส์ ไฟเบอร์ จำกัด	
	10.10 ด้านชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)				
	1) จัดให้มีการตรวจวัดปริมาณสารพิษในน้ำดื่ม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- งดผลกระทบด้านเสียง	- บริษัท ไทย อควีติกส์ ไฟเบอร์ จำกัด	

นาย  (MR. PICHAI SAMSRI)  
 นาย  (MR. PICHAI SAMSRI)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ไทย อควีติกส์ ไฟเบอร์ จำกัด



หน้า 27/44

วัตถุประสงค์ของโครงการ		ตัวชี้วัดความสำเร็จ		
10. ด้านวิชาชีพและคุณธรรม (๗)	10.1 ๔ แผนปฏิบัติการจุดอ่อน	1) จัดให้มีแผนปฏิบัติการจุดอ่อน (และสรุปผล) ๑ แผนจุดอ่อนได้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการจุดอ่อนอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง	- ภายในต้นปีทำการ	- ผลกระทบด้านเชิงบวก - บริษัท ไทย ดัริลิม โฟเบอร์ จำกัด
		2) จัดทำแบบการฝึกซ้อม เพื่อลดความสูญเสียหรือทรัพย์สินจากเหตุการณ์โดยผ่านอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง โดยพิจารณาจากเหตุการณ์จริงและผลกระทบ	- ภายในต้นปีทำการ	- ผลกระทบด้านเชิงบวก - บริษัท ไทย ดัริลิม โฟเบอร์ จำกัด
		3) ดำเนินกิจกรรมเพื่อเพิ่มโอกาสการเรียนรู้ของบุคลากรทั้งในและนอกองค์กร	- ภายในต้นปีทำการ	- บริษัท ไทย ดัริลิม โฟเบอร์ จำกัด
		4) การประชุมร่วมกับหน่วยงานอื่น/ภายนอก เพื่อทราบถึงแผนและนโยบาย	- ภายในต้นปีทำการ	- บริษัท ไทย ดัริลิม โฟเบอร์ จำกัด
		5) จัดกิจกรรมร่วมกับหน่วยงานอื่น/ภายนอก เพื่อทราบถึงแผนและนโยบาย	- ภายในต้นปีทำการ	- บริษัท ไทย ดัริลิม โฟเบอร์ จำกัด
		6) จัดกิจกรรมร่วมกับหน่วยงานอื่น/ภายนอก เพื่อทราบถึงแผนและนโยบาย	- ภายในต้นปีทำการ	- บริษัท ไทย ดัริลิม โฟเบอร์ จำกัด
		7) จัดกิจกรรมร่วมกับหน่วยงานอื่น/ภายนอก เพื่อทราบถึงแผนและนโยบาย	- ภายในต้นปีทำการ	- บริษัท ไทย ดัริลิม โฟเบอร์ จำกัด
		8) จัดกิจกรรมร่วมกับหน่วยงานอื่น/ภายนอก เพื่อทราบถึงแผนและนโยบาย	- ภายในต้นปีทำการ	- บริษัท ไทย ดัริลิม โฟเบอร์ จำกัด

၁၈၊ ၂၀၂၄

กลยุทธ์	ตัวชี้วัดความสำเร็จ	ตัวชี้วัดการดำเนินงาน	ตัวชี้วัดการติดตาม	ตัวชี้วัดการประเมินผล	
10. ด้านการพัฒนาระบบและ ความปลอดภัย (ต่อ)	10.22 ต่อ	1) ดำเนินการพัฒนาระบบความปลอดภัยเพื่อให้เกิดความชัดเจนในการเข้าปฏิบัติงานของพนักงาน 2) จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยหรืองานอันเป็นภาระงานตามการดำเนินงานด้านความปลอดภัย ตามที่หน่วยงานต้องการปฏิบัติงานให้ผู้บริหารทราบ 3) จัดทำคู่มือการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของพนักงานให้เข้าใจ 4) จัดระบบการติดตามการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย 5) คณะกรรมการความปลอดภัยของหน่วยงานจะประชุมปรึกษาหารือเกี่ยวกับความปลอดภัยเป็นประจำอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	- ภาวะเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ - การเข้าปฏิบัติงานของพนักงาน - การเข้าปฏิบัติงานของพนักงาน - การเข้าปฏิบัติงานของพนักงาน - การเข้าปฏิบัติงานของพนักงาน	- ผลการประเมินการดำเนินงาน - ผลการประเมินการดำเนินงาน - ผลการประเมินการดำเนินงาน - ผลการประเมินการดำเนินงาน - ผลการประเมินการดำเนินงาน	- บริษัท ไทย ออโตโมทีฟ จำกัด - บริษัท ไทย ออโตโมทีฟ จำกัด - บริษัท ไทย ออโตโมทีฟ จำกัด - บริษัท ไทย ออโตโมทีฟ จำกัด - บริษัท ไทย ออโตโมทีฟ จำกัด
11. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	1) ดำเนินการช่วยเหลือผู้ด้อยโอกาสในสังคม 2) บริหารจัดการทรัพยากรบุคคลอย่างมีประสิทธิภาพ 3) บริหารจัดการทรัพยากรบุคคลอย่างมีประสิทธิภาพ	1) ดำเนินการช่วยเหลือผู้ด้อยโอกาสในสังคม 2) บริหารจัดการทรัพยากรบุคคลอย่างมีประสิทธิภาพ 3) บริหารจัดการทรัพยากรบุคคลอย่างมีประสิทธิภาพ	- ภาวะเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ - การเข้าปฏิบัติงานของพนักงาน - การเข้าปฏิบัติงานของพนักงาน - การเข้าปฏิบัติงานของพนักงาน	- ผลการประเมินการดำเนินงาน - ผลการประเมินการดำเนินงาน - ผลการประเมินการดำเนินงาน - ผลการประเมินการดำเนินงาน	- บริษัท ไทย ออโตโมทีฟ จำกัด - บริษัท ไทย ออโตโมทีฟ จำกัด - บริษัท ไทย ออโตโมทีฟ จำกัด - บริษัท ไทย ออโตโมทีฟ จำกัด

15416



ตารางที่ 4 (ต่อ) สรุปผลการป้องกันและแก้ไขเหตุการณ์ด้านความปลอดภัย (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าและน้ำ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด  
 ตั้งแต่วันที่ 5 ธ.ค. 56 ถึงวันที่ 5 ธ.ค. 57

การดำเนินการ	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	สถานะ	หมายเหตุ
12. ด้านการปฏิบัติงานและ การมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	4) ตรวจสอบการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของโครงการ ไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าและน้ำ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด	นายสมชาย ใจดี	ดำเนินการ	บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด
	5) การปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย (Safety) ของโครงการ ไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าและน้ำ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด	นายสมชาย ใจดี	ดำเนินการ	บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด
	6) ฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย (Safety) ของโครงการ ไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าและน้ำ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด	นายสมชาย ใจดี	ดำเนินการ	บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด
	7) กำหนดให้มีการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย (Safety Committee) ของโครงการ ไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าและน้ำ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด	นายสมชาย ใจดี	ดำเนินการ	บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด
	8) จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย (Safety Committee) ของโครงการ ไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าและน้ำ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด	นายสมชาย ใจดี	ดำเนินการ	บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด

นายสมชาย ใจดี  
 (Mr. Somchai Jaijai)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด

นายสมชาย ใจดี  
 (Mr. Somchai Jaijai)



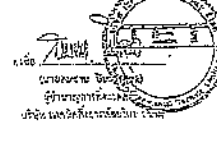
หน้า 136/147

ตารางที่ 4 (ต่อ) สรุปผลการป้องกันและแก้ไขเหตุการณ์ด้านความปลอดภัย (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าและน้ำ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด  
 ตั้งแต่วันที่ 5 ธ.ค. 56 ถึงวันที่ 5 ธ.ค. 57

การดำเนินการ	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	สถานะ	หมายเหตุ
12. ด้านการปฏิบัติงานและ การมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	9) ตรวจสอบการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของโครงการ ไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าและน้ำ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด	นายสมชาย ใจดี	ดำเนินการ	บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด
	10) ตรวจสอบการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของโครงการ ไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าและน้ำ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด	นายสมชาย ใจดี	ดำเนินการ	บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด

นายสมชาย ใจดี  
 (Mr. Somchai Jaijai)  
 กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด

นายสมชาย ใจดี  
 (Mr. Somchai Jaijai)



หน้า 136/146

[illegible][illegible]

กลยุทธ์ที่ 5: ทดสอบคุณสมบัติทางจิตวิทยาของผู้สมัคร		ผู้รับผิดชอบ
1.2. ด้านการวัดประสิทธิภาพ ทดสอบ (ส่วนร่วมของ ประธาน อบจ.)	12) การขอของคณะกรรมการวิชาการ ก) กรรมการพิจารณาโครงการจ้างเหมาบริการของ อบจ. ปี ๒๕๖๓ ที่ได้รับ ประกาศแจ้งถึงผลการจ้างให้บรรณาธิการของ อบจ. ได้เป็นกรรมการ และได้มีมติ 2 วรรค ข) เมื่อส่วนราชการตามวรรคหนึ่ง หากยังไม่ได้ออกความเห็นแจ้งต่อ คณะกรรมการพิจารณาจ้างเหมาบริการของ อบจ. ให้ครบถ้วนตามที่ กำหนดในประกาศของ อบจ. ให้กรรมการพิจารณาจ้างเหมาบริการ ของ อบจ. ดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ของตนต่อไป ค) กรณีที่กรรมการพิจารณาจ้างเหมาบริการของ อบจ. ไม่ได้ออก ความเห็นแจ้งต่อคณะกรรมการพิจารณาจ้างเหมาบริการของ อบจ. ครบถ้วนตามที่กำหนดในประกาศของ อบจ. ให้กรรมการพิจารณาจ้าง เหมาบริการของ อบจ. ดำเนินการต่อไป ง) กรณีที่กรรมการพิจารณาจ้างเหมาบริการของ อบจ. ไม่ได้ออก ความเห็นแจ้งต่อคณะกรรมการพิจารณาจ้างเหมาบริการของ อบจ. ครบถ้วนตามที่กำหนดในประกาศของ อบจ. ให้กรรมการพิจารณาจ้าง เหมาบริการของ อบจ. ดำเนินการต่อไป	1. นายแพทย์สมาน 2. นายแพทย์สมาน 3. นายแพทย์สมาน 4. นายแพทย์สมาน 5. นายแพทย์สมาน

  
 ๒๐๒๕  
 (นาย) นาย [Name]  
 ผู้อำนวยการโรงเรียน [School Name]  
 อำเภอ [District] จังหวัด [Province]



[illegible]

ឆ្នាំ ១៩៧៥

המחלקה הכלכלית  
הממשלה הכללית

ตัวชี้วัด	ตัวชี้วัดย่อย	ตัวชี้วัดย่อย	ตัวชี้วัดย่อย	ตัวชี้วัดย่อย
12. ด้านการประชาสัมพันธ์	<p>ก) เป็นศูนย์กลางหรือประสานงานความร่วมมือ ในการดำเนินงานโครงการ หรือกิจกรรมที่เกี่ยวกับความยั่งยืนหรือโครงการที่มีผลกระทบทางสังคม</p> <p>ข) เป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างหน่วยงาน เพื่อขยายผลการดำเนินงาน โดยทางดิจิทัลผ่านโซเชียลมีเดียหรือช่องทางอื่นๆ</p> <p>ค) รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการทำงานของโครงการผ่านช่องทางหรือสื่อต่างๆ และส่งต่อไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไข</p> <p>ง) ร่วมงานร่วมกับสื่อมวลชนหรือผู้สื่อข่าวในการประชาสัมพันธ์โครงการหรือกิจกรรม</p> <p>จ) ร่วมเผยแพร่ผลการดำเนินงานหรือความสำเร็จของโครงการผ่านช่องทางสื่อมวลชน</p>	<p>ก) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>ก) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>ก) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>
13. ด้านการประชาสัมพันธ์	<p>ก) เป็นศูนย์กลางหรือประสานงานความร่วมมือ ในการดำเนินงานโครงการ หรือกิจกรรมที่เกี่ยวกับความยั่งยืนหรือโครงการที่มีผลกระทบทางสังคม</p> <p>ข) เป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างหน่วยงาน เพื่อขยายผลการดำเนินงาน โดยทางดิจิทัลผ่านโซเชียลมีเดียหรือช่องทางอื่นๆ</p> <p>ค) รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการทำงานของโครงการผ่านช่องทางหรือสื่อต่างๆ และส่งต่อไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไข</p> <p>ง) ร่วมงานร่วมกับสื่อมวลชนหรือผู้สื่อข่าวในการประชาสัมพันธ์โครงการหรือกิจกรรม</p> <p>จ) ร่วมเผยแพร่ผลการดำเนินงานหรือความสำเร็จของโครงการผ่านช่องทางสื่อมวลชน</p>	<p>ก) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>ก) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>ก) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>

## RESULTS

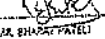
[illegible]

ตารางที่ 4 (ต่อ) สรุปผลการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตกระดาษรีไซเคิลจากเศษกระดาษ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทย ออร์บิทัล ไฟเบอร์ จำกัด  
 ตั้งอยู่เลขที่ 54 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดมาตรการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
12. มาตรการประชาสัมพันธ์และประชาสัมพันธ์ประชาชน (ต่อ)	ก) การปรับปรุงข้อมูลข่าวสารที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้เกี่ยวกับโครงการ การประชาสัมพันธ์ให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการ การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการ	- ฝ่ายบริหารโครงการ	- ครอบคลุมระยะดำเนินการ	- บริษัท ไทย ออร์บิทัล ไฟเบอร์ จำกัด
	ข) การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการ การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการ การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการ การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการ	- ฝ่ายบริหารโครงการ	- ครอบคลุมระยะดำเนินการ	- บริษัท ไทย ออร์บิทัล ไฟเบอร์ จำกัด
	ค) การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการ การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการ การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการ การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการ	- ฝ่ายบริหารโครงการ	- ครอบคลุมระยะดำเนินการ	- บริษัท ไทย ออร์บิทัล ไฟเบอร์ จำกัด
	ง) การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการ การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการ การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการ การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการ	- ฝ่ายบริหารโครงการ	- ครอบคลุมระยะดำเนินการ	- บริษัท ไทย ออร์บิทัล ไฟเบอร์ จำกัด

นาย  (Mr. Nattapong Siam)

กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ไทย ออร์บิทัล ไฟเบอร์ จำกัด


นาย  (Mr. Siamchai Pate)

หน้า 146/146

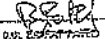


ตารางที่ 4 (ต่อ) สรุปผลการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตกระดาษรีไซเคิลจากเศษกระดาษ (ส่วนขยายครั้งที่ 2) ของบริษัท ไทย ออร์บิทัล ไฟเบอร์ จำกัด  
 ตั้งอยู่เลขที่ 54 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

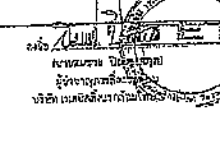
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดมาตรการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
13. มาตรการควบคุมและดูแลคุณภาพ	13.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประชาชน	- ฝ่ายบริหารโครงการ	- ครอบคลุมระยะดำเนินการ	- บริษัท ไทย ออร์บิทัล ไฟเบอร์ จำกัด
	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ ระยะเวลา 3 ปี และดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำ ระยะเวลา 3 ปี	- ฝ่ายบริหารโครงการ	- ครอบคลุมระยะดำเนินการ	- บริษัท ไทย ออร์บิทัล ไฟเบอร์ จำกัด
	2) ควบคุมการระบายน้ำจากโรงงานให้ไม่ปนเปื้อนกับน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะ	- ฝ่ายบริหารโครงการ	- ครอบคลุมระยะดำเนินการ	- บริษัท ไทย ออร์บิทัล ไฟเบอร์ จำกัด
	3) จัดตั้งศูนย์บริการประชาชนและศูนย์บริการข้อมูลข่าวสาร	- ฝ่ายบริหารโครงการ	- ครอบคลุมระยะดำเนินการ	- บริษัท ไทย ออร์บิทัล ไฟเบอร์ จำกัด
	4) จัดตั้งศูนย์บริการประชาชนและศูนย์บริการข้อมูลข่าวสาร	- ฝ่ายบริหารโครงการ	- ครอบคลุมระยะดำเนินการ	- บริษัท ไทย ออร์บิทัล ไฟเบอร์ จำกัด
	5) จัดตั้งศูนย์บริการประชาชนและศูนย์บริการข้อมูลข่าวสาร	- ฝ่ายบริหารโครงการ	- ครอบคลุมระยะดำเนินการ	- บริษัท ไทย ออร์บิทัล ไฟเบอร์ จำกัด

นาย  (Mr. Nattapong Siam)

กรรมการผู้จัดการ  
 บริษัท ไทย ออร์บิทัล ไฟเบอร์ จำกัด

นาย  (Mr. Siamchai Pate)

หน้า 146/146



ตารางที่ 4 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินงานตามแผนกลยุทธ์ประจำปีงบประมาณ 2562 (ระยะกลาง) (ระหว่างปีงบประมาณ 2562) (ส่วนงานที่ 1) ของบริษัท ไทย ออริจิล โฟเบอร์ จำกัด  
 งบประมาณปี 2562 งบ 5 แผนกลยุทธ์ที่ 5 ด้านการบริการลูกค้า (ระยะกลาง) (ระหว่างปีงบประมาณ 2562) (ส่วนงานที่ 1) ของบริษัท ไทย ออริจิล โฟเบอร์ จำกัด

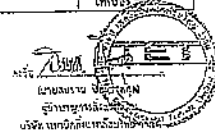
ลำดับที่	รายละเอียด	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	หมายเหตุ
13. ด้านการบริการลูกค้า	13.2 การให้บริการลูกค้า	1) จัดส่งข้อมูล จำแนกตามกลุ่มลูกค้า (MOS) และร่วมจัดทำบัญชีรายได้อัตโนมัติให้กับลูกค้ารายเดือน	100%	100%	- บริษัท ไทย ออริจิล โฟเบอร์ จำกัด
	2) จัดการเรื่องร้องเรียนของลูกค้า	100%	100%	100%	- บริษัท ไทย ออริจิล โฟเบอร์ จำกัด
	3) จัดทำเอกสารและคู่มือการใช้งานระบบ	100%	100%	100%	- บริษัท ไทย ออริจิล โฟเบอร์ จำกัด
14. ด้านการให้บริการลูกค้า	1) จัดทำคู่มือการใช้งานระบบ	100%	100%	100%	- บริษัท ไทย ออริจิล โฟเบอร์ จำกัด
	2) จัดทำคู่มือการใช้งานระบบ	100%	100%	100%	- บริษัท ไทย ออริจิล โฟเบอร์ จำกัด
	3) จัดทำคู่มือการใช้งานระบบ	100%	100%	100%	- บริษัท ไทย ออริจิล โฟเบอร์ จำกัด

ทำโดย  
 (นาย) นายสมชาย ใจดี

ทำโดย  
 (นาย) นายสมชาย ใจดี

นายสมชาย ใจดี  
 บริษัท ไทย ออริจิล โฟเบอร์ จำกัด

หน้า 125/126



ตารางที่ 5 สรุปผลการดำเนินงานตามแผนกลยุทธ์ประจำปีงบประมาณ 2562 (ระยะกลาง) (ระหว่างปีงบประมาณ 2562) (ส่วนงานที่ 1) ของบริษัท ไทย ออริจิล โฟเบอร์ จำกัด  
 งบประมาณปี 2562 งบ 5 แผนกลยุทธ์ที่ 5 ด้านการบริการลูกค้า (ระยะกลาง) (ระหว่างปีงบประมาณ 2562) (ส่วนงานที่ 1) ของบริษัท ไทย ออริจิล โฟเบอร์ จำกัด

ลำดับที่	รายละเอียด	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	หมายเหตุ
1. ด้านการบริการลูกค้า	1.1 การให้บริการลูกค้า	100%	100%	100%	- บริษัท ไทย ออริจิล โฟเบอร์ จำกัด
2. ด้านการบริการลูกค้า	2.1 การให้บริการลูกค้า	100%	100%	100%	- บริษัท ไทย ออริจิล โฟเบอร์ จำกัด
3. ด้านการบริการลูกค้า	3.1 การให้บริการลูกค้า	100%	100%	100%	- บริษัท ไทย ออริจิล โฟเบอร์ จำกัด

ทำโดย  
 (นาย) นายสมชาย ใจดี

ทำโดย  
 (นาย) นายสมชาย ใจดี

นายสมชาย ใจดี  
 บริษัท ไทย ออริจิล โฟเบอร์ จำกัด

หน้า 125/126



ตารางที่ 5 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าพลังน้ำ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด  
 ตั้งแต่วันที่ 54 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

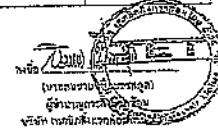
ลำดับกิจกรรม	รายละเอียดกิจกรรม	มาตรการป้องกันผลกระทบ	มาตรการบรรเทาผลกระทบ	ระยะเวลาติดตาม	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดการจราจร	- เก็บข้อมูลปริมาณจราจรในพื้นที่ และ การจราจรทางหลวงสายที่ 403 จากจุด ดำเนินโครงการไปจนถึงบริเวณอื่น อย่าง ต่อเนื่อง	- บันทึก และรายงานปริมาณ จราจร	- อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้รถใช้ถนน	- จัดทำสรุปผลทุก 1 เดือน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด
5. การขุดลอก-ฝังท่อ	- จัดทำและดำเนินการขุดลอกและ ฝังท่อตามแนวท่อส่งน้ำดิบจาก เขื่อนลำนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ไปยัง เขื่อนลำนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ และ ประกอบด้วยการขุดลอกและฝังท่อ ตามแนวท่อส่งน้ำดิบจากเขื่อนลำนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ไปยังเขื่อนลำนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ และประกอบด้วยการ ขุดลอกและฝังท่อตามแนวท่อส่งน้ำดิบ จากเขื่อนลำนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ไปยัง เขื่อนลำนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์	- ศึกษาและสำรวจทาง การขุดลอก-ฝังท่อ	- ขุดลอกและฝังท่อตาม แนวท่อส่งน้ำดิบจาก เขื่อนลำนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ไปยัง เขื่อนลำนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ และ ประกอบด้วยการขุดลอกและฝังท่อตาม แนวท่อส่งน้ำดิบจากเขื่อนลำนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ไปยังเขื่อนลำนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์	- ปิด 3 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด
	- บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่ เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งการดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ตามการร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อโครงการ ดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- รายงานข้อร้องเรียนต่างๆ ต่อหน่วยงาน	- ขุดลอกและฝังท่อตาม แนวท่อส่งน้ำดิบจาก เขื่อนลำนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ไปยัง เขื่อนลำนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ และ ประกอบด้วยการขุดลอกและฝังท่อตาม แนวท่อส่งน้ำดิบจากเขื่อนลำนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ไปยังเขื่อนลำนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์	- สรุปและรายงานผลการดำเนินการ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด

วันที่ 54 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

วันที่ 54 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

นายวิชาญ วัฒนศิริกุล  
 บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด

หน้า 14/15



ตารางที่ 5 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าพลังน้ำ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด  
 ตั้งแต่วันที่ 54 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

ลำดับกิจกรรม	รายละเอียดกิจกรรม	มาตรการป้องกันผลกระทบ	มาตรการบรรเทาผลกระทบ	ระยะเวลาติดตาม	ผู้รับผิดชอบ
6. การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วม ของประชาชน	- จัดทำกิจกรรมประชาสัมพันธ์โครงการ ตามแผนการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การดำเนินการ	- รวบรวมและบันทึกข้อมูล ร่วมกับชุมชน	- ขุดลอกและฝังท่อตาม แนวท่อส่งน้ำดิบจาก เขื่อนลำนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ไปยัง เขื่อนลำนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ และ ประกอบด้วยการขุดลอกและฝังท่อตาม แนวท่อส่งน้ำดิบจากเขื่อนลำนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ไปยังเขื่อนลำนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์	- จัดทำรายงานสรุป 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด
7. การอนุรักษ์	- ควบคุมและจัดการกิจกรรม การขุดลอก-ฝังท่อ ตามแนวท่อส่งน้ำดิบจาก เขื่อนลำนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ไปยัง เขื่อนลำนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ และ ประกอบด้วยการขุดลอกและฝังท่อตาม แนวท่อส่งน้ำดิบจากเขื่อนลำนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ไปยังเขื่อนลำนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์	- บันทึกและรายงานปริมาณ การขุดลอก-ฝังท่อ	- ขุดลอกและฝังท่อตาม แนวท่อส่งน้ำดิบจาก เขื่อนลำนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ไปยัง เขื่อนลำนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ และ ประกอบด้วยการขุดลอกและฝังท่อตาม แนวท่อส่งน้ำดิบจากเขื่อนลำนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ไปยังเขื่อนลำนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์	- ปิด 3 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด
8. ด้านสุขภาพและ ความปลอดภัย	- บันทึกและจัดการกิจกรรม การขุดลอก-ฝังท่อ ตามแนวท่อส่งน้ำดิบจาก เขื่อนลำนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ไปยัง เขื่อนลำนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ และ ประกอบด้วยการขุดลอกและฝังท่อตาม แนวท่อส่งน้ำดิบจากเขื่อนลำนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ไปยังเขื่อนลำนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์	- ควบคุมและจัดการกิจกรรม การขุดลอก-ฝังท่อ	- ขุดลอกและฝังท่อตาม แนวท่อส่งน้ำดิบจาก เขื่อนลำนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ไปยัง เขื่อนลำนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ และ ประกอบด้วยการขุดลอกและฝังท่อตาม แนวท่อส่งน้ำดิบจากเขื่อนลำนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ไปยังเขื่อนลำนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์	- ปิด 3 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด


วันที่ 54 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

วันที่ 54 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

นายวิชาญ วัฒนศิริกุล  
 บริษัท ไทย อควีติก ไฟเบอร์ จำกัด

หน้า 15/15



[illegible]

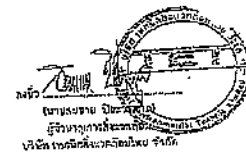
1.3 แผนโครงการวิจัยที่มุ่งหมาย จากกระบวนการวิจัยเบื้องต้น (CSA's Aim)	1.4 องค์ประกอบของงานวิจัย (วิจัยเรื่อง)	1.5 วิธีการและเครื่องมือ (วิจัยวิธี)	1.6 ระยะเวลา (วิจัยเวลา)	1.7 งบประมาณ (วิจัยเงิน)	1.8 ผลประโยชน์ (วิจัยผล)
- ศึกษาองค์ประกอบ (CSF) - ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อโอกาส (SO) - ศึกษาผลกระทบของโอกาส (IO) - ผลกระทบ (CO) - ผลประโยชน์	- จัดทำรายงานวิจัยเรื่องปัจจัยที่มี ผลกระทบต่อองค์ประกอบของงานวิจัย และแผนที่จะนำมาใช้เพื่อเป็นข้อมูล ในการแก้ไขปัญหา	- ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลในการประเมิน แนวโน้มการวิเคราะห์ความเสี่ยงและ/หรือ เปรียบเทียบองค์ประกอบงานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง	- ระบบ CSA มีระยะเวลาโครงการ โดยทั่วไป 4 ปี	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ของการดำเนินการ	- บริษัท ไทย ออโต้ ไทเทค จำกัด
- ศึกษาองค์ประกอบ (CSF) - ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อโอกาส (SO) - ศึกษาผลกระทบของโอกาส (IO) - ผลกระทบ (CO) - ผลประโยชน์	- จัดทำรายงานวิจัยเรื่องปัจจัยที่มี ผลกระทบต่อองค์ประกอบของงานวิจัย และแผนที่จะนำมาใช้เพื่อเป็นข้อมูล ในการแก้ไขปัญหา	- ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลในการประเมิน แนวโน้มการวิเคราะห์ความเสี่ยงและ/หรือ เปรียบเทียบองค์ประกอบงานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง	- ระบบ CSA มีระยะเวลาโครงการ โดยทั่วไป 4 ปี	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ของการดำเนินการ	- บริษัท ไทย ออโต้ ไทเทค จำกัด
- ศึกษาองค์ประกอบ (CSF) - ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อโอกาส (SO) - ศึกษาผลกระทบของโอกาส (IO) - ผลกระทบ (CO) - ผลประโยชน์	- จัดทำรายงานวิจัยเรื่องปัจจัยที่มี ผลกระทบต่อองค์ประกอบของงานวิจัย และแผนที่จะนำมาใช้เพื่อเป็นข้อมูล ในการแก้ไขปัญหา	- ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลในการประเมิน แนวโน้มการวิเคราะห์ความเสี่ยงและ/หรือ เปรียบเทียบองค์ประกอบงานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง	- ระบบ CSA มีระยะเวลาโครงการ โดยทั่วไป 4 ปี	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ของการดำเนินการ	- บริษัท ไทย ออโต้ ไทเทค จำกัด
- ศึกษาองค์ประกอบ (CSF) - ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อโอกาส (SO) - ศึกษาผลกระทบของโอกาส (IO) - ผลกระทบ (CO) - ผลประโยชน์	- จัดทำรายงานวิจัยเรื่องปัจจัยที่มี ผลกระทบต่อองค์ประกอบของงานวิจัย และแผนที่จะนำมาใช้เพื่อเป็นข้อมูล ในการแก้ไขปัญหา	- ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลในการประเมิน แนวโน้มการวิเคราะห์ความเสี่ยงและ/หรือ เปรียบเทียบองค์ประกอบงานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง	- ระบบ CSA มีระยะเวลาโครงการ โดยทั่วไป 4 ปี	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ของการดำเนินการ	- บริษัท ไทย ออโต้ ไทเทค จำกัด


 กระทรวงศึกษาธิการ  
 สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา  
 กรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 6 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าและน้ำ (ส่วนขยายครั้งที่ 2) ของบริษัท ไทย อควีลิค ไฟเบอร์ จำกัด  
ตั้งอยู่เลขที่ 54 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลศาลายา อำเภอหลักชัย จังหวัดสระบุรี

ประเภทการติดตามตรวจสอบ	รายละเอียดการติดตามตรวจสอบ	วิธีการติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ
3. การดำเนินงานด้าน คุณภาพน้ำทิ้ง	1) การควบคุมการปล่อยน้ำทิ้ง (Temperature) ของน้ำทิ้ง และค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2) การตรวจวัดค่าออกซิเจน ละลายในน้ำ (DO) และค่าความ สกปรกของน้ำ (BOD, COD) 3) การตรวจวัดค่าสารพิษ ในน้ำทิ้ง (เช่น โลหะหนัก, สาร อินทรีย์)	- เป็นไปตามมาตรฐานที่ กำหนดโดยกรม ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	- บ่อยครั้ง (อย่างน้อย ทุกสัปดาห์)	- บริษัท ไทย อควีลิค ไฟเบอร์ จำกัด	- บริษัท ไทย อควีลิค ไฟเบอร์ จำกัด
3.1 การควบคุมคุณภาพน้ำ ทิ้ง (Discharge Water Quality) ของโรงไฟฟ้า	1) การควบคุมการปล่อยน้ำทิ้ง (Temperature) ของน้ำทิ้ง และค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2) การตรวจวัดค่าออกซิเจน ละลายในน้ำ (DO) และค่าความ สกปรกของน้ำ (BOD, COD) 3) การตรวจวัดค่าสารพิษ ในน้ำทิ้ง (เช่น โลหะหนัก, สาร อินทรีย์)	- เป็นไปตามมาตรฐานที่ กำหนดโดยกรม ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	- บ่อยครั้ง (อย่างน้อย ทุกสัปดาห์)	- บริษัท ไทย อควีลิค ไฟเบอร์ จำกัด	- บริษัท ไทย อควีลิค ไฟเบอร์ จำกัด

นาย สมชาย งามวิจิตร นาย สมชาย งามวิจิตร  
ตำแหน่ง ผู้จัดการโรงงาน ตำแหน่ง ผู้จัดการโรงงาน  
บริษัท ไทย อควีลิค ไฟเบอร์ จำกัด



หน้า 10/10

ตารางที่ 6 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าและน้ำ (ส่วนขยายครั้งที่ 2) ของบริษัท ไทย อควีลิค ไฟเบอร์ จำกัด  
ตั้งอยู่เลขที่ 54 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลศาลายา อำเภอหลักชัย จังหวัดสระบุรี

ประเภทการติดตามตรวจสอบ	รายละเอียดการติดตามตรวจสอบ	วิธีการติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ
3.2 การดำเนินงานด้าน คุณภาพน้ำทิ้ง	1) การควบคุมการปล่อยน้ำทิ้ง (Temperature) ของน้ำทิ้ง และค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2) การตรวจวัดค่าออกซิเจน ละลายในน้ำ (DO) และค่าความ สกปรกของน้ำ (BOD, COD) 3) การตรวจวัดค่าสารพิษ ในน้ำทิ้ง (เช่น โลหะหนัก, สาร อินทรีย์)	- เป็นไปตามมาตรฐานที่ กำหนดโดยกรม ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	- บ่อยครั้ง (อย่างน้อย ทุกสัปดาห์)	- บริษัท ไทย อควีลิค ไฟเบอร์ จำกัด	- บริษัท ไทย อควีลิค ไฟเบอร์ จำกัด
3.3 การดำเนินงานด้าน คุณภาพน้ำทิ้ง	1) การควบคุมการปล่อยน้ำทิ้ง (Temperature) ของน้ำทิ้ง และค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2) การตรวจวัดค่าออกซิเจน ละลายในน้ำ (DO) และค่าความ สกปรกของน้ำ (BOD, COD) 3) การตรวจวัดค่าสารพิษ ในน้ำทิ้ง (เช่น โลหะหนัก, สาร อินทรีย์)	- เป็นไปตามมาตรฐานที่ กำหนดโดยกรม ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	- บ่อยครั้ง (อย่างน้อย ทุกสัปดาห์)	- บริษัท ไทย อควีลิค ไฟเบอร์ จำกัด	- บริษัท ไทย อควีลิค ไฟเบอร์ จำกัด


นาย สมชาย งามวิจิตร นาย สมชาย งามวิจิตร  
ตำแหน่ง ผู้จัดการโรงงาน ตำแหน่ง ผู้จัดการโรงงาน  
บริษัท ไทย อควีลิค ไฟเบอร์ จำกัด




หน้า 10/10

ตารางที่ 6 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงาน (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตและใช้ไฟฟ้าและไออาร์ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทย อควีลิค ไลน์อร์ จำกัด  
ตั้งอยู่เลขที่ 54 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย จังหวัดกรุงเทพฯ

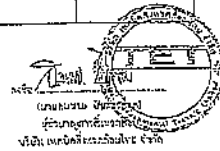
ข้อบกพร่อง	รายละเอียดข้อบกพร่อง	สาเหตุ	การแก้ไข	ระยะเวลาในการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ
5. ค่าบดุง/ค่าปุ๋ยและค่าสารเคมี	การตรวจคุณภาพดิน 1. ความชื้นดิน (pH) 2. คาร์บอน (C) 3. ไนโตรเจน (N) 4. ฟอสฟอรัส (P) 5. ความเค็มดิน (EC) 6. โซเดียม (Na) 7. โพแทสเซียม (K) 8. แคลเซียม (Ca) 9. แมกนีเซียม (Mg) 10. สังกะสี (Zn) 11. ทองแดง (Cu) 12. แมงกานีส (Mn) 13. โบรอน (B) 14. โมลิบดีนัม (Mo) 15. กำมะถัน (S) 16. สังกะสี (Zn) 17. แมงกานีส (Mn)	- เกิดจากดินที่ปนเปื้อนสารเคมี - เกิดจากดินที่ปนเปื้อนสารเคมี - เกิดจากดินที่ปนเปื้อนสารเคมี	- ตรวจสอบดินที่ปนเปื้อนสารเคมี - ตรวจสอบดินที่ปนเปื้อนสารเคมี - ตรวจสอบดินที่ปนเปื้อนสารเคมี	- ตรวจสอบดินที่ปนเปื้อนสารเคมี - ตรวจสอบดินที่ปนเปื้อนสารเคมี - ตรวจสอบดินที่ปนเปื้อนสารเคมี	- บริษัท ไทย อควีลิค ไลน์อร์ จำกัด

นาย   
MR. SUTAPORN SHANI

นาย   
MR. SUPAT PATIS

กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ไทย อควีลิค ไลน์อร์ จำกัด


หน้า 159/161



ตารางที่ 6 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงาน (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตและใช้ไฟฟ้าและไออาร์ (ส่วนขยายครั้งที่ 2) ของบริษัท ไทย อควีลิค ไลน์อร์ จำกัด  
ตั้งอยู่เลขที่ 54 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย จังหวัดกรุงเทพฯ

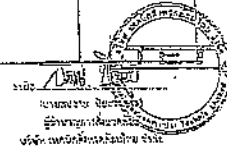
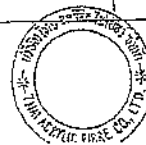
ข้อบกพร่อง	รายละเอียดข้อบกพร่อง	สาเหตุ	การแก้ไข	ระยะเวลาในการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ
5. การควบคุม	- ค่าที่ผิดปกติในการตรวจวัด - ค่าที่ผิดปกติในการตรวจวัด - ค่าที่ผิดปกติในการตรวจวัด	- ค่าที่ผิดปกติในการตรวจวัด - ค่าที่ผิดปกติในการตรวจวัด - ค่าที่ผิดปกติในการตรวจวัด	- ค่าที่ผิดปกติในการตรวจวัด - ค่าที่ผิดปกติในการตรวจวัด - ค่าที่ผิดปกติในการตรวจวัด	- ค่าที่ผิดปกติในการตรวจวัด - ค่าที่ผิดปกติในการตรวจวัด - ค่าที่ผิดปกติในการตรวจวัด	- บริษัท ไทย อควีลิค ไลน์อร์ จำกัด
6. การจัดการขยะ	- ค่าที่ผิดปกติในการตรวจวัด - ค่าที่ผิดปกติในการตรวจวัด - ค่าที่ผิดปกติในการตรวจวัด	- ค่าที่ผิดปกติในการตรวจวัด - ค่าที่ผิดปกติในการตรวจวัด - ค่าที่ผิดปกติในการตรวจวัด	- ค่าที่ผิดปกติในการตรวจวัด - ค่าที่ผิดปกติในการตรวจวัด - ค่าที่ผิดปกติในการตรวจวัด	- ค่าที่ผิดปกติในการตรวจวัด - ค่าที่ผิดปกติในการตรวจวัด - ค่าที่ผิดปกติในการตรวจวัด	- บริษัท ไทย อควีลิค ไลน์อร์ จำกัด

นาย   
MR. SUTAPORN SHANI


นาย   
MR. SUPAT PATIS

กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ไทย อควีลิค ไลน์อร์ จำกัด

หน้า 160/161




[illegible]


 นายสมชาย ชีวะวัชรกุล  
 ผู้ตรวจการการเลือกตั้ง  
 บริเวณเขตเลือกตั้งที่ ๒๖ จังหวัดขอนแก่น

លេខ ១៥២/១៥

<p> <b>ข้อสังเกต</b> 54 พ.ย. 53 สำนักรับผิดชอบ : บกพร. <b>ข้อสังเกต</b> 55 มี.ค. 54 สำนักรับผิดชอบ : จงพพรพรพรพร </p>					
7. เสร็จสิ้นกิจ-สังคม และการมีตัวตนร่วมของประชาชน (ข้อ)	<p>บันทึกปัญหาเชิงโครงสร้างต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีผลต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการแก้ไขและขอความร่วมมือจากฝ่ายบริหารเพื่อให้โครงการบรรลุตามวัตถุประสงค์การดำเนินงาน (ตัวชี้วัดที่ 7)</p>	<p>รวบรวมหรือรับเรื่องจากภาคีที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการอ้างถึงข้อที่ 7 ชุมชนในพื้นที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>สรุปและรายงานผลการดำเนินการเป็นระยะ 1 ครั้ง ต่อคณะกรรมการดำเนินงาน</p>	<p>บริษัท ไทย ออริคัล ไบโอสจ จำกัด</p>
8. การประชุมผู้บริหาร และภาคีที่เกี่ยวข้องของประชาชน	<p>บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการ</p> <p>สร้างกระบวนการมีส่วนร่วม</p>	<p>รวบรวมและบันทึกผลการเข้าร่วมกับชุมชน</p>	<p>ชุมชนรอบพื้นที่โครงการมี 5 กิโลเมตร</p>	<p>จัดทำรายงานทุก 6 เดือน ต่อคณะกรรมการดำเนินงาน</p>	<p>บริษัท ไทย ออริคัล ไบโอสจ จำกัด</p>
9. การสร้างชุมชนและสุขภาพ	<p>การตรวจสุขภาพของพนักงาน โดยตรวจร่างกายทั่วไป เช่น เบาหวาน ความดัน ตรวจเลือด ตรวจไขมัน และน้ำตาลในเลือด ตรวจการทำงานของอวัยวะ ตรวจการทำงานของปอด และตรวจสมรรถภาพการฝึกซ้อม เป็นต้น โดยตรวจก่อนเริ่มทำงาน : ครั้ง และตรวจสุขภาพประจำปี</p>	<p>ตรวจสุขภาพพนักงานโดยแพทย์อาชีวอนามัย</p>	<p>ดำเนินการตรวจสุขภาพ</p>	<p>ปีละ 1 ครั้ง ต่อคณะกรรมการดำเนินงาน</p>	<p>บริษัท ไทย ออริคัล ไบโอสจ จำกัด</p>

  
 (นายแพทย์) \_\_\_\_\_  
 ผู้อำนวยการโรงพยาบาล  
 โรงพยาบาล \_\_\_\_\_ จังหวัด \_\_\_\_\_

အမှတ် ၁၅၃/၇၆၅



[illegible]

โครงการพัฒนาระบบงานสารสนเทศของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ					
โครงการพัฒนาระบบงานสารสนเทศของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ					
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1) คู่มือการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ (Workplace Safety) - คู่มือของกองสุขภาพ (Total Care) ผู้ประกอบการขนาดเล็กที่ตามารถใช้ผู้ระบบภาษี (Simpler Tax System)	- อ้างอิงในการเก็บข้อมูลจากทางกระทรวงสาธารณสุขเกี่ยวกับอาชีวอนามัยจากวิธีการตรวจ (IOGA) (TSC) ของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (Safety and Health) และ OSHA (Occupational Safety and Health Administration) ของสหรัฐอเมริกา	- ตรวจจัดทำจำนวน 2 ชุด ได้แก่ - ตรวจจากกระทรวงเกี่ยวกับแผน และบริหารระบบความปลอดภัยเกี่ยวกับด้านที่เกี่ยวกับภาษี	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง - ตรวจประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย	- บริษัท ไทย ออติส จำกัด - ไทเซม จำกัด
	2) ระดับความเสี่ยงด้านการทำงาน - ระดับความเสี่ยงด้านผลกระทบของเวลาการทำงาน (FWA) และระดับความเสี่ยงด้านสุขภาพ (Health)	- ตรวจจัดทำเกี่ยวกับด้านผลกระทบของการทำงานที่มีผลกระทบต่อสุขภาพและผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน (FWA) และระดับความเสี่ยงด้านสุขภาพ (Health) การทำงานเกี่ยวกับความรับผิดชอบและความเสี่ยง พ.ศ. 2559 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง	- ตรวจวัด 2 ชุด ได้แก่ 1) Global Warming (TEI-5) 2) Global Warming (TEI-6) 3) Global Warming (TEI-7)	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง - ตรวจประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย	- บริษัท ไทย ออติส จำกัด - ไทเซม จำกัด
	3) แผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย (Safety Plan) - จัดทำแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย (Safety Plan) ของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ	- ตรวจจัดทำเกี่ยวกับด้านผลกระทบของการทำงานที่มีผลกระทบต่อสุขภาพและผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน (FWA) และระดับความเสี่ยงด้านสุขภาพ (Health) การทำงานเกี่ยวกับความรับผิดชอบและความเสี่ยง พ.ศ. 2559 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง - ตรวจประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย	- บริษัท ไทย ออติส จำกัด - ไทเซม จำกัด

[illegible]

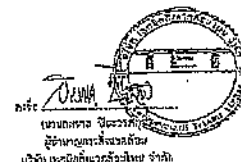
Page No. 15  
[NAME OF THE CANDIDATE]

**កង្ខារ ឬ ឥន្ទ្រាធិបតី**

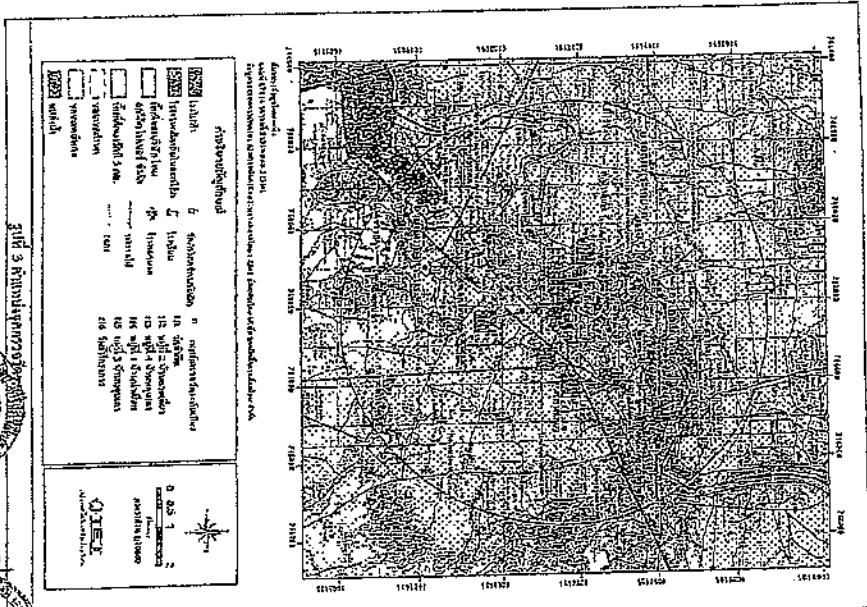
กรอบยุทธศาสตร์ที่ 5: สนับสนุนการพัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรม				
ลำดับที่	ตัวชี้วัด	รายละเอียด	ตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด
10.	จำนวนบริษัทที่ ความพึงพอใจ (ต่อ)	<p>ก) การเกิดอุปสรรคและความไม่พร้อม ที่กีดกันไม่ให้บริษัทและหน่วยงาน - สนอง สหประชาชาติมีความสุข การเป็นพันธมิตรกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การให้บริการที่รวดเร็วและปลอดภัย เกิดอุปสรรคหรือเงื่อนไขที่ขัดขวาง ระยะเวลาการทำงาน การบริการของ ผู้ประกอบการ มีผล 1 ครั้ง และมีการ ตรวจสอบเป็น ปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- รวมรวมบริการที่ถูกต้องครบ - รับประกันการ - ตรวจสอบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>- ปีละ 1 ครั้ง กลาง รวมรวมความคิดเห็น - บริษัท ไทย ออโต โมบิล จำกัด</p>
11.	ระดับการมีส่วนร่วม ของภาคเอกชน	<p>ก) การที่มีบริษัทเอกชนที่เข้ามาลงทุน ทั้งในและนอกประเทศที่รับบริการของ ให้มีความรู้และเข้าใจเป็นพื้นที่ที่ และมีการนำผลการดำเนินงาน 1 เดือน</p>	<p>- รับฟังความคิดเห็น - รับฟังความคิดเห็น - รับฟังความคิดเห็น</p>	<p>- ปีละ 1 ครั้ง กลาง รวมรวมความคิดเห็น - บริษัท ไทย ออโต โมบิล จำกัด</p>

DATE: 22/2  
PAGE: 2

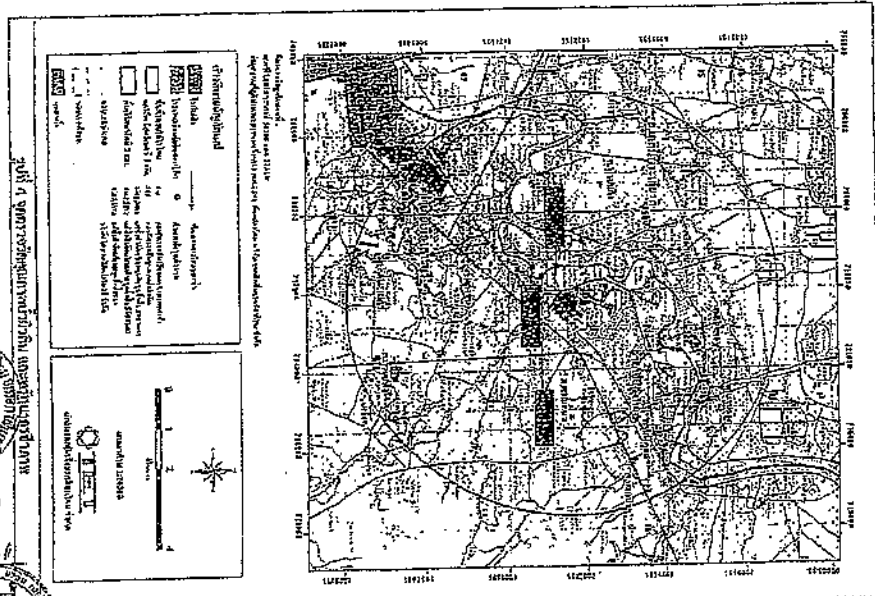
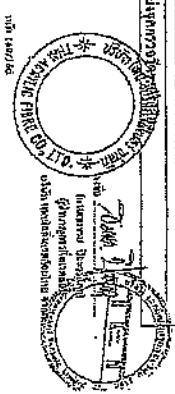
257/106



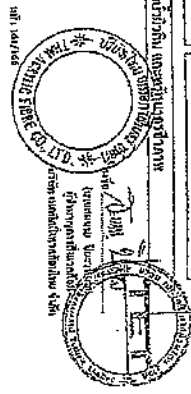




оф. *О.А.С.* н.п. *С.В.В.*  
 040, 01000, 01000 040, 01000, 01000  
 040, 01000, 01000 040, 01000, 01000



оф. *О.А.С.* н.п. *С.В.В.*  
 040, 01000, 01000 040, 01000, 01000  
 040, 01000, 01000 040, 01000, 01000



รูปที่ 5 จุลกรรจักษ์คุณภานุมาใต้ลิบ

MR. RUFUS SHAW

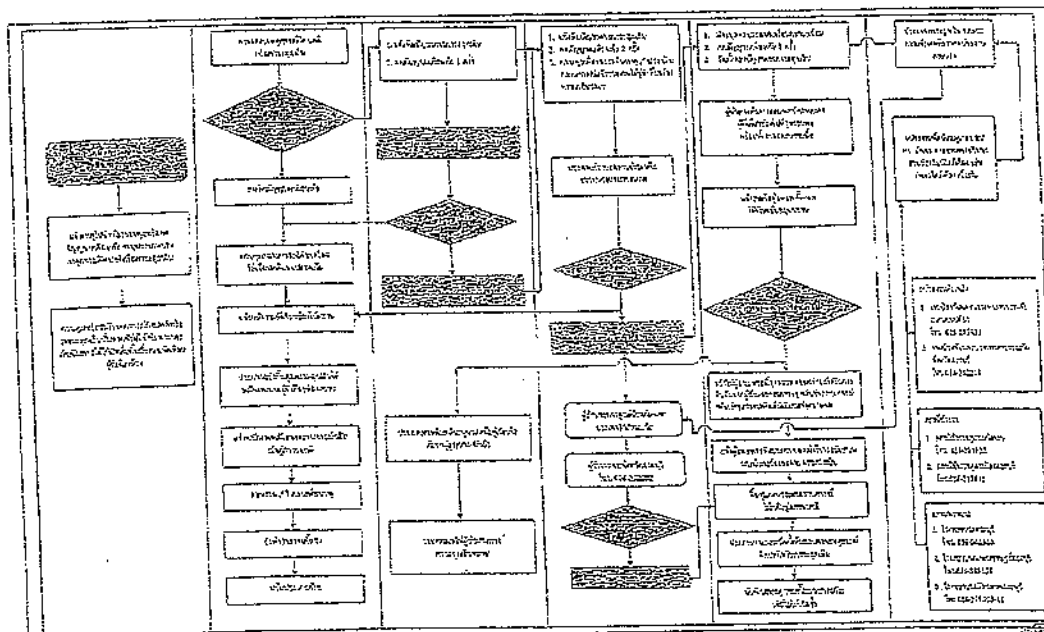
DATE 3/4/21  
BY SHARAT PATEL

ការគ្រោងទុកដើម្បីទទួលបានលទ្ធផល  
បរិស្ថាន បែប ឧស្សាហកម្ម ថាមពល និង ទំនាក់

អតិថិជន 1,621,66



หน้า ๑๖๖



ឧបទ្វីប ៤ របស់សហគមន៍ ៥ ដែលមានក្រៅស្រុក

کتابخانه عمومی  
کتابخانه عمومی

11-11-59

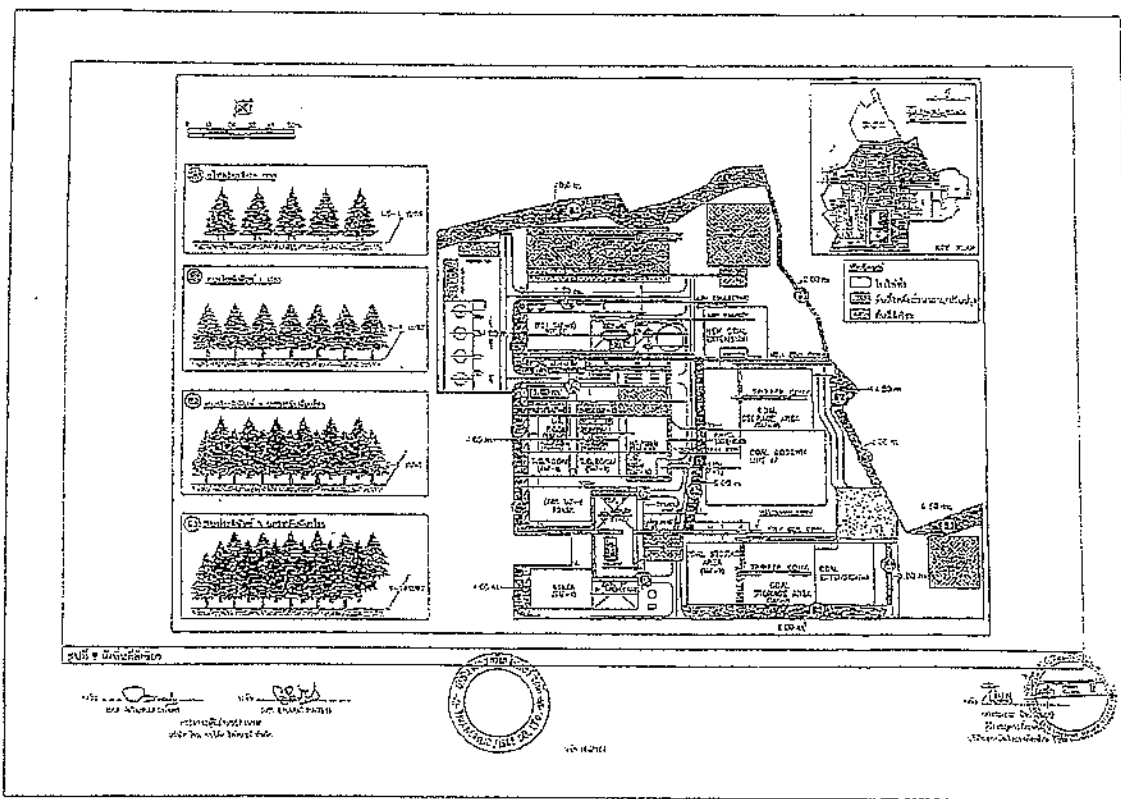
အကျဉ်းချုပ်အားဖြင့်ဆိုလျှင်  
၁၂ နှစ်ခွဲ နေပြီ ဟု ပြောနိုင်ပါသည်။



✓ 18/04/2022

[illegible]









## ภาคผนวก 2ก

---

สำเนาหนังสือแจ้งมติคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน  
เรื่องขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ





ที่ สกพ ๕๕๐๒/๑๗๑๑

สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน  
๓๑๙ อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น ๑๙ ถนนพญาไท  
แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๕ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งมติคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ไทย อคริลิค ไฟเบอร์ จำกัด

อ้างอิง ๑. หนังสือบริษัท ไทย อคริลิค ไฟเบอร์ จำกัด ลงวันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๖๕

๒. ใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า เลขที่ กกพ ๐๑-๑(๒)/๕๒-๐๒๐ ออกให้เมื่อวันที่ ๒๐ สิงหาคม ๒๕๕๒

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ บริษัท ไทย อคริลิค ไฟเบอร์ จำกัด (บริษัท) ซึ่งมีสถานประกอบกิจการตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๕๕ หมู่ที่ ๕ ถนนสุทธบรรทัด ตำบลลาดบัวหลวง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ได้ยื่นขอขยายขนาดกำลังการผลิตติดตั้งสำหรับใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า ตามใบอนุญาตที่อ้างถึง ๒ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) เพื่อให้คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) พิจารณาตามมาตรา ๔๗ แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐ ดังความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กกพ. ในการประชุม ครั้งที่ ๒๗/๒๕๖๕ (ครั้งที่ ๗๙๔) เมื่อวันที่ ๘ มิถุนายน ๒๕๖๕ ได้พิจารณาแล้ว มีมติดังนี้

๑. รับทราบการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ (Plant Layout) โดยย้ายตำแหน่งติดตั้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อพักน้ำทิ้ง และบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน รวมถึงการเปลี่ยนแนวท่อที่มีการเชื่อมต่อแต่ละบ่อ ที่บริษัทเสนอไว้ในรายละเอียดโครงการผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๒. เห็นชอบการขยายขนาดกำลังการผลิตติดตั้งสำหรับใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า (ครั้งที่ ๑) ให้แก่บริษัท จากเดิม ๓๐,๒๕๐.๐๐ กิโลวัตต์แอมแปร์ (kVA) (๒๗.๒๖๑ เมกะวัตต์ (MW)) ส่วนขยาย ๑๑,๒๕๐.๐๐ kVA (๙.๐๐๐ MW) รวมทั้งสิ้น ๔๑,๕๐๐.๐๐ kVA (๓๖.๒๖๑ MW) อายุใบอนุญาตตามสิทธิเดิม โดยมีเงื่อนไขประกอบการอนุญาตเดิม

ในการนี้ ตามมติ กกพ. ข้างต้น สำนักงาน กกพ. ขอแจ้งให้บริษัทรับทราบและดำเนินการในเรื่องดังต่อไปนี้

๑) บริษัทจะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐ หรือหลักเกณฑ์ใดๆ ที่ กกพ. กำหนด และที่จะประกาศเพิ่มเติมหรือแก้ไขเพื่อใช้บังคับต่อไปในอนาคต รวมถึงเงื่อนไขใบอนุญาตอย่างเคร่งครัด

๒) บริษัทจะต้องชำระค่าธรรมเนียมใบอนุญาตและค่าธรรมเนียมส่วนขยายกำลังการผลิตติดตั้ง ตามระเบียบ กกพ. ว่าด้วยการกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการอนุญาตและการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๑ จำนวนรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ๑๔,๘๔๘.๐๘ บาท (หนึ่งหมื่นสี่พันแปดร้อยสี่สิบแปดบาทแปดสตางค์) ภายใน ๒๐ วัน นับจากวันที่แจ้ง โดยบริษัทสามารถพิมพ์ใบแจ้งชำระเงินค่าธรรมเนียมได้จากกระบบ Licensee Portal ที่ <http://app04.erc.or.th/ELicense/Login.aspx> หลังจากนั้นทางสำนักงานจะจัดส่ง

/ใบเสร็จ...

ใบเสร็จรับเงินพร้อมใบอนุญาตหลังจากได้รับรายงานการชำระเงินจากธนาคาร ซึ่งทางบริษัทสามารถรับใบอนุญาตด้วยตนเอง หรือทำหนังสือมอบอำนาจให้ผู้อื่นดำเนินการแทนได้ หากไม่ชำระค่าธรรมเนียมภายในเวลาที่กำหนดจะถือว่าบริษัทไม่ประสงค์จะรับใบอนุญาต และจะจำหน่ายเรื่องออกจากระบบ

๓) บริษัทต้องรายงานผลการประกอบกิจการไฟฟ้าเพื่อนำข้อมูลไปใช้คำนวณการชำระค่าธรรมเนียมรายปีและการนำส่งเงินเข้ากองทุนพัฒนาไฟฟ้าได้ ผ่านระบบ Licensee Portal เป็นประจำทุกเดือน

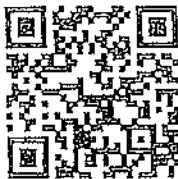
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวกุลกัญญา เวชพันธุ์)

ผู้อำนวยการฝ่ายอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน ปฏิบัติการแทน  
เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน



แบบประเมินความพึงพอใจในการให้บริการ

ฝ่ายอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน

โทร. ๐ ๒๒๐๗ ๓๕๕๙ ต่อ ๗๘๐

โทรสาร ๐ ๒๒๐๗ ๓๕๐๖

ภาคผนวก ข

สำเนาหนังสือใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

---





ร.ง. ๕  
ลำดับที่ 1

ทะเบียนโรงงานเลขที่  
3-88-3/40 สม.

## ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ที่ ร.ง. ๕๕๕ / ๒๕๕๖

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ ๒๗ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๖  
อนุญาตให้ บริษัท ไทยออลวิสิคไฟเบอร์ จำกัด สัญชาติ ไทย  
อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ ๒๕/ 160-161 ตระก/ระยอง อาตมวาทนทสาชา ชั้น ๒6 เพชรนิคม  
หมู่ที่ ๑ ตำบล/แขวง สมุทรปราการ อำเภอ/เขต ปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร  
ชื่อโรงงาน บริษัท ไทยออลวิสิคไฟเบอร์ จำกัด  
ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ ๘๕, 102  
ประกอบกิจการ ผลิตและอัดรีดเส้นใย (กึ่งสังเคราะห์) และผลิตใยน้ำจากถ่านหิน  
กำลังเครื่องจักร 6๕,๘64.01 แรงม้า จำนวนคนงาน ๘๘ คน  
ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 54 ตระก / ระยอง ถนน สุขุมวิท  
หมู่ที่ ๑ คลองแม่แฝด ตำบล/แขวง คลองเตย  
อำเภอ/เขต บางกอกใหญ่ จังหวัด บางเขน  
ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด 300 วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป  
ทั้งนี้มีการชำระค่าธรรมเนียม ดังนี้

- |   |                      |
|---|----------------------|
| (1) เงินค่าธรรมเนียมให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข       | แสดงไว้ในลำดับที่ ๒  |
| (2) การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดขึ้นภาษีใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต | แสดงไว้ในลำดับที่ ๓  |
| (3) ใบอนุญาตขออนุญาตโรงงาน  | แสดงไว้ในลำดับที่ ๔  |
| (4) เงินค่าธรรมเนียมให้ขออนุญาตโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข           | แสดงไว้ในลำดับที่ ๕  |
| (5) การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย                                | แสดงไว้ในลำดับที่ ๖  |
| (6) บันทึกรายการเปลี่ยนแปลงต่างๆ  | แสดงไว้ในลำดับที่ ๗  |
| (7) การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน                                     | แสดงไว้ในลำดับที่ ๘  |
| (8) บันทึกรายการชำระค่าธรรมเนียมรายปี                                     | แสดงไว้ในลำดับที่ ๙  |
| (9) ค่าธรรมเนียมและจำนวนของเอกสาร   | แสดงไว้ในลำดับที่ 10 |

ลงชื่อ

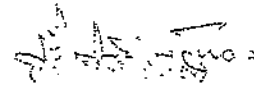
ผู้อนุญาต

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรคหำแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขสำหรับผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้
  - 1.1 ให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนของ บริษัท ไทยอควิลิคไฟเบอร์ จำกัด (ขนาดกำลังผลิตสูงสุด 19 เมกกะวัตต์) ตั้งอยู่ที่ตำบลศาลเตี้ย อำเภอกำแพงทอง จังหวัดสระบุรี จนถึงเดือนกันยายน 2540 และเอกสารประกอบคำชี้แจงเพิ่มเติมทุกฉบับ ดังรายละเอียดที่สรุปไว้ในเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด
  - 1.2 เมื่อผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยอควิลิคไฟเบอร์ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว
  - 1.3 หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยอควิลิคไฟเบอร์ จำกัด ต้องแจ้งให้จังหวัดสระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว
  - 1.4 บริษัท ไทยอควิลิคไฟเบอร์ จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้จังหวัดสระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบทุกเดือน
  - 1.5 หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ บริษัท ไทยอควิลิคไฟเบอร์ จำกัด

/ต้องเสนอ .....

ลงชื่อ

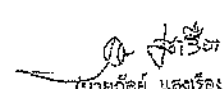


เจ้าหน้าที่

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานในการประชุมครั้งที่ 53/2561 (ครั้งที่ 554) เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2561 มีมติเห็นชอบให้เพิ่มเติมเงื่อนไขการอนุญาต 1 ข้อ ดังนี้ 2.1 หากมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการซึ่งแตกต่างจากที่เสนอไว้ จะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง การป้องกันผลกระทบให้คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

ลงชื่อ



เจ้าหน้าที่

(นายภักดิ์ แสงเรือง)

ผู้อำนวยการฝ่ายใบอนุญาต

สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน



เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้า แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขให้ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้  
 ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

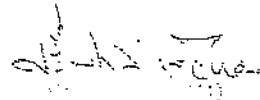
1.6 ต้องไม่ใช้ระบบจัดฟุ้งละออง และ/หรือ ฆ่าตัววัน และ/หรือ ละอองหี และ/หรือ ไอละอองเคมี และ/หรือ กลิ่น และ/หรือ ฝุ่น ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคนหรือเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน และผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง

1.7 ต้องมีและใช้ระบบบำบัดน้ำทิ้งที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอที่จะปรับคุณภาพน้ำทิ้งทั้งหมดของโรงงาน ให้มีลักษณะเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ตลอดเวลาทำงาน

1.8 หอไอพ่นต้องได้รับการออกแบบคำนวณ และสร้างตามมาตรฐานที่ยอมรับหรือผ่านการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งาน โดยมีกำหนดของผู้อนุญาตวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

1.9 มีแหล่งเก็บของเครื่องจักร ต้องควบคุมอุณหภูมิไม่ให้เกิน 40 องศาเซลเซียส ก่อนระบายออกนอกบริเวณโรงงาน

ลงชื่อ



เจ้าหน้าที่

(

)

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

ลงชื่อ

เจ้าหน้าที่


(

)

-- ลำดับที่ 3

การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดล้นอายุใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต

- แจ้งประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 20 เดือน มกราคม พ.ศ. 2541
- เริ่มประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 28 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2541
- กำหนดล้นอายุใบอนุญาต วันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2545

ลงชื่อ (  ) เจ้าหน้าที่

4. การต่ออายุใบอนุญาต

ครั้งที่	วันเดือนอายุ หรือต่อไป	แรงม้า /คนงาน	ค่าธรรมเนียม	ค่าปรับ	ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่	ผู้อนุญาต
					เลขที่	เลขที่		
1.	31 ธ.ค. 50	65,864.01 แรงม้า /487คน	60,000.-	12,000.-	01962	096061	(นายอรรถพร กลิ่นทอง) (นายสมคิด อุดมสมบูรณ์) ผู้อำนวยการโรงงานอุตสาหกรรม ผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน	
2.	31 ธ.ค. 55	65,864.01 แรงม้า /45คน	60,000.-	-	2711	32	(นายสุวิทย์ สัมฤทธิ์) วิศวกร 77-2-25352-2 ผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน	
3.	1 ม.ค. 61	65,864.01 แรงม้า /63คน	60,000.-	-	10070	05	(นายสมคิด อุดมสมบูรณ์) ผู้อำนวยการโรงงานอุตสาหกรรม ผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน	
4	1 พ.ค. 2566	65,864.01 แรงม้า /63คน	60,000.-	-	16879	17	(นายสมคิด อุดมสมบูรณ์) ผู้อำนวยการโรงงานอุตสาหกรรม ผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน	

ลำดับที่ ๔.

## ใบอนุญาตขยายโรงงาน

ครั้งที่.....

ที่...../.....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

พ.ศ. ....

สัปดาห์.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น.....แรงม้า รวมเป็น.....แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่.....ตรอก / ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....คลอง.....แม่น้ำ.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด.....วัน นับลงบัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ

ผู้อนุญาต

(

)

ครั้งที่.....

ที่...../.....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

พ.ศ. ....

อนุญาตให้.....

สัปดาห์.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น.....แรงม้า รวมเป็น.....แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่.....ตรอก / ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....คลอง.....แม่น้ำ.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด.....วัน นับลงบัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ

ผู้อนุญาต

(

)

ลำดับที่ ๕

เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข  
ครั้งที่.....

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้  
กำหนดเงื่อนไขสำหรับผู้ประกอบการโรงงาน จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

ลงชื่อ

(

เจ้าหน้าที่

)

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก /  
เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

ลงชื่อ

(

เจ้าหน้าที่

)




บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ครั้งที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	วันที่
1.	- ในการค่ออายุใบอนุญาตปี 2545 ตรวจสอบพบ 66,882.91 แร่งน้ำ. สิทธิอนุญาต 66,864.01 แร่งน้ำ. เกินจากที่ได้รับอนุญาต 18.90 แร่งน้ำ. (ไม่เข้าข่ายขยายโรงงาน)	(นายณัฐ อุ่นอระสง) หัวหน้าฝ่ายโรงงานอุตสาหกรรม
2.	- เฝ้าระวังการผิดกระแสน้ำจากเดิม 19 เมกกะวัตต์.ซึ่งเกิดความ คลาดเคลื่อนเป็นที่ถูกต้องคือ 27.30 เมกกะวัตต์. ตามหนังสือเลขที่ 01629 ลงวันที่ 28 มีนาคม 2550	(นายณัฐ อุ่นอระสง) หัวหน้าฝ่ายโรงงานอุตสาหกรรม
3.	- ได้รับการยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีที่ 3 (ก.พ. 52-5 ก.พ. 55) ตามประกาศ ออก. เรื่อง ยกเว้นค่าธรรมเนียม ตามหนังสือของ บริษัทฯ เลขที่ 00330 ลงวันที่ 19 มกราคม 2552	(นายณัฐ อุ่นอระสง)
4.	- ค่ออายุใบอนุญาตครั้งที่ 4 คิดถึงเครื่องจักรรวม 66,884.01 แร่งน้ำ สิทธิเดิมที่ได้รับอนุญาต 66,864.01 แร่งน้ำ เกินจากที่ได้รับอนุญาต 20 แร่งน้ำ (ไม่เข้าข่ายขยายโรงงาน) ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2555 ตามคำขอค่ออายุใบอนุญาต เลขที่ 10450 ลงวันที่ 26 ธันวาคม 2560	(นายณัฐ อุ่นอระสง) หัวหน้าฝ่ายโรงงานอุตสาหกรรม
5.	- ปรับปรุงแก้ไขกำลังเครื่องจักรรวม จากเดิม 66,884.01 แร่งน้ำ เป็น กำลังเครื่องจักร 103,496.89 แร่งน้ำ เพื่อให้กำลังเครื่องจักร รวมเป็นไปตามหลักเกณฑ์การคำนวณ เรื่อง การกำหนดกณแนวทางพิจารณา ออกใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานหรือใบอนุญาตขยายโรงงาน (บันทึกข้อความสำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม ที่ ออก 0201/2552 ลงวันที่ 23 กันยายน 2555)	(นายณัฐ อุ่นอระสง) หัวหน้าฝ่ายโรงงานอุตสาหกรรม

ลำดับที่ ๗/๑

บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ครั้งที่	ประวัติสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	เจ้าหน้าที่
๘.	ได้มีการออกกฎกระทรวง ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๕๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ เมื่อวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๕๘ จึงแก้ไขทะเบียนโรงงานเลขที่ ๓-๘๘-๓/๔๐ สบ เป็น ๓-๘๘(๒)-๓/๔๐ สบ	

ลำดับที่ ๘

## การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน

ครั้งที่.....

ที่...../..... กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่..... เดือน..... ปี.....

อนุญาตให้..... สัญชาติ.....

อยู่บ้าน / สำนักงานเลขที่..... ต.รอก / รอย..... ถนน.....

หมู่ที่..... ตำบล / แขวง..... อำเภอ / เขต..... จังหวัด.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

กำลังเครื่องจักร..... แรงม้า จำนวนคนงาน..... คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่..... ต.รอก / รอย..... ถนน.....

หมู่ที่..... คลอง..... แม่น้ำ..... ตำบล / แขวง.....

อำเภอ / เขต..... จังหวัด..... ประกอบกิจการโรงงานได้

ลงชื่อ

ผู้อนุญาต

(

)

ครั้งที่.....

ที่...../..... กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่..... เดือน..... ปี.....

อนุญาตให้..... สัญชาติ.....

อยู่บ้าน / สำนักงานเลขที่..... ต.รอก / รอย..... ถนน.....

หมู่ที่..... ตำบล / แขวง..... อำเภอ / เขต..... จังหวัด.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

กำลังเครื่องจักร..... แรงม้า จำนวนคนงาน..... คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่..... ต.รอก / รอย..... ถนน.....

หมู่ที่..... คลอง..... แม่น้ำ..... ตำบล / แขวง.....

อำเภอ / เขต..... จังหวัด..... ประกอบกิจการโรงงานได้

ลงชื่อ

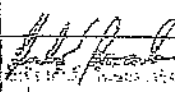
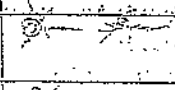
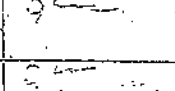
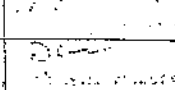
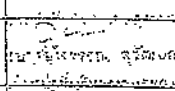
ผู้อนุญาต

(

)



บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี

ครั้งที่	วันที่ครบกำหนด	วันที่ชำระ	เครื่องจักร/คนงาน	ค่าธรรมเนียม		ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่
				ปกติ	เสียเพิ่ม	เล่มที่	เลขที่	
1.	6ก.พ.41	20ม.ค.41	66,864.01	18,000.-	-	505	36	
2.	6ก.พ.42	26 มี.ค.42	66,864.01	18,000.-	1,500.-	1933	19	
3.	6ก.พ.43	25ก.ค.43	66,864.01	18,000.-	370.-	1061	055013	
4.	6ก.พ.44	25ก.ค.44	66,864.01	18,000.-	370.-	0462	030249	
5.	6ก.พ.45	24ก.ค.45	66,864.01	18,000.-	-	00764	039372	
6.	6ก.พ.46	28ก.ค.46	66,864.01	18,000.-	-	0021	099053	นางสาวพรรณ สุวัฒนศิริ
7.	6ก.พ.47	20ก.ค.47	66,864.01	18,000.-	-	0749	035411	อ. นพพร
8.	6ก.พ.48	11ก.ค.48	66,864.01	18,000.-	-	0011	011111	นายสุวิทย์ สอนะชัย นางสาวพรรณ สุวัฒนศิริ นางสาวสุภาวดี และบุญชัย
9.	6ก.พ.49	11ก.ค.49	66,864.01	18,000.-	-	0019	011111	นางสาวพรรณ สุวัฒนศิริ
10.	6ก.พ.50	6ก.พ.50	66,864.01	18,000.-	-	0019	011111	นางสาวพรรณ สุวัฒนศิริ
11.	6ก.พ.51	6ก.พ.51	66,864.01	18,000.-	-	0019	011111	นางสาวพรรณ สุวัฒนศิริ
12.	6ก.พ.52	20ม.ค.52	66,864.01	18,000.-	-	0019	011111	นางสาวพรรณ สุวัฒนศิริ
13.	6ก.พ.53	20ม.ค.53	66,864.01	18,000.-	-	0019	011111	นางสาวพรรณ สุวัฒนศิริ
14.	6ก.พ.54	20ม.ค.54	66,864.01	18,000.-	-	0019	011111	นางสาวพรรณ สุวัฒนศิริ
15.	6ก.พ.55	20ม.ค.55	66,864.01	18,000.-	-	0019	011111	นางสาวพรรณ สุวัฒนศิริ

16 6ก.พ.56 พ.ศ.2556 วันที่ 6 เดือน ๒๕๕๖ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๖

นางสาวพรรณ สุวัฒนศิริ  
นางสาวสุภาวดี และบุญชัย







ภาคผนวก ค

เอกสารประกอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

---

- 1ค แผนรับเรื่องร้องเรียน และเอกสารเรื่องร้องเรียน
- 2ค หนังสือนำส่งรายงานการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567
- 3ค แผนบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive maintenance Program)
- 4ค เอกสารการนำรายละเอียดมาตรการกำหนดเป็นเงื่อนไขสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง
- 5ค เอกสารรับรองคุณภาพถ่านหินบิทูมินัส
- 6ค เอกสารการตรวจสอบถ่านหินก่อนเข้าสู่หม้อไอน้ำ
- 7ค เอกสารการตรวจสอบถุกกรอง
- 8ค เอกสารแสดงการติดตั้ง CEMs เชื่อมต่อไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- 9ค รายงานตรวจสอบประสิทธิภาพระบบตรวจวัดคุณภาพจากปล่องระบายแบบต่อเนื่อง (Audit CEMs)
- 10ค แผนงานและแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าสัญญาณเตือนจาก CEMs
- 11ค เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดของระบบ CEMs
- 12ค เอกสารส่งกำจัดเถ้า
- 13ค เอกสารขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
- 14ค เอกสารรายงานสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ใช้แล้ว
- 15ค เอกสารแนะนำเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)
- 16ค เอกสารอบรมก่อนการใช้อุปกรณ์ต่างๆ สำหรับพนักงานของโครงการ
- 17ค เอกสารตรวจสอบเครื่องเครื่องมือเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง
- 18ค การจัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour)
- 19ค เอกสารโครงการอนุรักษ์การได้ยิน
- 20ค เอกสารนโยบายหมุนเวียนน้ำทิ้งกลับมาใช้ใหม่
- 21ค แผนงานส่งน้ำประปาจากโรงงานเส้นใยอคริลิค
- 22ค เอกสารตรวจสอบสภาพท่อน้ำ และซ่อมแซมท่อน้ำ
- 23ค เอกสารขออนุญาตสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักจากสำนักงานโครงการชลประทานสระบุรี
- 24ค เอกสารบันทึกปริมาณการสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสัก





ภาคผนวก ค (ต่อ)

เอกสารประกอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

---

- 25ค เอกสารแสดงการกำหนดระดับน้ำที่จะเป็นระดับน้ำหยุดสูบ
- 26ค เอกสารสนับสนุนการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
- 27ค เอกสารตรวจสอบยานพาหนะตามที่บริษัทกำหนด
- 28ค เอกสารอบรมและให้ความรู้แก่พนักงานขับรถ
- 29ค เอกสารกำหนดเส้นทางรถเก็บขยะมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ
- 30ค เอกสารรายละเอียดเกี่ยวกับสารเคมี (MSDS)
- 31ค เอกสารแสดงการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำ
- 32ค เอกสารส่งกำจัดขยะมูลฝอย ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตทางราชการมารับไปกำจัด
- 33ค เอกสารส่งเสริมการนำหลัก 3R มาประยุกต์ใช้ในการจัดการของเสีย
- 34ค เอกสารอบรมเกี่ยวกับการทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง
- 35ค เอกสารอบรมเกี่ยวกับการทำงานที่สัมผัสกับความร้อน
- 36ค เอกสารอบรมให้ความรู้แก่พนักงาน
- 37ค เอกสารแสดงวิศวกรควบคุม และอำนาจการใช้หม้อไอน้ำ
- 38ค เอกสารตรวจสอบหม้อไอน้ำ
- 39ค เอกสารตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในโรงงาน
- 40ค เอกสารคู่มือเพื่อให้เข้าใจถึงระเบียบ กฎเกณฑ์ต่างๆด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 41ค เอกสารตรวจสอบสภาพพนักงาน ประจำปี 2567 และผลการตรวจสอบสภาพพนักงานใหม่
- 42ค เอกสารกำหนดเวลาการทำงานและเวลาพัก
- 43ค เอกสารสำรวจสำรวจสภาพเศรษฐกิจ และสังคม ประจำปี 2567
- 44ค แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน
- 45ค เอกสารฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน
- 46ค เอกสารแจ้งชุมชนให้ทราบกรณีมีการซ้อมแผนฉุกเฉิน
- 47ค เอกสารแสดงนโยบายด้านความปลอดภัย
- 48ค เอกสารจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย
- 49ค เอกสารตรวจสอบระบบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย
- 50ค เอกสารมวลชนสัมพันธ์





ภาคผนวก ค (ต่อ)

เอกสารประกอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

---

- 51ค เอกสารประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการด้านความปลอดภัย
- 52ค เอกสารจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และเอกสารดำเนินการ
- 53ค เอกสารแผนงานด้านมลพิษสัมพันธ์
- 54ค เอกสารการรวบรวมข้อมูล (MSDS) ให้แก่หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่
- 55ค ปริมาณจราจรโดยเฉลี่ย บริเวณทางหลวงสาย 3188 ของแขวงทางหลวงสระบุรี
- 56ค บันทึกปริมาณรถเข้า-ออก บริเวณพื้นที่โครงการ
- 57ค บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่ง
- 58ค เอกสารรวบรวมข้อมูลสถิติภาวะการเจ็บป่วยพนักงาน
- 59ค เอกสารรวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่
- 60ค สถิติอุบัติเหตุจากการทำงาน



## ภาคผนวก 1ค

แผนรับเรื่องร้องเรียน และเอกสารเรื่องร้องเรียน

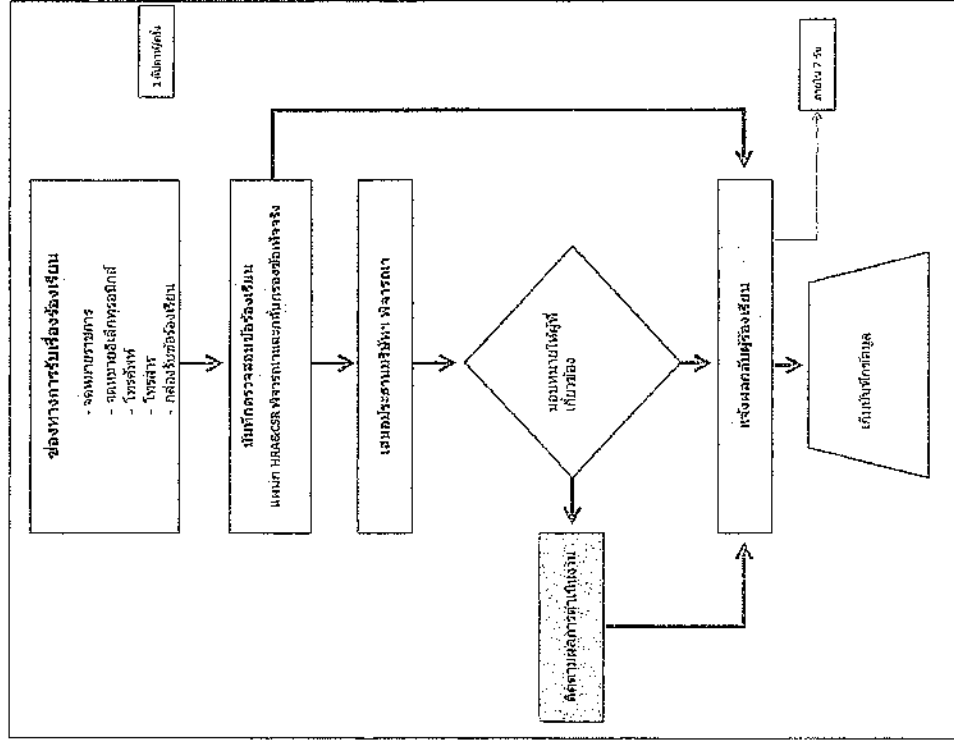


---

แผนรับเรื่องร้องเรียน



## ขั้นตอนการดำเนินการเมื่อได้รับข้อร้องเรียน



## แบบฟอร์มการแจ้งข้อร้องเรียน

Complaint Form

เรื่อง

Subject

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัทไทยนครินทร์โฮมส์ จำกัด

ข้าพเจ้า

Name

อยู่บ้าน

Village

ตำบล

Tambon

รหัสไปรษณีย์

Postal Code

รายละเอียดข้อร้องเรียน

Detail

บ้านเลขที่

House number

อำเภอ

District

จังหวัด

Province

โทรศัพท์

Phone

โทรสาร

Fax

ลงชื่อ

Sign

วันที่

Date





---

เอกสารเรื่องร้องเรียน



บันทึกข้อร้องเรียนชุมชน 2567  
Community Complaints year 2024

ลำดับที่ Sr.No.	วันที่ Date	ข้อร้องเรียน Complaint	สาเหตุ Reason	การดำเนินการ Action	ผลการดำเนินการ Results	ช่องทาง Channel
1	08/04/2024	น้ำคลองข้างที่ทำการสหภาพฯ มีกลิ่นเหม็น	เป็นน้ำที่ไหลมาจากข้างทางรถไฟ	- แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องภายในบริษัทฯ - ฝ่ายวัง COD Online	ค่าตรวจวัดน้ำอยู่ในเกณฑ์ปกติ	
2	04/10/2024	มีเสียงดังนอกโรงงาน	ท่อตีขึ้นรั่วที่ Poly	ซ่อมท่อที่รั่ว	หลังจากซ่อมท่อเสร็จแล้วไม่พบเสียงดัง	โทรศัพท์
3	29/10/2024	มีเศษดินหล่นบนถนนหน้า The Box	ดินคัดลอกรถที่ขั้วจอดในลานจอดรถที่เป็นดินเพราะมีฝนตก	- ให้แม่บ้านไปกวาดเศษดินที่หล่น - รปภ. กำชับไม่ให้รถไปจอดตรงลานดิน	กวาดทำความสะอาดเรียบร้อยแล้วพร้อมแจ้งผู้ร้องเรียน	โทรศัพท์



ภาคผนวก 2ค

---

หนังสือนำเสนอรายงานการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม  
ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567





ที่ SHE 066 / 2567

วันที่ 30 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยอคริลิคไฟเบอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567

เรียน เลขาธิการสำนักงานกำกับกิจการพลังงาน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยอคริลิคไฟเบอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 จำนวน 3 ฉบับ
  2. แผ่นบันทึกข้อมูล CD-ROM จำนวน 3 แผ่น

ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้เห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยอคริลิคไฟเบอร์ จำกัด เมื่อวันที่ 2 มกราคม 2562 ได้กำหนดให้เจ้าของโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการนั้น

บัดนี้บริษัท ไทยอคริลิคไฟเบอร์ จำกัด ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยอคริลิคไฟเบอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทางบริษัทฯ จึงใคร่ขอนำส่งรายงานดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่าน เพื่อพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

๓๐ ก.ค. ๖๗

ผู้จัดการทั่วไป ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์

ผู้ประสานงาน นางสาวบุษราคัม ถนอมทรัพย์

087 - 9731222



THAI ACRYLIC FIBRE CO., LTD.

Office : Mahatun Plaza Bldg., 16<sup>th</sup> Floor, 888/168-169 Ploenchit Rd., Pathumwan, Bangkok 10330 Thailand

Tel : +66 2253 6745-54 Fax : +66 2253 4679, 2253 6737

Factory : 54 Moo 5, Sudbantad Road, Tandiew, Kaengkhoi, Saraburi 18100 Thailand

Tel : +66 3624 0100 Fax : +66 3624 0100 Ext. 374

Website : www.birlacril.com, www.amicorpure.co.uk E-mail : factory.taf@adityabirla.com

ADITYA BIRLA



ที่ SHE 067 / 2567

วันที่ 30 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยอคริลิคไฟเบอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยอคริลิคไฟเบอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 จำนวน 1 ฉบับ
2. แผ่นบันทึกข้อมูล CD-ROM จำนวน 1 แผ่น

ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้เห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยอคริลิคไฟเบอร์ จำกัด เมื่อวันที่ 2 มกราคม 2562 ได้กำหนดให้เจ้าของโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการนั้น

บัดนี้บริษัท ไทยอคริลิคไฟเบอร์ จำกัด ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยอคริลิคไฟเบอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทางบริษัทฯ จึงใคร่ขอนำส่งรายงานดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่าน เพื่อพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการทั่วไป ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์

087 - 9731222



THAI ACRYLIC FIBRE CO., LTD.

Office : Mahatun Plaza Bldg., 16<sup>th</sup> Floor, 888/168-169 Ploenchit Rd., Pathumwan, Bangkok 10330 Thailand

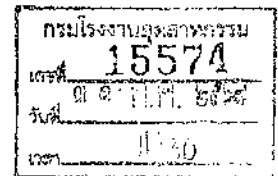
Tel : +66 2253 6745-54 Fax : +66 2253 4679, 2253 6737

Factory : 54 Moo 5, Sudbantad Road, Tandiew, Kaengkhoi, Saraburi 18110 Thailand

Tel : +66 3624 0100 Fax : +66 3624 0100 Ext. 374

Website : www.birlacril.com, www.amicorpure.co.uk E-mail : factory.taf@adityabirla.com





ที่ SHE 051 / 2567

วันที่ 31 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขนส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยอคริลิกไฟเบอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยอคริลิกไฟเบอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 จำนวน 1 ฉบับ
  2. แผ่นบันทึกข้อมูล CD-ROM จำนวน 1 แผ่น

ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้เห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยอคริลิกไฟเบอร์ จำกัด เมื่อวันที่ 2 มกราคม 2562 ได้กำหนดให้เจ้าของโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการนั้น

บัดนี้บริษัท ไทยอคริลิกไฟเบอร์ จำกัด ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ (ระยะดำเนินการ) โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยอคริลิกไฟเบอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทางบริษัทฯ จึงใคร่ขอส่งรายงานดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่าน เพื่อพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ผู้จัดการทั่วไป ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์



THAI ACRYLIC FIBRE CO., LTD.

Office : Mahatun Plaza Bldg., 16<sup>th</sup> Floor, 888/168-169 Ploenchit Rd., Pathumwan, Bangkok 10330 Thailand

Tel : +66 2253 6745-54 Fax : +66 2253 4679, 2253 6737

Factory : 54 Moo 5, Sudbantad Road, Tandiew, Kaengkhloi, Saraburi 18110 Thailand

Tel : +66 3624 0100 Fax : +66 3624 0100 Ext. 374

Website : www.birlacril.com, www.amicorpure.co.uk E-mail : factory.taf@adityabirla.com



ภาคผนวก 3ค

แผนบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive maintenance Program)



## ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าจากระบบ SAP

List Edit Goto Order Environment Status System Help

Change PM Orders: List of Orders

Order Operations

Order	Schedule	PG	Group	Functional Loc.	Description	Plant	Sort field	Release
20160167	06.07.2024	PPH	PH-SBR	6111-PPT-P1-B0	STATIONARY ROTARY SOOT BLOWER NO.	2240	STRTSB1-1	06.07.2024
20160162		CMH	PH-BCON	6111-PPT-P2-B0	ASH CONVEYOR COLLECTING 2	1547	ASCYC2-1	06.07.2024
20160168		PPH	PH-BCON	6111-PPT-P2-B0	ASH CONVEYOR STOKER 2	2256	ASCYC2-1	06.07.2024
20160178	07.07.2024	CMH	PH-CFAN	6111-PPT-P1-B0	SECONDARY FORCED DRAFT FAN	1517	FDFST-1	06.07.2024
20160179		CMH	PH-CFAN	6111-PPT-P1-B0	BURNER FIRING FAN	1518	BNEFPI-1	06.07.2024
20160189		PPH	PH-SBR	6111-PPT-P1-B0	STATIONARY ROTARY SOOT BLOWER NO.	2241	STRTSB1-2	06.07.2024
20160190		PPH	PH-SBR	6111-PPT-P1-B0	STATIONARY ROTARY SOOT BLOWER NO.	2242	STRTSB1-3	06.07.2024
20160180		CMH	PH-BCON	6111-PPT-P2-B0	ASH CONVEYOR MULTICYCLONE CHAING 2	1548	ASCYC2-1	06.07.2024
20160432		CMH	PH-HEATE	6111-PPT-P2-B0	ELECTRIC CUM STEAM OIL SEATERECCSGH	1836	ECCSOHT2-1	06.07.2024
20160181		CMH	PH-CTTG3	6111-PPT-P3-TU	TG COOLING TOWER FAN NO. 3A	1612	3641-3A	06.07.2024
20160182		CMH	PH-CTTG3	6111-PPT-P3-TU	TG COOLING TOWER FAN NO. 3B	1613	3641-3B	06.07.2024
20160183		CMH	PH-CTTG3	6111-PPT-P3-TU	TG COOLING TOWER FAN NO. 3C	1614	3641-3C	06.07.2024
20160184		CMH	PH-CTTG3	6111-PPT-P3-TU	TG COOLING TOWER FAN NO. 3D	1615	3641-3D	06.07.2024
20160185		CMH	PH-WTPM	6111-UTL-WVW	EFFLUENT DISCHARGE TO RIVER PUMP D	1772	3491D	06.07.2024
20160186		CMH	PH-WTPM	6111-UTL-WVW	EFFLUENT DISCHARGE TO RIVER PUMP E	1773	3491E	06.07.2024
20160247	08.07.2024	CMH	PH-CFAN	6111-PPT-P1-B0	SPREADER COOLING FAN	1519	SPDCF1-1	06.07.2024
20160242		CMH	PH-STACK	6111-PPT-P1-B0	BOILER STACK 1	1755	STACK1-1	06.07.2024
20160249		PPH	PH-SBR	6111-PPT-P1-B0	STATIONARY ROTARY SOOT BLOWER NO.	2244	STRTSB1-5	06.07.2024
20160291	09.07.2024	CMH	PH-CFAN	6111-PPT-P1-B0	BAG FILTER EXHAUST FAN	1520	BPEFI-1	10.07.2024
20160295		PPH	PH-SBR	6111-PPT-P1-B0	STATIONARY ROTARY SOOT BLOWER NO.	2243	STRTSB1-4	10.07.2024
20160292		CMH	PH-CFPT	6111-PPT-P1-TU	TG COOLING WATER PUMP NO.1	1542	3241-1A	10.07.2024
20160293		CMH	PH-CFPT	6111-PPT-P1-TU	TG COOLING WATER PUMP NO.2	1543	3241-1B	10.07.2024
20160294		CMH	PH-HEATE	6111-PPT-P3-B0	PH-FLAM SAMPLING COOLERS	1839	SAPLOS1-1	06.07.2024
20160294	10.07.2024	PPH	PH-WTPM	6101-WTP-L4-D	TREATED WATER PUMP FOR DM PLANT 4 B	2320	3228-B-8	10.07.2024
20160343		CMH	PH-TANK	6101-WTP-L4-D	DEGASSER WATER TANK DM PLANT 4	2177	DCVY13	10.07.2024
20160344		CMH	PH-WTPM	6101-WTP-L4-D	MULTI GRADE FILTER FOR DM PLANT 4	2212	HGF4	10.07.2024
20160345		CMH	PH-WTPM	6101-WTP-L4-D	STRONG ACID CATION FOR DM PLANT 4	2224	SAC4	10.07.2024
20160346		CMH	PH-WTPM	6101-WTP-L4-D	STRONG BASE ANION FOR DM PLANT 4	2230	SBA4	10.07.2024
20160347		CMH	PH-WTPM	6101-WTP-L4-D	WEAK ACID CATION FOR DM PLANT 4	2233	WAC4	10.07.2024
20160348		CMH	PH-WTPM	6101-WTP-L4-D	WEAK BASE ANION FOR DM PLANT 4	2237	WBA4	10.07.2024
20160349		CMH	PH-CFPT	6111-PPT-P1-B0	DIESEL OIL PUMP NO.2	1506	3270-B	10.07.2024
20160347		CMH	PH-RMGR	6111-PPT-P1-B0	PREV. MAINT. FOR F.O. TRANSFER PUMP 1	1508	3271-B	10.07.2024
20160348		CMH	PH-BCON	6111-PPT-P1-B0	COAL CONVEYOR NO. 1	1532	CCVYR1-1	10.07.2024
20160349		CMH	PH-BCON	6111-PPT-P1-B0	COAL CONVEYOR NO. 2	1523	CCVYR1-2	10.07.2024
20160350		CMH	PH-BCON	6111-PPT-P1-B0	COAL CONVEYOR NO. 3	1524	CCVYR1-3	10.07.2024
20160351		CMH	PH-BCON	6111-PPT-P1-B0	COAL CONVEYOR NO. 4	1525	CCVYR1-4	10.07.2024
20160352		CMH	PH-BCON	6111-PPT-P1-B0	COAL CONVEYOR NO. 5	1526	CCVYR1-5	10.07.2024
20160353	13.07.2024	PPH	PH-WTPM	6101-WTP-L4-D	TREATED WATER PUMP FOR DM PLANT 4 A	2319	3228-BV-A	13.07.2024
20160354		CMH	PH-CFPT	6111-PPT-P1-B0	DIESEL OIL PUMP NO.1	1505	3270-A	13.07.2024
20160355		PPH	PH-SBR	6111-PPT-P1-B0	TRAVERSE TYPE SOOT BLOWER NO.1.1	2245	TSVTSB1-1	13.07.2024
20160356		CMH	PH-CFAN	6111-PPT-P2-B0	SPREADER COOLING FAN 2	1552	SPDCF2-1	13.07.2024
20160357		PPH	PH-BCON	6111-PPT-P2-B0	WATER DRUM BOTTOM ASH DAMPER 2	2250	WDRO2-1	13.07.2024

## ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าจากระบบ SAP

List Edit Goto Order Environment Settings System Help

Change PM Orders: List of Orders

Order Operations

Order	Schedule	PG	Group	Functional Loc.	Description	Plant	Sort field	Release
20160644	18.07.2024	CMH	PH-MSPR	6111-PPT-P2-B0	MECHANICAL SPREADER ROTOR NO.2.3	1355	SPDR2-3	18.07.2024
20160645		CMH	PH-MSPR	6111-PPT-P2-B0	MECHANICAL SPREADER ROTOR NO.2.4	1356	SPDR2-4	18.07.2024
20160650		PPH	PH-CFPT	6111-PPT-P2-TU	TG COOLING WATER PUMP NO.2A	2269	3241-2A	18.07.2024
20160651		PPH	PH-CFPT	6111-PPT-P2-TU	TG COOLING WATER PUMP NO.2B	2270	3241-2B	18.07.2024
20160652		PPH	PH-CFPT	6111-PPT-P2-TU	TG COOLING WATER PUMP NO.2C	2271	3241-2C	18.07.2024
20160654		CMH	PH-CFTE	6111-PPT-P3-TU	CONDENSATE PUMP NO. 3-1	1616	CONPP3-1	18.07.2024
20160657		CMH	PH-CFTE	6111-PPT-P3-TU	CONDENSATE PUMP NO. 3-2	1617	CONPP3-2	18.07.2024
20160671	19.07.2024	CMH	PH-PADDL	6111-PPT-P1-B0	PADDLE WHEEL NO.2	1531	FDVW1-2	19.07.2024
20160676		PPH	PH-FLTR	6111-PPT-P1-TU	CONTROL OIL FILTER TG-1	2249	COVFI-1	19.07.2024
20160677		PPH	PH-RD	6111-PPT-P2-B0	ESP ROTARY AIR LOCK NO.2.2	2257	ESPRD-2.2	19.07.2024
20160678		CMH	PH-CFTE	6111-PPT-P2-TU	CONDENSATED PUMP NO.2.1	1571	CONPP2-1	19.07.2024
20160679		CMH	PH-CFTE	6111-PPT-P2-TU	CONDENSATED PUMP NO.2.2	1572	CONPP2-2	19.07.2024
20160678		PPH	PH-ESP	6111-PPT-P1-B0	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR	2267	ESP-1A	19.07.2024
20160679		PPH	PH-ESP	6111-PPT-P1-B0	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR I	2268	ESP-1B	19.07.2024
20160674		CMH	PH-PADDL	6111-PPT-P3-B0	PADDLE WHEEL NO.3-1	1618	FDVW3-1	19.07.2024
20160715	22.07.2024	PPH	PH-SBR	6111-PPT-P1-B0	TRAVERSE TYPE SOOT BLOWER NO.1.4	2246	TSVTSB1-4	25.07.2024
20160737	21.07.2024	CMH	PH-PADDL	6111-PPT-P2-B0	PADDLE WHEEL NO.1	1558	FDVW1-1	25.07.2024
20160739		CMH	PH-PADDL	6111-PPT-P2-B0	PADDLE WHEEL NO.2	1559	FDVW1-2	25.07.2024
20160764		PPH	PH-SCREW	6111-PPT-P2-B0	ESP SCREW CONVEYOR NO.2.1	2253	ESPSCR-2.1	25.07.2024
20160765		PPH	PH-SCREW	6111-PPT-P2-B0	ESP SCREW CONVEYOR NO.2.2	2254	ESPSCR-2.2	25.07.2024
20160766		PPH	PH-SCREW	6111-PPT-P2-B0	ESP SCREW CONVEYOR NO.2.3	2255	ESPSCR-2.3	25.07.2024
20160767		PPH	PH-RD	6111-PPT-P2-B0	ESP ROTARY AIR LOCK NO.2.1	2256	ESPRD-2.1	25.07.2024
20160759		CMH	PH-PADDL	6111-PPT-P3-B0	PADDLE WHEEL NO. 3-1	1600	FDVW3-1	25.07.2024
20160760		CMH	PH-PADDL	6111-PPT-P3-B0	PADDLE WHEEL NO. 3-2	1601	FDVW3-2	25.07.2024
20160761		CMH	PH-STK	6111-PPT-P3-B0	STOKER 3	1611	STK3-1	25.07.2024
20160762	22.07.2024	PPH	PH-WTPM	6101-WTP-L4-D	RO REGENERATE PUMP B	2347	ROPB-A	25.07.2024
20160763		CMH	PH-WALVE	6111-PPT-P2-B0	STEAM DRUM SAFETY VALVE SDSV 2.1	1913	SDSV2-1	25.07.2024
20160811		CMH	PH-PHGR	6111-PPT-P2-B0	FURNACE OIL PUMP NO.3.1	1560	FURDP2-1	25.07.2024
20160812		CMH	PH-PHGR	6111-PPT-P2-B0	FURNACE OIL PUMP NO.3.2	1561	FURDP2-2	25.07.2024
20160813		CMH	PH-STK	6111-PPT-P2-B0	STOKER 2	1562	STK2-1	25.07.2024
20160814		CMH	PH-EPAP	6111-PPT-P3-B0	BOILER FEED WATER PUMP NO.3.2	1578	BFWFP3-2	25.07.2024
20160815		CMH	PH-BCON	6111-PPT-P3-B0	ASH CONVEYOR COLLECTING 3	1579	ASCYC3-1	25.07.2024
20160816		CMH	PH-BCON	6111-PPT-P3-B0	ASH CONVEYOR STOKER 3	1580	ASCYC3-1	25.07.2024
20160817		CMH	PH-CFAN	6111-PPT-P3-B0	FORCED DRAFT FAN NO. 3	1582	RF3-1	25.07.2024
20160818		CMH	PH-CFAN	6111-PPT-P3-B0	SECONDARY FORCED DRAFT FAN 3	1583	FDF3-1	25.07.2024
20160819		CMH	PH-CFAN	6111-PPT-P3-B0	BURNER FIRING FAN 3	1584	BNEF3-1	25.07.2024
20160820		CMH	PH-CFAN	6111-PPT-P3-B0	SPREADER COOLING FAN 3	1585	SPDCF3-1	25.07.2024
20160821		CMH	PH-CFAN	6111-PPT-P3-B0	BAG FILTER EXHAUST FAN CY-2	1586	BPEF3-1	25.07.2024
20160822		CMH	PH-BCON	6111-PPT-P3-B0	COAL CONVEYOR NO. 1 CY-2	1587	CCVY3-1	25.07.2024
20160823		CMH	PH-BCON	6111-PPT-P3-B0	COAL CONVEYOR NO. 2 CY-2	1588	CCVY3-2	25.07.2024
20160824		CMH	PH-BCON	6111-PPT-P3-B0	COAL CONVEYOR NO. 3 CY-2	1589	CCVY3-3	25.07.2024
20160825		CMH	PH-BCON	6111-PPT-P3-B0	COAL CONVEYOR NO. 4 CY-2	1590	CCVY3-4	25.07.2024

## ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าจากระบบ SAP

File Edit Goto Order Environment Settings System Help

Change PM Orders: List of Orders

Order: 10000000000000000000

Order	Start	PG	Group	Functional Loc.	Description	Material	Source	Release
20162009	19.08.2024	PPM	PM-ESP	6111-PPT-P1-80	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR	2287	ESP-1-A	20.08.2024
20162010		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P1-80	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1	2288	ESP-1-B	20.08.2024
20162036		CMH	PM-PADOL	6111-PPT-P3-80	PADDLE WHEEL NO.3-1	1618	PDVH3-1	20.08.2024
20160474	19.08.2024	CMH	PM-OLBU	6111-PPT-P1-80	FUEL OIL BURNER FOBNH-1	1799	FOBNH-1	20.08.2024
20160475		CMH	PM-VALVE	6111-PPT-P1-80	STEAM DRUM SAFETY VALVE SDSV1-1	1790	SDSV1-1	20.08.2024
20160534	20.08.2024	CMH	PM-VALVE	6111-PPT-P1-80	STEAM DRUM SAFETY VALVE SDSV1-2	1791	SDSV1-2	16.07.2024
20162159		CMH	PM-PADOL	6111-PPT-P2-80	PADDLE WHEEL NO.3	1558	PDVH2-1	20.08.2024
20162160		CMH	PM-PADOL	6111-PPT-P2-80	PADDLE WHEEL NO.3	1559	PDVH2-2	20.08.2024
20160536		CMH	PM-STOCK	6111-PPT-P2-80	STOCK 2	1818	STOCK3-1	16.07.2024
20162164		PPM	PM-SCRCM	6111-PPT-P2-80	ESP SCREW CONVEYOR NO.2-1	2253	ESPSCR-2-1	20.08.2024
20162165		PPM	PM-SCRCM	6111-PPT-P2-80	ESP SCREW CONVEYOR NO.2-2	2254	ESPSCR-2-2	20.08.2024
20162166		PPM	PM-SCRCM	6111-PPT-P2-80	ESP SCREW CONVEYOR NO.2-3	2255	ESPSCR-2-3	20.08.2024
20162167		PPM	PM-RO	6111-PPT-P2-80	ESP ROTARY AIR LOCK NO.2-1	2256	ESP RD-2-1	20.08.2024
20162168		CMH	PM-PADOL	6111-PPT-P3-80	PADDLE WHEEL NO.3-1	1600	PDVH3-1	20.08.2024
20162169		CMH	PM-PADOL	6111-PPT-P3-80	PADDLE WHEEL NO.3-2	1601	PDVH3-2	20.08.2024
20162170		CMH	PM-STK	6111-PPT-P3-80	STOKER 3	1811	STKR3-1	20.08.2024
20162249	21.08.2024	PPM	PM-WTM	6101-WTP-4-60	WATER GENERATE PUMP B	2347	WTRP-B	21.08.2024
20162217		CMH	PM-PHGR	6111-PPT-P2-80	FURNACE OIL PUMP NO.2-1	1560	FURCP2-1	21.08.2024
20162218		CMH	PM-PHGR	6111-PPT-P2-80	FURNACE OIL PUMP NO.2-2	1561	FURCP2-2	21.08.2024
20162219		CMH	PM-STK	6111-PPT-P2-80	STOKER 2	1562	STKR2-1	21.08.2024
20162220		CMH	PM-BFVR	6111-PPT-P3-80	BOILER FEED WATER PUMP NO.3-2	1576	BFWP3-2	21.08.2024
20162221		CMH	PM-BCOH	6111-PPT-P3-80	ASH CONVEYOR COLLECTING 3	1579	ASCCT3-1	21.08.2024
20162222		CMH	PM-BCOH	6111-PPT-P3-80	ASH CONVEYOR STONER 3	1580	ASCST3-1	21.08.2024
20162223		CMH	PM-CFAN	6111-PPT-P3-80	FORCED DRAFT FAN NO.3	1582	FD3-1	21.08.2024
20162224		CMH	PM-CFAN	6111-PPT-P3-80	SECONDARY FORCED DRAFT FAN 3	1583	SDPS3-1	21.08.2024
20162225		CMH	PM-CFAN	6111-PPT-P3-80	BURNER FIRING FAN 3	1584	BF3-1	21.08.2024
20162226		CMH	PM-CFAN	6111-PPT-P3-80	SPREADER COOLING FAN 3	1585	SPDCF3-1	21.08.2024
20162227		CMH	PM-CFAN	6111-PPT-P3-80	BAG FILTER EXHAUST FAN CY-2	1586	BFEF3-1	21.08.2024
20162228		CMH	PM-BCOH	6111-PPT-P3-80	COAL CONVEYOR NO.1 CY-2	1587	CCVY3-1	21.08.2024
20162229		CMH	PM-BCOH	6111-PPT-P3-80	COAL CONVEYOR NO.2 CY-2	1588	CCVY3-2	21.08.2024
20162230		CMH	PM-BCOH	6111-PPT-P3-80	COAL CONVEYOR NO.3 CY-2	1589	CCVY3-3	21.08.2024
20162231		CMH	PM-BCOH	6111-PPT-P3-80	COAL CONVEYOR NO.4 CY-2	1590	CCVY3-4	21.08.2024
20162232		CMH	PM-BCOH	6111-PPT-P3-80	COAL CONVEYOR NO.5 CY-2	1591	CCVY3-5	21.08.2024
20162233		CMH	PM-SCRCM	6111-PPT-P3-80	ESP SCREW CONVEYOR NO.3-1	1606	ESPSCR-3-1	21.08.2024
20162234		CMH	PM-SCRCM	6111-PPT-P3-80	ESP SCREW CONVEYOR NO.3-2	1607	ESPSCR-3-2	21.08.2024
20162235		CMH	PM-SCRCM	6111-PPT-P3-80	ESP SCREW CONVEYOR NO.3-3	1608	ESPSCR-3-3	21.08.2024
20162236		CMH	PM-RO	6111-PPT-P3-80	ESP ROTARY AIR LOCK NO.3-1	1609	ESP RD-3-1	21.08.2024
20162237		CMH	PM-RO	6111-PPT-P3-80	ESP ROTARY AIR LOCK NO.3-2	1610	ESP RD-3-2	21.08.2024
20162238		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P2-80	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2	2289	ESP-2-A	21.08.2024
20162239		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P2-80	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2	2290	ESP-2-B	21.08.2024
20162240		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P3-80	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3	2291	ESP-3-A	21.08.2024
20162241		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P3-80	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3	2292	ESP-3-B	21.08.2024

## ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าจากระบบ SAP

File Edit Goto Order Environment Settings System Help

Change PM Orders: List of Orders

Order: 10000000000000000000

Order	Start	PG	Group	Functional Loc.	Description	Material	Source	Release
20162536	05.09.2024	CMH	PM-CFAN	6111-PPT-P1-80	SECONDARY FORCED DRAFT FAN	1517	SDPS1-1	05.09.2024
20162037		CMH	PM-CFAN	6111-PPT-P1-80	BURNER FIRING FAN	1518	BF1-1	05.09.2024
20162038		CMH	PM-BCOH	6111-PPT-P2-80	ASH CONVEYOR MULTICYCLONE (CHAF)-2	1545	ASCYH2-1	05.09.2024
20161227		CMH	PM-VALVE	6111-PPT-P1-80	FIX PLAIN FOR STEAM EJECTOR SYSTEM	1830	FTSVH3-1	05.09.2024
20162939		CMH	PM-CTTG3	6111-PPT-P3-70	TG COOLING TOWER FAN NO.3A	1612	TC41-3A	05.09.2024
20162940		CMH	PM-CTTG3	6111-PPT-P3-70	TG COOLING TOWER FAN NO.3B	1613	TC41-3B	05.09.2024
20162941		CMH	PM-CTTG3	6111-PPT-P3-70	TG COOLING TOWER FAN NO.3C	1614	TC41-3C	05.09.2024
20162942		CMH	PM-CTTG3	6111-PPT-P3-70	TG COOLING TOWER FAN NO.3D	1615	TC41-3D	05.09.2024
20161228		CMH	PM-FILCY	6111-PPT-P3-80	PM-FAG FILTER SYSTEM	1859	HUTDCO-1	05.09.2024
20162923		CMH	PM-WTPM	6111-WTP-4-0	EFFLUENT DISCHARGE TO RIVER PUMP D	1772	WTRPD	05.09.2024
20162924		CMH	PM-WTPM	6111-WTP-4-0	EFFLUENT DISCHARGE TO RIVER PUMP E	1773	WTRPE	05.09.2024
20162927	05.09.2024	CMH	PM-CFAN	6111-PPT-P1-80	SPREADER COOLING FAN	1510	SPDCF1-1	05.09.2024
20162992	07.09.2024	CMH	PM-CFAN	6111-PPT-P1-80	BAG FILTER EXHAUST FAN	1520	BFEF1-1	07.09.2024
20162993		CMH	PM-CTTG3	6111-PPT-P1-70	TG COOLING WATER PUMP NO.1	1542	TC41-1A	07.09.2024
20162994		CMH	PM-CTTG3	6111-PPT-P1-70	TG COOLING WATER PUMP NO.2	1543	TC41-1B	07.09.2024
20162995		CMH	PM-HEATE	6111-PPT-P3-80	PM-PLAN SAMPLING COOLERS	1809	SAPCL3-1	07.09.2024
20163015	08.09.2024	PPM	PM-WTPM	6101-WTP-4-0	TREATED WATER PUMP FOR DM PLANT 4 B	2320	WTRP-B	10.09.2024
20163008		CMH	PM-CHPT	6111-PPT-P1-80	DIESEL OIL PUMP NO.2	1505	DT20-B	10.09.2024
20163009		CMH	PM-PHGR	6111-PPT-P1-80	PREV. MAINT. FOR F.O. TRANSFER PUMP N	1508	TP71-B	10.09.2024
20163010		CMH	PM-BCOH	6111-PPT-P1-80	COAL CONVEYOR NO.1	1522	CCVY1-1	10.09.2024
20163011		CMH	PM-BCOH	6111-PPT-P1-80	COAL CONVEYOR NO.2	1523	CCVY1-2	10.09.2024
20163012		CMH	PM-BCOH	6111-PPT-P1-80	COAL CONVEYOR NO.3	1524	CCVY1-3	10.09.2024
20163013		CMH	PM-BCOH	6111-PPT-P1-80	COAL CONVEYOR NO.4	1525	CCVY1-4	10.09.2024
20163014		CMH	PM-BCOH	6111-PPT-P1-80	COAL CONVEYOR NO.5	1526	CCVY1-5	10.09.2024
20163269	08.09.2024	CMH	PM-TURB	6111-PPT-P2-70	SIEMENS TURBINE 3	2169	T3	10.09.2024
20163136	10.09.2024	CMH	PM-TURB	6111-PPT-P2-70	SIEMENS TURBINE 2	2168	T2	10.09.2024
20163172	11.09.2024	PPM	PM-WTPM	6101-WTP-4-0	TREATED WATER PUMP FOR DM PLANT 4 A	2319	WTRP-A	11.09.2024
20163169		CMH	PM-CHPT	6111-PPT-P1-80	DIESEL OIL NO.1	1505	DT20-A	11.09.2024
20163170		CMH	PM-CFAN	6111-PPT-P2-80	SPREADER COOLING FAN 2	1553	SPDCF2-1	11.09.2024
20163171		PPM	PM-RO	6111-PPT-P2-80	WATER DRUM BOTTOM ASH DAMPER 2	2250	WD2-1	11.09.2024
20163173		PPM	PM-WTPM	6111-WTP-4-0	TREATED WATER PUMP FOR RO-5 A	2321	WTRP-A	11.09.2024
20163174		PPM	PM-WTPM	6111-WTP-4-0	TREATED WATER PUMP FOR RO-5 B	2322	WTRP-B	11.09.2024
20163175		PPM	PM-WTPM	6111-WTP-4-0	TREATED WATER PUMP FOR RO-5 C	2323	WTRP-C	11.09.2024
20163176		PPM	PM-WTPM	6111-WTP-4-0	TREATED WATER PUMP FOR RO-5 D	2324	WTRP-D	11.09.2024
20163177		PPM	PM-WTPM	6111-WTP-4-0	TREATED WATER PUMP FOR RO-5 E	2325	WTRP-E	11.09.2024
20163178		PPM	PM-WTPM	6111-WTP-4-0	TREATED WATER PUMP FOR RO-5 F	2326	WTRP-F	11.09.2024
20163259	13.09.2024	CMH	PM-TURB	6111-PPT-P1-70	SIEMENS TURBINE 1	2167	T1	13.09.2024
20163247		CMH	PM-BFVR	6111-PPT-P2-80	BOILER FEED WATER PUMP NO.2-2	1546	BFWP2-1	13.09.2024
20163248		CMH	PM-CFAN	6111-PPT-P2-80	INDUCED DRAFT FAN 2	1550	IDP2-1	13.09.2024
20163249		CMH	PM-CFAN	6111-PPT-P2-80	PRIMARY FORCED DRAFT FAN 2	1551	PD2-1	13.09.2024
20163250		CMH	PM-CFAN	6111-PPT-P2-80	SECONDARY FORCED DRAFT FAN 2	1552	SDP2-1	13.09.2024
20163251		CMH	PM-CFAN	6111-PPT-P2-80	BURNER FIRING FAN 2	1554	BF2-1	13.09.2024



## ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าจากระบบ SAP

File Edit Go to Order Environment Settings System Help

Change PM Orders: List of Orders

Order	SchedStart	PG	Group	Functional Loc.	Description	UnitPan	Sort field	Release
20165004	23.10.2024	CHM	PM-BFVP	6111-PPT-P3-BO	BOILER FEED WATER PUMP NO.3-1	1577	BFVP3-1	24.10.2024
20165005		CHM	PM-CFAN	6111-PPT-P3-BO	INDUCED DRAFT FAN 3	1581	IDF3-1	24.10.2024
20165006		PPM	PM-WTPM	6111-PPT-P3-BO	WHEEL LOADER 2	2353	LOADER3	24.10.2024
20165006		PPM	PM-WTPM	6111-PPT-P3-BO	WHEEL LOADER 3	2354	LOADER4	24.10.2024
20165006		CHM	PM-MSPR	6111-PPT-P3-BO	MECHANICAL SPREADER ROTOR NO.3-1	1602	SPDR3-1	24.10.2024
20165007		CHM	PM-MSPR	6111-PPT-P3-BO	MECHANICAL SPREADER ROTOR NO.3-2	1603	SPDR3-2	24.10.2024
20165008		CHM	PM-MSPR	6111-PPT-P3-BO	MECHANICAL SPREADER ROTOR NO.3-4	1605	SPDR3-4	24.10.2024
20165016		PPM	PM-CFPT	6111-PPT-P3-TU	TG COOLING WATER PUMP NO. 3A	2283	3241-3A	24.10.2024
20165017		PPM	PM-CFPT	6111-PPT-P3-TU	TG COOLING WATER PUMP NO. 3B	2284	3241-3B	24.10.2024
20165018		PPM	PM-CFPT	6111-PPT-P3-TU	TG COOLING WATER PUMP NO. 3C	2285	3241-3C	24.10.2024
20165009		CHM	PM-AREAT	6111-UTL-WVV	SURFACE AERATOR 15 HP A-25	1716	3496-A26	24.10.2024
20165010		CHM	PM-AREAT	6111-UTL-WVV	SURFACE AERATOR 15 HP A-26	1717	3496-A27	24.10.2024
20165011		CHM	PM-AREAT	6111-UTL-WVV	SURFACE AERATOR 15 HP A-27	1718	3496-A28	24.10.2024
20165012		CHM	PM-AREAT	6111-UTL-WVV	SURFACE AERATOR 15 HP A-29	1720	3496-A30	24.10.2024
20165013		CHM	PM-AREAT	6111-UTL-WVV	SURFACE AERATOR 20 HP A-31	1721	3496-A31	24.10.2024
20165014		CHM	PM-AREAT	6111-UTL-WVV	SURFACE AERATOR 20 HP A-32	1722	3496-A32	24.10.2024
20165111	25.10.2024	PPM	PM-FMGR	6111-PPT-F1-BO	FURNACE OIL TRANSFER PUMP NO.1	2255	FUROTP1	25.10.2024
20165107		CHM	PM-MSPR	6111-PPT-P3-BO	MECHANICAL SPREADER ROTOR NO.3-3	1604	SPDR3-3	25.10.2024
20165108		CHM	PM-WTPM	6111-UTL-WVT	FERRIC CHLORIDE STORAGE TANK	1649	FECL3	25.10.2024
20165109		PPM	PM-RBE	6111-UTL-WVV	RO-5 AIR BLOWER AIR BLOWER A	2348	ROB-5-A	25.10.2024
20165110		PPM	PM-RBE	6111-UTL-WVV	RO-5 AIR BLOWER AIR BLOWER B	2349	ROB-5-B	25.10.2024
20165142	26.10.2024	PPM	PM-WTPM	6101-WTP-L5-D	MB FEED PUMP FOR RO-5 A	2340	MBFP-RO5A	29.10.2024
20165143		PPM	PM-WTPM	6101-WTP-L5-D	MB FEED PUMP FOR RO-5 B	2341	MBFP-RO5B	29.10.2024
20165144		PPM	PM-WTPM	6101-WTP-L5-D	MB FEED PUMP FOR RO-5 C	2342	MBFP-RO5C	29.10.2024
20165145		PPM	PM-WTPM	6101-WTP-L6-D	MB FEED PUMP FOR RO-6 A	2343	MBFP-RO6A	29.10.2024
20165146		PPM	PM-WTPM	6101-WTP-L6-D	MB FEED PUMP FOR RO-6 B	2344	MBFP-RO6B	29.10.2024
20165147		PPM	PM-WTPM	6101-WTP-L6-D	MB FEED PUMP FOR RO-6 C	2345	MBFP-RO6C	29.10.2024
20165148		PPM	PM-WTPM	6101-WTP-L6-D	RO REGENERATE PUMP A	2346	ROBP-A	29.10.2024
20165119		CHM	PM-FMGR	6111-PPT-F1-BO	F.O. TRANSFER PUMP NO.1	1507	3271-A	29.10.2024
20165120		CHM	PM-BFVP	6111-PPT-P1-BO	PREV. MAINT. FOR BFVP-1-1	1509	BFVP1-1	29.10.2024
20165149		PPM	PM-FMGR	6111-PPT-F1-BO	FURNACE OIL TRANSFER PUMP NO.2	2256	FUROTP2	29.10.2024
20165121		CHM	PM-FCOJ	6111-PPT-P2-BO	ASH CONVEYOR MULTICYCLONE (CHAINS)	1549	ASCOH3-1	29.10.2024
20165131		PPM	PM-SBR	6111-PPT-P2-BO	RETRACTABLE SOOT BLOWER NO.3-1	2259	RTBSB2-1	29.10.2024
20165132		PPM	PM-SBR	6111-PPT-P2-BO	RETRACTABLE SOOT BLOWER NO.2-3	2259	RTBSB2-2	29.10.2024
20165133		PPM	PM-SBR	6111-PPT-P2-BO	STATIONARY ROTARY SOOT BLOWER NO.	2260	STRTSB2-1	29.10.2024
20165134		PPM	PM-SBR	6111-PPT-P2-BO	STATIONARY ROTARY SOOT BLOWER NO.	2261	STRTSB2-2	29.10.2024
20165135		PPM	PM-SBR	6111-PPT-P2-BO	STATIONARY ROTARY SOOT BLOWER NO.	2262	STRTSB2-3	29.10.2024
20165136		PPM	PM-SBR	6111-PPT-P2-BO	STATIONARY ROTARY SOOT BLOWER NO.	2263	STRTSB2-4	29.10.2024
20165137		PPM	PM-SBR	6111-PPT-P2-BO	STATIONARY ROTARY SOOT BLOWER NO.	2264	STRTSB2-5	29.10.2024
20165138		PPM	PM-SBR	6111-PPT-P2-BO	TRAVERSE TYPE SOOT BLOWER NO.2-1	2265	TSVTSB2-1	29.10.2024
20165139		PPM	PM-SBR	6111-PPT-P2-BO	TRAVERSE TYPE SOOT BLOWER NO.2-2	2265	TSVTSB2-2	29.10.2024
20165140		PPM	PM-SBR	6111-PPT-P2-BO	TRAVERSE TYPE SOOT BLOWER NO.2-3	2267	TSVTSB2-3	29.10.2024

## ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าจากระบบ SAP

File Edit Go to Order Environment Settings System Help

Change PM Orders: List of Orders

Order	SchedStart	PG	Group	Functional Loc.	Description	UnitPan	Sort field	Release
20165858	10.11.2024	PPM	PM-WTPM	6111-UTL-WVT	TREATED WATER PUMP FOR RO-6 C	2326	3228-V1-C	12.11.2024
20165978	12.11.2024	CHM	PM-BFVP	6111-PPT-P2-BO	BOILER FEED WATER PUMP NO.2-2	1546	BFVP2-2	12.11.2024
20165979		CHM	PM-CFAN	6111-PPT-P2-BO	INDUCED DRAFT FAN 2	1550	IDF2-1	12.11.2024
20165980		CHM	PM-CFAN	6111-PPT-P2-BO	PRIMARY FORCED DRAFT FAN 2	1551	IDF2-1	12.11.2024
20165981		CHM	PM-CFAN	6111-PPT-P2-BO	SECONDARY FORCED DRAFT FAN 2	1552	IDF2-1	12.11.2024
20165982		CHM	PM-CFAN	6111-PPT-P2-BO	BURIER FURNING FAN 2	1554	BNFF2-1	12.11.2024
20165983		CHM	PM-RD	6111-PPT-P2-BO	AIR HEATER BOTTOM ASH DAMPER 2	1555	AHOD2-1	12.11.2024
20165930		PPM	PM-ORBU	6111-PPT-P2-BO	FUEL OIL BURNER NO.1-1	2251	FORB2-1	12.11.2024
20165984		CHM	PM-CTTG2	6111-PPT-P2-TU	TG COOLING TOWER FAN NO.2	1557	3641-2A	12.11.2024
20165985		CHM	PM-CTTG2	6111-PPT-P2-TU	TG COOLING TOWER FAN NO.2	1558	3641-2B	12.11.2024
20165986		CHM	PM-CTTG2	6111-PPT-P2-TU	TG COOLING TOWER FAN NO.2C	1559	3641-2C	12.11.2024
20165987		CHM	PM-CTTG2	6111-PPT-P2-TU	TG COOLING TOWER FAN NO.2D	1570	3641-2D	12.11.2024
20165989		CHM	PM-PADDL	6111-PPT-P3-BO	PADDLE WHEEL NO.3-2	1619	PDWH3-2	12.11.2024
20165991		PPM	PM-RBE	6111-UTL-WVV	EFFLUENT AIR BLOWER A	2357	EB-A	12.11.2024
20165992		PPM	PM-RBE	6111-UTL-WVV	EFFLUENT AIR BLOWER B	2358	EB-B	12.11.2024
20165993		PPM	PM-RBE	6111-UTL-WVV	EFFLUENT AIR BLOWER C	2359	EB-C	12.11.2024
20165994		PPM	PM-PLUT	6111-UTL-WVV	CAUSTIC SODA INJECTION PUMP RO PLAN	2360	HAOH INJEC-A	12.11.2024
20165995		PPM	PM-PLUT	6111-UTL-WVV	CAUSTIC SODA INJECTION PUMP RO PLAN	2361	HAOH INJEC-B	12.11.2024
20165996		PPM	PM-CFAN	6111-UTL-WVV	DEGASER AIR BLOWER RO-5	2362	DGE RO5-A	12.11.2024
20165997		PPM	PM-CFAN	6111-UTL-WVV	DEGASER AIR BLOWER RO-5	2363	DGE RO5-B	12.11.2024
20165998		PPM	PM-CFAN	6111-UTL-WVV	DEGASER AIR BLOWER RO-6	2364	DGE RO6-A	12.11.2024
20165999		PPM	PM-CFAN	6111-UTL-WVV	DEGASER AIR BLOWER RO-6	2365	DGE RO6-B	12.11.2024
20165989	15.11.2024	CHM	PM-VALVE	6111-PPT-P1-BO	SUPER HEATER SAFETY VALVE SHSV1-1	1792	SHSV1-1	12.11.2024
20166109		CHM	PM-BFVP	6111-PPT-P2-BO	BOILER FEED WATER PUMP NO.2-1	1545	BFVP2-1	15.11.2024
20166109		CHM	PM-RD	6111-PPT-P2-BO	MULTICYCLONE BOTTOM ASH DAMPER NO.	1556	AHOD2-1	15.11.2024
20166110		CHM	PM-RD	6111-PPT-P2-BO	MULTICYCLONE BOTTOM ASH DAMPER NO.	1557	AHOD2-2	15.11.2024
20166117		PPM	PM-ORBU	6111-PPT-P2-BO	FUEL OIL BURNER NO.1-2	2252	FORB2-2	15.11.2024
20166111		CHM	PM-MSPR	6111-PPT-P2-BO	MECHANICAL SPREADER ROTOR NO.2-1	1563	SPDR2-1	15.11.2024
20166112		CHM	PM-MSPR	6111-PPT-P2-BO	MECHANICAL SPREADER ROTOR NO.2-2	1564	SPDR2-2	15.11.2024
20166113		CHM	PM-MSPR	6111-PPT-P2-BO	MECHANICAL SPREADER ROTOR NO.2-3	1565	SPDR2-3	15.11.2024
20166114		CHM	PM-MSPR	6111-PPT-P2-BO	MECHANICAL SPREADER ROTOR NO.2-4	1566	SPDR2-4	15.11.2024
20166118		PPM	PM-CFPT	6111-PPT-P2-TU	TG COOLING WATER PUMP NO.2A	2269	3241-2A	15.11.2024
20166119		PPM	PM-CFPT	6111-PPT-P2-TU	TG COOLING WATER PUMP NO.2B	2270	3241-2B	15.11.2024
20166120		PPM	PM-CFPT	6111-PPT-P2-TU	TG COOLING WATER PUMP NO.2C	2271	3241-2C	15.11.2024
20166115		CHM	PM-CFTG	6111-PPT-P3-TU	CONDENSATE PUMP NO. 3-1	1616	CONPP3-1	15.11.2024
20166116		CHM	PM-CFTG	6111-PPT-P3-TU	CONDENSATE PUMP NO. 3-2	1617	CONPP3-2	15.11.2024
20166120	16.11.2024	CHM	PM-PADDL	6111-PPT-F1-BO	PADDLE WHEEL NO.2	1531	PDWH1-2	16.11.2024
20166134		PPM	PM-FLTR	6111-PPT-F1-TU	CONTROL OIL FILTER TG-1	2249	COFL1-1	16.11.2024
20166135		PPM	PM-RD	6111-PPT-P2-BO	ESP ROTARY AIR LOCK NO.2-2	2257	ESP RD-2-2	16.11.2024
20166131		CHM	PM-CFTG	6111-PPT-P2-TU	CONDENSATED PUMP NO.2-1	1571	CONPP2-1	16.11.2024
20166132		CHM	PM-CFTG	6111-PPT-P2-TU	CONDENSATED PUMP NO.2-2	1572	CONPP2-2	16.11.2024
20166136		PPM	PM-ESP	6111-PPT-F1-BO	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR	2287	ESP 1-A	16.11.2024

## ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าจากระบบ SAP

List Edit Goto Order Environment Settings System Help

Change PM Orders: List of Orders

Order P P M Operations

Order	SchedStart	PG	Group	Functional Loc.	Description	Plant	Sort	Release
20166675	03.12.2024	CMH	PM-BCOH	6111-PPT-P1-BO	ASH CONVEYOR COLLECTING	1512	ASCYCT1-1	03.12.2024
20166674		CMH	PM-BCOH	6111-PPT-P2-BO	ASH CONVEYOR COLLECTING 2	1547	ASCYCT2-1	03.12.2024
20166648		PPM	PM-BCOH	6111-PPT-P3-BO	ASH CONVEYOR STOKER 2	2266	ASCYSK2-1	03.12.2024
20166975	04.12.2024	CMH	PM-CFAN	6111-PPT-P1-BO	SECONDARY FORCED DRAFT FAN	1517	FDRS1-1	04.12.2024
20166976		CMH	PM-CFAN	6111-PPT-P1-BO	BURNER FIRING FAN	1518	BMF1-1	04.12.2024
20166977		CMH	PM-CFAN	6111-PPT-P2-BO	ASH CONVEYOR MULTICYCLONE (CHADN) 2	1546	ASCYMC2-1	04.12.2024
20166978		CMH	PM-CTTG3	6111-PPT-P3-TU	TG COOLING TOWER FAN NO. 3A	1612	3641-3A	04.12.2024
20166979		CMH	PM-CTTG3	6111-PPT-P3-TU	TG COOLING TOWER FAN NO. 3B	1613	3641-3B	04.12.2024
20167020		CMH	PM-CTTG3	6111-PPT-P3-TU	TG COOLING TOWER FAN NO. 3C	1614	3641-3C	04.12.2024
20167021		CMH	PM-CTTG3	6111-PPT-P3-TU	TG COOLING TOWER FAN NO. 3D	1615	3641-3D	04.12.2024
20167022		CMH	PM-WTPM	6111-UTL-WV	EFFLUENT DISCHARGE TO RIVER PUMP D	1772	3491D	04.12.2024
20167023		CMH	PM-WTPM	6111-UTL-WV	EFFLUENT DISCHARGE TO RIVER PUMP E	1773	3491E	04.12.2024
20167044	05.12.2024	CMH	PM-CFAN	6111-PPT-P1-BO	SPREADER COOLING FAN	1519	SPDCE1-1	06.12.2024
20167075	06.12.2024	CMH	PM-CFAN	6111-PPT-P1-BO	BAG FILTER EXHAUST FAN	1520	BFEF1-1	06.12.2024
20167076		CMH	PM-CPPT	6111-PPT-P1-TU	TG COOLING WATER PUMP NO.1	1542	3241-1A	06.12.2024
20167077		CMH	PM-CPPT	6111-PPT-P1-TU	TG COOLING WATER PUMP NO.2	1543	3241-1B	06.12.2024
20166947		CMH	PM-HEATE	6111-PPT-P3-BO	PM-PLAN SAMPLING COOLERS	1939	SAPCLR3-1	03.12.2024
20167117	07.12.2024	PPM	PM-WTPM	6101-WTP-L4-D	TREATED WATER PUMP FOR DM PLANT 4-B	2320	3228-IV-B	07.12.2024
20167109		CMH	PM-CPPT	6111-PPT-P1-BO	DIESEL OIL PUMP NO.2	1506	3270-B	07.12.2024
20167110		CMH	PM-PHGR	6111-PPT-P1-BO	PREV. MARIN. FOR E.O. TRANSFER PUMP II	1506	3271-B	07.12.2024
20167111		CMH	PM-BCOH	6111-PPT-P1-BO	COAL CONVEYOR NO. 1	1522	CCVYR1-1	07.12.2024
20167112		CMH	PM-BCOH	6111-PPT-P1-BO	COAL CONVEYOR NO. 2	1523	CCVYR1-2	07.12.2024
20167113		CMH	PM-BCOH	6111-PPT-P1-BO	COAL CONVEYOR NO. 3	1524	CCVYR1-3	07.12.2024
20167114		CMH	PM-BCOH	6111-PPT-P1-BO	COAL CONVEYOR NO. 4	1525	CCVYR1-4	07.12.2024
20167115		CMH	PM-BCOH	6111-PPT-P1-BO	COAL CONVEYOR NO. 5	1536	CCVYR1-5	07.12.2024
20166663	08.11.2024	CMH	PM-TURB	6111-PPT-P3-TU	SIEMENS TURBINE 3	2169		11.12.2024
20167221	09.12.2024	CMH	PM-TURB	6111-PPT-P2-TU	SIEMENS TURBINE 2	2168		11.12.2024
20167233	10.12.2024	PPM	PM-WTPM	6101-WTP-L4-D	TREATED WATER PUMP FOR DM PLANT 4-A	2319	3228-IV-A	11.12.2024
20167230		CMH	PM-CPPT	6111-PPT-P1-BO	DIESEL OIL NO.1	1505	3270-A	11.12.2024
20167231		CMH	PM-CFAN	6111-PPT-P2-BO	SPREADER COOLING FAN 2	1553	SPDCE2-1	11.12.2024
20167232		PPM	PM-RD	6111-PPT-P2-BO	WATER DRUM BOTTOM ASH DAMPER 2	2250	VDRO2-1	11.12.2024
20167234		PPM	PM-WTPM	6111-UTL-WT	TREATED WATER PUMP FOR RO-5 A	2321	3228-V-A	11.12.2024
20167235		PPM	PM-WTPM	6111-UTL-WT	TREATED WATER PUMP FOR RO-5 B	2322	3228-V-B	11.12.2024
20167236		PPM	PM-WTPM	6111-UTL-WT	TREATED WATER PUMP FOR RO-5 C	2323	3228-V-C	11.12.2024
20167237		PPM	PM-WTPM	6111-UTL-WT	TREATED WATER PUMP FOR RO-6 A	2324	3228-VI-A	11.12.2024
20167238		PPM	PM-WTPM	6111-UTL-WT	TREATED WATER PUMP FOR RO-6 B	2325	3228-VI-B	11.12.2024
20167239		PPM	PM-WTPM	6111-UTL-WT	TREATED WATER PUMP FOR RO-6 C	2326	3228-VI-C	11.12.2024
20167379	12.12.2024	CMH	PM-TURB	6111-PPT-P1-TU	SIEMENS TURBINE 1	2167		12.12.2024
20167367		CMH	PM-BFNP	6111-PPT-P2-BO	BOILER FEED WATER PUMP NO.2-1	1546	BFWP2-2	12.12.2024
20167368		CMH	PM-CFAN	6111-PPT-P2-BO	SHOULDER DRAFT FAN 2	1550	DF2-1	12.12.2024
20167369		CMH	PM-CFAN	6111-PPT-P2-BO	PRIMARY FORCED DRAFT FAN 2	1551	DF2-1	12.12.2024
20167370		CMH	PM-CFAN	6111-PPT-P2-BO	SECONDARY FORCED DRAFT FAN 2	1552	DF2-1	12.12.2024

## ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าจากระบบ SAP

Order Edit Goto Order Environment System Help

Change Preventive Maintenance Order 20166394: Central Header

Order 20166394 MECHANICAL SPREADER ROTOR NO.3-1

Sys.Status: PLD RMAT EFF-SET

Planner Operator Components Costs Objects Additional Data Location Planning Control

Person responsible  
Planner Cmp CMH / 6111 Mechanical  
Mn.Wk.Ctr MC-PF11 6111 Power Plant work  
Costs 0.00 THB  
PMActType PRV Preventive Mai  
SystCond.


Dates  
Bec start 22.11.2024 Priority  
Bec fin 22.11.2024 Revision

Reference object  
Func. Loc 6111-PPT-P3-BO1-B Power plant Boiler 3  
Equipment 1100003275 MECHANICAL SPREADER ROTOR NO.1  
Assembly

First operation  
Operation REGREASING OF ROTOR BEARING Cckey Calculate work  
WkOr/Pnt MC-PF11 6111 Ctrl key PM01 Acty Type  
Work durth 15 min Number 12 Optn dur 7.5 MIN  
Person no 0



### ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าจากระบบ SAP



File Edit Format Tools Window Help



**Change Preventive Maintenance Order 20166576: Central Header**

```
Order  --  R402131867E  ASH CONVEYOR COLLECTING
Sys.Status  ALSO IMAT FRC  SEND
```

Header Data	Operations	Components	Costs	Objects	Additional Data	Location	Planning	Control
-------------	------------	------------	-------	---------	-----------------	----------	----------	---------

Person responsible

PannerGrip CMR / GIII Mechanical

## Message

Mr. Weir, Mr. HC-PPT1, 6111 Power Plant work.

### Costs

Costs	\$0.00	CHS
-------	--------	-----

PMActType ER5

SystCond.

### Dates

EST. START 04.22.2024

• Priority

Basic No. 03.12.2024

Revised

### Reference subject

Func. Loc. 6111-PPT-PI-B31-B

Power plant, Boiler 1

Equipment: 200003042

ASH CONVEYOR COLLECTING

Assembly

- First operation

Operation	CHECK CONDITION OF DRIVE ROLLER AND BEAR	CckKey	Calculate work
-----------	--	--------	----------------

WACB/ONT HC-EFT1 / 6111 Cn Key

type

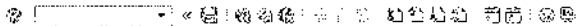
INTLAP

Work duration 10

Person. no

### ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าจากระบบ SAP

File	Edr	Geo	Extr	Engagement	System	Rep
------	-----	-----	------	------------	--------	-----




## Change Preventive Maintenance Order 20159236: Operation Overview

Order 3402 155236 MECHANICAL SPREADER ROTOR NO.2-1  
Sys.Status CLED SPAN FRC SZIC

```
Sys.Status  | CLEO  WAT  PRZ  SETC
```

HeaderData    Cycle    Components    Costs    Objects    Acct. Data    Location    Planning    Control

Op.	SDS	Work Cn.	Plant Co.	Stkcat	IS	Operation for test	LT	Actual week	Week	Un. H.	Dura	Un.	Cost	W
0010	WC-2572	6111	F3001			REGREASING OF ROTOR BEARING		0	15/MN 2		7.5/MN	Calculate	W	
0020	WC-2572	6111	F3001			CHECK ALL TIGHTENING ALL BLADE.		0	15/MN 2		7.5/MN	Calculate	W	
0030	WC-2572	6112	F3001			CHECK CONDITION OF ROTOR BELT AND SCREW		0	15/MN 2		5/MN	Calculate	W	
0040	WC-2572	6112	F3013			CHECK LUBRICATION OIL FOR SCREW FEEDER		0	15/MN 2		7.5/MN	Calculate	W	
0080	WC-2572	6111	F3001			CHECK CONDITION OF DRIVER AND DRIVEN PUL		0	15/MN 2		7.5/MN	Calculate	W	
0120	WC-2572	6111	F3001			REGREASING OF ROTOR BEARING		0	15/MN 2		7.5/MN	Calculate	W	
0130	WC-2572	6111	F3001			CHECK ALL TIGHTENING ALL BLADE.		0	15/MN 2		7.5/MN	Calculate	W	
0140	WC-2572	6111	F3001			CHECK CONDITION OF ROTOR BELT AND SCREW		0	16/MN 2		5/MN	Calculate	W	
0150	WC-2572	6111	F3001			CHECK LUBRICATION OIL FOR SCREW FEEDER		0	15/MN 2		7.5/MN	Calculate	W	
0040	WC-2572	6111	F3001			CHECK CONDITION OF DRIVER AND DRIVEN PUL		0	15/MN 2		7.5/MN	Calculate	W	

General	Internal	External	Dates	Act. Data	Enhancement	
---------	----------	----------	-------	-----------	-------------	---

 Catalog

## ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าจากระบบ SAP

Order Edit Goto Extras Environment System Help

Change Preventive Maintenance Order 20159287: Central Header

Order: 20159287 ESP ROTARY AIR LOCK NO.2-2

Sys.Status: CLSD MGMT PRG SECT

Header Data: Operations Components Costs Objects Asset Data Location Planning Control

Person responsible: [Blank]

Planner: PPM / 6111 Power plant

Min. work order: WC-PFTL 6111 Power Plant work

Notification: Costs: 0.00 T89

PM Act. Type: PRV1 Preventive Maint.

Syst. Cond.: [Blank]

Dates:

Basic date: 19.05.2024

Priority: [Blank]

Basic fn.: 19.05.2024

Revision: [Blank]

Reference object:

Func. Loc.: 6111 PFT-2-BCT-B

Power plant 2 Boiler 2

Equipment: 100003187

ESP ROTARY AIR LOCK NO.2

Assembly: [Blank]

Basic operation:

Operation: CHECK LUBRICATION OIL LEVEL AND CONDITIO

Copy: Calculate work

WACU/PhC: WC-PFTL 6111 Copy key: 6291 Act. Type

Work duration: 15 MIN Number: 1 Operator: T.E

Person: no. 10

## ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงระบบสายพานลำเลียงจากระบบ SAP

Order Edit Goto Extras Environment System Help

Change Preventive Maintenance Order 20159451: Operation Overview

Order: 20159451 COAL CONVEYOR NO.1 CY-2

Sys.Status: CLSD MGMT PRG SECT

Header Data: Operations Components Costs Objects Asset Data Location Planning Control

Op.	Work Cn.	Plant Cn.	St. Ext.	St. Ext. Cn.	Operation and text	ALT	Actual work	Work	Un. of M.	Durat.	Un. of Ck.
0010	WC-PFTL	6111	PW01		CHECK CONDITION OF DRIVE ROLLER AND BEAR		0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate wo
0020	WC-PFTL	6111	PW01		CHECK CONDITION OF IDLE ROLLER AND BEAR		0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate wo
0030	WC-PFTL	6111	PW01		CHECK CONDITION OF TAKE UP ROLLER AND BE		0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate wo
0040	WC-PFTL	6111	PW01		CHECK CONDITION OF BEND ROLLER AND BEAR		0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate wo
0050	WC-PFTL	6111	PW01		CHECK CONDITION OF CARRIER ROLLER AND BE		0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate wo
0060	WC-PFTL	6111	PW01		CHECK CONDITION OF RETURN ROLLER AND BEA		0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate wo
0070	WC-PFTL	6111	PW01		REGREASING ALL BEARIN OF DRIVE ROLLER		0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate wo
0080	WC-PFTL	6111	PW01		REGREASING ALL BEARIN OF IDLE ROLLER		0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate wo
0090	WC-PFTL	6111	PW01		REGREASING ALL BEARIN OF TAKE UP ROLLER		0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate wo
0100	WC-PFTL	6111	PW01		REGREASING ALL BEARIN OF BEND ROLLER		0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate wo
0110	WC-PFTL	6111	PW01		REGREASING ALL BEARIN OF CARRIER ROLLER		0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate wo
0120	WC-PFTL	6111	PW01		REGREASING ALL BEARIN OF RETURN ROLLER		0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate wo
0130	WC-PFTL	6111	PW01		CHECK LOCKING SET SCREW OF DRIVE ROLLER		0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate wo
0140	WC-PFTL	6111	PW01		CHECK LOCKING SET SCREW OF IDLE ROLLER B		0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate wo
0150	WC-PFTL	6111	PW01		CHECK LOCKING SET SCREW OF TAKE UP ROLLER		0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate wo
0160	WC-PFTL	6111	PW01		CHECK LOCKING SET SCREW OF BEND ROLLER B		0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate wo
0170	WC-PFTL	6111	PW01		CHECK LOCKING SET SCREW OF CARRIER ROLL		0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate wo
0180	WC-PFTL	6111	PW01		CHECK LOCKING SET SCREW OF RETURN ROLLER		0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate wo
0190	WC-PFTL	6111	PW01		CLEAN AND CHECK CONDITION OF ROLLER CHA		0	30 MIN	2	15 MIN	Calculate wo
0200	WC-PFTL	6111	PW01		CLEAN AND CHECK OF DRIVER & DRIVEN SPRO		0	30 MIN	2	15 MIN	Calculate wo
0210	WC-PFTL	6111	PW01		CHECK LIFE OF GEARED MOTOR		0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate wo
0220	WC-PFTL	6111	PW01		CHECK ANY LEAKAGE OF LUBRICATION FROM GE		0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate wo
0230	WC-PFTL	6111	PW01		CHECK CONDITION OF JOINTING BELT		0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate wo

General Internal External Dates Act. Data Enhancement Catalog

## ตัวอย่างแผนซ่อมบำรุงชุดสายพานลำเลียงจากระบบ SAP

File Edit Go Extras Environment System Help

Change Preventive Maintenance Order 20159444: Operation Overview

Order: 20159444 ASH CONVEYOR COLLECTING 3  
Sys Status: CLASSIC PRE SEIC

Op. SO	Work Ctr	Plant	Station	Operation Short Desc	LT	Actual Work	Work	Unit	Unit Date	Unit	Cokey
0010	WC-FF11	6111	PM01	CHECK CONDITION OF DRIVE ROLLER AND BEAR	0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate	vs	
0020	WC-FF11	6111	PM01	CHECK CONDITION OF IDLE ROLLER AND BEAR	0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate	vs	
0030	WC-FF11	6111	PM01	CHECK CONDITION OF TAKE UP ROLLER AND BE	0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate	vs	
0040	WC-FF11	6111	PM01	CHECK CONDITION OF BEAD ROLLER AND BEAR	0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate	vs	
0050	WC-FF11	6111	PM01	CHECK CONDITION OF CARRIER ROLLER AND BE	0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate	vs	
0060	WC-FF11	6111	PM01	CHECK CONDITION OF RETURN ROLLER AND SEA	0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate	vs	
0070	WC-FF11	6111	PM01	REGREASING ALL BEARIN OF DRIVE ROLLER	0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate	vs	
0080	WC-FF11	6111	PM01	REGREASING ALL BEARIN OF IDLE ROLLER	0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate	vs	
0090	WC-FF11	6111	PM01	REGREASING ALL BEARIN OF TAKE UP ROLLER	0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate	vs	
0100	WC-FF11	6111	PM01	REGREASING ALL BEARIN OF BEAD ROLLER	0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate	vs	
0110	WC-FF11	6111	PM01	REGREASING ALL BEARIN OF CARRIER ROLLER	0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate	vs	
0120	WC-FF11	6111	PM01	REGREASING ALL BEARIN OF RETURN ROLLER	0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate	vs	
0130	WC-FF11	6111	PM01	CHECK LOCKING SET SCREW OF DRIVE ROLLER	0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate	vs	
0140	WC-FF11	6111	PM01	CHECK LOCKING SET SCREW OF IDLE ROLLER	0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate	vs	
0150	WC-FF11	6111	PM01	CHECK LOCKING SET SCREW OF TAKE UP ROLLER	0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate	vs	
0160	WC-FF11	6111	PM01	CHECK LOCKING SET SCREW OF BEAD ROLLER	0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate	vs	
0170	WC-FF11	6111	PM01	CHECK LOCKING SET SCREW OF CARRIER ROLLER	0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate	vs	
0180	WC-FF11	6111	PM01	CHECK LOCKING SET SCREW OF RETURN ROLLER	0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate	vs	
0190	WC-FF11	6111	PM01	CLEAN AND CHECK CONDITION OF ROLLER CHAI	0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate	vs	
0200	WC-FF11	6111	PM01	CLEAN AND CHECK OF DRIVER & DRIVEN SPROCK	0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate	vs	
0210	WC-FF11	6111	PM01	CHECK LFT OF SEARED MOTOR	0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate	vs	
0220	WC-FF11	6111	PM01	CHECK ANY LEAKAGE OF LUBRICATION FROM GE	0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate	vs	
0230	WC-FF11	6111	PM01	CHECK CONDITION OF JOINTING BELT	0	10 MIN	2	5 MIN	Calculate	vs	

General Internal External Dates Act. Data Enhancement Catalog

## ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงชุดดักกรองฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์จากระบบ SAP

File Edit Go Order Environment Settings System Help

Change PM Orders: List of Orders

Order: 20159444

Order	Sched Start	PG	Group	Functional Location	Description	Mat Plan	Sort field	Release
20152515	21.01.2024	PPM	PM-ESP	6111-PPT-P1-801-801	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1-A	2287	ESP 1-A	23.01.2024
20152516		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P1-801-801	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1-B	2288	ESP 1-B	23.01.2024
20152719	24.01.2024	PPM	PM-ESP	6111-PPT-P2-801-802	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2-A	2289	ESP 2-A	24.01.2024
20152719		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P2-801-802	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2-B	2290	ESP 2-B	24.01.2024
20152720		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P3-801-803	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3-A	2291	ESP 3-A	24.01.2024
20152721		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P3-801-803	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3-B	2292	ESP 3-B	24.01.2024
20153924	20.02.2024	PPM	PM-ESP	6111-PPT-P1-801-801	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1-A	2287	ESP 1-A	26.02.2024
20153925		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P1-801-801	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1-B	2288	ESP 1-B	26.02.2024
20154028	23.02.2024	PPM	PM-ESP	6111-PPT-P2-801-802	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2-A	2289	ESP 2-A	23.02.2024
20154029		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P2-801-802	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2-B	2290	ESP 2-B	23.02.2024
20154040		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P3-801-803	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3-A	2291	ESP 3-A	23.02.2024
20154041		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P3-801-803	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3-B	2292	ESP 3-B	23.02.2024
20155204	21.03.2024	PPM	PM-ESP	6111-PPT-P1-801-801	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1-A	2287	ESP 1-A	21.03.2024
20155205		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P1-801-801	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1-B	2288	ESP 1-B	21.03.2024
20155208	24.03.2024	PPM	PM-ESP	6111-PPT-P2-801-802	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2-A	2289	ESP 2-A	27.03.2024
20155209		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P2-801-802	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2-B	2290	ESP 2-B	27.03.2024
20155320		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P3-801-803	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3-A	2291	ESP 3-A	27.03.2024
20155331		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P3-801-803	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3-B	2292	ESP 3-B	27.03.2024
20155326	20.04.2024	PPM	PM-ESP	6111-PPT-P1-801-801	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1-A	2287	ESP 1-A	23.04.2024
20155327		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P1-801-801	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1-B	2288	ESP 1-B	23.04.2024
20155629	23.04.2024	PPM	PM-ESP	6111-PPT-P2-801-802	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2-A	2289	ESP 2-A	23.04.2024
20155630		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P2-801-802	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2-B	2290	ESP 2-B	23.04.2024
20155631		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P3-801-803	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3-A	2291	ESP 3-A	23.04.2024
20155632		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P3-801-803	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3-B	2292	ESP 3-B	23.04.2024
20157927	20.05.2024	PPM	PM-ESP	6111-PPT-P1-801-801	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1-A	2287	ESP 1-A	21.05.2024
20157928		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P1-801-801	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1-B	2288	ESP 1-B	21.05.2024
20158073	23.05.2024	PPM	PM-ESP	6111-PPT-P2-801-802	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2-A	2289	ESP 2-A	24.05.2024
20158074		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P2-801-802	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2-B	2290	ESP 2-B	24.05.2024
20159075		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P3-801-803	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3-A	2291	ESP 3-A	24.05.2024
20159076		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P3-801-803	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3-B	2292	ESP 3-B	24.05.2024
20159268	13.06.2024	PPM	PM-ESP	6111-PPT-P1-801-801	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1-A	2287	ESP 1-A	19.06.2024
20159269		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P1-801-801	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1-B	2288	ESP 1-B	19.06.2024
20159461	22.06.2024	PPM	PM-ESP	6111-PPT-P2-801-802	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2-A	2289	ESP 2-A	22.06.2024
20159462		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P2-801-802	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2-B	2290	ESP 2-B	22.06.2024
20159463		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P3-801-803	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3-A	2291	ESP 3-A	22.06.2024
20159464		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P3-801-803	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3-B	2292	ESP 3-B	22.06.2024

## ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าจากระบบ SAP

Order Edit Goto Extras Environment System Help



### Change Preventive Maintenance Order 20166136: Central Header

Order: PM02 20166136 BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1-A  
Sys Status: CLSD MSTAT FRC SETC

Header Data Operations Components Costs Objects Additional Data Location Planning Control

#### Person responsible

PlannerGrp: PPM 6111 Power plant  
Mn.Wk.ctr: WC-PPT1 6111 Power Plant work  
Message: Costs: 0.00 TBS  
PMActType: SRV Preventive Mai.  
SystCond: 3

#### Dates

Bsc start: 16.11.2024 Priority  
Bsc fin: 16.11.2024 Revision

#### Reference object

Func. Loc: 6111-PPT-1-BOI-B Power plant-Boiler 1  
Equipment: 100003355 BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR BOILE  
Assembly

#### First operation

Operation: CHECK EMITTING GEAR BOX : OIL LEVEL Cckey: Calculate work  
WkCtr/Pnt: WC-PPT1 6111 Cckey: PM01 Acty Type: INTLAB  
Work durtn: 15 MIN Number: 2 Optn dur: 2.5 MIN  
Person no: 10

## ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงชุดตัดกรรงฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์จากระบบ SAP

Order Edit Goto Extras Environment System Help



### Change Preventive Maintenance Order 20166289: Central Header

Order: PM02 20166289 BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2-A  
Sys Status: CLSD MSTAT FRC SETC

Header Data Operations Components Costs Objects Additional Data Location Planning Control

#### Person responsible

PlannerGrp: PPM 6111 Power plant  
Mn.Wk.ctr: WC-PPT1 6111 Power Plant work  
Message: Costs: 0.00 TBS  
PMActType: SRV Preventive Mai.  
SystCond: 3

#### Dates

Bsc start: 19.11.2024 Priority  
Bsc fin: 19.11.2024 Revision

#### Reference object

Func. Loc: 6111-PPT-2-BOI-B Power plant 2-Boiler 2  
Equipment: 100003357 BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR BOILE  
Assembly

#### First operation

Operation: CHECK EMITTING GEAR BOX : OIL LEVEL Cckey: Calculate work  
WkCtr/Pnt: WC-PPT1 6111 Cckey: PM01 Acty Type: INTLAB  
Work durtn: 15 MIN Number: 2 Optn dur: 2.5 MIN  
Person no: 10

## ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงชุดดักกรองฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์จากระบบ SAP

Order Edit Goto Extras Environment System Help

Change Preventive Maintenance Order 20166291: Central Header

Order: 20166291 BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3-A

Sys.Status: CLSD MMAT PRC SETC

Header Data Operations Components Costs Objects Additional Data Location Planning Control

Person responsible

PlannerGrp: PPM / 6111 Power plant

Mn.wk.ctr: WC-FPT1 / 6111 Power Plant work

Message

Costs: 0.00 TRF

PMActType: PRV Preventive Mai.

SystCond.

Dates

Bas start: 13.11.2024 Priority

Basic fin: 13.11.2024 Revision

Reference object

Func. Loc: 6111-FPT-P3-B01-B Power plant Boiler 3

Equipment: 100003339 BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR BOLE

Assembly

First operation

Operation: CHECK EMITTING GEAR BOX : OIL LEVEL Cckey: Calculate work

WkCtr/Plnt: WC-FPT1 / 6111 Ctrl key: PM01 Acty Type: INITIAS

Work durtn: 5 MIN Number: 2 Oprtn dur: 2.5 MIN

Person. no: 0

## ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงชุดดักกรองฝุ่น Bag filter จากระบบ SAP

Order Edit Goto Extras Environment System Help

Change Preventive Maintenance Order 20165749: Central Header

Order: 20165749 BAG FILTER EXHAUST FAN

Sys.Status: CLSD MMAT PRC SETC

Header Data Operations Components Costs Objects Additional Data Location Planning Control

Person responsible

PlannerGrp: PPM / 6111 Mechanical

Mn.wk.ctr: WC-FPT1 / 6111 Power Plant work

Message

Costs: 0.00 TRF

PMActType: PRV Preventive Mai.

SystCond.

Dates

Bas start: 06.11.2024 Priority

Basic fin: 06.11.2024 Revision

Reference object

Func. Loc: 6111-FPT-P1-B01-C Power Plant Boiler coal jar

Equipment: 100003052 BAG FILTER EXHAUST FAN

Assembly

First operation

Operation: Check LUF drive and non drive shaft bear Cckey: Calculate work

WkCtr/Plnt: WC-FPT1 / 6111 Ctrl key: PM01 Acty Type: INITIAS

Work durtn: 15 MIN Number: 2 Oprtn dur: 7.5 MIN

Person. no: 0

# ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงชุดดักกรองฝุ่น Bag filter จากระบบ SAP

Order Edit Goto Extras Environment System Help



## Change Preventive Maintenance Order 20164883: Central Header



Order: PMO2 164883 BAG FILTER EXHAUST FAN CY-2  
 Sys.Status: CLSD MENT EPC SETC

Header Data Operations Components Costs Objects Additional Data Location Planning Control

### Person responsible

Planner: Grp: 6111 Mechanical  
 Mn.Wk.ctr: MC-FF11 / 6111 Power Plant work  
 Message  
 Costs: 0.00 IAB  
 PMActType: PRV Preventive Mai  
 SystCond.

### Dates

Bsc start: 20.10.2024 Priority  
 Bsc fin: 20.10.2024 Revision

### Reference object

Func. Loc: 6111-PET-P3-B01-B Power plant: Boiler 3  
 Equipment: 100003243 BAG FILTER EXHAUST FAN  
 Assembly

### First operation

Operation: Check LLF drive and non drive shaft bear Cckey Calculate work  
 WkCtr/Pint: MC-FF11 6111 Ctrl key PM01 Actv Type INTLAB  
 Work durtn: 15 MIN Number: 2 Oprtn dur: 7.5 MIN  
 Person. no: 0



ภาคผนวก 4ค

เอกสารการนำรายละเอียดมาตรการกำหนดเป็นเงื่อนไข  
สัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง





SAS

Contract No. T/21/0221

Dated: 1 Mar 2021

Annexure I

Collection of Coal at TAF Site

1. After Coal is unloaded completely from truck, SGS collected the samples from three different places (Middle of unloaded pile) from each compartment. The scoop penetrated to full length into the coal sub lot. Total increments must be 66 from each truck.
2. Total weight of sample from 06 increments should be minimum 18 Kilograms (as per ASTM standard min weight is 03 Kg). One lot of coal varies from 1500 MT to 3000 MT which will be informed to SGS by TAF team.
3. Collected coal samples to be put immediately in to the plastic bags with proper sealing arrangement to avoid any loss of moisture.
4. After completion of sampling of one lot, the next step is to go for size analysis and preparation of sample for detailed analysis.

Preparation of Coal Sample for Detailed Analysis:

Under Supervision of TAF representative (Power Plant and QA), the following procedures of sample preparation must be carried out by SGS.

1. Separate total sample by Flattened heap method around 180 Kg.
2. Select half the quantity (90 kg) for size distribution and another 90 kg to be crushed for quality sample.
3. Total Weight of sealed samples are measured & recorded on a digital weighing instrument.
  - a) Size Over 50 mm
  - b) Size Over 15 mm
  - c) Size Over 10 mm
  - d) Size Under 10 mm
5. Coal Sample of different size as mentioned above is to be kept separately in to plastic bags.
6. Once the screening is completed, measure weight of screened coal and record separately.
7. Calculate size analysis on a paper by Testing Agency (as a draft report) and signed jointly by both, Testing agency and TAF (Power Plant and QA)

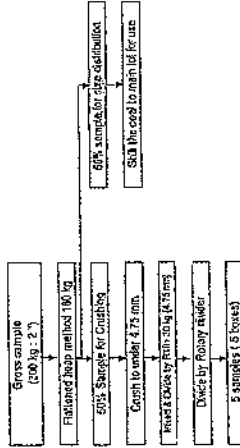


Contract No. T/21/0221

Dated: 1 Mar 2021

8. Another sample (90 kg) then taken near to crushing (hammer mill type) machine and the same is to be crushed of nominal out let size 4.75 mm.
9. Mixed coal manually on canvas trucking must be homogeneous and put the coal after crushed passed 4.75 mm to riffle divider for separate around 30 kg.
10. Put coal size 4.75 mm to rotary divider to separate 10 parts after that take opposite part mixed into same plastic bag around 6 kg (5 bags).
11. Bags are then put in a poly-high density ethylene box sealed with SGS tape. Then put the box in another plastic bag and attached the label containing SGS sample no., TAF no. no., delivery period, supplier name between outside plastic and box.
12. Agency involved in sample collection will send all four samples to TAF lab

COAL PREPARATION AT THAI ACYLIC FIBRE



Contract No. TL21/001  
 Date: 1 Mar 2021

Quality Testing Procedure for Coal

Sl. No	Description	Testing Standards	Contents
1.0	Proximate analysis	ASTM: D7582- 10	Moisture Volatile Matter Fixed Carbon Ash
2.0	Ultimate analysis	ASTM: D3176- 09	Carbon Hydrogen Nitrogen Oxygen Sulphur
3.0	Calorific Value	ASTM: D5016- 08	Calorific Value
4.0	Hardgrove Grindability Index	ASTM: D5885- 10a ASTM D409	Hardgrove Grindability Index
5.0	Size analysis	ASTM D6749	Determination of fineness of coal



ภาคผนวก 5ค

เอกสารรับรองคุณภาพถ่านหินปิทูมินัส





Report No. BKK-TH2406394-001

**Bangkok:** June 26, 2024

## ANALYSIS REPORT

Customer Name	: THAI ACRYLIC FIBRE CO., LTD.
Sample Description (s)	: COAL SAMPLE
Sample Reference No.	: TAF42-24
Sample Submitted	: 18/06/2024
Sample Code No.	: MN2405394/01

The analysis results were performed by our laboratory in accordance with ASTM standard method and showed following results :-

### 1. Moisture and Quality Results :

No.	Description (s)	Result (s)		Standard Ref
		As Received Basis	As Aired Basis	
1.	Total Moisture (%)	23.65	-	ASTM D 3302
2.	Moisture (%)	-	10.25	ASTM D 3173
3.	Ash Content (%)	6.82	8.02	ASTM D 3174
4.	Volatile Matter (%)	33.30	39.20	ASTM D 3175
5.	Fixed Carbon (%)	36.18	42.53	ASTM D 3172
6.	Sulphur (%)	0.30	0.35	ASTM D 4239
7.	Gross Calorific Value (Kcal/kg)	4,946	5,814	ASTM D 5865

2 Heavy Metal Results : (As Dried Basis) - by ASTM D 6722. D6357. D6357. D6357

No.	Elements	Result (s)	Basis	Standard Ref.
1.	Mercury (Hg)	< 0.03	(Air Dried Basis)	ASTM D 6722
2.	Arsenic (As)	0.08	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
3.	Lead (Pb)	2.24	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
4.	Cadmium (Cd)	< 0.20	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357

Remarks: This report refers to the submitted sample (s) only. The result (s) of analysis therefore is the result of the submitted sample. The use of these results should be interpreted in due care and may not be able to infer as the representative of elution results

CONFIDENTIAL

[illegible]

## ANALYSIS REPORT

Customer Name	: THAI ACRYLIC FIBRE CO.,LTD.
Sample Description (s)	: COAL, SAMPLE
Sample Reference No.	: TAF41-24
Sample Submitted	: 24/06/2024
Sample Code No.	: MN2405189/01.

The analysis results were performed by our laboratory in accordance with ASTM standard method and showed following results :-

### 1. Moisture and Quality Results :

No.	Description (s)	Result (s)		Standard Ref.
		As Received Basis	Air Dried Basis	
1.	Total Moisture (%)	23.06	-	ASTM D 3302
2.	Moisture (%)	-	10.37	ASTM D 3173
3.	Ash Content (%)	6.92	8.06	ASTM D 3174
4.	Volatile Matter (%)	34.03	39.64	ASTM D 3175
5.	Fixed Carbon (%)	36.99	41.93	ASTM D 3172
6.	Sulphur (%)	0.30	0.35	ASTM D 4239
7.	Gross Calorific Value (Kcal/kg)	4,950	5,760	ASTM D 5866

2. Heavy Metal Results : (As dried basis) - by ASTM D 6722. D6357. D6357. D6357

No.	Elements	Result (%)	Basis	Standard Ref.
1.	Mercury (Hg)	PPM	(Air Dried Basis)	ASTM D 6722
2.	Arsenic (As)	PPM	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
3.	Lead (Pb)	PPM	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
4.	Cadmium (Cd)	PPM	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357

**Remarks:** This report refers to the submitted sample (s) only. The result (s) of analysis therefore is the result of the submitted sample. The use of those results should be interpreted in due care and may not be able to interpret as the representative of shipment results.

COTECNAI

[illegible]

## ANALYSIS REPORT

Customer Name	: THAI ACRYLIC FIBRE CO.,LTD.
Sample Description (s)	: COAL SAMPLE
Sample Reference No.	: TAF45-24
Sample Submitted	: 25/08/2024
Sample Code No.	: MN240674901

The analysis results were performed by our laboratory in accordance with ASTM standard method and showed following results :-

### Findings and Quality Results:

	Description (s)	Result (s)		Standard Ref.
		As Received Basis	Air Dried Basis	
1.	Total Moisture (%)	23.86	-	ASTM D 3302
2.	Moisture (%)	-	12.19	ASTM D 3173
3.	Ash Content (%)	6.49	7.48	ASTM D 3174
4.	Volatile Matter (%)	33.99	39.20	ASTM D 3175
5.	Fixed Carbon (%)	35.66	41.12	ASTM D 3172
6.	Sulphur (%)	0.29	0.34	ASTM D 4236
7.	Gross Calorific Value (Kcal/kg)	4,949	5,708	ASTM D 5866

2. Heavy Metal Results : (As Dried Basis) - by ASTM D 6722 D6357. D6357. D6357

No.	Elements	Result (s)	Basis	Standard Ref.
1.	Mercury (Hg)	PPM	(Air Dried Basis)	ASTM D 5722
2.	Arsenic (As)	PPM	(Air Dried Basis)	ASTM D 5857
3.	Lead (Pb)	2.14	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
4.	Cadmium (Cd)	< 0.20	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357

**Remarks:** This report refers to the submitted sample (s) only. The result (s) of analysis therefore is the result of the submitted sample. The use of these results should be interpreted in due care and may not be able to interpret as the representative of shipment results.

COTEC  
[REDACTED]  
YD.

This Report is prepared to assist the Board and the Committee in their duties. It is not intended to be a substitute for the Board's or the Committee's own judgment. The Board and the Committee are responsible for the content and accuracy of the information presented in this Report. The Board and the Committee are also responsible for the accuracy and completeness of the information presented in this Report. The Board and the Committee are also responsible for the accuracy and completeness of the information presented in this Report.

Report No. BKK-TH2406827-001

Bangkok : July 5, 2024

## ANALYSIS REPORT

Customer Name : THAI ACRYLIC FIBRE CO., LTD.  
Sample Description (s) : COAL SAMPLE  
Sample Reference No. : TAF46-24  
Sample Submitted : 28/06/2024  
Sample Code No. : MN2406827/01.

The analysis results were performed by our laboratory in accordance with ASTM standard method and showed following results :-

## 1. Moisture and Quality Results :

No.	Description (s)	Result (s)		Standard Ref.
		As Received Basis	Air Dried Basis	
1.	Total Moisture (%)	23.56	-	ASTM D 3302
2.	Moisture (%)	-	11.65	ASTM D 3173
3.	Ash Content (%)	6.91	7.99	ASTM D 3174
4.	Volatile Matter (%)	35.99	41.60	ASTM D 3175
5.	Fixed Carbon (%)	33.54	38.76	ASTM D 3172
6.	Sulphur (%)	0.28	0.32	ASTM D 4239
7.	Gross Calorific Value (Kcal/kg)	4,960	5,733	ASTM D 5865

## 2. Heavy Metal Results : (As Dried Basis) - by ASTM D 6722, D6357, D6357, D6357

No.	Elements	Result (s)	Basis	Standard Ref.
1.	Mercury (Hg)	< 0.04	(Air Dried Basis)	ASTM D 6722
2.	Arsenic (As)	< 0.05	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
3.	Lead (Pb)	2.07	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
4.	Cadmium (Cd)	< 0.20	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357

Remarks: This report refers to the submitted sample (s) only. The result (s) of analysis therefore is the result of the submitted sample. The use of these results should be interpreted in due care and may not be able to interpret as the representative of shipment results.

COTECNA INS

This Report is addressed to its addressee only and is not transmittable to any third party.  
Our services, including this document issued by us, are subject to our General Terms and Conditions available at <https://www.cotecna.com>.  
The information contained herein reflects our findings at the time and place of our principal client's investigation. Information provided to us, if false or inaccurate, will be deemed accurate, adequate and complete, without incurring any liability as a result of such reliance. The results refer only to the sample(s) tested at the time of testing. When tested, we are not liable to us, we shall not be liable for sampling, representation, selection, and identification. Such as, errors, omissions or misstatements. Our responsibility is to our principal client and this document does not constitute a contract. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content of this document is unauthorized and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

COTECNA INSPECTION (THAILAND) CO., LTD.

23/101 Sorachol Building 23<sup>rd</sup> Floor / Sukhumvit 63 / North Klongton / Wattana / Bangkok 10110  
Tel : +66 2 714 3310-16 / Fax : +66 2 714 3317, +66 2 714 3031  
cotecna@bangkok.cotecna.com / cotecna.com

Page 1 of 1

Report No. BKK-TH2407860-001

Bangkok : August 2, 2024

## ANALYSIS REPORT

Customer Name : THAI ACRYLIC FIBRE CO., LTD.  
Sample Description (s) : COAL SAMPLE  
Sample Reference No. : TAF46-24  
Sample Submitted : 25/07/2024  
Sample Code No. : MN2407860/01.

The analysis results were performed by our laboratory in accordance with ASTM standard method and showed following results :-

## 1. Moisture and Quality Results :

No.	Description (s)	Result (s)		Standard Ref.
		As Received Basis	Air Dried Basis	
1.	Total Moisture (%)	23.53	-	ASTM D 3302
2.	Moisture (%)	-	11.09	ASTM D 3173
3.	Ash Content (%)	6.88	8.00	ASTM D 3174
4.	Volatile Matter (%)	34.95	40.64	ASTM D 3175
5.	Fixed Carbon (%)	34.64	40.27	ASTM D 3172
6.	Sulphur (%)	0.28	0.32	ASTM D 4239
7.	Gross Calorific Value (Kcal/kg)	4,979	5,789	ASTM D 5865

## 2. Heavy Metal Results : (As Dried Basis) - by ASTM D 6722, D6357, D6357, D6357

No.	Elements	Result (s)	Basis	Standard Ref.
1.	Mercury (Hg)	0.05	(Air Dried Basis)	ASTM D 6722
2.	Arsenic (As)	0.06	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
3.	Lead (Pb)	1.23	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
4.	Cadmium (Cd)	< 0.20	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357

Remarks: This report refers to the submitted sample (s) only. The result (s) of analysis therefore is the result of the submitted sample. The use of these results should be interpreted in due care and may not be able to interpret as the representative of shipment results.

COTECNA INS

This Report is addressed to its addressee only and is not transmittable to any third party.  
Our services, including this document issued by us, are subject to our General Terms and Conditions available at <https://www.cotecna.com>.  
The information contained herein reflects our findings at the time and place of our principal client's investigation. Information provided to us, if false or inaccurate, will be deemed accurate, adequate and complete, without incurring any liability as a result of such reliance. The results refer only to the sample(s) tested at the time of testing. When tested, we are not liable to us, we shall not be liable for sampling, representation, selection, and identification. Such as, errors, omissions or misstatements. Our responsibility is to our principal client and this document does not constitute a contract. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content of this document is unauthorized and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

COTECNA INSPECTION (THAILAND) CO., LTD.

23/101 Sorachol Building 23<sup>rd</sup> Floor / Sukhumvit 63 / North Klongton / Wattana / Bangkok 10110  
Tel : +66 2 714 3310-16 / Fax : +66 2 714 3317, +66 2 714 3031  
cotecna@bangkok.cotecna.com / cotecna.com

Page 1 of 1



Report No. BKK-TH2407860-002

Bangkok: August 2, 2024

## ANALYSIS REPORT

Customer Name	: THAI ACRYLIC FIBRE CO.,LTD.
Sample Description (s)	: COAL SAMPLE
Sample Reference No.	: TAF-49-24
Sample Submitted	: 25/07/2024
Sample Code No.	: MN2407860/02

The analysis results were performed by our laboratory in accordance with ASTM standard method and showed following results :-

### 1. Moisture and Quality Results :

No.	Description (s)	Result (s)	Standard Ref.
		As Received Basis	Air Dried Basis
1.	Total Moisture (%)	23.25	-
2.	Moisture (%)	-	11.43
3.	Ash Content (%)	7.14	8.24
4.	Volatile Matter (%)	35.07	40.47
5.	Fixed Carbon (%)	34.54	39.86
6.	Sulphur (%)	0.29	0.33
7.	Gross Calorific Value (kcal/kg)	4.970	5.735

2. Heavy Metal Results : (As Dried Basis) - by ASTM D 6722, D6357, D6357, D6367

No.	Elements	Result (s)	Basic	Standard Ref.
1.	Mercury (Hg)	PPM	(Air Dried Basis)	ASTM D 6722
2.	Arsenic (As)	PPM	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
3.	Lead (Pb)	PPM	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
4.	Carbonium (Cr)	PPM	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357

Remarks: This report refers to the submitted sample (s) only. The result (s) of analysis therefore is the result of two submitted sample. The use of these results should be interpreted in due care and may not be able to interval as the representative of shipment results.

COTECN...

[illegible]

COTECNA INSPECTION (THAILAND) CO., LTD.

23/101 Sarachai Building 23<sup>rd</sup> Floor Sukhumvit 63 North Klongton Wattana Bangkok 10110 Page 1 of 1  
CUTECNA INSPECTION (THAILAND) CO., LTD.  
Tel: +66 2 714 3310-16 Fax: +66 2 714 3317 +66 2 714 3031  
Cutecna Inspection (Thailand) Co., Ltd. 614 660 6259

COTECNA INSPECTION (THAILAND) CO., LTD.

23/101 Sorachai Building 23<sup>rd</sup> Floor • Sukhumvit 63 / North Klongton • Wattana / Bangkok 10110 Page 1 of 1  
 CONTACT INSPECTION (THAILAND) CO., LTD.  
 Tel : +66 2 714 3310-16, Fax : +66 2 714 3317, +66 2 714 3031  
 e-mail: [info@contactinsp.com](mailto:info@contactinsp.com)  
 Website: [www.contactinsp.com](http://www.contactinsp.com)

**Remarks:** This report refers to the submitted sample (s) only. The result (s) of analysts therefore is the result of the submitted sample. The use of these results should be interpreted in due care and may not be able to interpret as the representative of shipment results.

COTEC  
CO LTD[illegible]

Report No. BKK-TH2408321-001

Bangkok: August 15, 2024

## ANALYSIS REPORT

Customer Name	: THAI ACRYLIC FIBRE CO.,LTD.
Sample Description (s)	: COAL SAMPLE
Sample Reference No.	: TAF52-2d
Sample Submitted	: 06/08/2024
Sample Code No.	: MN240832101

The analysis results were performed by our laboratory in accordance with ASTM standard method and showed following results :-

### 1. Moisture and Quality Results ;

No.	Description (s)	Result (s)		Standard Ref
		As Received Basis	Air Dried Basis	
1.	Total Moisture (%)	23.95		ASTM D 3302
2.	Moisture (%)	-	10.90	ASTM D 3173
3.	Ash Content (%)	7.30	8.54	ASTM D 3174
4.	Volatile Matter (%)	34.92	40.87	ASTM D 3175
5.	Fixed Carbon (%)	33.83	39.80	ASTM D 3172
6.	Sulphur (%)	0.28	0.33	ASTM D 4239
7.	Gross Calorific Value (Kcal/kg)	4,982	5,795	ASTM D 5865

2. Heavy Metal Results: (As Dried Basis) - by ASTM D 6722. D6357, D6357, D6357

No.	Elements	Result (a)	Basic	Standard Ref.
1.	Mercury (Hg)	PPM	(Air Dried Basis)	ASTM D 6722
2.	Arsenic (As)	PPM	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
3.	Lead (Pb)	1.52 PPM	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
4.	Cadmium (Cd)	PPM	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357

Remarks: This report refers to the submitted sample(s) only. The result(s) of analysis therefore is the result of the submitted sample. The use of these results should be interpreted in due care and may not be able to interpret as the representative of shipment results.

COTEC

[illegible]

Report No. BKK-FH2408321-002

**Bangkok :** August 15, 2024

## ANALYSIS REPORT

Customer Name	: THAI ACRYLIC FIBRE CO.,LTD.
Sample Description (s)	: COAL SAMPLE
Sample Reference No.	: TAF53-24
Sample Submitted	: 06/08/2024
Sample Code No.	: MN240832103

The analysis results were performed by our laboratory in accordance with ASTM standard method and showed following results :-

### 1. Moisture and Quality Results:

No.	Description (s)	Result (s)	Standard Ref
1.	Total Moisture (%)	23.52	ASTM D 3302
2.	Moisture (%)	-	ASTM D 3173
3.	Ash Content (%)	7.11	ASTM D 3174
4.	Volatile Matter (%)	34.83	ASTM D 3175
5.	Fixed Carbon (%)	34.49	ASTM D 3172
6.	Sulphur (%)	0.29	ASTM D 4239
7.	Gross Calorific Value (Kcal/kg)	5.762	ASTM D 5865

2. Heavy Metal Results: (As Dried Basis) - by ASTM D 6722. D6357, D6357, D6357

No.	Elements	Result (s)	Units	Standard Ref.
1.	Mercury (Hg)	PM	(Air Dried Basis)	ASTM D 6722
2.	Arsenic (As)	PM	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
3.	Lead (Pb)	PM	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
4.	Cadmium (Cd)	PM	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357

**Remarks:** This report refers to the submitted sample(s) only. The result(s) of analysis therefore is the result of the submitted sample. The use of these results should be interpreted in due care and may not be able to interpret as the representative of shipment results.

COTECNA

The Republic is represented by its executive, only army, and its legislative by a very limited body. The executive is represented by the President, who is elected by the people for a 5-year term. The legislative is composed of the Congress, which is divided into the Chamber of Deputies and the Senate. The Chamber of Deputies is composed of 130 members, elected by the people for a 4-year term. The Senate is composed of 24 members, elected by the people for a 6-year term. The President has the power to appoint and dismiss judges, and to grant pardons. The Congress has the power to declare war, and to approve or disapprove of treaties. The President and the Congress are both elected by the people.

Customer Name	: THAI ACRYLIC FIBRE CO.,LTD.
Sample Description (s)	: COAL SAMPLE
Sample Reference No.	: TAF54-24
Sample Submitted	: 14/08/2024
Sample Code No.	: MN2408701/01

The analysis results were performed by our laboratory in accordance with ASTM standard method and showed following results :-

### 1. Moisture and Quality Results :

No.	Description (s)	Result (s)		Standard Ref.
		As Received Basis	Air Dried Basis	
1.	Total Moisture (%)	24.24		ASTM D 3302
2.	Moisture (%)	-	10.98	ASTM D 3173
3.	Ash Content (%)	7.53	8.85	ASTM D 3174
4.	Volatile Matter (%)	34.52	40.56	ASTM D 3175
5.	Fixed Carbon (%)	33.71	39.61	ASTM D 3172
6.	Sulphur (%)	0.28	0.33	ASTM D 4239
7.	Gross Calorific Value (Kcal/kg)	4.956	5.823	ASTM D 5965

2. Heavy Metal Results : (As Dried Basis) - by ASTM D 6722, D6357, D6357, D6357

No.	Elements	Result (s)	Basis	Standard Ref.
1.	Mercury (Hg)	0.04	(Air Dried Basis)	ASTM D 6722
2.	Arsenic (As)	0.02	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
3.	Lead (Pb)	1.89	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
4.	Cadmium (Cd)	<0.20	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357

Remarks: This report refers to the submitted sample(s) only. The result (s) of analysis therefore is the result of this submitted sample. The use of these results should be interpreted in due care and may not be able to interval as the representative of shipment results.

## ANALYSIS REPORT

Customer Name	: THAI ACRYLIC FIERE CO.,LTD.
Sample Description (s)	: COAL SAMPLE
Sample Reference No.	: TAF55-24
Sample Submitted	: 16/08/2024
Sample Code No.	: MN24083001.

The analysis results were performed by our laboratory in accordance with ASTM standard method and showed following results :-

### **1. Moisture and Quality Results:**

No.	Description (s)	Result (s)		Standard Ref.
		As Received Basis	Air Dried Basis	
1.	Total Moisture	(%)		ASTM D 3302
2.	Moisture	(%)	20.58	ASTM D 3173
3.	Ash Content	(%)	8.32	ASTM D 3174
4.	Volatile Matter	(%)	36.11	ASTM D 3175
5.	Fixed Carbon	(%)	41.23	ASTM D 3172
6.	Suphur	(%)	34.99	ASTM D 3172
7.	Gross Calorific Value	(Kcal/kg)	0.32	ASTM D 4239
			4.973	ASTM D 5865

2. **Heavy Metal Results : (As Dried Basis) - by ASTM D 6722** D6357, D6357, D6357

No.	Elements	Result (s)	Soils	Standard Ref.
1.	Mercury (Hg)	PPM	(Air Dried Basis)	ASTM D 6722
2.	Arsenic (As)	PPM	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
3.	Lead (Pb)	PPM	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
4.	Cadmium (Cd)	≤ 0.20	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357

**Remarks:** This report refers to the submitted sample(s) only. The result (s) of analysis therefore is the result of the submitted sample. The use of these results should be interpreted in due care and may not be able to inform as the representative of client results.

Customer Name	: THAI ACRYLIC FIBRE CO., LTD.
Sample Description (\$)	: COAL SAMPLE
Sample Reference No.	: TAF56-24
Sample Submitted	: 23/08/2024
Sample Code No.	: MN2409167/01.

The analysis results were performed by our laboratory in accordance with ASTM standard method and showed following results :-

#### 4. Moisture and Quality Results:

No.	Description (g)	Result (°)		Standard Ref.
		As Received Basis	Air Dried Basis	
1.	Total Moisture	24.16	-	ASTM D 3302
2.	Moisture	-	12.13	ASTM D 3173
3.	Ash Content	7.03	8.15	ASTM D 3174
4.	Volatile Matter	34.79	40.31	ASTM D 3175
5.	Fixed Carbon	34.02	39.41	ASTM D 3172
6.	Sulphur	0.28	0.33	ASTM D 4239
7.	Gross Calorific Value	4,964	5,751	ASTM D 5865

2. **Heavy Metal Results:** (As Dried Basis) - by ASTM D 6722, D6357, D6357, D6357

No	Elements	Result (s)	Basix	Standard Ref.
1.	Mercury (Hg)	PPM	(Air Dried Basis)	ASTM D 4722
2.	Arsenic (As)	PPM	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
3.	Lead (Pb)	PPM	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
4.	Cadmium (Cd)	PPM	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357

Remarks: This report refers to the submitted sample (s) only. The result (s) of analysis therefore is the result of the submitted sample. The use of these results should be interpreted in due care and may not be able to interpret as the representative of shipment results.

COTECNA INSPECTION THAILAND CO. LTD.

the Rostov is effective at 12.2-22.6°C; only adults not immatures in any type of prey.

COTECNA INSPECTION (THAILAND) CO., LTD.

23/101 Sorachol Building 23<sup>rd</sup> Floor / Sukhumvit 43 / North Klongton / Wattana / Bangkok 10110  
COTECNA INSPECTION (THAILAND) CO., LTD.  
Tel: +66 2 714 3310 / Fax: +66 2 714 3317 / 66 2 714 3031

## ANALYSIS REPORT

Customer Name	: THAI ACRYLIC FIBRE CO.,LTD.
Sample Description (s)	: COAL SAMPLE
Sample Reference No.	: TAF57-24
Sample Submitted	: 27/09/2024
Sample Code No.	: MN2409308/01.

The analysis results were performed by our laboratory in accordance with ASTM standard method and showed following results :-

#### **f. Moisture and Quality Results :**

No.	Description (s).	AS Received Basis	Air Dried Basis	Standard Ref.
1.	Total Moisture (%)	24.00	-	ASTM D 3302
2.	Moisture (%)	-	11.69	ASTM D 3173
3.	Ash Content (%)	7.44	8.84	ASTM D 3174
4.	Volatiles Matter (%)	35.02	40.69	ASTM D 3175
5.	Fixed Carbon (%)	33.54	38.98	ASTM D 3172
6.	Sulphur (%)	0.28	0.33	ASTM D 4239
7.	Gross Calorific Value (Kcal/Kg)	4.981	5.765	ASTM D 5865

2. Heavy Metal Results : (As Dried Basis) - by ASTM D 6722. D6357. D6357. D6357.

No.	Elements	Result (s)	Basic	Standard Ref
1.	Mercury (Hg)	0.04	(Air Dried Basis)	ASTM D 6722
2.	Arsenic (As)	0.03	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
3.	Lead (Pb)	1.39	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
4.	Cadmium (Cd)	< 0.20	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357

**Remarks:** This report refers to the submitted sample(s) only. The result(s) of analysis therefore is the result of the submitted sample. The use of these results should be interpreted in due care and may not be able to interpret as the representative of shipment results.

COTECNA INSP

100

The Project's reference to the reference list is not feasible in any way.

**COTECHNA INSPECTION (THAILAND) CO., LTD.**

**COTECNA INSPECTION (THAILAND) CO., LTD.**  
23rd Floor / Sukhumvit 63 / North Klongton / Wattana / Bangkok 10110  
Tel : +66 2 714 3310-16 / Fax : +66 2 714 3317, +66 2 714 3035  
e-mail: [bangkok@cotecna.com.th](mailto:bangkok@cotecna.com.th) / [cotecna.com.th](mailto:cotecna.com.th)

Report No. BKK-TH2410776-001

**Bangkok :** October 11, 2024

## ANALYSIS REPORT

Customer Name	: THAI ACRYLIC FIBRE CO.,LTD.
Sample Description (s)	: COAL SAMPLE
Sample Reference No.	: TAFB2-24
Sample Submitted	: 03/10/2024
Sample Code No.	: MN2440776/01.

The analysis results were performed by our laboratory in accordance with ASTM standard method and showed following results :-

### 1. Moisture and Quality Results :

No.	Description (s)	Result (s)		Standard Ref.
		As Received Basis	Air Dried Basis	
1.	Total Moisture (%)	23.02	-	ASTM D 3302
2.	Moisture (%)	-	10.56	ASTM D 3173
3.	Ash Content (%)	7.18	8.34	ASTM D 3174
4.	Volatile Matter (%)	33.89	39.37	ASTM D 3175
5.	Fixed Carbon (%)	36.91	41.73	ASTM D 3172
6.	Sulphur (%)	0.28	0.32	ASTM D 4239
7.	Gross Calorific Value (Kcal/kg)	4.935	5.734	ASTM D 5865

2 Heavy Metal Results : (As Dried Basis) - by ASTM D 6722. D6357, D6357, D6357

No.	Elements	Result (s)	Basis	Standard Ref.
1.	Mercury (Hg)	ppm	(Air Dried Basis)	ASTM D 6722
2.	Arsenic (As)	ppm	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
3.	Lead (Pb)	ppm	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
4.	Carbonium (Cd)	ppm	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357

Remarks: This report refers to live submitted sample (s) only. The result (s) of analysis therefore is the result of (the submitted sample. The use of those result/s should be interpreted in due care and may not be able to interpret as the representative of shipment results.

COTE.

Our analysis focused on the 1990-1991 season, when the number of cases was high and the impact of the epidemic was clearly visible. The data were obtained from the National Health and Medical Research Council (NH&MRC) and the Australian Bureau of Statistics (ABS). The data were analyzed using the following methods:

- 1. Descriptive statistics: The number of cases, the age distribution, the sex distribution, and the geographical distribution of cases.
- 2. Time series analysis: The number of cases over time, the seasonal variation, and the trend.
- 3. Case-control study: The risk factors for the disease, such as age, sex, and geographical location.
- 4. Cohort study: The risk factors for the disease, such as age, sex, and geographical location.

The results of the analysis are presented in the following sections.

COTEČNA INSPECTION (THAILAND) CO., LTD.

23/101 Sorachai Building 23<sup>rd</sup> Floor / Sukhumvit 63 / North Klongton / Wattana / Bangkok 10110  
COTECNA INSPECTION (THAILAND) CO., LTD.  
Tel : +66 2 714 3310-16 / Fax : +66 2 714 3317 / +66 2 714 3031  
cotecna.inspection@cotecna.com / cotecna.com

Report No. BKK-TH2410969-001

**Bangkok :** October 18, 2024

## ANALYSIS REPORT

Customer Name	: THAI ACRYLIC FIBRE CO.,LTD.
Sample Description (s)	: COAL SAMPLE
Sample Reference No.	: TAP63-24
Sample Submitted	: 08/10/2024
Sample Code No.	: MN2410969/01.

The analysis results were performed by our laboratory in accordance with ASTM standard method and showed following results :-

### 1. Moisture and Quality Results :

No.	Description (s)	Result (s)		Standard Ref.
		As Received Basis	Air Dried Basis	
1.	Total Moisture (%)	23.13	-	ASTM D 3502
2.	Moisture (%)	-	9.50	ASTM D 3173
3.	Ash Content (%)	7.61	8.95	ASTM D 3174
4.	Volatile Matter (%)	33.80	39.77	ASTM D 3175
5.	Fixed Carbon (%)	35.46	41.72	ASTM D 3172
6.	Sulphur (%)	0.28	0.33	ASTM D 4239
7.	Gross Calorific Value (Kcal/kg)	4,928	5,798	ASTM D 5865

2. Heavy Metal Results : (As Dried Basis) - by ASTM D 6722, D6357, D6357, D6357

No.	Elements	Result (s)	Basic	Standard Ref.
1.	Mercury (Hg)	PPM	(Air Dried Basis)	ASTM D 6722
2.	Arsenic (As)	PPM	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
3.	Lead (Pb)	PPM	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
4.	Cadmium (Cd)	PPM	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357

Remarks: This report refers to the submitted sample (s) only. The result (s) of analysis therefore is the result of the submitted sample. The use of these results should be interpreted in due care and may not be able to infer as the representative of shipment results.

COTECNA INSPECTION (THAILAND) CO., LTD.

The lesion is well circumscribed, gray and well demarcated from the surrounding brain tissue. It contains numerous small, dark, punctate, calcified areas. The lesion is surrounded by a thin layer of reactive gliosis. The lesion is located in the right hemisphere, in the posterior parietal region, approximately 5 cm from the midline and 10 cm from the superior margin. The lesion is approximately 2 cm in diameter. The surrounding brain tissue appears normal. The lesion is well circumscribed and contains numerous small, dark, punctate, calcified areas. The lesion is surrounded by a thin layer of reactive gliosis. The lesion is located in the right hemisphere, in the posterior parietal region, approximately 5 cm from the midline and 10 cm from the superior margin. The lesion is approximately 2 cm in diameter. The surrounding brain tissue appears normal.

COTECNA INSPECTION (THAILAND) CO., LTD.

72/101 Sarachin Building 2nd Floor / Sukhumvit 63 / North Klomlong / Watzone / Bangkok 10110  
Tel : +66 2 714 3310-16 / Fax : +66 2 714 3317, +66 2 714 3031  
E-mail: [bangkok@cotecna.co.th](mailto:bangkok@cotecna.co.th) / [usa@cotecna.com](mailto:usa@cotecna.com)

Report No. BKK-TH2411070-001

Bangkok : October 22, 2024

## ANALYSIS REPORT

Customer Name : THAI ACRYLIC FIBRE CO., LTD.  
Sample Description (s) : COAL SAMPLE  
Sample Reference No. : TAF64-24  
Sample Submitted : 11/10/2024  
Sample Code No. : MN2411070/01.

The analysis results were performed by our laboratory in accordance with ASTM standard method and showed following results :-

## 1. Moisture and Quality Results :

No.	Description (s)	Result (s)	Standard Ref.
1.	Total Moisture (%)	23.53	ASTM D 3302
2.	Moisture (%)	10.96	ASTM D 3173
3.	Ash Content (%)	7.33	ASTM D 3174
4.	Volatile Matter (%)	34.36	ASTM D 3175
5.	Fixed Carbon (%)	34.78	ASTM D 3172
6.	Sulphur (%)	0.27	ASTM D 4239
7.	Gross Calorific Value (Kcal/kg)	4,946	ASTM D 5865

## 2. Heavy Metal Results : (As Dried Basis) - by ASTM D 6722, D6357, D6357, D6357

No.	Elements	Result (s)	Standard Ref.
1.	Mercury (Hg)	0.03	ASTM D 6722
2.	Arsenic (As)	0.02	ASTM D 6357
3.	Lead (Pb)	2.09	ASTM D 6357
4.	Cadmium (Cd)	< 0.10	ASTM D 6357

Remarks: This report refers to the submitted sample (s) only. The result (s) of analysis therefore is the result of the submitted sample. The use of these results should be interpreted in due care and may not be able to interpret as the representative of shipment results.

COTECNA CO., LTD.

This Report is addressed to the addressee only and is not transferable to any third party.  
Our services, including this document, are provided by us, in accordance with the Conditions available at [www.cotecna.com](http://www.cotecna.com). The information contained herein reflects our findings at the time and place of our analysis, subject to the limitations of the methods used and the quality of the sample submitted. We do not warrant the accuracy, adequacy and completeness, without us incurring any liability, as a result of such reliance. In case of testing services, we shall not be responsible for the results of testing. When samples are supplied to us, we shall not be liable for sampling, subsampling, storage, and identification errors. We shall not be responsible for the results of testing. Our sole responsibility is to our professional client and the documents does not constitute a contract or a statement of opinion. Any misinterpretation, forgery or falsification of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

COTECNA INSPECTION (THAILAND) CO., LTD.

23/101 Sorachul Building 23rd Floor / Sukhumvit 63 / North Klongton / Wattana / Bangkok 10110

Tel : +66 2 714 3310-16 / Fax : +66 2 714 3317, +66 2 714 3031

cotecna.bangkok@cotecna.co.th / cotecna.com

Page 1 of 1

Report No. BKK-TH2411271-002

Bangkok : October 28, 2024

## ANALYSIS REPORT

Customer Name : THAI ACRYLIC FIBRE CO., LTD.  
Sample Description (s) : COAL SAMPLE  
Sample Reference No. : TAF66-24  
Sample Submitted : 17/10/2024  
Sample Code No. : MN2411271/02.

The analysis results were performed by our laboratory in accordance with ASTM standard method and showed following results :-

## 1. Moisture and Quality Results :

No.	Description (s)	Result (s)	Standard Ref.
1.	Total Moisture (%)	23.77	ASTM D 3302
2.	Moisture (%)	-	ASTM D 3173
3.	Ash Content (%)	7.54	ASTM D 3174
4.	Volatile Matter (%)	33.92	ASTM D 3175
5.	Fixed Carbon (%)	34.77	ASTM D 3172
6.	Sulphur (%)	0.28	ASTM D 4239
7.	Gross Calorific Value (Kcal/kg)	4,951	ASTM D 5865

## 2. Heavy Metal Results : (As Dried Basis) - by ASTM D 6722, D6357, D6357, D6357

No.	Elements	Result (s)	Standard Ref.
1.	Mercury (Hg)	< 0.01	ASTM D 6722
2.	Arsenic (As)	< 0.01	ASTM D 6357
3.	Lead (Pb)	0.77	ASTM D 6357
4.	Cadmium (Cd)	< 0.10	ASTM D 6357

Remarks: This report refers to the submitted sample (s) only. The result (s) of analysis therefore is the result of the submitted sample. The use of these results should be interpreted in due care and may not be able to interpret as the representative of shipment results.

COTECNA CO., LTD.

This Report is addressed to the addressee only and is not transferable to any third party.  
Our services, including this document, are provided by us, in accordance with the Conditions available at [www.cotecna.com](http://www.cotecna.com). The information contained herein reflects our findings at the time and place of our analysis, subject to the limitations of the methods used and the quality of the sample submitted. We do not warrant the accuracy, adequacy and completeness, without us incurring any liability, as a result of such reliance. In case of testing services, we shall not be responsible for the results of testing. When samples are supplied to us, we shall not be liable for sampling, subsampling, storage, and identification errors. We shall not be responsible for the results of testing. Our sole responsibility is to our professional client and the documents does not constitute a contract or a statement of opinion. Any misinterpretation, forgery or falsification of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

COTECNA INSPECTION (THAILAND) CO., LTD.

23/101 Sorachul Building 23rd Floor / Sukhumvit 63 / North Klongton / Wattana / Bangkok 10110

Tel : +66 2 714 3310-16 / Fax : +66 2 714 3317, +66 2 714 3031

cotecna.bangkok@cotecna.co.th / cotecna.com

Page 1 of 1

Report No. 8KK-TH2410415-002

Bandkok : October 1, 2024

## ANALYSIS REPORT

Customer Name	: THAI ACRYLIC FIBRE CO.,LTD.
Sample Description (s)	: COAL SAMPLE
Sample Reference No.	: TAF60-24
Sample Submitted	: 25/09/2024
Sample Code No.	: MN241041602

The analysis results were performed by our laboratory in accordance with ASTM standard method and showed following results :-

### 1. Moisture and Quality Results :

No.	Description (s)	Result (s)		Standard Ref.
		As Received Basis.	Air Dried Basis.	
1.	Total Moisture (%)	21.01	-	ASTM D 3302
2.	Moisture (%)	-	11.93	ASTM D 3173
3.	Ash Content (%)	8.70	9.80	ASTM D 3174
4.	Volatile Matter (%)	36.26	40.43	ASTM D 3175
5.	Fixed Carbon (%)	33.94	37.84	ASTM D 3172
6.	Sulphur (%)	0.25	0.28	ASTM D 4239
7.	Calorific Value (Kcal/kg)	4 969	5 562	ASTM D 5865

2 Heavy Metal Results : (As Dried Basis) - by ASTM D 6722. D6357. D6357. D6357.

No.	Elements	Result (s)	Basis	Standard Ref.
1.	Mercury (Hg)	0.03	(Air Dried Basis)	ASTM D 6722
2.	Arsenic (As)	0.02	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
3.	Lead (Pb)	1.91	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
4.	Cadmium (Cd)	< 0.02	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357

Remarks: This report refers to the submitted sample (s) only. The result (s) of analysis therefore is the result of the submitted sample. The use of these results should be interpreted in due care and may not be able to interpret as the representative of subsequent results.

COTECN 01450

[illegible]





ภาคผนวก 6ค

---

เอกสารการตรวจสอบถ่านหินก่อนเข้าสู่หม้อไอน้ำ







Report No. BKK-TH2406663-001

Bangkok : July 1, 2024

## ANALYSIS REPORT

Customer Name : THAI ACRYLIC FIBRE CO.,LTD.  
Sample Description (s) : COAL SAMPLE  
Sample Reference No. : TAF45-24  
Sample Submitted : 25/06/2024  
Sample Code No. : MN2406198/01.

The analysis results were performed by our laboratory in accordance with ASTM standard method and showed following results :

## 1. Moisture and Quality Results :

No.	Description (s)	Result (s)		Standard Ref.
		As Received Basis	Air Dried Basis	
1.	Total Moisture (%)	23.06	10.37	ASTM D 3302
2.	Moisture (%)			ASTM D 3173
3.	Ash Content (%)	6.92	8.06	ASTM D 3174
4.	Volatile Matter (%)	34.03	39.64	ASTM D 3175
5.	Fixed Carbon (%)	35.99	41.93	ASTM D 3172
6.	Sulphur (%)	0.30	0.35	ASTM D 4239
7.	Gross Calorific Value (Kcal/kg)	4,950	5,766	ASTM D 5865

## 2. Heavy Metal Results : (As Dried Basis) - by ASTM D 6722, D6357, D6357

No.	Elements	Result (s)		Standard Ref.
		As Received Basis	Air Dried Basis	
1.	Mercury (Hg)	0.04	(Air Dried Basis)	ASTM D 6722
2.	Arsenic (As)	< 0.05	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
3.	Lead (Pb)	2.13	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
4.	Cadmium (Cd)	< 0.20	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357

Remarks: This report refers to the submitted sample (s) only. The result (s) of analysis therefore is the result of the submitted sample. The use of these results should be interpreted in due care and may not be able to interpret as the representative of shipment results.

COTECNA

This Report is addressed to the customer only and is not intended to be used for any other purpose.  
Our services, including this report, are subject to our General Terms and Conditions available at [www.cotecna.com](http://www.cotecna.com).  
We warrant that the analysis results are based on the sample(s) submitted and are not intended to be used for any other purpose.  
We warrant that the analysis results are based on the sample(s) submitted and are not intended to be used for any other purpose.  
We warrant that the analysis results are based on the sample(s) submitted and are not intended to be used for any other purpose.  
We warrant that the analysis results are based on the sample(s) submitted and are not intended to be used for any other purpose.

COTECNA INSPECTION (THAILAND) CO., LTD.  
23/701 Sorechoi Building 23<sup>rd</sup> Floor / Sukhumvit 63 / North Klongton / Wattana / Bangkok 10110  
Tel : +66 2 714 3310-16 / Fax : +66 2 714 3317, +66 2 714 3031  
cotecna@bangkok.co.th / cotecna.com

Report No. BKK-TH2406749-001

Bangkok : July 2, 2024

## ANALYSIS REPORT

Customer Name : THAI ACRYLIC FIBRE CO.,LTD.  
Sample Description (s) : COAL SAMPLE  
Sample Reference No. : TAF45-24  
Sample Submitted : 25/06/2024  
Sample Code No. : MN2406749/01.

The analysis results were performed by our laboratory in accordance with ASTM standard method and showed following results :

## 1. Moisture and Quality Results :

No.	Description (s)	Result (s)		Standard Ref.
		As Received Basis	Air Dried Basis	
1.	Total Moisture (%)	23.86	12.19	ASTM D 3302
2.	Moisture (%)			ASTM D 3173
3.	Ash Content (%)	6.49	7.49	ASTM D 3174
4.	Volatile Matter (%)	33.99	39.20	ASTM D 3175
5.	Fixed Carbon (%)	35.66	41.12	ASTM D 3172
6.	Sulphur (%)	0.29	0.34	ASTM D 4239
7.	Gross Calorific Value (Kcal/kg)	4,949	5,708	ASTM D 5865

## 2. Heavy Metal Results : (As Dried Basis) - by ASTM D 6722, D6357, D6357

No.	Elements	Result (s)		Standard Ref.
		As Received Basis	Air Dried Basis	
1.	Mercury (Hg)	< 0.03	(Air Dried Basis)	ASTM D 6722
2.	Arsenic (As)	< 0.05	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
3.	Lead (Pb)	2.14	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
4.	Cadmium (Cd)	< 0.20	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357

Remarks: This report refers to the submitted sample (s) only. The result (s) of analysis therefore is the result of the submitted sample. The use of these results should be interpreted in due care and may not be able to interpret as the representative of shipment results.

COTECNA

This Report is addressed to the customer only and is not intended to be used for any other purpose.  
Our services, including this report, are subject to our General Terms and Conditions available at [www.cotecna.com](http://www.cotecna.com).  
We warrant that the analysis results are based on the sample(s) submitted and are not intended to be used for any other purpose.  
We warrant that the analysis results are based on the sample(s) submitted and are not intended to be used for any other purpose.  
We warrant that the analysis results are based on the sample(s) submitted and are not intended to be used for any other purpose.  
We warrant that the analysis results are based on the sample(s) submitted and are not intended to be used for any other purpose.

COTECNA INSPECTION (THAILAND) CO., LTD.  
23/701 Sorechoi Building 23<sup>rd</sup> Floor / Sukhumvit 63 / North Klongton / Wattana / Bangkok 10110  
Tel : +66 2 714 3310-16 / Fax : +66 2 714 3317, +66 2 714 3031  
cotecna@bangkok.co.th / cotecna.com



Report No. BKK-TH2407860-002

Bangkok : August 2, 2024

## ANALYSIS REPORT

Customer Name	: THAI ACRYLIC FIBRE CO.,LTD.
Sample Description (s)	: COAL SAMPLE
Sample Reference No.	: JAF-19-24
Sample Submitted	: 25/07/2024
Sample Code No.	: MN240786002

The analysis results were performed by our laboratory in accordance with ASTM standard method and showed following results :-

### 1. Moisture and Quality Results ;

No.	Description (s)	Result (s)		Standard Ref.
		As Received Basis	Air Dried Basis	
1.	Total Moisture (%)	23.25	-	ASTM D 3302
2.	Moisture (%)	-	11.43	ASTM D 3173
3.	Ash Content (%)	7.14	8.24	ASTM D 3174
4.	Volatile Matter (%)	35.97	40.47	ASTM D 3175
5.	Fixed Carbon (%)	34.54	39.86	ASTM D 3172
6.	Sulphur (%)	0.29	0.33	ASTM D 4239
7.	Gross Calorific Value (Kcal/kg)	4.970	5.735	ASTM D 5865

2. Heavy Metal Results : (As Dried Basis) - by ASTM D 6722, D6357, D6357, D6357

No.	Elements	Result (s)	Basis	Standard Ref.
1.	Mercury (Hg)	PPM	(Air Dried Basis)	ASTM D 6722
2.	Arsenic (As)	PPM	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
3.	Lead (Pb)	PPM	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
4.	Carbonium (Crt)	<D 20	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357

**Remarks:** This report refers to the submitted sample (s) only. The result (s) of analysis therefore is the result of the submitted sample. The use of these results should be interpreted in due care and may not be able to inlanced as the representative of shipment results.

COTE [REDACTED] LT9.

[illegible]

COTECNA INSPECTION (THAILAND) CO., LTD.

23/101 Sorachai Building 23<sup>rd</sup> Floor 1 Sukhumvit 63 North Klongkorn Wattana / Bangkok 10110  
COTECNA INSPECTION (THAILAND) CO., LTD.  
Tel: +66 2 714 3310-16 Fax: +66 2 714 3317, +66 2 716 3031

[illegible]

COTECNA INSPECTION (THAILAND) CO., LTD.

23/101 Sarachol Building 23<sup>rd</sup> Floor | Sukhumvit 63 | North Klongton | Wattana | Bangkok 10110  
Tel : +66 2 714 3310-16 | Fax : +66 2 714 3317, +66 2 714 3031

interviews@kcl.ac.uk/correspondence/

**Romanazzi:** This report refers to the submitted sample (s) only. The result (s) of analysis therefore is the result of the submitted sample. The use of these results should be interpreted in due care and may not be able to interpret as the representative of alignment results.

COTECNA INCORPORATION / ITALY / S.M.A. CO., LTD.

[illegible]

COTECNA INSPECTION (THAILAND) CO., LTD.

23/101 Sarachol Building 23<sup>rd</sup> Floor | Sukhumvit 63 | North Klongton | Wattana | Bangkok 10110  
Tel : +66 2 714 3310-16 | Fax : +66 2 714 3317, +66 2 714 3031

interviews@kcl.ac.uk/collections





## ANALYSIS REPORT

Customer Name : THAI ACRYLIC FIBRE CO., LTD.  
Sample Description (s) : COAL SAMPLE  
Sample Reference No. : TAF54-24  
Sample Submitted : 14/08/2024  
Sample Code No. : MN2408701/01

The analysis results were performed by our laboratory in accordance with ASTM standard method and showed following results :-

## 1. Moisture and Quality Results :

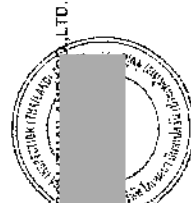
No.	Description (s)	Result (s)		Standard Ref.
		As Received Basis	Air Dried Basis	
1.	Total Moisture (%)	24.24	-	ASTM D 3302
2.	Moisture (%)	-	10.98	ASTM D 3173
3.	Ash Content (%)	7.53	8.85	ASTM D 3174
4.	Volatile Matter (%)	34.52	40.56	ASTM D 3175
5.	Fixed Carbon (%)	33.71	39.61	ASTM D 3172
6.	Sulphur (%)	0.28	0.33	ASTM D 4239
7.	Gross Calorific Value (Kcal/kg)	4,956	5,823	ASTM D 5865

## 2. Heavy Metal Results : (As Dried Basis) - by ASTM D 6722, D6357, D6357, D6357

No.	Elements	Result (s)		Standard Ref.
		Basis	Basis	
1.	Mercury (Hg)	PPM	0.04 (Air Dried Basis)	ASTM D 6722
2.	Arsenic (As)	PPM	0.02 (Air Dried Basis)	ASTM D 6357
3.	Lead (Pb)	PPM	1.89 (Air Dried Basis)	ASTM D 6357
4.	Cadmium (Cd)	PPM	<0.20 (Air Dried Basis)	ASTM D 6357

Remarks: This report refers to the submitted sample (s) only. The result (s) of analysis therefore is the result of the submitted sample. The use of these results should be interpreted in due care and may not be able to interpret as the representative of shipment results.

COTECNA INSPECTION (THAILAND) CO., LTD.



This Report is addressed to the recipient and is not valid for any third party.  
Our findings, including this report, are subject to our General Terms and Conditions and are valid only for the specific sample(s) analyzed. The recipient acknowledges that the results of this analysis are for informational purposes only and are not intended to be used for legal or regulatory purposes. The recipient agrees to indemnify and hold COTECNA harmless from all claims, damages, losses, and expenses, including reasonable attorneys' fees, arising from the use of this report. The recipient further agrees to release COTECNA from all liability for any claims, damages, losses, and expenses, including reasonable attorneys' fees, arising from the use of this report. The recipient's use of this report is limited to the specific sample(s) analyzed and is not intended to be used for legal or regulatory purposes. The recipient agrees to release COTECNA from all liability for any claims, damages, losses, and expenses, including reasonable attorneys' fees, arising from the use of this report.

## ANALYSIS REPORT

Customer Name : THAI ACRYLIC FIBRE CO., LTD.  
Sample Description (s) : COAL SAMPLE  
Sample Reference No. : TAF55-24  
Sample Submitted : 16/08/2024  
Sample Code No. : MN2408830/01

The analysis results were performed by our laboratory in accordance with ASTM standard method and showed following results :-

## 1. Moisture and Quality Results :

No.	Description (s)	Result (s)		Standard Ref.
		As Received Basis	Air Dried Basis	
1.	Total Moisture (%)	20.58	-	ASTM D 3302
2.	Moisture (%)	-	9.33	ASTM D 3173
3.	Ash Content (%)	8.32	9.50	ASTM D 3174
4.	Volatile Matter (%)	36.11	41.23	ASTM D 3175
5.	Fixed Carbon (%)	34.99	39.94	ASTM D 3172
6.	Sulphur (%)	0.32	0.38	ASTM D 4239
7.	Gross Calorific Value (Kcal/kg)	4,973	5,677	ASTM D 5865

## 2. Heavy Metal Results : (As Dried Basis) - by ASTM D 6722, D6357, D6357, D6357

No.	Elements	Result (s)		Standard Ref.
		Basis	Basis	
1.	Mercury (Hg)	PPM	0.02 (Air Dried Basis)	ASTM D 6722
2.	Arsenic (As)	PPM	0.04 (Air Dried Basis)	ASTM D 6357
3.	Lead (Pb)	PPM	1.78 (Air Dried Basis)	ASTM D 6357
4.	Cadmium (Cd)	PPM	<0.20 (Air Dried Basis)	ASTM D 6357

Remarks: This report refers to the submitted sample (s) only. The result (s) of analysis therefore is the result of the submitted sample. The use of these results should be interpreted in due care and may not be able to interpret as the representative of shipment results.

COTECNA INSPECTION (THAILAND) CO., LTD.



This Report is addressed to the recipient and is not valid for any third party.  
Our findings, including this report, are subject to our General Terms and Conditions and are valid only for the specific sample(s) analyzed. The recipient acknowledges that the results of this analysis are for informational purposes only and are not intended to be used for legal or regulatory purposes. The recipient agrees to indemnify and hold COTECNA harmless from all claims, damages, losses, and expenses, including reasonable attorneys' fees, arising from the use of this report. The recipient further agrees to release COTECNA from all liability for any claims, damages, losses, and expenses, including reasonable attorneys' fees, arising from the use of this report. The recipient's use of this report is limited to the specific sample(s) analyzed and is not intended to be used for legal or regulatory purposes. The recipient agrees to release COTECNA from all liability for any claims, damages, losses, and expenses, including reasonable attorneys' fees, arising from the use of this report.



Report No. BKK-TH2410776-001

**Bangkok:** October 11, 2024

## ANALYSIS REPORT

Customer Name	: THAI ACRYLIC FIBRE CO.,LTD.
Sample Description (s)	: COAL SAMPLE
Sample Reference No.	: TAF62-24
Sample Submitted	: 03/10/2024
Sample Code No.	: MN2410176/01.

The analysis results were performed by our laboratory in accordance with ASTM standard method and showed following results:

### 1. Moisture and Quality Results:

No.	Description (%)	Result (s)		Standard Ref.
		As Received Basis	Air Dried Basis	
1.	Total Moisture (%)	23.02	-	ASTM D 3302
2.	Moisture (%)	-	10.56	ASTM D 3173
3.	Ash Content (%)	7.18	8.34	ASTM D 3174
4.	Volatile Matter (%)	33.89	39.37	ASTM D 3175
5.	Fixed Carbon (%)	35.91	41.73	ASTM D 3172
6.	Sulphur (%)	0.28	0.32	ASTM D 4239
7.	Gross Calorific Value (Kcal/kg)	4,925	5,734	ASTM D 5865

## 2. Please, Metal Results : (As Dried Basis) - by ASTM D 6722, D6357, D6357, D6357

No.	Elements	Result (s)	Units	Standard Ref
1.	Mercury (Hg)	PPM	(Air Dried Basis)	ASTM D 6722
2.	Arsenic (As)	PPM	(Air Dried Basis)	ASTM D 6367
3.	Lead (Pb)	PPM	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
4.	Carbonium (Cd)	PPM	(Air Dried Basis)	ASTM D 6367

Remarks: This report refers to the submitted sample (s) only. The result (s) of analysis therefore is the result of the submitted sample. The use of these results should be interpreted in due care and may not be able to deliver as the representative of shipment results.

COTECNA INSPECTION ITALIA S.p.A. - ANDI CO., LTD.

[illegible]

Report No. BKK-TH2410969-001

Bankok : October 18, 2024

## ANALYSIS REPORT

Customer Name	: THAI ACRYLIC FIBRE CO., LTD.
Sample Description (s)	: COAL SAMPLE
Sample Reference No.	: TAFG-24
Sample Submitted	: 08/10/2024
Sample Code No.	: MN2410090901

The analysis results were performed by our laboratory in accordance with ASTM standard method and showed following results :-

### 1. Moisture and Quality Results :

No.	Description (s)	Result (s)		Standard Ref.
		As Received Basis	Air Dried Basis	
1.	Total Moisture (%)	23.13	-	ASTM D 3302
2.	Moisture (%)	-	9.56	ASTM D 3173
3.	Ash Content (%)	7.61	8.95	ASTM D 3174
4.	Volatile Matter (%)	33.80	36.77	ASTM D 3175
5.	Fixed Carbon (%)	35.46	41.72	ASTM D 3172
6.	Sulphur	0.28	0.33	ASTM D 4239
7.	Gross Calorific Value (Kcal/kg)	4.928	5.760	ASTM D 5865

2 Heavy Metal Results: (As Dried Basis) - by ASTM D 6722. D6357. D6357. D6357.

No.	Elements	Result (s)	Basis	Standard Ref.
1.	Mercury (Hg)	PPM	(Air Dried Basis)	ASTM D 6722
2.	Arsenic (As)	PPM	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
3.	Lead (Pb)	PPM	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
4.	Carbonium (Cot)	PPM	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357

Remarks: This report refers to the submitted sample (s) only. The result (s) of analysis therefore is the result of the submitted sample. The use of these results should be interpreted in due care and may not be able to interpret as the representative of shipment results.

GOTECH INSPECTION, THAM ANDI CO., LTD.

[illegible]



Report No. BKK-TH2410415-001

Банкوك : October 4, 2024

## ANALYSIS REPORT

Customer Name	: THAI ACRYLIC FIBRE CO.,LTD.
Sample Description (s)	: COAL SAMPLE
Sample Reference No.	: TAF59-24
Sample Submitted	: 25/09/2024
Sample Code No.	: MN241041501

The analysis results were performed by our laboratory in accordance with ASTM standard method and showed following results :-

### 1. Moisture and Quality Results :

No.	Description (s)	Result (s)		Standard Ref.
		As Received Basis	Air Dried Basis	
1.	Total Moisture (%)	23.74	-	ASTM D 3302
2.	Moisture (%)	-	11.53	ASTM D 3173
3.	Ash Content (%)	7.09	8.23	ASTM D 3174
4.	Volatile Matter (%)	34.53	40.06	ASTM D 3175
5.	Fixed Carbon (%)	34.64	40.18	ASTM D 3172
6.	Sulphur (%)	0.33	0.33	ASTM D 4239
7.	Gross Calorific Value (Kcal/kg)	4.987	5.728	ASTM D 5865

2 Heavy Metal Results : (As Dried Basis) - Jiv ASTM D 6722. D6357. D6357. D6357

No.	Elements	Result (s)	Batch	Standard Ref.
1.	Mercury (Hg)	0.02	(Air Dried Basis)	ASTM D 6722
2.	Arsenic (As)	0.03	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
3.	Lead (Pb)	1.84	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357
4.	Cadmium (Cd)	< 0.20	(Air Dried Basis)	ASTM D 6357

**Remarks:** This report refers to the submitted sample (s) only. The result (s) of analysis therefore is the result of the submitted sample. The use of these results should be interpreted in due care and may not be able to infer as the representative of shipment results.

COTECN/ [REDACTED] CO. LTD.

[illegible]

COTY-CNA INSPECTION (THAILAND) CO., LTD.

Page 1 of 1

TEL: +66 2 714 3310-16 / FAX: +66 2 714 3317, +66 2 714 3031

© 2007 by The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved. Printed in the United States of America. This publication is protected by copyright. Any unauthorized distribution or reproduction of this work is prohibited. For more information, contact The McGraw-Hill Companies, Inc., 1221 Avenue of the Americas, New York, NY 10020-1346, or 212 512-2000.



ภาคผนวก 7ค

เอกสารการตรวจสอบถูกรอง





## ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงชุดตัวกรองฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์จากระบบ SAP

Order Edit Go to Extras Environment System Help

### Change PM Orders: List of Orders

Order List of Orders

Order	SchedStart	PG	GrpCo	Functional Location	Description	MatPan	Sort	RelDate
20152515	21.01.2024	PPM	PM-ESP	6111-PPT-P1-801-801	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1-A	2287	ESP 1-A	23.01.2024
20152516		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P1-801-801	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1-B	2289	ESP 1-B	23.01.2024
20152719	24.01.2024	PPM	PM-ESP	6111-PPT-P2-801-802	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2-A	2289	ESP 2-A	24.01.2024
20152719		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P2-801-802	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2-B	2290	ESP 2-B	24.01.2024
20152720		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P3-801-803	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3-A	2291	ESP 3-A	24.01.2024
20152721		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P3-801-803	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3-B	2292	ESP 3-B	24.01.2024
20153924	20.02.2024	PPM	PM-ESP	6111-PPT-P1-801-801	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1-A	2287	ESP 1-A	20.02.2024
20153925		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P1-801-801	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1-B	2289	ESP 1-B	20.02.2024
20154038	23.02.2024	PPM	PM-ESP	6111-PPT-P2-801-802	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2-A	2289	ESP 2-A	23.02.2024
20154039		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P2-801-802	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2-B	2290	ESP 2-B	23.02.2024
20154040		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P3-801-803	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3-A	2291	ESP 3-A	23.02.2024
20154041		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P3-801-803	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3-B	2292	ESP 3-B	23.02.2024
20155204	21.03.2024	PPM	PM-ESP	6111-PPT-P1-801-801	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1-A	2287	ESP 1-A	21.03.2024
20155205		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P1-801-801	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1-B	2289	ESP 1-B	21.03.2024
20155328	24.03.2024	PPM	PM-ESP	6111-PPT-P2-801-802	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2-A	2289	ESP 2-A	27.03.2024
20155329		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P2-801-802	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2-B	2290	ESP 2-B	27.03.2024
20155330		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P3-801-803	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3-A	2291	ESP 3-A	27.03.2024
20155331		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P3-801-803	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3-B	2292	ESP 3-B	27.03.2024
20156526	20.04.2024	PPM	PM-ESP	6111-PPT-P1-801-801	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1-A	2287	ESP 1-A	23.04.2024
20156527		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P1-801-801	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1-B	2289	ESP 1-B	23.04.2024
20156729	23.04.2024	PPM	PM-ESP	6111-PPT-P2-801-802	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2-A	2289	ESP 2-A	23.04.2024
20156730		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P2-801-802	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2-B	2290	ESP 2-B	23.04.2024
20156731		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P3-801-803	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3-A	2291	ESP 3-A	23.04.2024
20156732		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P3-801-803	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3-B	2292	ESP 3-B	23.04.2024
20157927	20.05.2024	PPM	PM-ESP	6111-PPT-P1-801-801	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1-A	2287	ESP 1-A	21.05.2024
20157928		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P1-801-801	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1-B	2289	ESP 1-B	21.05.2024
20158673	23.05.2024	PPM	PM-ESP	6111-PPT-P2-801-802	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2-A	2289	ESP 2-A	24.05.2024
20158674		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P2-801-802	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2-B	2290	ESP 2-B	24.05.2024
20158675		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P3-801-803	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3-A	2291	ESP 3-A	24.05.2024
20158676		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P3-801-803	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3-B	2292	ESP 3-B	24.05.2024
20159289	19.06.2024	PPM	PM-ESP	6111-PPT-P1-801-801	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1-A	2287	ESP 1-A	19.06.2024
20159289		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P1-801-801	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1-B	2289	ESP 1-B	19.06.2024
20159462	22.06.2024	PPM	PM-ESP	6111-PPT-P2-801-802	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2-A	2289	ESP 2-A	22.06.2024
20159463		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P2-801-802	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2-B	2290	ESP 2-B	22.06.2024
20159464		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P3-801-803	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3-A	2291	ESP 3-A	22.06.2024
20159464		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P3-801-803	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3-B	2292	ESP 3-B	22.06.2024

## ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าจากระบบ SAP

Order Edit Go to Extras Environment System Help

### Change Preventive Maintenance Order 20166136: Central Header

Order: 20166136 BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1-A  
Sys.Status: CLSD MANT PRG SETC

Header Data Operations Components Costs Objects Additional Data Location Planning Control

Person responsible		Message	
PlannerGrp: PPM / 6111	Power plant	Costs: 0.00	133
Mn.Wk.Ctr: WC-PP11	/ 6111 Power Plant work	PMActType: PRV	Preventive Mai.
		SysCond.	
Dates			
Bsc start: 16.11.2024	Priority:		
Bsc fin: 16.11.2024	Revision:		
Reference object			
Func. Loc: 6111-PPT-P1-RCI-9	Power plant: Boiler 1		
Equipment: 10000335	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR BOILE		
Assembly:			
First operation			
Operation: CHECK EMITTING GEAR BOX : OIL LEVEL	CoKey: Calculate work		
WkCtr/Pnt: WC-PP11 / 6111	Ctrl key: PM-1	Acty Type: INITIAB	133
Work dur: 5	Unit Number: 2	Optm dur: 2.5	133
Person. no: 9			

## ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงชุดตัวกรองฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์จากระบบ SAP

Order Edit Goto Extras Environment System Help

### Change Preventive Maintenance Order 20166289: Central Header

Order: 20166289 BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2-A  
Sys.Status: CLSD MNT FRC SETC

Header Data Operations Components Costs Objects Additional Data Location Planning Control

#### Person responsible

PlannerGrp: PPT1 / 6111 Power plant  
Mnt.wrk.ctr: MC-PPT1 6111 Power Plant work  
Message  
Costs: 0.00 TRB  
PMActType: SERV Preventive Mai  
SystCond:

#### Dates

Bsc start: 15.11.2024 Priority  
Bsc fin: 15.11.2024 Revision

#### Reference object

Func. Loc: 6111-PPT-F2-B01-B Power plant 2 Boiler 2  
Equipment: 100003357 BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR BOILE  
Assembly:

#### First operation

Operation: CHECK EMITTING GEAR BOX : OIL LEVEL Cckey: Calculate work  
WkCtr/Plnt: MC-PPT1 6111 Cckey: PM01 Acty Type: INTLAB  
Work durth: 15 MIN Number: 3 Oprtn dur: 2.5 MIN  
Person. no: 0

## ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงชุดตัวกรองฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์จากระบบ SAP

Order Edit Goto Extras Environment System Help

### Change Preventive Maintenance Order 20166291: Central Header

Order: 20166291 BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3-A  
Sys.Status: CLSD MNT FRC SETC

Header Data Operations Components Costs Objects Additional Data Location Planning Control

#### Person responsible

PlannerGrp: PPT1 / 6111 Power plant  
Mnt.wrk.ctr: MC-PPT1 6111 Power Plant work  
Message  
Costs: 0.00 TRB  
PMActType: SERV Preventive Mai  
SystCond:

#### Dates

Bsc start: 15.11.2024 Priority  
Bsc fin: 15.11.2024 Revision

#### Reference object

Func. Loc: 6111-PPT-F3-B01-B Power plant Boiler 3  
Equipment: 100003359 BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR BOILE  
Assembly:

#### First operation

Operation: CHECK EMITTING GEAR BOX : OIL LEVEL Cckey: Calculate work  
WkCtr/Plnt: MC-PPT1 6111 Cckey: PM01 Acty Type: INTLAB  
Work durth: 5 MIN Number: 3 Oprtn dur: 2.5 MIN  
Person. no: 0

## ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงชุดดักกรองฝุ่น Bag filter จากระบบ SAP

Order Edit Goto Extras Environment System Help



### Change Preventive Maintenance Order 20165749: Central Header

Order: PMO 165749 BAG FILTER EXHAUST FAN  
Sys.Status: CLSD WHAT ERC SETC

Header Data Operations Components Costs Objects Additional Data Location Planning Control

Person responsible  
PlannerGrp: CM2 / 6111 Mechanical  
Mn.Wrk.Ctr: WC-PET1 / 6111 Power Plant work...  
Message  
Costs: 0.00 TBB  
PMActType: PRV Preventive Mai...  
SystCond.

Dates  
Bsc start: 06.11.2024  
Bsc fin: 06.11.2024  
Priority  
Revision

Reference object  
Func. Loc: 6111-PPT-P1-BOT-C Power Plant Bote coal yar  
Equipment: 100003053 BAG FILTER EXHAUST FAN  
Assembly

First operation  
Operation: Check LLP drive and non drive shaft bear  
WkCtr/Plnt: WC-PET1 / 6111 Ctrl key: PM01 Acty Type: HHTLAB  
Work dur'n: 15 MIN Number: 2 Opt'n dur: 7.5 MIN  
Person. no: 0

## ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงชุดดักกรองฝุ่น Bag filter จากระบบ SAP

Order Edit Goto Extras Environment System Help



### Change Preventive Maintenance Order 20164883: Central Header

Order: PMO 164883 BAG FILTER EXHAUST FAN CY-2  
Sys.Status: CLSD WHAT ERC SETC

Header Data Operations Components Costs Objects Additional Data Location Planning Control

Person responsible  
PlannerGrp: CM2 / 6111 Mechanical  
Mn.Wrk.Ctr: WC-PET1 / 6111 Power Plant work...  
Message  
Costs: 0.00 TBB  
PMActType: PRV Preventive Mai...  
SystCond.

Dates  
Bsc start: 20.10.2024  
Bsc fin: 20.10.2024  
Priority  
Revision

Reference object  
Func. Loc: 6111-PPT-P3-BOT-B Power plant Boiler 3  
Equipment: 100003248 BAG FILTER EXHAUST FAN  
Assembly

First operation  
Operation: Check LLP drive and non drive shaft bear  
WkCtr/Plnt: WC-PET1 / 6111 Ctrl key: PM01 Acty Type: HHTLAB  
Work dur'n: 15 MIN Number: 2 Opt'n dur: 7.5 MIN  
Person. no: 0



## ภาคผนวก 8ค

---

เอกสารแสดงการติดตั้ง CEMs เชื่อมต่อไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม



S&P Report: LHA, AC112, B1B2

Date/Time	BOILER1 SO2	BOILER1 NOX	BOILER1 O2	BOILER1 TEMP	BOILER1 DUST	BOILER2 SO2	BOILER2 NOX	BOILER2 O2	BOILER2 TEMP	BOILER2 DUST
01/07/2024 00:00	211.3	22.3	7.6	145.8	13.1	240	151.3	7.5	148.8	43
05/07/2024 00:00	215.3	25.7	7.8	145.8	13.1	240	151.3	7.6	147.9	26.5
09/07/2024 00:00	217	30.6	7.2	145.1	13.4	240.4	146.1	7.4	147.6	25.9
13/07/2024 00:00	217	32.1	7.3	145.1	12.7	233	145.1	7.3	146.9	25.7
17/07/2024 00:00	217.8	131.3	7.9	145.4	12.7	216.3	43.3	7.7	143.0	22.3
21/07/2024 00:00	219.2	132.8	7.9	145.8	12.7	233.8	42.2	7.2	146.4	24
25/07/2024 00:00	210.7	132.8	7.8	145.1	12.9	221.1	42.8	7.5	151.7	25.6
29/07/2024 00:00	230.4	131.2	7.5	145.8	13	244.4	141.4	7.1	148.8	27.5
02/08/2024 00:00	222.1	135.2	7.9	145.8	12.5	233.9	141.2	7.5	147.0	25.4
06/08/2024 00:00	224.9	141.4	7.2	145.3	12.7	245.3	142.2	7.6	146.1	22.6
10/08/2024 00:00	212.5	143.9	7.8	150.8	12.2	233.9	Stop	Stop	Stop	Stop
14/08/2024 00:00	253.1	140.7	7.8	150.5	11.6	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
18/08/2024 00:00	215.5	158.3	7.9	154.9	11.4	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
22/08/2024 00:00	242.9	157.5	7.5	152.9	11.2	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
26/08/2024 00:00	225.3	133.2	7.6	147.3	10.6	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
30/08/2024 00:00	215.9	138.2	7.3	150.6	10.5	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
03/09/2024 00:00	217.9	139.1	7.4	143.7	10.4	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
07/09/2024 00:00	217.3	137.9	7.3	155.2	10.5	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
11/09/2024 00:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
15/09/2024 00:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
19/09/2024 00:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
23/09/2024 00:00	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
27/09/2024 00:00	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
31/09/2024 00:00	240.4	136.8	7.3	152.1	10.3	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
05/10/2024 00:00	236.1	135.3	7.6	145.9	9.9	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
09/10/2024 00:00	219.8	139.8	7.8	145.9	9.8	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
13/10/2024 00:00	211.4	144.6	7.1	143.4	9.8	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
17/10/2024 00:00	216.2	144.2	7.2	151.6	9.5	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
21/10/2024 00:00	222.9	137.1	7.8	149.9	9	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
25/10/2024 00:00	262.5	138.1	7.9	148.5	8.8	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
29/10/2024 00:00	267.3	133.1	7.9	150.2	8.5	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
31/07/2024 00:00	218.5	132.7	7.8	145.5	8.2	236.7	146.3	7.7	146.2	26.1
31/07/2024 00:00	211.4	120.9	7.1	142.1	8.2	230.1	141.2	7.1	137.5	25.3
31/07/2024 00:00	267/2024 00:00	137/2024 00:00	267/2024 00:00	217/2024 00:00	31/07/2024 00:00	2/7/2024 00:00	11/7/2024 00:00	9/7/2024 00:00	21/7/2024 00:00	6/7/2024 00:00
31/07/2024 00:00	278.9	144.6	7.9	155.3	15.7	216.3	151.2	7.8	147.1	28.1
31/07/2024 00:00	177/2024 00:00	267/2024 00:00	5/7/2024 00:00	23/07/2024 00:00	32/07/2024 00:00	05/07/2024 00:00	1/7/2024 00:00	7/7/2024 00:00	5/7/2024 00:00	3/7/2024 00:00
31/07/2024 00:00	233.2	135.4	7.6	148.6	11.2	240.7	145.1	7.5	146.7	23.3
31/07/2024 00:00	27	27	27	27	27	11	11	11	11	11

BOILER3 SO2	BOILER3 NOX	BOILER3 O2	BOILER3 TEMP	BOILER3 DUST	BOILER4 SO2	BOILER4 NOX	BOILER4 O2	BOILER4 TEMP	BOILER4 DUST
PPM	PPM	Vol %	DoC	mg/m3	PPM	PPM	Vol %	DoC	mg/m3
227.3	140.6	7.6	149.2	20.2	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
230.5	142.5	7.6	148.1	22.2	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
241.3	144.9	7.7	151.4	19.2	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
246.8	144.7	7.2	146.2	21.3	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
252.4	145.1	7.2	146.9	26.2	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
243.4	146.1	7.3	154.2	30.4	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
243.3	146.5	7.5	151.3	23.8	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
244.3	146.7	7.2	147.1	22.7	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
245.5	147.3	7.6	147.1	25.4	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
220.1	140.4	7.8	146.2	24.3	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
263.3	149.7	7.4	143.6	22.7	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
243.7	155.1	7.9	151.1	26.4	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
255.3	150.2	7.2	151.3	27.5	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
245.1	148.4	7.5	149.9	21.5	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
272.2	146.4	7.2	151.7	28.9	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
275.3	153.9	6.1	150.1	21.1	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
256.1	143.3	7.9	149.3	25.4	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
246.9	145.3	7.4	153.2	29.3	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData
NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData	NoData
<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp	<Samp
238.4	146.9	6.1	149.9	23.3	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
210	144.7	7.6	150.2	27.6	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
222.7	144.6	7.2	151.3	25.8	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
265.5	150.4	7.3	148.7	26.9	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
217.2	150.5	7.5	149.5	27.5	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
259.7	145.9	7.5	151.2	28.9	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
241	155.2	7.7	149.3	23.1	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
221.7	147.7	7.5	141.3	22.9	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
246.8	147.1	7.8	148.7	24.5	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
217.8	124.7	7.2	149.2	19.2	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
31/7/2024 00:00	241/2024 00:00	41/2024 00:00	31/07/2024 00:00	3/7/2024 00:00	12/7/2024 00:00	7/7/2024 00:00	7/7/2024 00:00	14/7/2024 00:00	23/7/2024 00:00
336.2	146.2	6.1	153.2	30.4	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
13/7/2024 00:00	29/7/2024 00:00	23/7/2024 00:00	18/7/2024 00:00	25/07/2024 00:00	25/07/2024 00:00	24/7/2024 00:00	13/7/2024 00:00	12/7/2024 00:00	4/7/2024 00:00
250.0	145.7	7.5	149.7	23.3	143.1	7.1	142.7	14.5	10
27	27	27	27	27	10	10	10	10	10

Time	BOILER1 SO2	BOILER1 NOX	BOILER1 O2	BOILER1 TEMP	BOILER1 DUST	BOILER2 SO2	BOILER2 NOX	BOILER2 O2	BOILER2 TEMP	BOILER2 DUST
Time	PPM	PPM	%	°C	mg/m3	PPM	PPM	%	°C	mg/m3
01/07/2024 00:00	250		3.5	142	17.7	235	140.5	7.7	160.3	17
02/07/2024 00:00	230.3	137.3	7.8	149.2	17.7	241.3	146.6	7.2	157.3	20.1
03/07/2024 00:00	239.4	140.7	7.9	149.8	17.8	240.5	147.2	7.8	158.3	19.1
04/07/2024 00:00	271.9	134.9	7.7	151.6	18.2	222.2	151.3	7.6	160.6	21.2
05/07/2024 00:00	256.4	133.4	7.4	148.9	17.7	257.9	159.3	7.6	159.6	20.2
06/07/2024 00:00	250.5	139.1	7.8	150.2	17.6	237.5	156.8	7.4	153.3	20.2
07/07/2024 00:00	256.6	143.3	7.8	150.4	17.2	266.5	166.7	7.9	161.1	21.3
08/07/2024 00:00	233.7	147.9	7.5	149.6	17	262.8	148.3	7.6	154.8	19.4
09/07/2024 00:00	255.3	146.4	7.8	149.3	17	232.2	146.3	7.3	162.9	17.9
10/07/2024 00:00	255	152.3	7.3	151.5	17	234.3	149.2	7.3	158.4	18.4
11/07/2024 00:00	274.6	145.4	7.6	152.4	17.7	249.7	147.5	7.3	151.9	17.3
12/07/2024 00:00	360.3	148.2	7.3	148.1	16.7	249.7	151	7.5	155.3	19.3
13/07/2024 00:00	234.6	146.6	7.6	148	16.7	237.5	155.4	7.3	159.1	18.9
14/07/2024 00:00	253.1	149.6	7.6	149.2	16.7	253.3	158.2	7.6	162.3	22.4
15/07/2024 00:00	272.6	179.1	7.7	151.8	16.7	253.3	159.7	7.5	161.7	20.4
16/07/2024 00:00	259.7	138.7	7.3	149.9	17.7	272.2	147.3	7.2	162.6	20.2
17/07/2024 00:00	240.7	131.2	7.5	150.2	16.6	254.1	151.2	7.6	161	22.6
18/07/2024 00:00	246.7	132.6	7.5	154.2	16.5	247.7	150.4	7.8	164.3	20.6
19/07/2024 00:00	268.7	133.9	7.3	152.2	16.3	257.1	154.6	7.3	162.6	19.1
20/07/2024 00:00	259.6	156.6	7.7	147.7	16.1	268.8	157.3	7.5	164.4	18.7
21/07/2024 00:00	260.9	147	7.1	147.3	16	259.9	155.7	7.6	153.5	19.3
22/07/2024 00:00	265.9	139.8	7.8	148.8	15.9	248.8	152.3	7.7	153.9	22.6
23/07/2024 00:00	250.3	149	7.7	152	15.7	233.9	152.5	7.5	161.3	20.2
24/07/2024 00:00	233.6	159	7.8	151.9	15.8	245.6	156.7	7.7	155.6	16.9
25/07/2024 00:00	251.2	155.5	7.9	153.7	15.8	265.6	155.1	7.4	156.2	18.9
26/07/2024 00:00	251.2	151	7.2	146.3	15.7	265.2	155.6	7.3	153.6	22.1
27/07/2024 00:00	221.1	141	7.4	146.3	15.6	242.7	152.6	7.3	158.1	21.6
28/07/2024 00:00	269.7	143.8	7.5	146.3	15.6	242.7	152.6	7.4	158.6	22.6
29/07/2024 00:00	233.7	131.6	7.8	150.1	15.5	227.1	153.3	7.4	154.1	19.8
30/07/2024 00:00	220.9	137.3	7.7	156.3	15.7	226.2	153.8	7.8	160.2	20.2
31/07/2024 00:00	266	128.2	7.4	154.6	16	222.7	152.2	7.3	160	19.3
01/08/2024 00:00	220.9	127.2	7.2	157.8	15.5	227.2	140.5	7.2	153.3	16.9
02/08/2024 00:00	214.6	161	7.9	157	16.7	315/2024 00:00	01/08/2024			

[illegible]



Date/Time	BOILER1 SO2	BOILER1 NOX	BOILER1 O2	BOILER1 TEMP	BOILER1 DUST	BOILER2 SO2	BOILER2 NOX	BOILER2 O2	BOILER2 TEMP	BOILER2 DUST
	PPM	PPM	%VOL	DEG	MG/SCF	PPM	PPM	%VOL	DEG	MG/SCF
6/10/2024 00:00	258.6	130.7	7.9	151.7	15.8	260.4	142.3	7.6	148.7	15.3
6/10/2024 00:05	271.1	135.5	7.9	153.3	15.9	257.2	145.5	7.5	156	15.1
6/10/2024 00:10	292.4	138.5	7.8	157.3	15.8	249.9	148.2	7.8	155.2	15.1
6/10/2024 00:15	270.7	132.2	7.8	152.9	15.7	260.9	146.3	7.9	155.8	15.1
6/10/2024 00:20	251.6	121.7	7.8	146.5	16	260.3	154.2	7.6	146.7	16.2
6/10/2024 00:25	288.2	110.8	7.2	145.5	16.2	258.6	149.9	7.3	153	15.9
6/10/2024 00:30	282.9	122.5	7.7	152.5	15.6	263.2	153.6	7.5	149.6	17.3
6/10/2024 00:35	245	128.5	7.6	154.2	15.4	264.6	146.7	7.4	149.4	18.2
6/10/2024 00:40	210.5	134.5	7.3	148.1	15.4	286.6	146.7	7.7	155	18.3
6/10/2024 00:45	225.8	139	7.6	148.1	15.3	262.7	145	7.7	155.5	19.2
6/10/2024 00:50	254.5	139.5	7.8	146.2	15.1	231.7	152.2	7.8	149.4	20.1
6/10/2024 00:55	261.4	158.7	7.7	146.2	15.1	243.2	152.9	7.2	148.9	17.1
6/10/2024 01:00	251.3	141.8	7.6	146.2	15.4	244.5	153.2	7.5	146.1	20.8
6/10/2024 01:05	269.9	143.5	7.9	149.7	15.3	236.4	157.7	7.6	150.8	16.7
6/10/2024 01:10	276.9	147	7.1	149.7	16.3	236.4	157.7	7.9	160	17.3
6/10/2024 01:15	261.5	147.3	7.9	142.4	14.4	236.6	157.7	7.6	150.3	17.5
6/10/2024 01:20	267.5	148.8	7.9	146.2	15.1	236.6	157.7	7.6	148.7	20.1
6/10/2024 01:25	271.5	148.2	7.7	151.5	16	263.7	160.1	7.3	148.7	19.4
6/10/2024 01:30	271.5	131	7.9	148.4	15.3	260.2	153.7	7.1	148.7	20.5
6/10/2024 01:35	270.2	146.1	7.4	150.7	15.5	239.4	159.2	7.4	151.1	17.1
6/10/2024 01:40	269.5	153.6	7.6	150.8	14.9	257.4	161.2	7.1	151.1	18.4
6/10/2024 01:45	269.4	155.1	7.7	147.9	14.8	257.3	162.3	7.5	151.8	19.6
6/10/2024 01:50	256.7	155.5	7.7	147.9	15.2	222.5	156	7.4	150.3	19.6
6/10/2024 01:55	256.7	155.5	7.7	147.9	15.2	222.5	156	7.4	150.3	19.6
6/10/2024 02:00	256.7	155.5	7.7	147.9	15.2	222.5	156	7.4	150.3	19.6
6/10/2024 02:05	256.7	155.5	7.7	147.9	15.2	222.5	156	7.4	150.3	19.6
6/10/2024 02:10	256.7	155.5	7.7	147.9	15.2	222.5	156	7.4	150.3	19.6
6/10/2024 02:15	256.7	155.5	7.7	147.9	15.2	222.5	156	7.4	150.3	19.6
6/10/2024 02:20	256.7	155.5	7.7	147.9	15.2	222.5	156	7.4	150.3	19.6
6/10/2024 02:25	256.7	155.5	7.7	147.9	15.2	222.5	156	7.4	150.3	19.6
6/10/2024 02:30	256.7	155.5	7.7	147.9	15.2	222.5	156	7.4	150.3	19.6
6/10/2024 02:35	256.7	155.5	7.7	147.9	15.2	222.5	156	7.4	150.3	19.6
6/10/2024 02:40	256.7	155.5	7.7	147.9	15.2	222.5	156	7.4	150.3	19.6

[illegible]

Site Report - TMM, ANALYTICAL

Date/Time	BOILER1-SO2	BOILER1-NOX	BOILER1-O2	BOILER1-TEMP	BOILER1-DUST	BOILER2-SO2	BOILER2-NOX	BOILER2-O2	BOILER2-TEMP	BOILER2-DUST
01/10/2024 00:00	238.6	156.2	7.6	180.7	15	252.1	161.2	7.1	159.4	20.1
02/10/2024 00:00	258.0	153.4	7.8	157	15	242.1	153.1	7.4	152.3	19.5
03/10/2024 00:00	274.8	148.7	7.8	152.4	15.2	258.4	152.5	7.5	154.8	16.7
04/10/2024 00:00	288.3	148.1	7.3	155.6	18.7	272.4	154.9	7.6	150.1	18.9
05/10/2024 00:00	259.4	160.1	7.5	149.8	17.1	265.1	153.3	7.4	152.7	19
06/10/2024 00:00	227.3	150.6	7.5	148.2	15.3	261.7	159.9	7.2	158.1	20.7
07/10/2024 00:00	243.4	158.2	7.4	152	18.2	244.3	158.2	7.8	151.9	20.3
08/10/2024 00:00	251.4	154	7.2	150.1	18.2	244.6	156.9	7.5	155.9	20.3
09/10/2024 00:00	279.1	137.9	7.6	152.7	15.1	239.6	155.5	7.7	154.4	13.3
10/10/2024 00:00	216.3	154.4	7.3	154.9	16.1	230.7	168.6	7.4	147	27.4
11/10/2024 00:00	228.9	148	7.2	148.7	17.3	stop	stop	stop	stop	stop
12/10/2024 00:00	238.1	141.3	7.8	151.4	18.3	stop	stop	stop	stop	stop
13/10/2024 00:00	274.3	130.7	7.4	152.3	19.2	stop	stop	stop	stop	stop
14/10/2024 00:00	266.9	146	7.9	150	18.3	stop	stop	stop	stop	stop
15/10/2024 00:00	251	143	7.9	150.3	17.5	stop	stop	stop	stop	stop
16/10/2024 00:00	238.4	150.2	7.7	150.9	16.1	230.8	150.5	7.5	153.8	10.1
17/10/2024 00:00	282.3	144.6	7.6	154.7	20.2	229.7	144.2	7.6	151.5	20.3
18/10/2024 00:00	282	140.5	7.1	147.9	19	243.7	147.6	7.2	154	23.4
19/10/2024 00:00	268.9	146	7.4	144.8	19.3	233.7	149.3	7.3	155.9	20.5
20/10/2024 00:00	273.5	152.8	7.5	152.1	18.3	245.7	145.1	7.8	155	21.9
21/10/2024 00:00	288.6	163.1	7.8	150.9	17.9	248.4	142.2	7.8	157.2	24.8
22/10/2024 00:00	243.1	156.4	7.2	152.9	17.5	220.1	154.2	7.5	153.7	24.2
23/10/2024 00:00	268.9	154.6	7.4	148.9	19.1	235.7	152.4	7.4	151.9	24
24/10/2024 00:00	241.8	151.4	7.5	149.6	18.4	215.2	144.4	7.3	155.5	24.5
25/10/2024 00:00	228.7	153.3	7.6	149.5	18.4	222.4	152	7.5	157.2	24.6
26/10/2024 00:00	276.3	161.7	7.8	153	18.5	226.6	159.1	7.8	153	22.4
27/10/2024 00:00	286.7	164.5	7.9	146	18.2	240.7	149.8	7.8	159.8	21.1
28/10/2024 00:00	255.1	151.3	7.4	155.3	19.2	243.3	151.3	7.4	153.9	22.3
29/10/2024 00:00	268.5	157.2	7.6	151.3	20.1	255.7	157.4	7.7	157.8	21.8
30/10/2024 00:00	234.6	144.5	7.7	149.8	19.9	250.1	144.8	7.5	154.9	21.8
31/10/2024 00:00	216	136.7	7.1	144.8	15	212.4	150.5	7.1	153.8	10.1
11/10/2024 00:00	286.7	164.5	7.9	146	18.2	240.7	149.8	7.8	159.8	21.1
12/10/2024 00:00	288.6	163.1	7.8	150.9	17.9	248.4	142.2	7.8	157.2	24.8
13/10/2024 00:00	243.1	156.4	7.2	152.9	17.5	220.1	154.2	7.5	153.7	24.2
14/10/2024 00:00	268.9	154.6	7.4	148.9	19.1	235.7	152.4	7.4	151.9	24
15/10/2024 00:00	241.8	151.4	7.5	149.6	18.4	215.2	144.4	7.3	155.5	24.5
16/10/2024 00:00	228.7	153.3	7.6	149.5	18.4	222.4	152	7.5	157.2	24.6
17/10/2024 00:00	276.3	161.7	7.8	153	18.5	226.6	159.1	7.8	153	22.4
18/10/2024 00:00	286.7	164.5	7.9	146	18.2	240.7	149.8	7.8	159.8	21.1
19/10/2024 00:00	255.1	151.3	7.4	155.3	19.2	243.3	151.3	7.4	153.9	22.3
20/10/2024 00:00	268.5	157.2	7.6	151.3	20.1	255.7	157.4	7.7	157.8	21.8
21/10/2024 00:00	234.6	144.5	7.7	149.8	19.9	250.1	144.8	7.5	154.9	21.8
22/10/2024 00:00	216	136.7	7.1	144.8	15	212.4	150.5	7.1	153.8	10.1
23/10/2024 00:00	286.7	164.5	7.9	146	18.2	240.7	149.8	7.8	159.8	21.1
24/10/2024 00:00	288.6	163.1	7.8	150.9	17.9	248.4	142.2	7.8	157.2	24.8
25/10/2024 00:00	243.1	156.4	7.2	152.9	17.5	220.1	154.2	7.5	153.7	24.2
26/10/2024 00:00	268.9	154.6	7.4	148.9	19.1	235.7	152.4	7.4	151.9	24
27/10/2024 00:00	241.8	151.4	7.5	149.6	18.4	215.2	144.4	7.3	155.5	24.5
28/10/2024 00:00	228.7	153.3	7.6	149.5	18.4	222.4	152	7.5	157.2	24.6
29/10/2024 00:00	276.3	161.7	7.8	153	18.5	226.6	159.1	7.8	153	22.4
30/10/2024 00:00	286.7	164.5	7.9	146	18.2	240.7	149.8	7.8	159.8	21.1
31/10/2024 00:00	255.1	151.3	7.4	155.3	19.2	243.3	151.3	7.4	153.9	22.3
11/10/2024 00:00	268.5	157.2	7.6	151.3	20.1	255.7	157.4	7.7	157.8	21.8
12/10/2024 00:00	234.6	144.5	7.7	149.8	19.9	250.1	144.8	7.5	154.9	21.8
13/10/2024 00:00	216	136.7	7.1	144.8	15	212.4	150.5	7.1	153.8	10.1
14/10/2024 00:00	286.7	164.5	7.9	146	18.2	240.7	149.8	7.8	159.8	21.1
15/10/2024 00:00	288.6	163.1	7.8	150.9	17.9	248.4	142.2	7.8	157.2	24.8
16/10/2024 00:00	243.1	156.4	7.2	152.9	17.5	220.1	154.2	7.5	153.7	24.2
17/10/2024 00:00	268.9	154.6	7.4	148.9	19.1	235.7	152.4	7.4	151.9	24
18/10/2024 00:00	241.8	151.4	7.5	149.6	18.4	215.2	144.4	7.3	155.5	24.5
19/10/2024 00:00	228.7	153.3	7.6	149.5	18.4	222.4	152	7.5	157.2	24.6
20/10/2024 00:00	276.3	161.7	7.8	153	18.5	226.6	159.1	7.8	153	22.4
21/10/2024 00:00	286.7	164.5	7.9	146	18.2	240.7	149.8	7.8	159.8	21.1
22/10/2024 00:00	255.1	151.3	7.4	155.3	19.2	243.3	151.3	7.4	153.9	22.3
23/10/2024 00:00	268.5	157.2	7.6	151.3	20.1	255.7	157.4	7.7	157.8	21.8
24/10/2024 00:00	234.6	144.5	7.7	149.8	19.9	250.1	144.8	7.5	154.9	21.8
25/10/2024 00:00	216	136.7	7.1	144.8	15	212.4	150.5	7.1	153.8	10.1
26/10/2024 00:00	286.7	164.5	7.9	146	18.2	240.7	149.8	7.8	159.8	21.1
27/10/2024 00:00	288.6	163.1	7.8	150.9	17.9	248.4	142.2	7.8	157.2	24.8
28/10/2024 00:00	243.1	156.4	7.2	152.9	17.5	220.1	154.2	7.5	153.7	24.2
29/10/2024 00:00	268.9	154.6	7.4	148.9	19.1	235.7	152.4	7.4	151.9	24
30/10/2024 00:00	241.8	151.4	7.5	149.6	18.4	215.2	144.4	7.3	155.5	24.5
31/10/2024 00:00	228.7	153.3	7.6	149.5	18.4	222.4	152	7.5	157.2	24.6
11/10/2024 00:00	276.3	161.7	7.8	153	18.5	226.6	159.1	7.8	153	22.4
12/10/2024 00:00	286.7	164.5	7.9	146	18.2	240.7	149.8	7.8	159.8	21.1
13/10/2024 00:00	255.1	151.3	7.4	155.3	19.2	243.3	151.3	7.4	153.9	22.3
14/10/2024 00:00	268.5	157.2	7.6	151.3	20.1	255.7	157.4	7.7	157.8	21.8
15/10/2024 00:00	234.6	144.5	7.7	149.8	19.9	250.1	144.8	7.5	154.9	21.8
16/10/2024 00:00	216	136.7	7.1	144.8	15	212.4	150.5	7.1	153.8	10.1
17/10/2024 00:00	286.7	164.5	7.9	146	18.2	240.7	149.8	7.8	159.8	21.1
18/10/2024 00:00	288.6	163.1	7.8	150.9	17.9	248.4	142.2	7.8	157.2	24.8
19/10/2024 00:00	243.1	156.4	7.2	152.9	17.5	220.1	154.2	7.5	153.7	24.2
20/10/2024 00:00	268.9	154.6	7.4	148.9	19.1	235.7	152.4	7.4	151.9	24
21/10/2024 00:00	241.8	151.4	7.5	149.6	18.4	215.2	144.4	7.3	155.5	24.5
22/10/2024 00:00	228.7	153.3	7.6	149.5	18.4	222.4	152	7.5	157.2	24.6
23/10/2024 00:00	276.3	161.7	7.8	153	18.5	226.6	159.1	7.8	153	22.4
24/10/2024 00:00	286.7	164.5	7.9	146	18.2	240.7	149.8	7.8	159.8	21.1
25/10/2024 00:00	255.1	151.3	7.4	155.3	19.2	243.3	151.3	7.4	153.9	22.3
26/10/2024 00:00	268.5	157.2	7.6	151.3	20.1	255.7	157.4	7.7	157.8	21.8
27/10/2024 00:00	234.6	144.5	7.7	149.8	19.9	250.1	144.8	7.5	154.9	21.8
28/10/2024 00:00	216	136.7	7.1	144.8	15	212.4	150.5	7.1	153.8	10.1
29/10/2024 00:00	286.7	164.5	7.9	146	18.2	240.7	149.8	7.8	159.8	21.1
30/10/2024 00:00	288.6	163.1	7.8	150.9	17.9	248.4	142.2	7.8	157.2	24.8
31/10/2024 00:00	243.1	156.4	7.2	152.9	17.5	220.1	154.2	7.5	153.7	24.2
11/10/2024 00:00	268.9	154.6	7.4	148.9	19.1	235.7	152.4	7.4	151.9	24
12/10/2024 00:00	241.8	151.4	7.5	149.6	18.4	215.2	144.4	7.3	155.5	24.5
13/10/2024 00:00	228.7	153.3	7.6	149.5	18.4	222.4	152	7.5	157.2	24.6
14/10/2024 00:00	276.3	161.7	7.8	153	18.5	226.6	159.1	7.8	153	22.4
15/10/2024 00:00	286.7	164.5	7.9	146	18.2	240.7	149.8	7.8	159.8	21.1
16/10/2024 00:00	255.1	151.3	7.4	155.3	19.2	243.3	151.3	7.4	153.9	22.3
17/10/2024 00:00	268.5	157.2	7.6	151.3	20.1	255.7	157.4	7.7	157.8	21.8
18/10/2024 00:00	234.6	144.5	7.7	149.8	19.9	250.1	144.8	7.5	154.9	21.8
19/10/2024 00:00	216	136.7	7.1	144.8	15	212.				

Boiler Data Report (NOVEMBER 2024)

Time	BOILER1 SO2	BOILER1 NOX	BOILER1 O2	BOILER1 TEMP	BOILER1 DUST	BOILER2 SO2	BOILER2 NOX	BOILER2 O2	BOILER2 TEMP	BOILER2 DUST
PPM	PPM	%Vol	°C	mg/m3	PPM	PPM	%Vol	%Vol	°C	mg/m3
01/11/2024 00:00	279.9	153.8	7.3	194	15.2	266	151.7	7.2	159.5	21
02/11/2024 00:00	267.4	156.9	7.3	189.2	14.8	266.8	155.2	7.5	151.2	23
03/11/2024 00:00	280.4	159.2	7.2	189.6	16.9	263.9	157.6	7.8	152.8	22.3
04/11/2024 00:00	283.3	163.2	7.4	192.8	14.0	272.6	159.7	7.7	154.1	21.4
05/11/2024 00:00	285.7	162.2	7.6	195.7	14.7	265.9	168.3	7.8	160.1	22.4
06/11/2024 00:00	284.9	155.7	7.4	195.5	17.9	259.7	162.2	7.8	159.3	20.5
07/11/2024 00:00	280.2	159.8	7.8	191.2	19.5	268	168.9	7.3	153.6	21.5
08/11/2024 00:00	267.2	161.9	7.7	191.2	15.5	262.2	162.7	7.5	159.2	22.5
09/11/2024 00:00	259.6	161.9	7.6	191.2	15.5	270.7	164.4	7.4	151.2	23.5
10/11/2024 00:00	242.9	161.3	7.8	192.9	15.7	270.9	157.4	7.5	152.3	21.5
11/11/2024 00:00	243	162.5	7.4	195.9	20.1	263.9	156.7	7.6	154	21.5
12/11/2024 00:00	250.8	161.6	7.6	191.2	23.3	261.9	153.8	7.9	153.9	19.5
13/11/2024 00:00	251.8	156.5	7.4	192.5	21.3	267.9	161.4	7.8	155.8	20.3
14/11/2024 00:00	247.7	152	7.6	187.3	21.3	265.5	161.7	7.3	148.7	20.7
15/11/2024 00:00	253.4	159.6	7.9	189	21.2	274.5	165.3	7.2	146.7	20.2
16/11/2024 00:00	250.1	152.2	7.6	186.3	19.4	263.2	162.2	7.7	151.5	23.2
17/11/2024 00:00	259.3	157.5	7.9	186.9	18.3	269.3	169.3	7.5	152	24.2
18/11/2024 00:00	260.6	154.5	7.8	182.3	19.4	271.1	152.1	7.2	149.3	21.3
19/11/2024 00:00	261.3	152	7.5	187.5	20.8	267.8	159.3	7.3	151.1	21.4
20/11/2024 00:00	263.3	163.2	7.9	193.8	21.8	264.7	160.9	7.4	153.1	20.4
21/11/2024 00:00	226.2	160.6	7.3	187.8	24.8	273.9	141.1	7.9	154.1	22.4
22/11/2024 00:00	214.4	166.9	7.5	189.3	18.6	273.5	119.3	7.8	155.8	24.8
23/11/2024 00:00	275.7	159.3	7.6	189.7	18.6	279.3	148.4	7.6	164.8	25.3
24/11/2024 00:00	261	162.6	7.9	190.3	22.2	282.2	146.5	7.9	149.2	23.5
25/11/2024 00:00	268.4	159.7	7.9	187.8	22.9	273.5	146.9	7.2	144.6	24.5
26/11/2024 00:00	270.9	167.1	7.7	180.3	21.8	273.8	153.9	7.7	144.6	23.5
27/11/2024 00:00	278	162.2	7.5	183.4	20.8	281.2	159	7.3	144	22.5
28/11/2024 00:00	263.3	158.3	7.6	183.5	18.3	278.9	156.8	7.6	146.1	21.5
29/11/2024 00:00	263.9	151.1	7.9	181.8	18.5	282.5	158.6	7.3	149.9	22.5
30/11/2024 00:00	226.2	152.2	7.1	186	14.7	282.3	165.9	7.2	144	19.5
15/11/2024 00:00	280.2	164.5	7.9	197	24.8	291.2	182.2	7.9	158.8	25.5
16/11/2024 00:00	288.7	167.3	7.5	192.5	18.1	281.9	154.8	7.5	151.2	22.4
17/11/2024 00:00	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Time	BOILER1 SO2	BOILER1 NOX	BOILER1 O2	BOILER1 TEMP	BOILER1 DUST	BOILER2 SO2	BOILER2 NOX	BOILER2 O2	BOILER2 TEMP	BOILER2 DUST
PPM	PPM	%Vol	°C	mg/m3	PPM	PPM	%Vol	%Vol	°C	mg/m3
228.4	140.9	7.2	182.5	15.5	stop	stop	stop	stop	stop	stop
206.8	144.1	7.7	183.7	16.4	stop	stop	stop	stop	stop	stop
209.9	157.9	7.6	183.7	16.3	stop	stop	stop	stop	stop	stop
250.8	158.4	7.7	182.4	19.2	stop	stop	stop	stop	stop	stop
267.4	141.5	7.9	188.8	16.5	stop	stop	stop	stop	stop	stop
260.1	144.8	7.9	185.5	13.3	stop	stop	stop	stop	stop	stop
268.6	152.1	7.1	182.7	13.9	stop	stop	stop	stop	stop	stop
262.5	158.4	7.3	187	13.8	stop	stop	stop	stop	stop	stop
217.7	160.9	7.5	158.3	17.6	stop	stop	stop	stop	stop	stop
235.1	161.3	7.2	184.2	16.2	stop	stop	stop	stop	stop	stop
245.1	160.9	7.4	181.8	12.9	stop	stop	stop	stop	stop	stop
226.9	158.7	7.3	182.3	16.3	stop	stop	stop	stop	stop	stop
216.6	153.3	7.6	182	12.4	stop	stop	stop	stop	stop	stop
250.6	155	7.7	182	12	stop	stop	stop	stop	stop	stop
264.3	137.7	7.6	181.9	11.5	stop	stop	stop	stop	stop	stop
267.2	134.7	7.6	182	12.6	stop	stop	stop	stop	stop	stop
270.5	138	7.7	182.4	6	stop	stop	stop	stop	stop	stop
273.7	139.5	7.8	181.7	11.4	stop	stop	stop	stop	stop	stop
280.2	134.9	7.5	181.4	13.2	stop	stop	stop	stop	stop	stop
285.2	138.3	7.9	184.3	13	stop	stop	stop	stop	stop	stop
284.6	140.8	7.2	186.7	14.3	stop	stop	stop	stop	stop	stop
280.5	151	7.2	186.7	14.3	stop	stop	stop	stop	stop	stop
267.8	146.7	7.3	184.9	11.7	stop	stop	stop	stop	stop	stop
250.1	142.5	7.9	183.8	15	stop	stop	stop	stop	stop	stop
241.9	139.4	7.2	183.5	15.7	stop	stop	stop	stop	stop	stop
233.9	143.3	7.5	183.5	15	stop	stop	stop	stop	stop	stop
224.1	136.4	7.2	184.5	15	stop	stop	stop	stop	stop	stop
222.3	110	7.4	181.7	14.7	stop	stop	stop	stop	stop	stop
225.5	122	7.2	182.2	15.4	stop	stop	stop	stop	stop	stop
214.8	122	7.9	181.7	11.3	0	0	0	0	0	0
15/11/2024 00:00	161.1/2024 00:00	30.11/2024 00:00	23/11/2024 00:00	20/11/2024 00:00	1/11/2024 00:00	1/11/2024 00:00	1/11/2024 00:00	1/11/2024 00:00	1/11/2024 00:00	1/11/2024 00:00
268.2	168.3	7.9	187	18.8	0	0	0	0	0	0
03/11/2024 00:00	12/11/2024 00:00	14/11/2024 00:00	09/11/2024 00:00	30/11/2024 00:00	1/11/2024 00:00	1/11/2024 00:00	1/11/2024 00:00	1/11/2024 00:00	1/11/2024 00:00	1/11/2024 00:00
25.8	148.3	7.5	186.6	14.5	ADIV01	ADIV01	ADIV01	ADIV01	ADIV01	ADIV01
30	30	30	30	30						

Site Report - THALASYC-ESB6

DATE/TIME	BOILER1 SO2	BOILER1 NOX	BOILER1 O2	BOILER1 TEMP	BOILER1 DUST	BOILER2 SO2	BOILER2 NOX	BOILER2 O2	BOILER2 TEMP	BOILER2 DUST
01/12/2024 00:00	242.5	182.3	7.5	150.8	14.8	257.2	151.9	7.3	150.1	20.5
02/12/2024 00:00	243.3	155.8	7.5	149.8	15.1	263.9	150.7	7.3	149.5	18.5
03/12/2024 00:00	257.1	148.9	7.3	145.1	14.9	250.1	150.2	7.4	149	17.5
04/12/2024 00:00	259.4	150.2	7.3	145.8	14.9	255.4	152.6	7.2	150.7	18.5
05/12/2024 00:00	245.6	150.4	7.3	148.7	15	257.6	151.1	7.2	145.9	19.3
06/12/2024 00:00	245.6	150.7	7.2	145	15	252.2	151	7.2	145.9	19.3
07/12/2024 00:00	223	152.5	7.5	145.9	15	221.7	151.8	7.7	145.6	20.5
08/12/2024 00:00	226.1	147.1	7.3	147.8	14.9	265.6	152.5	7.2	145.6	19.8
09/12/2024 00:00	227.5	151	7.4	148.3	14.7	268.5	151.6	7.7	141.9	17.6
10/12/2024 00:00	253.2	146.2	7.5	146	15.1	256.2	150.4	7.2	145.4	20.1
11/12/2024 00:00	263	147.7	7.8	148.9	15	244	151.1	7.5	144.3	17.6
12/12/2024 00:00	244.5	145.1	7.4	147.4	14.9	250.2	147.7	7.4	144.6	19.3
13/12/2024 00:00	222.2	138.8	7.5	145.6	14.7	235.2	145.5	7.9	152.6	21.7
14/12/2024 00:00	245.9	146	7.3	150	14.5	227.5	142.4	7.6	153.3	20.5
15/12/2024 00:00	244.7	152.3	7.4	148.9	14.4	25.4	151.7	7.9	144	20.1
16/12/2024 00:00	262.8	153.5	7.4	148.9	14.4	242.1	153.6	7.2	144.4	20.6
17/12/2024 00:00	256	145	7.2	147.4	14.6	232.4	152.1	7.9	141.5	16.9
18/12/2024 00:00	252.2	152.7	7.4	145.7	14.5	245.9	153.4	7.4	145.3	19.3
19/12/2024 00:00	244.2	147.7	7.5	145.3	14.5	277.1	146.5	7.6	146.2	19.7
20/12/2024 00:00	247.6	148.9	7.5	147.5	14.4	254.8	145.0	7.7	145.6	19.1
21/12/2024 00:00	258.2	146.7	7.3	145.9	14.5	242.5	151.5	7.3	145.2	19.9
22/12/2024 00:00	220.8	146	7.7	150.2	14.3	231.4	145.7	7.7	144.2	21.6
23/12/2024 00:00	260.8	146.4	7.4	148.1	14.4	225.5	150.8	7.8	144.1	19.3
24/12/2024 00:00	255.3	145.9	7.7	149.6	14.5	244.4	155.6	7.5	143.5	16.3
25/12/2024 00:00	248.9	153.1	7.8	149.5	14.6	224.8	162.3	7.9	141.1	19.3
26/12/2024 00:00	247.6	149.3	7.8	145.7	14.5	251.9	154.6	7.3	152.2	19.2
27/12/2024 00:00	245.7	145.5	7.5	145.7	14.5	225.2	150.7	7.5	141.6	17.8
28/12/2024 00:00	247.4	150.4	7.4	152.3	14.5	233.5	150.9	7.4	152.6	19.3
29/12/2024 00:00	243.6	152.5	7.4	144.1	16.8	235.2	153.5	7.4	145.3	17.1
30/12/2024 00:00	235.4	151.2	7.5	150.2	15.8	231.7	153.6	7.4	148.3	18.4
31/12/2024 00:00	242.7	149.5	7.4	148.6	16.1	237.8	156.3	7.6	147.9	18.5
01/01/2025 00:00	212.2	145	7.6	143.5	14.3	221.7	151	7.1	143.5	16.3
02/01/2025 00:00	267.1	162.3	7.9	152.2	15.9	277.1	154.4	7.5	151.7	21.7
03/01/2025 00:00	212.2	145	7.6	143.5	14.3	221.7	151	7.1	143.5	16.3
04/01/2025 00:00	267.1	162.3	7.9	152.2	15.9	277.1	154.4	7.5	151.7	21.7
05/01/2025 00:00	212.2	145	7.6	143.5	14.3	221.7	151	7.1	143.5	16.3
06/01/2025 00:00	267.1	162.3	7.9	152.2	15.9	277.1	154.4	7.5	151.7	21.7
07/01/2025 00:00	212.2	145	7.6	143.5	14.3	221.7	151	7.1	143.5	16.3
08/01/2025 00:00	267.1	162.3	7.9	152.2	15.9	277.1	154.4	7.5	151.7	21.7
09/01/2025 00:00	212.2	145	7.6	143.5	14.3	221.7	151	7.1	143.5	16.3
10/01/2025 00:00	267.1	162.3	7.9	152.2	15.9	277.1	154.4	7.5	151.7	21.7
11/01/2025 00:00	212.2	145	7.6	143.5	14.3	221.7	151	7.1	143.5	16.3
12/01/2025 00:00	267.1	162.3	7.9	152.2	15.9	277.1	154.4	7.5	151.7	21.7
13/01/2025 00:00	212.2	145	7.6	143.5	14.3	221.7	151	7.1	143.5	16.3
14/01/2025 00:00	267.1	162.3	7.9	152.2	15.9	277.1	154.4	7.5	151.7	21.7
15/01/2025 00:00	212.2	145	7.6	143.5	14.3	221.7	151	7.1	143.5	16.3
16/01/2025 00:00	267.1	162.3	7.9	152.2	15.9	277.1	154.4	7.5	151.7	21.7
17/01/2025 00:00	212.2	145	7.6	143.5	14.3	221.7	151	7.1	143.5	16.3
18/01/2025 00:00	267.1	162.3	7.9	152.2	15.9	277.1	154.4	7.5	151.7	21.7
19/01/2025 00:00	212.2	145	7.6	143.5	14.3	221.7	151	7.1	143.5	16.3
20/01/2025 00:00	267.1	162.3	7.9	152.2	15.9	277.1	154.4	7.5	151.7	21.7
21/01/2025 00:00	212.2	145	7.6	143.5	14.3	221.7	151	7.1	143.5	16.3
22/01/2025 00:00	267.1	162.3	7.9	152.2	15.9	277.1	154.4	7.5	151.7	21.7
23/01/2025 00:00	212.2	145	7.6	143.5	14.3	221.7	151	7.1	143.5	16.3
24/01/2025 00:00	267.1	162.3	7.9	152.2	15.9	277.1	154.4	7.5	151.7	21.7
25/01/2025 00:00	212.2	145	7.6	143.5	14.3	221.7	151	7.1	143.5	16.3
26/01/2025 00:00	267.1	162.3	7.9	152.2	15.9	277.1	154.4	7.5	151.7	21.7
27/01/2025 00:00	212.2	145	7.6	143.5	14.3	221.7	151	7.1	143.5	16.3
28/01/2025 00:00	267.1	162.3	7.9	152.2	15.9	277.1	154.4	7.5	151.7	21.7
29/01/2025 00:00	212.2	145	7.6	143.5	14.3	221.7	151	7.1	143.5	16.3
30/01/2025 00:00	267.1	162.3	7.9	152.2	15.9	277.1	154.4	7.5	151.7	21.7
31/01/2025 00:00	212.2	145	7.6	143.5	14.3	221.7	151	7.1	143.5	16.3
01/02/2025 00:00	267.1	162.3	7.9	152.2	15.9	277.1	154.4	7.5	151.7	21.7
02/02/2025 00:00	212.2	145	7.6	143.5	14.3	221.7	151	7.1	143.5	16.3
03/02/2025 00:00	267.1	162.3	7.9	152.2	15.9	277.1	154.4	7.5	151.7	21.7
04/02/2025 00:00	212.2	145	7.6	143.5	14.3	221.7	151	7.1	143.5	16.3
05/02/2025 00:00	267.1	162.3	7.9	152.2	15.9	277.1	154.4	7.5	151.7	21.7
06/02/2025 00:00	212.2	145	7.6	143.5	14.3	221.7	151	7.1	143.5	16.3
07/02/2025 00:00	267.1	162.3	7.9	152.2	15.9	277.1	154.4	7.5	151.7	21.7
08/02/2025 00:00	212.2	145	7.6	143.5	14.3	221.7	151	7.1	143.5	16.3
09/02/2025 00:00	267.1	162.3	7.9	152.2	15.9	277.1	154.4	7.5	151.7	21.7
10/02/2025 00:00	212.2	145	7.6	143.5	14.3	221.7	151	7.1	143.5	16.3
11/02/2025 00:00	267.1	162.3	7.9	152.2	15.9	277.1	154.4	7.5	151.7	21.7
12/02/2025 00:00	212.2	145	7.6	143.5	14.3	221.7	151	7.1	143.5	16.3
13/02/2025 00:00	267.1	162.3	7.9	152.2	15.9	277.1	154.4	7.5	151.7	21.7
14/02/2025 00:00	212.2	145	7.6	143.5	14.3	221.7	151	7.1	143.5	16.3
15/02/2025 00:00	267.1	162.3	7.9	152.2	15.9	277.1	154.4	7.5	151.7	21.7
16/02/2025 00:00	212.2	145	7.6	143.5	14.3	221.7	151	7.1	143.5	16.3
17/02/2025 00:00	267.1	162.3	7.9	152.2	15.9	277.1	154.4	7.5	151.7	21.7
18/02/2025 00:00	212.2	145	7.6	143.5	14.3	221.7	151	7.1	143.5	16.3
19/02/2025 00:00	267.1	162.3	7.9	152.2	15.9	277.1	154.4	7.5	151.7	21.7
20/02/2025 00:00	212.2	145	7.6	143.5	14.3	221.7	151	7.1	143.5	16.3
21/02/2025 00:00	267.1	162.3	7.9	152.2	15.9	277.1	154.4	7.5	151.7	21.7
22/02/2025 00:00	212.2	145	7.6	143.5	14.3	221.7	151	7.1	143.5	16.3
23/02/2025 00:00	267.1	162.3	7.9	152.2	15.9	277.1	154.4	7.5	151.7	21.7
24/02/2025 00:00	212.2	145	7.6	143.5	14.3	221.7	151	7.1	143.5	16.3
25/02/2025 00:00	267.1	162.3	7.9	152.2	15.9	277.1	154.4	7.5	151.7	21.7
26/02/2025 00:00	212.2	145	7.6	143.5	14.3	221.7	151	7.1	143.5	16.3
27/02/2025 00:00	267.1	162.3	7.9	152.2	15.9	277.1	154.4	7.5	151.7	21.7
28/02/2025 00:00	212.2	145	7.6	143.5	14.3	221.7	151	7.1	143.5	16.3
29/02/2025 00:00	267.1	162.3	7.9	152.2	15.9	277.1	154.4	7.5	151.7	21.7
30/02/2025 00:00	212.2	145	7.6	143.5	14.3	221.7	151	7.1	143.5	16.3
31/02/2025 00:00	267.1	162.3	7.9	152.2	15.9	277.1	154.4	7.5	151.7	21.7
01/03/2025 00:00	212.2	145	7.6	143.5	14.3	221.7	151	7.1	143.5	16.3
02/03/2025 00:00	267.1	162.3	7.9	152.2	15.9	277.1	154.4	7.5	151.7	21.7
03/03/2025 00:00	212.2	145	7.6	143.5	14.3	221.7	151	7.1	143.5	16.3
04/03/2025 00:00	267.1	162.3	7.9	152.2	15.9	277.1	154.4	7.5	151.7	21.7
05/03/2025 00:00	212.2	145	7.6	143.5	14.3	221.7	151	7.1	143.5	16.3
06/03/2025 00:00	267.1	162.3	7.9	152.2	15.9	277.1	154.4	7.5	151.7	21.7
07/03/2025 00:00	212.2	145	7.6	143.5	14.3	221.7	151	7.1	143.5	16.3
08/03/2025 00:00	267.1	162.3	7.9	152.2	15.9	277.1	154.4	7.5	151.7	21.7
09/03/2025 00:00	212.2	145	7.6	143.5	14.3	221.7	151	7.1	143.5	16.3
10/03/2025 00:00	267.1</									

## ภาคผนวก 9ค

---

รายงานตรวจสอบประสิทธิภาพระบบตรวจวัดคุณภาพจากปล่องระบาย  
แบบต่อเนื่อง (Audit CEMs)



# รายงานการตรวจสอบความถูกต้องของระบบติดตาม ตรวจวัดการระบายมลพิษทางอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMS)

วันที่ 30 พฤษภาคม ถึง 2 มิถุนายน 2567

โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ (ส่วนขยายครั้งที่ 1)  
บริษัท ไทยอริลิก ไฟเบอร์ จำกัด

จัดทำโดย



บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

3 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240  
โทรศัพท์ 0 2373 7799 (อัติโนมติ) โทรสาร 0 2373 7979

## 1. บทนำ

โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ไทยอริลิก ไฟเบอร์ จำกัด ตั้งอยู่ เลขที่ 54 หมู่ 5 ถนนสุพรรณวิถี ตำบลลาดบัว อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม การทดสอบประสิทธิภาพ CEMS ของ บริษัท ไทยอริลิก ไฟเบอร์ จำกัด ที่ติดตั้งที่ปล่อยระบายอากาศ TG-1, TG-2, TG-3 และ TG-4 หลังจากระบบ CEMS ได้รับการติดตั้งและการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลาหนึ่งแล้ว เพื่อเป็นการประกันคุณภาพ ของการทำงานของระบบ CEMS ดังกล่าว สำหรับรายงานเล่มนี้เป็นการรายงานผลการทดสอบ Relative Accuracy Test Audit (RATA)

## 2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบติดตามตรวจวัดการระบายมลพิษทางอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMS) ให้เป็นไปตามแนวทางของ Code of Federal Regulations (CFR) 40 part 60 Appendix B

2. เพื่อตรวจสอบความแม่นยำและความถูกต้องการทำงานของระบบ CEMS สำหรับตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซ  $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_2$  และ  $\text{O}_2$

## 3. ขอบเขตการตรวจสอบ

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด จะทำการทดสอบ Relative Accuracy Test Audit (RATA) ของระบบ CEMS อ้างอิงแนวทางจากเอกสาร Code of Federal Regulations (CFR) 40 part 60 (2014) Method 7E, Method 6C และ Method 3A ใน Appendix A, Performance Specifications 2 และ 3 ใน Appendix B และ Procedure 1 ของ Appendix F โดย Method 7E, Method 6C, และ Method 3A เป็นวิธีการตรวจวัดก๊าซ  $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_2$ , และ  $\text{O}_2$  โดยใช้เครื่องมืออัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง ซึ่งใช้ก๊าซมาตรฐานชนิด EPA Protocol Type 1 ในการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดก๊าซดังกล่าว โดยทำการทดสอบ RATA ของระบบ CEMS ที่ตรวจวัดก๊าซ  $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_2$  และ  $\text{O}_2$  ซึ่งติดตั้งที่ปล่อย TG-1, TG-2, TG-3 และ TG-4 ของบริษัท ไทยอริลิก ไฟเบอร์ จำกัด โดยเกณฑ์การยอมรับของการทดสอบ RATA ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เกณฑ์ในการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs

PS	ก๊าซ	Relative Accuracy (RA)
2	SO <sub>2</sub> /NO <sub>x</sub>	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20% ของค่าเฉลี่ยของวิธีอ้างอิง (Reference Method : RM) เมื่อใช้ค่าเฉลี่ยของ RM ในการคำนวณค่า RA (สำหรับการประเมินที่ดำเนินการระบบเฉลี่ยและตรวจสอบ Relative Accuracy Test Audit (RATA) มีค่ามากกว่า 50% ของค่ามาตรฐานการระบายมลพิษ หรือ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10% ของค่ามาตรฐานการระบายมลพิษ เมื่อใช้ค่ามาตรฐานการระบายมลพิษในการคำนวณค่า RA (สำหรับการประเมินที่ดำเนินการระบบเฉลี่ยและตรวจสอบ RATA มีค่าน้อยกว่า 50% ของค่ามาตรฐานการระบายมลพิษ)
3	O <sub>2</sub>	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1% O <sub>2</sub>

4. คำจำกัดความของการทดสอบ

การทดสอบ Relative Accuracy (RA Test)

การทดสอบ Relative Accuracy จะทำโดยใช้ระบบของเครื่องมือตรวจวัดอีกชุดหนึ่ง ซึ่งใช้หลักการวิธีทดสอบที่เป็นวิธีอ้างอิง (Instrumental Reference Method) ที่มีความถูกต้องแม่นยำสูง นำไปตรวจวัดการระบายอากาศเสีย ณ ปล่องที่ติดตั้งระบบ CEMs โดยใช้ห่อเก็บตัวอย่าง และระบบเก็บตัวอย่าง/ระบบตรวจวัด/ระบบรวบรวมข้อมูลตรวจวัด แยกต่างหากจากระบบ CEMs ที่ต้องการทดสอบ Relative Accuracy เพื่อเปรียบเทียบค่าที่อ่านได้จากวิธีทดสอบที่เป็นวิธีอ้างอิง

ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องในการตรวจสอบความถูกต้อง

- ขณะทดสอบ Relative Accuracy ทางโรงงานต้องรักษากิจกรรมผลิตที่ระดับไม่ต่ำกว่า 50% Load
- สำหรับการทดสอบ Relative Accuracy ข้อมูลจากระบบ CEMs และข้อมูลจากวิธีอ้างอิงจะต้องเป็นข้อมูลในเวลาเดียวกัน โดยต้องคำนึงถึงช่วงเวลาตอบสนองของระบบ CEM และช่วงเวลาที่ตอบสนองของวิธีอ้างอิง
- การทดสอบได้ถูกออกแบบไว้ให้ใช้เวลานานอย่างน้อยประมาณ 21 นาที สำหรับข้อมูล 9 ชุด จึงถือว่าเป็นการทดสอบที่สมบูรณ์ อย่างไรก็ตามอาจทำการทดสอบได้ข้อมูล 12 ชุด แล้วเลือกใช้เพียง 9 ชุด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของผู้ทดสอบ
- ผลการทดสอบที่ถูกต้องจะต้องมีการนำไปสู่การแก้ไขทันที เช่น ค่าความดันมาตรฐาน (760 มม.ปรอท) อุณหภูมิมาตรฐาน (298 เคลวิน) เปรอโรเจนไดออกไซด์ สภาวะแห้ง/เปียก เป็นต้น ในการมีการปรับแก้ค่าความชื้นเป็นสิ่งจำเป็น ควรมีการวัดความชื้นในเวลาเดียวกันกับการทดสอบ Relative Accuracy ด้วย

5. ตำแหน่งที่ทำการทดสอบและจำนวนครั้งที่ทดสอบ

การทดสอบ Relative Accuracy

ทดสอบ Relative Accuracy โดยใช้วิธีทดสอบอ้างอิงให้ข้อมูล 12 ชุด ซึ่งสามารถเลือกใช้ข้อมูลเพียง 9 ชุดในการคำนวณ Relative Accuracy ในการมีข้อบกพร่องการแก้ไขและข้อบกพร่อง (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ไทยอริลิตา โปเบอร์ จำกัด การทดสอบ Relative Accuracy ทำที่ 3 จุดเก็บตัวอย่าง (Traverse) ที่ระยะ 0.4, 1.2 และ 2 เมตร จากท่อน้ำของปล่อง/ท่อ Port ที่ทำการทดสอบ Relative Accuracy คือ Port ที่อยู่ในแนวระดับใกล้เคียงกับ Port ที่ติดตั้งห่อเก็บตัวอย่าง (Probe) ของระบบ CEM ของโรงงาน

รายละเอียดของจำนวนจุดเก็บตัวอย่าง (Traverse) และเวลาที่ใช้ในการทดสอบ Relative Accuracy แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สรุปจำนวนจุดเก็บตัวอย่าง (Traverse) และเวลาที่ใช้ในการทดสอบ Relative Accuracy

มลพิษที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง (Traverse Points)	เวลาในการทดสอบ	วิธีการอ้างอิงที่ใช้
SO <sub>2</sub> /NO <sub>x</sub>	3 จุด	21 นาที/1 ชุดของข้อมูล (7 นาที ต่อ 1 ชุด)	PS-2 และ Method 6C, 7E
O <sub>2</sub>	3 จุด	21 นาที/1 ชุดของข้อมูล (7 นาที ต่อ 1 ชุด)	PS-3 และ Method 3A

การทดสอบ Temperature

การตรวจวัดอุณหภูมิของอากาศภายในปล่องระบายภายในปล่อง ดำเนินการตรวจสอบตามวิธีมาตรฐาน โดยทำการตรวจวัดจำนวน 12 ชุด

6. วันที่ทำการทดสอบ

การทดสอบ Relative Accuracy

ปล่อง TG-1 วันที่ 2 มิถุนายน 2567  
ปล่อง TG-2 วันที่ 1 มิถุนายน 2567  
ปล่อง TG-3 วันที่ 30 พฤษภาคม 2567  
ปล่อง TG-4 วันที่ 31 พฤษภาคม 2567



## 7. อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบความถูกต้อง

### 7.1 Relative Accuracy Audit ของระบบ CEMs ที่ตรวจวัด

1. ท่อเก็บตัวอย่าง (Sample Probe) เป็นท่อสแตนเลส พร้อมระบบให้ความร้อนปลายเปิดและเป็นท่อตรง มีความยาวเพียงพอที่จะเลื่อนไปยังตำแหน่ง Traverse ต่างๆ ได้
2. ชุดกรองฝุ่น (Particulate Filter) เป็นชุดกรองฝุ่นชนิด Glass Fiber
3. วาล์วสำหรับปรับเทียบ (Calibration Valve) เพื่อให้สามารถทำการปรับเทียบที่บริเวณปลายท่อเก็บตัวอย่างได้
4. ท่อนำส่งตัวอย่าง (Sample Heated Line) มีระบบให้ความร้อนเพื่อป้องกันการกลั่นตัวของไอน้ำภายใน เป็นท่อ Teflon เพื่อไม่ให้ตัวอย่างก๊าซไปเย็นระบบกักเก็บความชื้น
5. ระบบกำจัดความชื้น (Moisture Removal System) เป็น Condenser หรือระบบหล่อเย็นที่ติดตั้งเอาความชื้นออกจากกระแสก๊าซได้อย่างต่อเนื่อง
6. ระบบท่อขนส่งตัวอย่าง (Sample Transport Line) เป็นท่อ Teflon เพื่อนำส่งตัวอย่างก๊าซที่ถูกจัดความชื้นเรียบร้อยแล้วไปยังชุดอากาศ และ Sample Manifold
7. บิวต์ดอากาศ ที่ไม่รั่วและไม่ทำการปฏิกิริยากับตัวอย่างก๊าซที่ผ่านเข้ามา มีหน้าที่ติดตั้งอย่างใกล้ชิดกับระบบของ Instrumental Reference Method ด้วยอัตราไหลที่เพียงพอจะทำให้ได้ค่า Response Time ที่สั้นๆ
8. อุปกรณ์ควบคุมอัตราการไหลของตัวอย่างก๊าซ ให้คงที่  $\pm 10\%$
9. Sample Gas Manifold สำหรับจ่ายตัวอย่างก๊าซไปยังเครื่องตรวจวัดแต่ละตัว และต้องมีช่อง Bypass discharge vent ด้วย
10. เครื่องตรวจวัดก๊าซ
- 10.1 เครื่องตรวจวัดก๊าซออกไซด์ ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) API รุ่น 200AH ใช้หลักการของ Chemiluminescent ในการตรวจวัด
- 10.2 เครื่องตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) API รุ่น 100AH ใช้หลักการของ Fluorescent ในการตรวจวัด
- 10.3 เครื่องตรวจวัดก๊าซออกซิเจน ( $\text{O}_2$ ) AMI รุ่น 70 ใช้หลักการของ Zirconium oxide ในการตรวจวัด

## 7.2 การเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs

1. Analyzer Calibration error ต้องน้อยกว่า  $\pm 2\%$  ของค่า Span เมื่อตรวจสอบด้วยก๊าซมาตรฐาน
2. System Bias ต้องน้อยกว่า  $\pm 5\%$  ของค่า Span เมื่อตรวจสอบด้วยก๊าซมาตรฐาน 2 ช่วง คือช่วงต่ำ และช่วงกลางหรือสูง
3. Calibration Drift และ Zero Drift ต้องน้อยกว่า  $\pm 3\%$  ของค่า Span ตลอดทั้งช่วงที่ทำการตรวจวัด
4. การทดสอบการรั่วของ System
5. ใช้ก๊าซมาตรฐานชนิด EPA Protocol Type I ในการปรับเทียบเครื่องที่ใช้ตรวจสอบ

สำหรับเป็น Certificate ของก๊าซมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง และลงในภาคผนวก ก

### 8. การรายงานงานที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบในภาคผนวก ก

ในระหว่างทำการทดสอบ Relative Accuracy บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ได้ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบโครงการฝึกกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ไทยอริลิต ไซเบอร์ จำกัด ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบ เช่น การเริ่มทดสอบ การสิ้นสุดของการทดสอบ เป็นต้น

### 9. ขั้นตอนวิธีการทดสอบ Relative Accuracy สำหรับระบบ CEM ที่ตรวจวัด $\text{NO}_x$ , $\text{SO}_2$ และ $\text{O}_2$

ขั้นที่ 1 ตรวจสอบระบบตรวจวัดของ บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ที่ใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEM ของโครงการฝึกกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ไทยอริลิต ไซเบอร์ จำกัด โดยปรับเทียบ Analyzer ที่ตรวจวัด  $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_2$  และ  $\text{O}_2$  ด้วยก๊าซมาตรฐาน EPA Protocol Type I ที่ 3 ระดับ ความเข้มข้น และปรับศูนย์ด้วย  $\text{N}_2$  เช็ด Response Time และ System Calibration ที่ปลาย Probe

ขั้นที่ 2 ทดสอบ RATA ที่แต่ละระบบ CEM

- เริ่มทำ Relative Accuracy Test โดยโดย Method 7E, Method 6C, Method 10 และ Method 3A สำหรับ  $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_2$  และ  $\text{O}_2$  CEMs ตามลำดับ
- วาง Probe ที่ตำแหน่ง Traverse point แรก อ่านค่าเฉลี่ยทุก 1 นาที เป็นเวลา 7 นาที ก่อนจะเลื่อนไปที่ตำแหน่ง Traverse ที่ 2 และ 3 จุดละ 7 นาที 1 ชุดข้อมูลจะใช้เวลา 21 นาที เก็บข้อมูลรวม 12 ชุด
- ถ่ายข้อมูลมาตรฐาน 2 ระดับ คือที่ค่าความเข้มข้น 0 ppm และประมาณ 39.90 ppm ( $\text{NO}_x$ ) ประมาณ 82.30 ppm ( $\text{SO}_2$ ) ไปที่ปลาย Probe อีกครั้ง เพื่อหา System Bias และ Drift ส่วน  $\text{O}_2$  Analyzer ปรับเทียบด้วยอากาศแห้ง/สะอาดที่ 20.9%  $\text{O}_2$  และค่ากลางที่ 13.9%  $\text{O}_2$  และปรับศูนย์ด้วย  $\text{N}_2$  เช็ด Response Time และ System Calibration ที่ปลาย Probe

- คำที่อ่านจากการระบบตรวจวัดของ บริษัท ไทยอริลิก (Pre-Post calibration) ในแต่ละ Test Run
- หากค่าเฉลี่ย จำนวนค่าเฉลี่ยของความแตกต่าง SD Confidence Coefficient และ CEMS RATA
- ระบบบันทึกการทดสอบ Relative Accuracy แสดงในภาคผนวก ข

### ขั้นที่ 3 การคำนวณ

Relative Accuracy จำนวนโดยนำค่าความแตกต่างเฉลี่ยสัมบูรณ์ระหว่างข้อมูลจากวิธีอ้างอิงกับข้อมูลจากระบบ CEMS บวกด้วยสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น นหารด้วยค่าเฉลี่ยโดยวิธีอ้างอิง หรือคำนวณมาตรฐานการระบายมลพิษ คูณ 100 ดังนี้

$$\text{Relative Accuracy} = \left| \text{Arithmetic mean of differences} \right| \div \left| \text{Confidence Coefficient} \times 100 \right|$$

Mean of Reference Method Values or Emission Standard

$$= \frac{d}{n} \div cc \times 100$$

RM หรือ Emission Standard

$$\text{โดย } \bar{d} = \left| \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n d_i \right| \quad \text{เมื่อ } n \text{ คือจำนวนชุดข้อมูลทดสอบ}$$

SD

$$|cc| = t_{0.975} \sqrt{n} \quad \text{เมื่อ } t_{0.975} \text{ ได้จากตาราง t-test และ } Sd \text{ คือ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน}$$

$$RM = \left| \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n RM_i \right| \quad \text{เมื่อ } n = 9 \dots \dots \dots 12$$

### 10. ผลการทดสอบ Relative Accuracy

ผลการทดสอบ Relative Accuracy ของระบบ CEM สำหรับตรวจวัดก๊าซ SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> และ O<sub>2</sub> ดังแสดงในตารางที่ 3 ถึงตารางที่ 6 โดยพบว่าค่า Relative Accuracy ของระบบ CEM ดังกล่าว มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

ดังนั้น จากผลการทดสอบแสดงว่าระบบ CEMs ของโครงการผลิตกระแสไฟฟ้าและน้ำ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ไทยอริลิก โฟเบอร์ จำกัด ที่ติดตั้ง ณ แปลงระบายอากาศเสียทั้ง 3 ปล่อง ผ่านการทดสอบความถูกต้องตามเกณฑ์ Relative Accuracy ตามข้อกำหนดของ 40 CFR 60 Appendix B และ F

ตารางที่ 3 สรุปผลการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMS ปล่อง TG-1

ชื่อเจ้าของสถานประกอบการ บริษัท ไทยอริล จำกัด \_\_\_\_\_

ชื่อโรงงาน/โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) \_\_\_\_\_

ชื่อแหล่งกำเนิด ปล่องระบายอากาศ \_\_\_\_\_

ชนิดของ CEMS Extractive \_\_\_\_\_

ตำแหน่งติดตั้ง CEMS ปล่อง TG-1 \_\_\_\_\_

ผลการประเมินค่า Accuracy (สำหรับแต่ละ CEMS หรือแต่ละพารามิเตอร์และ Diluent Analyzers) \_\_\_\_\_

ก. Relative accuracy test audit (RATA) สำหรับ ระบบตรวจวัดก๊าซ SO<sub>2</sub>

- วันที่ตรวจสอบความถูกต้อง 2 มิถุนายน 2567
- Reference Methods (RM's) ที่ใช้ หรือ Instrumental Reference Method Method 6C
- ค่า RM หรือ Instrumental RMเฉลี่ย 89.77 ppmvd @ 7% O<sub>2</sub>
- ค่าเฉลี่ยที่อ่านจาก CEMS 83.12 ppmvd @ 7% O<sub>2</sub>
- Absolute value of mean difference (d) 6.64 ppmvd @ 7% O<sub>2</sub>
- Confidence Coefficient (CC) 2.28
- เปอร์เซ็นต์ Relative Accuracy (RA) 2.62
- เกณฑ์ในการประเมินความถูกต้อง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10% ของค่ามาตรฐานการระบายมลพิษ

สรุปผลการประเมิน อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

ข. Relative accuracy test audit (RATA) สำหรับ ระบบตรวจวัดก๊าซ NO<sub>x</sub>

- วันที่ตรวจสอบความถูกต้อง 2 มิถุนายน 2567
- Reference Methods (RM's) ที่ใช้ หรือ Instrumental Reference Method Method 7E
- ค่า RM หรือ Instrumental RMเฉลี่ย 134.82 ppmvd @ actual O<sub>2</sub>
- ค่าเฉลี่ยที่อ่านจาก CEMS 131.46 ppmvd @ actual O<sub>2</sub>
- Absolute value of mean difference (d) 3.35 ppmvd @ actual O<sub>2</sub>
- Confidence Coefficient (CC) 1.86
- เปอร์เซ็นต์ Relative Accuracy (RA) 4.52
- เกณฑ์ในการประเมินความถูกต้อง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20% ของค่าเฉลี่ยของขีดจำกัดอ้างอิง

สรุปผลการประเมิน อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

ตารางที่ 3 สรุปผลการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMS ปล่อง TG-1 (ต่อ)

ค. Relative accuracy test audit (RATA) สำหรับ ระบบตรวจวัดก๊าซ O<sub>2</sub>

- วันที่ตรวจสอบความถูกต้อง 2 มิถุนายน 2567
- Reference Methods (RM's) ที่ใช้ หรือ Instrumental Reference Method Method 3A
- ค่า RM หรือ Instrumental RMเฉลี่ย 8.27 % O<sub>2</sub>
- ค่าเฉลี่ยที่อ่านจาก CEMS 8.44 % O<sub>2</sub>
- Absolute value of mean difference (d) -0.16 % O<sub>2</sub>
- Confidence Coefficient (CC) \_\_\_\_\_
- เปอร์เซ็นต์ Relative Accuracy (RA) -0.16
- เกณฑ์ในการประเมินความถูกต้อง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1% O<sub>2</sub>

สรุปผลการประเมิน อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

ตารางที่ 4 สรุปผลการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMS บล็อก TG-2

ชื่อผู้ประกอบการประกอบการ บริษัท ไทยอิลลิก โฟนอร์ จำกัด

ชื่อโรงงาน โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าพลังน้ำ (ส่วนขยายครั้งที่ 1)

ชื่อแหล่งกำเนิดปล่อยระบบอากาศ

ชนิดของ CEMS Extractive

ตำแหน่งติดตั้ง CEMS บล็อก TG-2

ผลการประเมินค่า Accuracy (สำหรับแต่ละ CEMS หรือแต่ละพารามิเตอร์และ Diluent Analyzers)

ก. Relative accuracy test audit (RATA) สำหรับ ระบบตรวจวัดก๊าซ SO<sub>2</sub>

- วันที่ตรวจสอบความถูกต้อง 1 มิถุนายน 2567
- Reference Methods (RM's) ที่ใช้ หรือ Instrumental Reference Method Method 6C
- ค่า RM หรือ Instrumental RMเฉลี่ย 185.34 ppmvd 7% O<sub>2</sub>
- ค่าเฉลี่ยที่อ่านจาก CEMS 197.26 ppmvd 7% O<sub>2</sub>
- Absolute value of mean difference (d) -11.92 ppmvd 7% O<sub>2</sub>
- Confidence Coefficient (CC) 3.82
- เปอร์เซ็นต์ Relative Accuracy (RA) 8.26
- เกณฑ์ในการประเมินความถูกต้อง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10% ของค่ามาตรฐานการระเหยแบบกึ่งทางอากาศ

สรุปผลการประเมิน อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

ข. Relative accuracy test audit (RATA) สำหรับ ระบบตรวจวัดก๊าซ NO<sub>x</sub>

- วันที่ตรวจสอบความถูกต้อง 1 มิถุนายน 2567
- Reference Methods (RM's) ที่ใช้ หรือ Instrumental Reference Method Method 7E
- ค่า RM หรือ Instrumental RMเฉลี่ย 139.11 ppmvd actual O<sub>2</sub>
- ค่าเฉลี่ยที่อ่านจาก CEMS 134.42 ppmvd actual O<sub>2</sub>
- Absolute value of mean difference (d) 4.70 ppmvd actual O<sub>2</sub>
- Confidence Coefficient (CC) 2.14
- เปอร์เซ็นต์ Relative Accuracy (RA) 5.34
- เกณฑ์ในการประเมินความถูกต้อง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20% ของค่าเฉลี่ยของการอ้างอิง

สรุปผลการประเมิน อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

ตารางที่ 4 สรุปผลการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMS บล็อก TG-2 (ต่อ)

ค. Relative accuracy test audit (RATA) สำหรับ ระบบตรวจวัดก๊าซ O<sub>2</sub>

- วันที่ตรวจสอบความถูกต้อง 1 มิถุนายน 2567
- Reference Methods (RM's) ที่ใช้ หรือ Instrumental Reference Method Method 3A
- ค่า RM หรือ Instrumental RMเฉลี่ย 7.20 % O<sub>2</sub>
- ค่าเฉลี่ยที่อ่านจาก CEMS 7.56 % O<sub>2</sub>
- Absolute value of mean difference (d) -0.36 % O<sub>2</sub>
- Confidence Coefficient (CC)
- เปอร์เซ็นต์ Relative Accuracy (RA) -0.36
- เกณฑ์ในการประเมินความถูกต้อง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1% O<sub>2</sub>

สรุปผลการประเมิน อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

ตารางที่ 5 สรุปผลการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMS ปล่อง TG-3

ชื่อเจ้าของสถานประกอบการ บริษัท ไทยอริจิค โปสเตอร์ จำกัด

ชื่อโรงงาน โครงการผลิตกระดาษแผ่นพื้นและโต๊ะ 6 ชั้น ยายครั้งทั้ง 1

ชื่อแหล่งกำเนิด ปล่องระบายอากาศ

ชนิดของ CEMS Extractive

ตำแหน่งติดตั้ง CEMS ปล่อง TG-3

ผลการประเมินค่า Accuracy (สำหรับแต่ละ CEMS หรือแต่ละพารามิเตอร์และ Diluent Analyzers)

ก. Relative accuracy test audit (PATA) สำหรับ ระบบตรวจวัดก๊าซ SO<sub>2</sub>

- วันที่ตรวจสอบความถูกต้อง 30 พฤษภาคม 2567
- Reference Methods (RM's) ที่ใช้ หรือ Instrumental Reference Method Method 6C
- ค่า RM หรือ Instrumental RMเฉลี่ย 124.37 ppmvd @ 7 % O<sub>2</sub>
- ค่าเฉลี่ยที่อ่านจาก CEMS 121.87 ppmvd @ 7% O<sub>2</sub>
- Absolute value of mean difference (d) 2.51 ppmvd @ 7% O<sub>2</sub>
- Confidence Coefficient (CC) 1.79
- เปอร์เซ็นต์ Relative Accuracy (RA) 1.13
- เกณฑ์ในการประเมินความถูกต้อง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10% ของค่ามาตรฐานการระบายมลพิษ

สรุปผลการประเมิน อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

ข. Relative accuracy test audit (PATA) สำหรับ ระบบตรวจวัดก๊าซ NO<sub>x</sub>

- วันที่ตรวจสอบความถูกต้อง 30 พฤษภาคม 2567
- Reference Methods (RM's) ที่ใช้ หรือ Instrumental Reference Method Method ZE
- ค่า RM หรือ Instrumental RMเฉลี่ย 159.24 ppmvd @ actual O<sub>2</sub>
- ค่าเฉลี่ยที่อ่านจาก CEMS 161.05 ppmvd @ actual O<sub>2</sub>
- Absolute value of mean difference (d) -1.81 ppmvd @ actual O<sub>2</sub>
- Confidence Coefficient (CC) 2.26
- เปอร์เซ็นต์ Relative Accuracy (RA) 1.68
- เกณฑ์ในการประเมินความถูกต้อง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20% ของค่าเฉลี่ยหาวิธีทางอ้อมถึง

สรุปผลการประเมิน อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

ตารางที่ 5 สรุปผลการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMS ปล่อง TG-3 (ต่อ)

ค. Relative accuracy test audit (PATA) สำหรับ ระบบตรวจวัดก๊าซ O<sub>2</sub>

- วันที่ตรวจสอบความถูกต้อง 30 พฤษภาคม 2567
- Reference Methods (RM's) ที่ใช้ หรือ Instrumental Reference Method Method 3A
- ค่า RM หรือ Instrumental RMเฉลี่ย 8.07 % O<sub>2</sub>
- ค่าเฉลี่ยที่อ่านจาก CEMS 8.09 % O<sub>2</sub>
- Absolute value of mean difference (d) -0.03 % O<sub>2</sub>
- Confidence Coefficient (CC)
- เปอร์เซ็นต์ Relative Accuracy (RA) -0.03
- เกณฑ์ในการประเมินความถูกต้อง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1% O<sub>2</sub>

สรุปผลการประเมิน อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

ตารางที่ 5 สรุปผลการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMS ปล่อง TG-4

ชื่อเจ้าหน้าที่/สถานที่/หน่วยงาน/บริษัท ไทยอิลลิด โพลีเมอร์ จำกัด

ชื่อโรงงาน/โครงการ/ผลิตภัณฑ์/พื้นที่/พื้นที่ (ส่วนขยายครั้งที่ 1)

ชื่อแหล่งกำเนิด / ปล่องระบายอากาศ

ชนิดของ CEMS Extinctive

ตำแหน่งติดตั้ง CEMS ปล่อง TG-4

ผลการประเมินค่า Accuracy (สำหรับแต่ละ CEMS หรือแต่ละพารามิเตอร์และ Diluent Analyzers)

ก. Relative accuracy test audit (RATA) สำหรับ ระบบตรวจวัดก๊าซ SO<sub>2</sub>

- วันที่ตรวจสอบความถูกต้อง 31 พฤษภาคม 2567
- Reference Methods (RM's) ที่ใช้ หรือ Instrumental Reference Method Method 6C
- ค่า RM หรือ Instrumental RMเฉลี่ย 203.40 ppmvd 7% O<sub>2</sub>
- ค่าเฉลี่ยที่อ่านจาก CEMS 201.03 ppmvd 7% O<sub>2</sub>
- Absolute value of mean difference (d) 2.37 ppmvd 7% O<sub>2</sub>
- Confidence Coefficient (CC) 1.12
- เปอร์เซ็นต์ Relative Accuracy (RA) 2.02
- เกณฑ์ในการประเมินความถูกต้อง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10% ของช่วงมาตรฐานการระบายมลพิษ

สรุปผลการประเมิน อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

ข. Relative accuracy test audit (RATA) สำหรับ ระบบตรวจวัดก๊าซ NO<sub>x</sub>

- วันที่ตรวจสอบความถูกต้อง 31 พฤษภาคม 2567
- Reference Methods (RM's) ที่ใช้ หรือ Instrumental Reference Method Method 7E
- ค่า RM หรือ Instrumental RMเฉลี่ย 153.62 ppmvd actual O<sub>2</sub>
- ค่าเฉลี่ยที่อ่านจาก CEMS 146.77 ppmvd actual O<sub>2</sub>
- Absolute value of mean difference (d) 6.84 ppmvd actual O<sub>2</sub>
- Confidence Coefficient (CC) 2.33
- เปอร์เซ็นต์ Relative Accuracy (RA) 5.99
- เกณฑ์ในการประเมินความถูกต้อง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20% ของค่าเฉลี่ยของวิธีการอ้างอิง

สรุปผลการประเมิน อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

ตารางที่ 5 สรุปผลการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMS ปล่อง TG-4 (ต่อ)

ก. Relative accuracy test audit (RATA) สำหรับ ระบบตรวจวัดก๊าซ O<sub>2</sub>

- วันที่ตรวจสอบความถูกต้อง 31 พฤษภาคม 2567
- Reference Methods (RM's) ที่ใช้ หรือ Instrumental Reference Method Method 3A
- ค่า RM หรือ Instrumental RMเฉลี่ย 3.60 % O<sub>2</sub>
- ค่าเฉลี่ยที่อ่านจาก CEMS 3.74 % O<sub>2</sub>
- Absolute value of mean difference (d) -0.13 % O<sub>2</sub>
- Confidence Coefficient (CC) -
- เปอร์เซ็นต์ Relative Accuracy (RA) -0.13
- เกณฑ์ในการประเมินความถูกต้อง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1% O<sub>2</sub>

สรุปผลการประเมิน อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

#### 1.1. เอกสารอ้างอิง

- PS 2-Specifications and Test Procedures for SO<sub>2</sub> and NO<sub>x</sub> Continuous Emission Monitoring System in Stationary Sources, 40 CFR 60 App. B, 2014
- PS 3-Specifications and Test Procedures for O<sub>2</sub> Continuous Emission Monitoring System in Stationary Sources, 40 CFR 60 App. B, 2014
- Method 3A-Determination of oxygen and carbon dioxide concentrations in emission from stationary source (Instrument Analyzer Procedure), 40 CFR 60 App. A, 2014
- Method 6C-Determination of sulfur concentrations in emission from stationary source (Instrument Analyzer Procedure), 40 CFR 60 App. A, 2014
- Method 7E-Determination of nitrogen emission from stationary source (Instrument Procedure), 40 CFR 60 App. A, 2014

#### ภาคผนวก ก

ใบ Certificate ของก๊าซมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

System Calibration Bias and Drift Data

Source identification : TG-1  
Cylinder Cone : 14.00 %  
Date : 2 June 2024  
Time : 10:52-11:29,13:16-13:19  
Test personnel : Yotee S.  
Span : 20.90 %

	O <sub>2</sub> Analyzer Calibration response	Initial values		Final values		Drift (percent of span)
		System Calibration	System cal bias (percent of span)	System Calibration	System cal bias (percent of span)	
Zero gas	0.01	0.10	0.41	0.10	0.42	0.01
Upscale gas	14.00	14.00	-0.03	14.00	-0.02	0.00

System Calibration Bias and Drift Data

Source identification : TG-1  
Cylinder Cone : 72.10 ppm  
Date : 2 June 2024  
Time : 10:52-11:29,13:16-13:19  
Test personnel : Yotee S.  
Span : 392.00 ppm

	NO <sub>x</sub> Analyzer Calibration response	Initial values		Final values		Drift (percent of span)
		System Calibration	System cal bias (percent of span)	System Calibration	System cal bias (percent of span)	
Zero gas	0.01	0.13	0.03	0.15	0.04	0.01
Upscale gas	72.20	71.60	-0.15	72.30	0.03	0.18

System Calibration Bias and Drift Data

Source identification : TG-1  
Cylinder Cone : 83.80 ppm  
Date : 2 June 2024  
Time : 10:52-11:29,13:16-13:19  
Test personnel : Yotee S.  
Span : 406.00 ppm

	SO <sub>x</sub> Analyzer Calibration response	Initial values		Final values		Drift (percent of span)
		System Calibration	System cal bias (percent of span)	System Calibration	System cal bias (percent of span)	
Zero gas	0.02	0.12	0.03	0.13	0.03	0.00
Upscale gas	83.80	83.20	-0.15	83.40	-0.10	0.05



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

System Calibration Bias and Drift Data

Source identification : TG-1  
Cylinder Cone : 14.00 %  
Date : 2 June 2024  
Time : 13:16-13:19,14:46-14:49  
Test personnel : Yotee S.  
Span : 20.90 %

	O <sub>2</sub> Analyzer Calibration response	Initial values		Final values		Drift (percent of span)
		System Calibration	System cal bias (percent of span)	System Calibration	System cal bias (percent of span)	
Zero gas	0.01	0.10	0.42	0.10	0.42	0.00
Upscale gas	14.00	14.00	-0.02	14.02	0.09	0.11

System Calibration Bias and Drift Data

Source identification : TG-1  
Cylinder Cone : 72.10 ppm  
Date : 2 June 2024  
Time : 13:16-13:19,14:46-14:49  
Test personnel : Yotee S.  
Span : 392.00 ppm

	NO <sub>x</sub> Analyzer Calibration response	Initial values		Final values		Drift (percent of span)
		System Calibration	System cal bias (percent of span)	System Calibration	System cal bias (percent of span)	
Zero gas	0.01	0.15	0.04	0.16	0.04	0.00
Upscale gas	72.20	72.30	0.03	71.89	-0.08	-0.10

System Calibration Bias and Drift Data

Source identification : TG-1  
Cylinder Cone : 83.80 ppm  
Date : 2 June 2024  
Time : 13:16-13:19,14:46-14:49  
Test personnel : Yotee S.  
Span : 406.00 ppm

	SO <sub>x</sub> Analyzer Calibration response	Initial values		Final values		Drift (percent of span)
		System Calibration	System cal bias (percent of span)	System Calibration	System cal bias (percent of span)	
Zero gas	0.02	0.13	0.03	0.24	0.06	0.03
Upscale gas	83.80	83.40	-0.10	83.20	-0.15	-0.05





**TET**

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

System Calibration Bias and Drift Data

Source identification : TG-1  
Date : 2 June 2024  
Test personnel : Yotee S.  
Cylinder Conc : 14.00 %  
Time : 14:46-14:49, 16:17-16:26  
Span : 20.90 %

	O <sub>2</sub> Analyzer Calibration response	Initial values		Final values		Drift (percent of span)
		System Calibration	System Calibration (percent of span)	System Calibration	System Calibration (percent of span)	
Zero gas	0.01	0.10	0.42	0.01	0.00	-0.42
Up-scale gas	14.00	14.02	0.09	14.09	0.43	0.34

System Calibration Bias and Drift Data

Source identification : TG-1  
Date : 2 June 2024  
Test personnel : Yotee S.  
Cylinder Conc : 72.10 ppm  
Time : 14:46-14:49, 16:17-16:26  
Span : 392.00 ppm

	NO <sub>x</sub> Analyzer Calibration response	Initial values		Final values		Drift (percent of span)
		System Calibration	System Calibration (percent of span)	System Calibration	System Calibration (percent of span)	
Zero gas	0.01	0.16	0.04	0.12	0.03	-0.01
Up-scale gas	72.20	71.89	-0.08	72.24	0.01	0.09

System Calibration Bias and Drift Data

Source identification : TG-1  
Date : 2 June 2024  
Test personnel : Yotee S.  
Cylinder Conc : 83.80 ppm  
Time : 14:46-14:49, 16:17-16:26  
Span : 406.00 ppm

	SO <sub>2</sub> Analyzer Calibration response	Initial values		Final values		Drift (percent of span)
		System Calibration	System Calibration (percent of span)	System Calibration	System Calibration (percent of span)	
Zero gas	0.02	0.24	0.06	0.22	0.05	0.00
Up-scale gas	83.80	83.20	-0.15	83.60	-0.05	0.10



**TET**

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

O<sub>2</sub> Analyzer Calibration Data

Source identification : TG-1  
Date : June 2, 2024  
Test personnel : Yotee S.  
Analyzer calibration data for sampling  
O<sub>2</sub> Model : API 100EH S/N 183  
Span : 20.9 %  
Time : 09:32-10:41

Level gas	Cylinder value (%)	Analyzer calibration response (%)	Absolute difference (%)	Difference (percent of span)
Zero gas	0.00	0.01	0.01	0.04
Mid-level gas	14.00	14.00	0.00	0.00
High-level gas	20.90	20.91	0.01	0.05

NO<sub>x</sub> Analyzer Calibration Data

Source identification : TG-1  
Date : June 2, 2024  
Test personnel : Yotee S.  
Analyzer calibration data for sampling  
NO<sub>x</sub> Model : 200EH S/N 399  
Span : 392 ppm  
Time : 09:32-10:41

Level gas	Cylinder value (ppm)	Analyzer calibration response (ppm)	Absolute difference (ppm)	Difference (percent of span)
Zero gas	0.00	0.01	0.01	0.00
Mid-level gas	72.10	72.20	0.10	0.03
High-level gas	392.00	392.00	0.00	0.00

SO<sub>2</sub> Analyzer Calibration Data

Source identification : TG-1  
Date : June 2, 2024  
Test personnel : Yotee S.  
Analyzer calibration data for sampling  
SO<sub>2</sub> Model : 100EH S/N 183  
Span : 406 ppm  
Time : 09:32-10:41

Level gas	Cylinder value (ppm)	Analyzer calibration response (ppm)	Absolute difference (ppm)	Difference (percent of span)
Zero gas	0.00	0.02	0.02	0.00
Mid-level gas	83.80	83.80	0.00	0.00
High-level gas	406.00	406.50	0.50	0.12



Date: 2-Jun-2024

Standard gas References

Standard gas	Cylinder No.	Conc	Traceability	Due date
Oxygen (O <sub>2</sub> )	36232	14%	Linde	June 26, 2031
	D636216	72.1 ppm	Linde	August 19, 2026
Nitrite Oxide(NO)	D824524	392 ppm	Linde	August 22, 2025
	A009575K	83.8 ppm	Linde	September 18, 2031
Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	D824500	406 ppm	Linde	October 11, 2024

Instruments References

Analyzers Type	Brand	Model	S/N	Cal Date
O <sub>2</sub>	Teledyne	100EH	183	June 2, 2024
	Teledyne	200EH	399	
SO <sub>2</sub>	Teledyne	100EH	183	



System Calibration Bias and Drift Data

Source identification : TG-2  
Cylinder Conc : 14.00 %  
Date : 1 June 2024  
Time : 12:50-12:58,14:26-14:33  
Test personnel : Yotee S.  
Span : 20.90 %

	O <sub>2</sub> Analyzer Calibration response	Initial values		Final values		Drift (percent of span)
		System Calibration	System cal bias (percent of span)	System Calibration	System cal bias (percent of span)	
Zero gas	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
Upstate gas	14.01	14.00	-0.06	14.00	-0.08	-0.01

System Calibration Bias and Drift Data

Source identification : TG-2  
Cylinder Conc : 72.10 ppm  
Date : 1 June 2024  
Time : 12:50-12:58,14:26-14:33  
Test personnel : Yotee S.  
Span : 392.00 ppm

	NO <sub>x</sub> Analyzer Calibration response	Initial values		Final values		Drift (percent of span)
		System Calibration	System cal bias (percent of span)	System Calibration	System cal bias (percent of span)	
Zero gas	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
Upstate gas	72.10	71.86	-0.06	72.09	0.00	0.06

System Calibration Bias and Drift Data

Source identification : TG-2  
Cylinder Conc : 83.80 ppm  
Date : 1 June 2024  
Time : 12:50-12:58,14:26-14:33  
Test personnel : Yotee S.  
Span : 406.00 ppm

	SO <sub>2</sub> Analyzer Calibration response	Initial values		Final values		Drift (percent of span)
		System Calibration	System cal bias (percent of span)	System Calibration	System cal bias (percent of span)	
Zero gas	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
Upstate gas	83.71	83.62	-0.02	83.71	0.00	0.02



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

System Calibration Bias and Drift Data

Source identification : TG-2  
Cylinder Conc : 14.00 %  
Date : 1 June 2024  
Time : 14:26-14:33,16:02-16:08  
Test personnel : Yotee S.  
Span : 20.99 %

	O <sub>2</sub> Analyzer Calibration response	Initial values		Final values		Drift (percent of span)
		System Calibration	System cal bias (percent of span)	System Calibration	System cal bias (percent of span)	
Zero gas	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01
Upstate gas	14.01	14.00	-0.08	13.99	-0.11	-0.03

System Calibration Bias and Drift Data

Source identification : TG-2  
Cylinder Conc : 72.10 ppm  
Date : 1 June 2024  
Time : 14:26-14:33,16:02-16:08  
Test personnel : Yotee S.  
Span : 392.00 ppm

	NO <sub>x</sub> Analyzer Calibration response	Initial values		Final values		Drift (percent of span)
		System Calibration	System cal bias (percent of span)	System Calibration	System cal bias (percent of span)	
Zero gas	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
Upstate gas	72.10	72.09	0.00	71.95	-0.04	-0.04

System Calibration Bias and Drift Data

Source identification : TG-2  
Cylinder Conc : 83.80 ppm  
Date : 1 June 2024  
Time : 14:26-14:33,16:02-16:08  
Test personnel : Yotee S.  
Span : 406.00 ppm

	SO <sub>2</sub> Analyzer Calibration response	Initial values		Final values		Drift (percent of span)
		System Calibration	System cal bias (percent of span)	System Calibration	System cal bias (percent of span)	
Zero gas	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
Upstate gas	83.71	83.71	0.00	83.77	0.01	0.01



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

System Calibration Bias and Drift Data

Source identification : TG-2  
Cylinder Conc : 14.00 %  
Date : 1 June 2024  
Time : 16:02-16:08,17:40-17:56  
Test personnel : Yotee S.  
Span : 20.99 %

	O <sub>2</sub> Analyzer Calibration response	Initial values		Final values		Drift (percent of span)
		System Calibration	System cal bias (percent of span)	System Calibration	System cal bias (percent of span)	
Zero gas	0.01	0.01	0.01	0.03	0.08	0.06
Upstate gas	14.01	13.99	-0.11	14.00	-0.07	0.04

System Calibration Bias and Drift Data

Source identification : TG-2  
Cylinder Conc : 72.10 ppm  
Date : 1 June 2024  
Time : 16:02-16:08,17:40-17:56  
Test personnel : Yotee S.  
Span : 392.00 ppm

	NO <sub>x</sub> Analyzer Calibration response	Initial values		Final values		Drift (percent of span)
		System Calibration	System cal bias (percent of span)	System Calibration	System cal bias (percent of span)	
Zero gas	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
Upstate gas	72.10	71.95	-0.04	71.99	-0.03	0.01

System Calibration Bias and Drift Data

Source identification : TG-2  
Cylinder Conc : 83.80 ppm  
Date : 1 June 2024  
Time : 16:02-16:08,17:40-17:56  
Test personnel : Yotee S.  
Span : 406.00 ppm

	SO <sub>2</sub> Analyzer Calibration response	Initial values		Final values		Drift (percent of span)
		System Calibration	System cal bias (percent of span)	System Calibration	System cal bias (percent of span)	
Zero gas	0.01	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00
Upstate gas	83.71	83.77	0.01	83.76	0.01	0.00



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Source identification : TG-2  
Test personnel: Yotee S.  
Date : June 1, 2024  
Analyzer calibration data for sampling  
O<sub>2</sub> Model : API 100EH S/N 183

Level gas	Cylinder value (%)	Analyzer calibration response (%)	Absolute difference (%)	Difference (percent of span)
Zero gas	0.00	0.01	0.01	0.04
Mid-level gas	14.00	14.01	0.01	0.05
High-level gas	20.90	20.89	0.01	0.05

Source identification : TG-2  
Test personnel: Yotee S.  
Date : June 1, 2024  
Analyzer calibration data for sampling  
NO<sub>x</sub> Analyzer Calibration Data  
Span : 392 ppm  
Time : 10:09-10:57

Level gas	Cylinder value (ppm)	Analyzer calibration response (ppm)	Absolute difference (ppm)	Difference (percent of span)
Zero gas	0.00	0.01	0.01	0.00
Mid-level gas	72.10	72.10	0.00	0.00
High-level gas	392.00	392.00	0.00	0.00

Source identification : TG-2  
Test personnel: Yotee S.  
Date : June 1, 2024  
Analyzer calibration data for sampling  
SO<sub>2</sub> Analyzer Calibration Data  
Span : 406 ppm  
Time : 10:09-10:57

Level gas	Cylinder value (ppm)	Analyzer calibration response (ppm)	Absolute difference (ppm)	Difference (percent of span)
Zero gas	0.00	0.01	0.01	0.00
Mid-level gas	83.80	83.71	0.09	0.02
High-level gas	406.00	404.80	1.20	0.30



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Standard gas References  
Date : 1-Jun-2024

Standard gas	Cylinder No.	Conc	Traceability	Due date
Oxygen (O <sub>2</sub> )	36232	14%	Linde	June 26, 2031
Nitric Oxide(NO)	D616216	72.1 ppm	Linde	August 19, 2026
	D844524	392 ppm	Linde	August 22, 2025
Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	A00957SK	83.8 ppm	Linde	September 18, 2031
	D824500	406 ppm	Linde	October 11, 2024

Instruments References

Analyzer Type	Brand	Model	S/N	Cal Date
O <sub>2</sub>	Teledyne	100EH	183	
NO <sub>x</sub>	Teledyne	200EH	399	June 1, 2024
SO <sub>2</sub>	Teledyne	100EH	183	



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

System Calibration Bias and Drift Data

Source identification : TG-3  
Cylinder Conc : 14.00 %  
Date : 30 May 2024  
Time : 11:05-11:30, 13:26-13:34  
Test personnel : Yotee S.  
Span : 20.90 %

	O <sub>2</sub> Analyzer Calibration response	Initial values		Final values		Drift (percent of span)
		System Calibration	System cal bias (percent of span)	System Calibration	System cal bias (percent of span)	
Zero gas	0.00	0.20	0.95	0.12	0.57	-0.38
Upstate gas	14.01	14.09	0.38	14.07	0.29	-0.10

System Calibration Bias and Drift Data

Source identification : TG-3  
Cylinder Conc : 72.10 ppm  
Date : 30 May 2024  
Time : 11:05-11:30, 13:26-13:34  
Test personnel : Yotee S.  
Span : 392.00 ppm

	NO <sub>x</sub> Analyzer Calibration response	Initial values		Final values		Drift (percent of span)
		System Calibration	System cal bias (percent of span)	System Calibration	System cal bias (percent of span)	
Zero gas	0.00	0.60	0.15	0.54	0.14	-0.62
Upstate gas	72.20	72.80	0.15	72.50	0.08	-0.08

System Calibration Bias and Drift Data

Source identification : TG-3  
Cylinder Conc : 83.80 ppm  
Date : 30 May 2024  
Time : 11:05-11:30, 13:26-13:34  
Test personnel : Yotee S.  
Span : 406.00 ppm

	SO <sub>2</sub> Analyzer Calibration response	Initial values		Final values		Drift (percent of span)
		System Calibration	System cal bias (percent of span)	System Calibration	System cal bias (percent of span)	
Zero gas	0.00	0.10	0.02	0.02	0.00	-0.02
Upstate gas	83.70	83.50	-0.05	83.90	0.05	0.10



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

System Calibration Bias and Drift Data

Source identification : TG-3  
Cylinder Conc : 14.00 %  
Date : 30 May 2024  
Time : 13:26-13:34, 15:01-15:08  
Test personnel : Yotee S.  
Span : 20.90 %

	O <sub>2</sub> Analyzer Calibration response	Initial values		Final values		Drift (percent of span)
		System Calibration	System cal bias (percent of span)	System Calibration	System cal bias (percent of span)	
Zero gas	0.00	0.12	0.57	0.11	0.52	-0.05
Upstate gas	14.01	14.07	0.29	14.06	0.24	-0.05

System Calibration Bias and Drift Data

Source identification : TG-3  
Cylinder Conc : 72.10 ppm  
Date : 30 May 2024  
Time : 13:26-13:34, 15:01-15:08  
Test personnel : Yotee S.  
Span : 392.00 ppm

	NO <sub>x</sub> Analyzer Calibration response	Initial values		Final values		Drift (percent of span)
		System Calibration	System cal bias (percent of span)	System Calibration	System cal bias (percent of span)	
Zero gas	0.00	0.54	0.14	0.42	0.11	-0.03
Upstate gas	72.20	72.50	0.08	72.40	0.05	-0.03

System Calibration Bias and Drift Data

Source identification : TG-3  
Cylinder Conc : 83.80 ppm  
Date : 30 May 2024  
Time : 13:26-13:34, 15:01-15:08  
Test personnel : Yotee S.  
Span : 406.00 ppm

	SO <sub>2</sub> Analyzer Calibration response	Initial values		Final values		Drift (percent of span)
		System Calibration	System cal bias (percent of span)	System Calibration	System cal bias (percent of span)	
Zero gas	0.00	0.02	0.00	0.13	0.03	0.03
Upstate gas	83.70	83.90	0.05	83.40	-0.07	-0.12



**TET**

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Source identification : TG-3  
Date : 30 May 2024  
Test personnel : Yote S.  
Cylinder Conc : 14.00 %  
Time : 15:01-15:08, 16:40-17:02  
Span : 20.90 %

**System Calibration Bias and Drift Data**

	O <sub>2</sub> Analyzer Calibration response	Initial values		Final values		Drift (percent of span)
		System Calibration	System cal bias (percent of span)	System Calibration	System cal bias (percent of span)	
Zero gas	0.00	0.11	0.52	0.23	1.10	0.57
Upscale gas	14.01	14.06	0.24	14.08	0.33	0.10

**System Calibration Bias and Drift Data**

Source identification : TG-3  
Date : 30 May 2024  
Test personnel : Yote S.  
Cylinder Conc : 72.10 ppm  
Time : 15:01-15:08, 16:40-17:02  
Span : 392.80 ppm

	NO <sub>x</sub> Analyzer Calibration response	Initial values		Final values		Drift (percent of span)
		System Calibration	System cal bias (percent of span)	System Calibration	System cal bias (percent of span)	
Zero gas	0.00	0.42	0.11	0.44	0.11	0.01
Upscale gas	72.20	72.40	0.05	72.70	0.13	0.08

**System Calibration Bias and Drift Data**

Source identification : TG-3  
Date : 30 May 2024  
Test personnel : Yote S.  
Cylinder Conc : 83.80 ppm  
Time : 15:01-15:08, 16:40-17:02  
Span : 406.00 ppm

	SO <sub>2</sub> Analyzer Calibration response	Initial values		Final values		Drift (percent of span)
		System Calibration	System cal bias (percent of span)	System Calibration	System cal bias (percent of span)	
Zero gas	0.00	0.13	0.03	0.17	0.04	0.01
Upscale gas	83.70	83.40	-0.07	83.60	-0.02	0.05



**TET**

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Source identification : TG-3  
Date : May 30, 2024  
Test personnel : Yote S.  
Analyzer calibration data for sampling  
O<sub>2</sub> Model : API 100EH S/N 183

Level gas	Cylinder value (%)	Analyzer calibration response (%)	Absolute difference (%)	Difference (percent of span)
Zero gas	0.00	0.00	0.00	0.00
Mid-level gas	14.00	14.01	0.01	0.05
High-level gas	20.90	20.90	0.00	0.00

**NO<sub>x</sub> Analyzer Calibration Data**

Source identification : TG-3  
Date : May 30, 2024  
Test personnel : Yote S.  
Analyzer calibration data for sampling  
NO<sub>x</sub> Model : 200EH S/N 399

Level gas	Cylinder value (ppm)	Analyzer calibration response (ppm)	Absolute difference (ppm)	Difference (percent of span)
Zero gas	0.00	0.00	0.00	0.00
Mid-level gas	72.10	72.20	0.10	0.03
High-level gas	392.80	392.00	0.00	0.00

**SO<sub>2</sub> Analyzer Calibration Data**

Source identification : TG-3  
Date : May 30, 2024  
Test personnel : Yote S.  
Analyzer calibration data for sampling  
SO<sub>2</sub> Model : 100EH S/N 183

Level gas	Cylinder value (ppm)	Analyzer calibration response (ppm)	Absolute difference (ppm)	Difference (percent of span)
Zero gas	0.00	0.00	0.00	0.00
Mid-level gas	83.80	83.70	0.10	0.02
High-level gas	406.00	406.00	0.00	0.00

Si



Thai Environmental Technic Limited

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Date: 30-May-2024

### Standard gas References

Standard gas	Cylinder No.	Conc	Traceability	Due date
Oxygen (O <sub>2</sub> )	36232	14%	Linde	June 26, 2031
Nitric Oxide(NO)	D636216	72.1 ppm	Linde	August 19, 2026
	D824594	392 ppm	Linde	August 22, 2023
Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	A009575K	83.8 ppm	Linde	September 18, 2031
	D824500	406 ppm	Linde	October 11, 2024

### Instruments References

Analyzers Type	Brand	Model	S/N	Cal Date
O <sub>2</sub>	Teledyne	100EH	183	May 30, 2024
NO <sub>x</sub>	Teledyne	200EH	399	
SO <sub>2</sub>	Teledyne	100EH	183	



Thai Environmental Technic Limited

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

### System Calibration Bias and Drift Data

Source identification: TG-4  
Cylinder Conc: 14.00 %  
Date: 31 May 2024  
Time: 11:07-11:25,13:26-13:34  
Test personnel: Yotee S.  
Span: 20.90 %

	O <sub>2</sub> Analyzer Calibration response	Initial values		Final values		Drift (percent of span)
		System Calibration	System cal bias (percent of span)	System Calibration	System cal bias (percent of span)	
Zero gas	0.01	0.01	0.01	0.08	0.35	0.34
Upstate gas	14.01	14.01	0.00	14.00	-0.06	-0.06

### System Calibration Bias and Drift Data

Source identification: TG-4  
Cylinder Conc: 72.10 ppm  
Date: 31 May 2024  
Time: 11:07-11:25,13:26-13:34  
Test personnel: Yotee S.  
Span: 392.00 ppm

	NO <sub>x</sub> Analyzer Calibration response	Initial values		Final values		Drift (percent of span)
		System Calibration	System cal bias (percent of span)	System Calibration	System cal bias (percent of span)	
Zero gas	0.01	0.12	0.03	0.11	0.03	0.00
Upstate gas	72.10	72.20	0.03	72.50	0.10	0.08

### System Calibration Bias and Drift Data

Source identification: TG-4  
Cylinder Conc: 83.80 ppm  
Date: 31 May 2024  
Time: 11:07-11:25,13:26-13:34  
Test personnel: Yotee S.  
Span: 406.00 ppm

	SO <sub>2</sub> Analyzer Calibration response	Initial values		Final values		Drift (percent of span)
		System Calibration	System cal bias (percent of span)	System Calibration	System cal bias (percent of span)	
Zero gas	0.01	0.05	0.01	0.13	0.03	0.02
Upstate gas	83.80	83.90	0.02	83.60	-0.05	-0.07

Sign:



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

System Calibration Bias and Drift Data  
Source identification : TG-4  
Date : 31 May 2024  
Test personnel : Yotee S.

Cylinder Conc : 14.00 %  
Time : 13:26-13:34, 15:01-15:08  
Span : 20.90 %

	O <sub>2</sub> Analyzer Calibration response	Initial values		Final values		Drift (percent of span)
		System Calibration	System cal bias (percent of span)	System Calibration	System cal bias (percent of span)	
Zero gas	0.01	0.08	0.35	0.07	0.31	-0.05
Upscale gas	14.01	14.00	-0.06	13.99	-0.09	-0.03

System Calibration Bias and Drift Data  
Source identification : TG-4  
Date : 31 May 2024  
Test personnel : Yotee S.

Cylinder Conc : 72.10 ppm  
Time : 13:26-13:34, 15:01-15:08  
Span : 392.00 ppm

	NO <sub>x</sub> Analyzer Calibration response	Initial values		Final values		Drift (percent of span)
		System Calibration	System cal bias (percent of span)	System Calibration	System cal bias (percent of span)	
Zero gas	0.01	0.11	0.03	0.09	0.02	-0.01
Upscale gas	72.10	72.50	0.10	72.80	0.18	0.08

System Calibration Bias and Drift Data  
Source identification : TG-4  
Date : 31 May 2024  
Test personnel : Yotee S.

Cylinder Conc : 83.80 ppm  
Time : 13:26-13:34, 15:01-15:08  
Span : 406.00 ppm

	SO <sub>x</sub> Analyzer Calibration response	Initial values		Final values		Drift (percent of span)
		System Calibration	System cal bias (percent of span)	System Calibration	System cal bias (percent of span)	
Zero gas	0.01	0.13	0.03	0.11	0.02	0.00
Upscale gas	83.80	83.60	-0.05	83.70	-0.02	0.02



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

System Calibration Bias and Drift Data  
Source identification : TG-4  
Date : 31 May 2024  
Test personnel : Yotee S.

Cylinder Conc : 14.00 %  
Time : 15:01-15:08, 16:37-16:56  
Span : 20.90 %

	O <sub>2</sub> Analyzer Calibration response	Initial values		Final values		Drift (percent of span)
		System Calibration	System cal bias (percent of span)	System Calibration	System cal bias (percent of span)	
Zero gas	0.01	0.07	0.31	0.04	0.16	-0.14
Upscale gas	14.01	13.99	-0.09	13.99	-0.09	0.00

System Calibration Bias and Drift Data  
Source identification : TG-4  
Date : 31 May 2024  
Test personnel : Yotee S.

Cylinder Conc : 72.10 ppm  
Time : 15:01-15:08, 16:37-16:56  
Span : 392.00 ppm

	NO <sub>x</sub> Analyzer Calibration response	Initial values		Final values		Drift (percent of span)
		System Calibration	System cal bias (percent of span)	System Calibration	System cal bias (percent of span)	
Zero gas	0.01	0.09	0.02	0.17	0.04	0.02
Upscale gas	72.10	72.80	0.18	72.40	0.08	-0.10

System Calibration Bias and Drift Data  
Source identification : TG-4  
Date : 31 May 2024  
Test personnel : Yotee S.

Cylinder Conc : 83.80 ppm  
Time : 15:01-15:08, 16:37-16:56  
Span : 406.00 ppm

	SO <sub>x</sub> Analyzer Calibration response	Initial values		Final values		Drift (percent of span)
		System Calibration	System cal bias (percent of span)	System Calibration	System cal bias (percent of span)	
Zero gas	0.01	0.11	0.02	0.17	0.04	0.01
Upscale gas	83.80	83.70	-0.02	83.62	-0.04	-0.02





Thai Environmental Technic Limited

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



Thai Environmental Technic Limited

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Source identification : TG-4  
Test personnel: Yotee S.  
Date : May 31, 2024  
Analyzer calibration data for sampling O<sub>2</sub> Model : API 100EH SN 183  
Span : 20.0 %  
Time : 09:48-10:42

Level gas	Cylinder value (%)	Analyzer calibration response (%)	Absolute difference (ppm)	Difference (percent of span)
Zero gas	0.00	0.01	0.01	0.03
Mid-level gas	14.00	14.01	0.01	0.05
High-level gas	20.90	20.90	0.00	0.00

Source identification : TG-4  
Test personnel: Yotee S.  
Date : May 31, 2024  
Analyzer calibration data for sampling NO<sub>x</sub> Model : 200EH SN 399  
Span : 392 ppm  
Time : 09:48-10:42

Level gas	Cylinder value (ppm)	Analyzer calibration response (ppm)	Absolute difference (ppm)	Difference (percent of span)
Zero gas	0.00	0.01	0.01	0.00
Mid-level gas	72.10	72.10	0.00	0.00
High-level gas	392.00	392.00	0.00	0.00

Source identification : TG-4  
Test personnel: Yotee S.  
Date : May 31, 2024  
Analyzer calibration data for sampling SO<sub>2</sub> Model : 100EH SN 183  
Span : 406 ppm  
Time : 09:48-10:42

Level gas	Cylinder value (ppm)	Analyzer calibration response (ppm)	Absolute difference (ppm)	Difference (percent of span)
Zero gas	0.00	0.01	0.01	0.00
Mid-level gas	83.80	83.80	0.00	0.00
High-level gas	406.00	406.00	0.00	0.00

Standard gas References

Standard gas	Cylinder No.	Conc	Traceability	Due date
Oxygen (O <sub>2</sub> )	36232	14%	Linde	June 26, 2031
Nitric Oxide(NO)	D636216	72.1 ppm	Linde	August 19, 2026
	D824524	392 ppm	Linde	August 22, 2025
Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	A00937SK	83.8 ppm	Linde	September 18, 2031
	D824500	406 ppm	Linde	October 11, 2024

Instruments References

Analyzers Type	Brand	Model	S/N	Cal Date
O <sub>2</sub>	Teledyne	100EH	183	
NO <sub>x</sub>	Teledyne	200EH	399	May 31, 2024
SO <sub>2</sub>	Teledyne	100EH	183	



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

DATE : 2 June 2024 Location : TC-1

Run No.	Time		O <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>		SO <sub>2</sub>	
	Start	Stop	R.M	Diff(d)	R.M	Diff(d)	R.M	Diff(d)
1	11:50 AM	12:10 PM	7.83	7.66	0.17	135.75	132.11	3.64
2	12:11 PM	12:31 PM	7.60	7.57	0.03	141.04	133.60	7.43
3	12:32 PM	12:52 PM	7.41	7.55	-0.14	136.09	130.08	6.01
4	12:53 PM	1:13 PM	7.81	7.85	-0.04	123.95	120.59	3.36
5	1:20 PM	1:40 PM	9.96	9.47	0.49	145.14	139.13	6.01
6	1:41 PM	2:01 PM	9.69	9.55	0.14	151.45	149.76	1.69
7	2:02 PM	2:22 PM	9.05	9.32	-0.27	140.41	135.04	5.37
8	2:23 PM	2:43 PM	7.51	8.32	-0.81	127.70	122.63	5.07
9	2:50 PM	3:10 PM	8.03	8.36	-0.33	128.17	126.67	1.49
10	3:11 PM	3:31 PM	7.84	8.41	-0.57	125.20	124.84	0.36
11	3:32 PM	3:52 PM	8.15	8.53	-0.37	134.06	134.45	-0.39
12	3:53 PM	4:13 PM	8.39	8.65	-0.26	128.86	128.66	0.20
Average			8.27	8.44	-0.16	134.82	131.46	3.35
Confidence Coefficient			-0.16					
Relative Accuracy			+/-1% O <sub>2</sub> ***					
Performance Specification			20%**					
			10%***					

\* Instrumental RM and CEMS data are on a consistent basis, that is, dry and 7% oxygen  
\*\* 20% of RM value  
\*\*\* 10% of Emission Standard value (182 ppmvd@7% O<sub>2</sub> for NO<sub>x</sub> , 316 ppmvd@7% O<sub>2</sub> for SO<sub>2</sub>)  
\*\*\*\* 1 % O<sub>2</sub>

Reg No. 2-236-R-0005



**TET**

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: TG-1

2-Jun-24

11:50

Run Number: 1

End Time: 12:10

Date:

2-Jun-24

11:50

Run Number: 1

End Time: 12:10

Time	O <sub>2</sub> Reading (% by Vol)			NO <sub>x</sub> Reading (ppmv)			SO <sub>2</sub> Reading (ppmv)		
	RM	CEMS		RM	CEMS		RM	CEMS	
1st minute	6.88	8.10		126.98	123.30		133.82	125.10	
2nd minute	6.73	9.50		113.05	118.60		173.48	112.40	
3rd minute	7.31	8.90		131.86	124.60		140.61	104.10	
4th minute	11.89	7.40		131.85	125.60		119.11	113.80	
5th minute	9.29	7.10		104.51	128.50		87.88	125.20	
6th minute	7.61	6.50		127.51	119.40		117.73	137.10	
7th minute	6.87	6.60		128.05	131.30		132.19	144.30	
8th minute	6.67	7.50		127.72	130.10		134.93	137.00	
9th minute	7.20	9.30		128.14	65.60		135.10	114.20	
10th minute	8.39	9.30		128.54	118.60		120.25	109.00	
11th minute	8.23	7.70		128.50	129.90		113.04	107.00	
12th minute	7.75	6.50		128.46	132.40		119.77	115.80	
13th minute	7.28	6.80		128.41	133.50		122.05	123.60	
14th minute	7.11	7.10		128.99	132.80		125.13	123.30	
15th minute	7.20	7.80		128.74	131.50		128.09	119.30	
16th minute	8.01	7.80		128.42	131.70		125.31	114.90	
17th minute	7.99	7.30		129.34	132.70		118.62	114.50	
18th minute	8.35	7.20		130.71	133.60		116.45	116.30	
19th minute	8.48	7.00		131.20	133.30		112.17	119.00	
20th minute	8.46	7.20		130.80	132.50		111.28	121.00	
21st minute	7.61	7.60		130.53	133.70		113.12	119.10	
Average	7.87	7.66		127.25	125.87		123.82	119.81	



**TET**

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: TG-1

2-Jun-24

12:11

Run Number: 2

Date:

2-Jun-24

12:11

End Time: 12:31

Time	O <sub>2</sub> Reading (% by Vol)			NO <sub>x</sub> Reading (ppmv)			SO <sub>2</sub> Reading (ppmv)		
	RM	CEMS		RM	CEMS		RM	CEMS	
1st minute	8.12	7.80		138.29	134.30		107.44	116.00	
2nd minute	7.96	8.00		138.77	133.60		105.82	112.90	
3rd minute	6.72	8.00		139.09	133.80		117.85	109.90	
4th minute	6.68	7.90		136.78	133.70		125.01	108.20	
5th minute	6.81	7.70		133.99	134.60		123.57	109.00	
6th minute	6.64	7.80		131.75	134.60		124.00	110.10	
7th minute	7.08	7.60		130.33	134.90		121.99	110.70	
8th minute	8.25	7.10		130.58	132.10		117.05	113.50	
9th minute	9.14	6.90		132.43	128.90		97.73	117.50	
10th minute	9.38	6.80		133.67	127.00		95.07	119.30	
11th minute	7.73	6.80		135.43	126.20		101.44	118.90	
12th minute	7.10	7.00		135.70	126.80		104.73	117.40	
13th minute	7.53	7.60		135.22	128.00		117.84	113.90	
14th minute	7.33	8.40		133.61	128.00		115.17	107.60	
15th minute	7.41	8.60		135.33	128.90		115.19	101.70	
16th minute	7.02	8.10		136.12	130.40		115.77	99.60	
17th minute	7.07	7.50		135.01	128.60		118.50	102.80	
18th minute	8.04	7.30		133.63	100.30		118.28	100.70	
19th minute	8.18	7.40		132.98	105.80		110.93	94.60	
20th minute	8.14	7.40		133.36	130.00		108.89	94.20	
21st minute	8.06	7.20		134.26	130.80		108.50	89.40	
Average	7.64	7.57		134.59	128.16		112.88	108.09	



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: TG-1

Date: 2-June-24

Start Time: 12:32

Run Number: 3

End Time: 12:52

Time	O <sub>2</sub> Reading (% by Vol)			NO <sub>x</sub> Reading (ppmvd)			SO <sub>2</sub> Reading (ppmvd)		
	RM	CEMS		RM	CEMS		RM	CEMS	
1st minute	6.97	7.20		135.32	129.30		84.18	89.00	
2nd minute	7.36	7.30		136.13	128.00		88.76	90.70	
3rd minute	8.05	7.80		135.77	127.00		87.65	87.90	
4th minute	7.87	7.90		135.17	127.40		84.12	84.60	
5th minute	7.65	7.90		135.06	128.30		83.63	83.00	
6th minute	7.11	7.60		135.60	130.50		85.86	82.70	
7th minute	7.24	7.40		135.26	129.60		88.64	84.10	
8th minute	6.34	7.70		133.50	128.70		98.14	85.10	
9th minute	6.61	7.80		131.55	128.50		98.58	84.60	
10th minute	7.27	7.80		129.42	128.40		95.39	83.90	
11th minute	7.12	7.70		128.38	128.70		93.98	83.50	
12th minute	7.03	7.50		128.21	127.30		93.13	83.60	
13th minute	7.48	7.40		128.32	124.40		90.39	83.70	
14th minute	8.06	7.10		128.77	123.70		87.92	84.70	
15th minute	8.78	7.00		127.52	121.50		82.93	86.70	
16th minute	8.48	7.20		132.77	119.60		78.78	87.10	
17th minute	8.70	7.30		132.21	120.00		78.64	86.50	
18th minute	7.91	7.40		131.85	119.80		79.31	85.50	
19th minute	6.85	7.60		130.33	119.00		92.87	84.50	
20th minute	6.50	7.80		128.38	117.90		97.74	82.90	
21st minute	7.10	8.20		126.29	115.60		96.77	80.80	
Average	7.45	7.55		131.78	124.91		88.92	85.00	



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: TG-1

Date: 2-June-24

Start Time: 12:53

Run Number: 4

End Time: 13:13

Time	O <sub>2</sub> Reading (% by Vol)			NO <sub>x</sub> Reading (ppmvd)			SO <sub>2</sub> Reading (ppmvd)		
	RM	CEMS		RM	CEMS		RM	CEMS	
1st minute	7.50	8.40		113.78	117.70		77.04	77.60	
2nd minute	7.84	8.40		113.00	119.60		76.38	75.00	
3rd minute	8.35	8.40		115.08	118.90		73.98	73.90	
4th minute	8.67	8.10		114.92	118.10		70.74	73.90	
5th minute	8.14	7.60		115.42	116.50		69.65	74.80	
6th minute	7.59	7.30		114.12	115.50		73.91	76.40	
7th minute	7.02	7.40		114.16	116.20		76.06	68.70	
8th minute	7.04	7.60		114.47	116.20		78.66	76.40	
9th minute	6.69	7.80		115.49	115.00		80.06	74.70	
10th minute	7.11	8.00		115.36	116.10		80.88	72.70	
11th minute	6.55	8.20		114.85	116.10		80.56	69.90	
12th minute	6.65	8.40		112.91	115.60		87.03	68.60	
13th minute	6.61	8.20		112.74	114.40		90.41	69.20	
14th minute	7.71	8.00		115.85	115.20		83.11	69.10	
15th minute	7.35	7.80		117.06	114.70		78.33	68.50	
16th minute	8.21	7.70		118.36	114.50		75.78	68.40	
17th minute	8.51	7.60		119.95	114.60		71.58	69.40	
18th minute	9.24	7.60		121.24	114.00		68.93	70.30	
19th minute	9.48	7.50		121.10	113.20		63.57	71.00	
20th minute	9.36	7.40		121.36	113.40		62.83	71.30	
21st minute	9.14	7.40		121.77	113.80		64.07	71.90	
Average	7.85	7.85		116.43	113.24		75.41	71.95	



**TET**

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location:

TG-1

Run Number:

5

Date:

2-Jun-24

Start Time:

13:20

End Time:

13:40

Time	O <sub>2</sub> Reading (% by Vol)		NO <sub>x</sub> Reading (ppmv)		SO <sub>2</sub> Reading (ppmv)	
	RM	CEMS	RM	CEMS	RM	CEMS
1st minute	7.80	9.20	131.83	119.90	61.64	63.90
2nd minute	5.55	9.60	116.43	120.90	163.36	64.20
3rd minute	10.73	8.50	108.05	122.80	100.22	65.10
4th minute	13.93	8.40	76.97	124.50	48.99	66.10
5th minute	11.49	8.90	92.39	123.20	50.55	66.70
6th minute	10.85	9.50	101.20	120.30	55.91	65.90
7th minute	11.16	9.80	103.76	119.50	56.94	64.00
8th minute	11.32	9.60	110.35	126.40	55.67	63.20
9th minute	8.85	8.50	120.04	124.30	65.67	70.10
10th minute	10.77	7.50	125.30	88.30	59.10	73.10
11th minute	11.07	8.40	115.71	78.60	53.31	75.10
12th minute	10.30	10.50	121.46	84.90	55.08	82.60
13th minute	7.89	11.10	122.69	90.90	66.38	74.50
14th minute	9.25	10.60	121.90	103.30	64.74	66.20
15th minute	9.70	10.30	120.28	110.20	59.84	61.40
16th minute	11.07	10.20	113.85	117.30	52.07	60.00
17th minute	10.91	9.80	106.89	126.60	50.10	60.00
18th minute	10.26	9.80	117.70	125.60	51.56	60.30
19th minute	8.91	10.10	121.40	122.80	66.79	60.00
20th minute	9.38	9.90	123.24	125.50	63.20	59.40
21st minute	8.68	9.20	125.43	127.50	66.62	60.00
Average	9.99	9.47	114.14	114.44	65.13	65.50



**TET**

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location:

TG-1

Run Number:

6

Date:

2-Jun-24

Start Time:

13:41

End Time:

14:01

Time	O <sub>2</sub> Reading (% by Vol)		NO <sub>x</sub> Reading (ppmv)		SO <sub>2</sub> Reading (ppmv)	
	RM	CEMS	RM	CEMS	RM	CEMS
1st minute	9.68	9.10	132.37	126.40	69.31	61.20
2nd minute	10.09	9.40	125.88	122.20	61.27	61.90
3rd minute	10.83	10.00	132.72	116.00	61.84	61.70
4th minute	10.72	10.20	128.94	117.00	56.12	60.60
5th minute	9.55	9.90	125.21	124.30	57.77	60.00
6th minute	9.06	9.20	133.17	129.40	60.26	60.30
7th minute	8.26	9.10	137.34	131.50	73.17	61.50
8th minute	9.41	9.00	137.17	133.00	67.92	62.60
9th minute	8.13	9.10	135.78	131.00	77.20	63.40
10th minute	10.33	9.40	122.55	129.70	63.03	63.70
11th minute	11.15	9.70	108.44	126.00	54.25	63.30
12th minute	11.70	10.00	109.26	124.30	52.12	62.40
13th minute	13.35	9.90	101.70	127.70	49.49	61.30
14th minute	10.69	9.40	95.56	134.20	46.59	60.80
15th minute	6.45	8.90	131.02	137.00	85.64	61.50
16th minute	8.87	8.80	134.13	136.30	89.52	62.90
17th minute	7.65	8.70	125.23	131.60	83.45	64.30
18th minute	9.15	9.20	117.13	120.80	79.58	64.80
19th minute	9.05	10.00	108.83	111.70	64.29	63.60
20th minute	9.59	10.50	113.67	59.80	65.34	57.70
21st minute	10.03	11.00	113.34	98.70	59.74	59.40
Average	9.72	9.55	122.07	122.31	65.61	61.85



**TET**

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: TG-1 Run Number: 7  
Date: 2-Jun-24 Start Time: 14:02 End Time: 14:22

Time	O <sub>2</sub> Reading (% by Vol)			NO <sub>x</sub> Reading (ppmvd)			SO <sub>2</sub> Reading (ppmvd)		
	RM	CEMS		RM	CEMS		RM	CEMS	
1st minute	9.90	11.10		129.47	102.00		63.36	57.00	
2nd minute	10.29	9.80		121.03	121.50		61.39	56.60	
3rd minute	10.28	8.40		119.54	130.50		58.19	58.80	
4th minute	9.26	8.20		125.36	126.90		60.65	62.60	
5th minute	9.07	8.40		124.29	119.00		65.61	66.30	
6th minute	8.32	8.90		124.05	114.10		67.51	67.40	
7th minute	10.59	9.20		122.14	113.30		70.94	65.70	
8th minute	12.36	9.40		89.76	111.60		45.53	63.40	
9th minute	9.53	9.50		120.50	111.80		60.57	61.60	
10th minute	8.85	9.70		123.63	109.80		65.06	60.40	
11th minute	8.58	9.80		124.24	110.60		66.68	59.50	
12th minute	8.22	9.60		123.85	113.20		69.86	59.10	
13th minute	7.90	9.30		122.69	113.70		73.14	59.30	
14th minute	8.14	9.00		122.64	112.10		73.62	60.30	
15th minute	7.70	9.20		117.36	103.90		75.15	61.00	
16th minute	9.05	10.10		108.61	96.00		75.93	60.60	
17th minute	8.87	10.20		118.50	103.40		68.99	58.80	
18th minute	8.40	9.60		118.14	110.40		72.07	57.80	
19th minute	8.47	9.10		117.38	112.80		70.94	58.50	
20th minute	8.46	8.80		117.98	112.50		72.71	59.80	
21st minute	8.63	8.50		120.17	112.60		74.76	61.90	
Average	9.09	9.32		119.59	112.46		67.27	60.74	



**TET**

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: TG-1 Run Number: 8  
Date: 2-Jun-24 Start Time: 14:23 End Time: 14:43

Time	O <sub>2</sub> Reading (% by Vol)			NO <sub>x</sub> Reading (ppmvd)			SO <sub>2</sub> Reading (ppmvd)		
	RM	CEMS		RM	CEMS		RM	CEMS	
1st minute	8.40	8.40		116.49	112.20		72.86	62.40	
2nd minute	7.98	8.40		123.41	107.40		75.26	63.40	
3rd minute	8.23	8.50		122.11	102.90		77.25	64.10	
4th minute	7.33	8.80		122.87	104.70		77.85	64.20	
5th minute	7.01	8.80		123.50	107.00		85.56	64.20	
6th minute	7.56	8.70		123.38	107.80		80.40	64.10	
7th minute	7.48	8.70		122.48	109.80		80.51	64.20	
8th minute	7.57	8.60		122.37	86.40		82.61	62.60	
9th minute	6.61	8.80		122.32	84.80		82.34	60.50	
10th minute	6.59	8.60		122.30	113.70		85.31	64.60	
11th minute	7.54	8.50		122.60	114.90		83.99	64.70	
12th minute	7.79	8.30		121.42	118.00		79.30	65.00	
13th minute	7.32	8.00		122.60	119.50		77.73	65.00	
14th minute	8.24	7.90		123.59	118.60		77.38	66.80	
15th minute	8.47	8.00		123.62	118.20		73.54	68.70	
16th minute	8.71	8.00		122.02	117.60		70.57	69.80	
17th minute	8.02	8.00		121.78	117.50		70.04	69.70	
18th minute	6.91	7.90		124.11	117.00		79.53	69.20	
19th minute	6.56	7.80		126.68	116.90		81.89	69.40	
20th minute	6.65	8.00		126.62	116.80		85.49	69.60	
21st minute	7.79	8.10		124.24	118.30		78.36	69.50	
Average	7.56	8.32		122.88	110.95		78.94	65.78	



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: TG-1 Run Number: 9  
Date: 2-Jun-24 Start Time: 14:50 End Time: 15:10

Time	O <sub>2</sub> Reading (% by Vol)		NO <sub>x</sub> Reading (ppmvd)		SO <sub>2</sub> Reading (ppmvd)	
	RM	CEMS	RM	CEMS	RM	CEMS
1st minute	6.50	7.50	118.94	121.20	90.77	67.50
2nd minute	6.42	7.70	117.02	119.30	95.63	68.70
3rd minute	7.45	7.90	121.36	118.10	85.62	69.10
4th minute	6.52	8.30	113.73	118.10	95.81	69.00
5th minute	9.19	8.50	112.58	119.80	78.82	68.20
6th minute	10.38	8.50	111.38	122.20	68.29	67.40
7th minute	9.88	8.70	109.15	122.00	64.51	65.80
8th minute	7.81	8.60	123.43	117.60	77.13	67.60
9th minute	8.42	7.90	121.58	115.00	72.47	67.60
10th minute	8.15	7.50	121.99	115.50	74.80	68.40
11th minute	7.84	7.50	130.82	116.00	71.69	70.00
12th minute	7.20	7.70	127.96	63.20	79.81	64.50
13th minute	7.64	7.80	120.59	112.20	81.97	72.10
14th minute	5.59	8.30	127.64	108.40	91.14	72.00
15th minute	7.79	9.10	120.72	106.60	86.21	70.40
16th minute	6.73	9.50	118.56	110.50	84.81	67.70
17th minute	8.25	9.30	118.66	114.70	84.16	65.10
18th minute	9.22	9.00	114.68	116.80	69.35	64.30
19th minute	8.37	8.90	119.84	119.50	67.54	65.20
20th minute	10.54	8.70	106.79	122.60	59.37	65.90
21st minute	9.83	8.40	111.83	120.20	60.97	65.80
Average	8.08	8.36	118.54	114.26	78.04	67.78



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: TG-1 Run Number: 10  
Date: 2-Jun-24 Start Time: 15:11 End Time: 15:31

Time	O <sub>2</sub> Reading (% by Vol)		NO <sub>x</sub> Reading (ppmvd)		SO <sub>2</sub> Reading (ppmvd)	
	RM	CEMS	RM	CEMS	RM	CEMS
1st minute	8.82	8.20	120.24	119.40	68.33	66.00
2nd minute	8.10	8.00	119.67	119.00	68.78	66.30
3rd minute	7.17	8.00	121.26	117.90	77.66	67.90
4th minute	7.29	7.90	114.69	117.20	80.75	69.10
5th minute	6.16	8.20	112.41	114.30	88.48	69.80
6th minute	6.24	8.70	110.76	113.00	89.75	69.20
7th minute	6.54	9.10	109.61	110.30	89.59	67.40
8th minute	12.28	9.50	108.15	107.70	54.30	65.20
9th minute	6.56	9.60	117.75	110.80	82.17	62.90
10th minute	6.55	9.30	112.23	114.90	90.69	61.60
11th minute	7.92	8.90	118.91	117.00	77.64	61.30
12th minute	8.50	8.40	119.76	116.10	72.20	61.90
13th minute	8.37	8.00	120.30	113.30	72.58	63.60
14th minute	9.16	7.70	121.51	110.20	71.45	65.40
15th minute	8.91	7.50	123.52	109.60	69.87	67.50
16th minute	8.69	7.90	123.52	107.00	69.69	68.70
17th minute	7.85	8.80	122.40	106.70	71.31	68.30
18th minute	8.26	8.50	120.60	110.60	75.44	67.00
19th minute	7.15	7.90	120.30	113.40	75.58	66.90
20th minute	7.56	8.10	121.30	115.50	78.36	67.10
21st minute	7.69	8.40	108.45	91.80	79.79	65.30
Average	7.89	8.41	117.49	112.18	76.40	66.14



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: TG-1 Run Number: 11  
Date: 2-Jun-24 Start Time: 15:32 End Time: 15:52

Time	O <sub>2</sub> Reading (% by Vol)			NO <sub>x</sub> Reading (ppmvd)			SO <sub>2</sub> Reading (ppmvd)		
	RM	CEMS		RM	CEMS		RM	CEMS	
1st minute	8.40	8.70		124.46	88.70		73.96	61.50	
2nd minute	8.40	8.70		123.39	118.40		73.04	65.20	
3rd minute	8.63	8.90		125.82	117.90		71.82	64.10	
4th minute	8.66	8.80		127.84	119.30		70.43	63.40	
5th minute	8.68	8.60		128.15	118.70		69.32	62.50	
6th minute	8.72	8.50		127.35	118.40		69.41	62.80	
7th minute	7.92	8.30		126.28	119.30		70.33	64.40	
8th minute	7.73	8.20		125.02	121.10		74.80	65.60	
9th minute	7.26	8.10		123.41	122.40		75.89	66.00	
10th minute	7.97	8.30		122.50	122.70		77.34	65.40	
11th minute	8.05	8.60		122.38	123.70		75.66	64.60	
12th minute	8.14	8.70		122.21	125.20		75.00	64.20	
13th minute	8.04	8.80		121.59	125.20		73.61	63.90	
14th minute	8.81	8.80		120.20	123.80		71.31	63.50	
15th minute	7.82	8.80		119.35	122.80		68.32	63.30	
16th minute	8.52	8.70		119.88	122.20		67.73	63.20	
17th minute	8.13	8.40		120.17	121.30		71.97	63.30	
18th minute	8.34	8.30		120.18	121.00		71.68	64.00	
19th minute	7.93	8.20		119.36	121.10		72.16	64.50	
20th minute	8.06	8.30		118.58	120.70		74.41	65.00	
21st minute	8.19	8.40		117.89	119.00		74.36	65.40	
Average	8.21	8.53		122.76	119.66		72.50	64.89	

Location: TG-1 Run Number: 12  
Date: 2-Jun-24 Start Time: 15:53 End Time: 16:13

Time	O <sub>2</sub> Reading (% by Vol)			NO <sub>x</sub> Reading (ppmvd)			SO <sub>2</sub> Reading (ppmvd)		
	RM	CEMS		RM	CEMS		RM	CEMS	
1st minute	8.30	8.50		118.27	117.80		72.78	65.40	
2nd minute	7.99	8.70		119.03	116.70		72.84	64.80	
3rd minute	7.37	8.70		119.07	117.40		74.76	64.30	
4th minute	8.57	8.80		118.52	117.50		77.04	63.60	
5th minute	8.43	8.80		118.18	117.60		71.62	63.30	
6th minute	8.95	8.70		118.18	117.20		70.46	63.30	
7th minute	8.56	8.50		118.59	116.80		71.08	63.60	
8th minute	8.20	8.50		119.47	116.00		72.04	64.10	
9th minute	8.33	8.50		119.96	116.50		75.05	64.40	
10th minute	8.63	8.70		118.72	63.10		74.46	58.30	
11th minute	8.56	8.60		111.72	115.80		74.27	64.30	
12th minute	8.20	8.40		111.25	115.30		72.62	64.20	
13th minute	8.52	8.50		112.47	115.80		72.89	64.20	
14th minute	8.55	8.60		113.34	116.30		71.42	63.20	
15th minute	8.60	8.80		113.85	116.60		71.32	61.80	
16th minute	8.61	8.80		114.14	116.80		70.62	61.80	
17th minute	9.03	8.80		114.27	116.70		69.58	62.80	
18th minute	8.91	8.60		113.30	116.10		68.84	63.60	
19th minute	8.40	8.70		112.68	113.10		70.47	63.60	
20th minute	8.66	8.80		112.82	110.50		71.60	63.00	
21st minute	7.99	8.70		113.75	111.00		73.17	62.80	
Average	8.45	8.65		115.81	113.36		72.33	63.35	





**TET**

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

The Monitoring Result of Emission Concentration  
Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Sampling Date : 2-June-2024 Location: TG-1

Run Number	Oxygen content (%)		Oxide of Nitrogen (ppmv)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @ Actual O <sub>2</sub>	Corrected Gas Conc @ 7% O <sub>2</sub>
1	7.87	7.83	127.25	127.62	135.75
2	7.64	7.60	134.59	134.99	141.04
3	7.45	7.41	131.70	132.09	136.09
Average	7.65	7.61	131.18	131.57	137.63

Run Number	Oxygen content (%)		Sulfur dioxide (ppmv)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @ Actual O <sub>2</sub>	Corrected Gas Conc @ 7% O <sub>2</sub>
1	7.87	7.83	123.82	124.62	132.56
2	7.64	7.60	112.88	113.61	118.70
3	7.45	7.41	88.92	89.47	92.17
Average	7.65	7.61	108.54	109.23	114.48

Remark : Reference form Sample Run 1,2,3



**TET**

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd  
EMISSION TEST RESULT

Date : 02-Jun-24 Run # : 1  
Start Time: 11:50 AM Finish Time: 12:10 PM  
O<sub>2</sub> Model: API 100 EH Serial No.: 183  
NO<sub>x</sub> Model: API 200 EH Serial No.: 399  
SO<sub>x</sub> Model: API 100 EH Serial No.: 183  
Fuel Type: Bituminous coal Location: TG-1

Time	O <sub>2</sub> (%by vol)	NO <sub>x</sub> (ppmv)	SO <sub>x</sub> (ppmv)
11:50 AM	6.88	126.98	133.82
11:51 AM	6.73	113.05	173.48
11:52 AM	7.31	131.86	140.61
11:53 AM	11.89	131.85	119.11
11:54 AM	9.29	104.51	87.88
11:55 AM	7.61	127.51	117.73
11:56 AM	6.87	128.05	132.19
11:57 AM	6.67	127.72	134.93
11:58 AM	7.20	128.14	135.10
11:59 AM	8.39	128.54	120.25
12:00 PM	8.23	128.50	113.04
12:01 PM	7.75	128.46	119.77
12:02 PM	7.28	128.41	122.05
12:03 PM	7.11	128.99	125.13
12:04 PM	7.20	128.74	128.09
12:05 PM	8.01	128.42	125.31
12:06 PM	7.99	129.34	118.62
12:07 PM	8.35	130.71	116.45
12:08 PM	8.48	131.20	112.17
12:09 PM	8.46	130.80	111.28
12:10 PM	7.61	130.53	113.12
Average	7.87	127.25	123.82



**TET**

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Thai Acrylic Fibre Co., Ltd  
EMISSION TEST RESULT

Date :	02-Jun-24	Run # :	2
Start Time:	12:11 PM	Finish Time:	12:31 PM
O <sub>2</sub> Model:	API 100 EH	Serial No.:	183
NO <sub>x</sub> Model:	API 200 EH	Serial No.:	399
SO <sub>2</sub> Model:	API 100 EH	Serial No.:	183
Fuel Type:	Bituminous coal	Location:	TG-1

Time	O <sub>2</sub> (%by vol)	NO <sub>x</sub> (ppmvd)	SO <sub>2</sub> (ppmvd)
12:11 PM	8.12	138.29	107.44
12:12 PM	7.96	138.77	105.82
12:13 PM	6.72	139.09	117.85
12:14 PM	6.68	136.78	125.01
12:15 PM	6.81	133.99	123.57
12:16 PM	6.64	131.75	124.00
12:17 PM	7.08	130.33	121.99
12:18 PM	8.25	130.58	117.05
12:19 PM	9.14	132.43	97.75
12:20 PM	9.38	133.67	95.07
12:21 PM	7.73	135.43	101.44
12:22 PM	7.10	135.70	104.73
12:23 PM	7.53	135.22	117.84
12:24 PM	7.33	133.61	115.17
12:25 PM	7.41	135.33	115.19
12:26 PM	7.02	136.12	115.77
12:27 PM	7.07	135.01	118.30
12:28 PM	8.04	133.63	118.28
12:29 PM	8.18	132.98	110.93
12:30 PM	8.14	133.36	108.89
12:31 PM	8.06	134.26	108.50
Average	7.64	134.59	112.88



**TET**

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Thai Acrylic Fibre Co., Ltd  
EMISSION TEST RESULT

Date :	02-Jun-24	Run # :	3
Start Time:	12:32 PM	Finish Time:	12:52 PM
O <sub>2</sub> Model:	API 100 EH	Serial No.:	183
NO <sub>x</sub> Model:	API 200 EH	Serial No.:	399
SO <sub>2</sub> Model:	API 100 EH	Serial No.:	183
Fuel Type:	Bituminous coal	Location:	TG-1

Time	O <sub>2</sub> (%by vol)	NO <sub>x</sub> (ppmvd)	SO <sub>2</sub> (ppmvd)
12:32 PM	6.97	135.32	84.18
12:33 PM	7.36	136.13	88.76
12:34 PM	8.05	135.77	87.65
12:35 PM	7.87	135.17	84.12
12:36 PM	7.65	135.06	83.63
12:37 PM	7.11	135.60	85.86
12:38 PM	7.24	135.26	88.64
12:39 PM	6.34	133.50	98.14
12:40 PM	6.61	131.55	98.58
12:41 PM	7.27	129.42	95.39
12:42 PM	7.12	128.38	93.98
12:43 PM	7.03	128.21	93.13
12:44 PM	7.48	128.32	90.39
12:45 PM	8.06	128.77	87.92
12:46 PM	8.78	127.52	82.93
12:47 PM	8.48	132.77	78.78
12:48 PM	8.70	132.21	78.64
12:49 PM	7.91	131.85	79.31
12:50 PM	6.85	130.33	92.87
12:51 PM	6.50	128.38	97.74
12:52 PM	7.10	126.29	96.77
Average	7.45	131.70	88.92



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co., Ltd

Location: TG-2 Run Number: 1

Date: 1-Jun-24 Start Time: 13:00 End Time: 13:20

Time	O <sub>2</sub> Reading (% by Vol)			NO <sub>x</sub> Reading (ppmvd)			SO <sub>2</sub> Reading (ppmvd)		
	RM	CEMS	7.40	RM	CEMS	129.60	RM	CEMS	91.00
1st minute	6.55	7.40		193.22			376.31		
2nd minute	6.62	7.10		196.36			350.15		83.90
3rd minute	5.09	5.20		197.23			346.89		253.60
4th minute	4.50	0.60		196.93			369.01		908.10
5th minute	4.27	4.90		191.25			371.53		207.70
6th minute	4.32	5.20		187.07			357.19		152.60
7th minute	3.98	13.70		175.86			362.19		140.50
8th minute	4.17	0.50		180.77			334.07		670.50
9th minute	4.59	0.50		181.72			348.92		788.40
10th minute	4.80	0.50		185.78			338.95		854.30
11th minute	6.64	7.40		187.41			308.71		526.30
12th minute	10.17	9.80		180.00			236.48		195.00
13th minute	9.10	9.30		190.10			237.36		175.00
14th minute	9.23	9.60		187.48			222.16		174.80
15th minute	9.40	9.30		185.99			211.80		158.00
16th minute	6.53	6.80		204.73			226.99		188.80
17th minute	5.34	6.00		212.42			259.46		197.10
18th minute	5.19	5.80		210.66			259.02		196.60
19th minute	4.66	5.40		210.80			258.66		207.90
20th minute	5.18	5.80		209.79			259.92		212.40
21st minute	6.87	7.50		213.98			225.35		191.50
Average	6.06	6.11		194.36			298.15		313.05

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co., Ltd

DATE: 1 June 2024 Location: TG-2

Run No.	Time	O <sub>2</sub>			NO <sub>x</sub>			SO <sub>2</sub>		
		RM	CEMS	Diff(%)	RM	CEMS	Diff(%)	RM	CEMS	Diff(%)
1	1:00 PM	6.05	6.11	-0.06	182.31	180.70	1.61	279.62	294.20	-14.58
2	1:01 PM	7.56	7.85	-0.29	130.89	124.46	6.44	173.22	173.25	-0.03
3	1:02 PM	7.10	7.47	-0.36	121.47	116.42	5.06	182.05	192.70	-10.65
4	2:03 PM	6.76	7.15	-0.39	147.22	139.74	7.48	180.86	192.66	-11.80
5	2:05 PM	7.18	7.40	-0.22	146.00	141.11	4.88	187.22	199.58	-12.36
6	2:56 PM	7.44	7.67	-0.23	139.98	132.46	7.53	187.21	200.77	-13.57
7	3:07 PM	7.50	7.63	-0.13	136.97	130.78	6.20	177.61	193.46	-15.85
8	3:08 PM	7.06	7.35	-0.29	124.28	117.32	6.96	184.06	194.09	-10.03
9	4:00 PM	7.07	7.54	-0.47	122.22	115.53	6.70	164.99	178.61	-13.62
10	4:01 PM	6.82	7.49	-0.66	140.20	116.94	23.26	174.90	187.39	-12.49
11	4:52 PM	7.25	7.96	-0.71	141.09	143.14	-2.05	182.15	194.74	-12.59
12	5:13 PM	8.56	9.85	-0.50	155.75	154.41	1.34	150.20	165.65	-15.45
Average		7.20	7.56	-0.36	139.11	134.47	4.70	185.94	197.36	-11.92
Confidence Coefficient										
Relative Accuracy										
Performance Specification										
Instrumental RM and CEMS data are on a constant basis, that is, dry and 7% oxygen										
*** 10% of Limitation Standard value (182 ppmvd@7%O <sub>2</sub> for NO <sub>x</sub> , 216 ppmvd@7%O <sub>2</sub> for SO <sub>2</sub> )										
*** 1% O <sub>2</sub>										



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: TG-2 Run Number: 2

Date: 1-Jun-24 Start Time: 13:21 End Time: 13:41

Time	O <sub>2</sub> Reading (% by Vol)			NO <sub>x</sub> Reading (ppmvd)			SO <sub>2</sub> Reading (ppmvd)		
	RM	CEMS		RM	CEMS		RM	CEMS	
1st minute	7.04	7.60		123.88	115.80		191.76	172.30	
2nd minute	7.39	7.90		123.16	117.20		188.45	169.40	
3rd minute	8.72	9.00		123.66	108.70		173.95	151.10	
4th minute	8.67	8.40		121.42	120.30		159.25	146.50	
5th minute	7.51	7.90		132.80	129.80		171.49	161.30	
6th minute	7.74	8.00		135.15	125.40		170.91	160.50	
7th minute	7.42	7.80		133.20	123.90		170.15	159.90	
8th minute	7.20	7.80		130.87	122.30		170.12	160.10	
9th minute	7.88	8.00		130.33	116.90		169.99	154.90	
10th minute	7.27	7.70		128.15	118.40		167.29	157.80	
11th minute	7.75	8.10		126.11	115.10		166.10	158.00	
12th minute	7.77	7.90		124.32	117.80		161.08	157.20	
13th minute	7.55	7.90		124.59	117.20		160.06	162.00	
14th minute	7.78	8.40		124.33	109.70		159.45	158.10	
15th minute	9.04	9.00		116.48	106.90		143.22	146.50	
16th minute	8.62	8.70		116.79	111.10		142.22	149.60	
17th minute	7.85	8.10		118.39	113.70		148.83	156.60	
18th minute	7.41	7.80		121.01	113.60		155.43	163.70	
19th minute	7.22	7.30		121.72	116.40		155.87	167.70	
20th minute	6.42	6.30		129.79	121.10		160.04	182.60	
21st minute	4.54	5.20		127.12	112.90		199.70	220.60	
Average	7.56	7.85		125.39	116.87		165.97	162.69	



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: TG-2 Run Number: 3

Date: 1-Jun-24 Start Time: 13:42 End Time: 14:02

Time	O <sub>2</sub> Reading (% by Vol)		NO <sub>x</sub> Reading (ppmvd)		SO <sub>2</sub> Reading (ppmvd)	
	RM	CEMS	RM	CEMS	RM	CEMS
1st minute	5.73	6.40	118.33	105.00	227.97	210.50
2nd minute	6.46	6.80	114.34	105.10	197.56	189.90
3rd minute	6.53	7.00	114.05	108.10	193.94	184.70
4th minute	6.96	7.30	114.85	108.00	188.17	179.40
5th minute	7.67	8.00	116.40	108.40	180.87	171.40
6th minute	8.08	8.30	116.91	104.50	163.93	164.70
7th minute	7.86	8.20	115.80	104.80	163.29	167.30
8th minute	7.82	7.90	114.70	105.50	159.56	169.70
9th minute	6.27	6.90	115.30	108.90	163.95	188.00
10th minute	7.31	7.40	115.94	107.90	181.35	191.50
11th minute	6.17	8.30	116.76	101.70	185.45	192.00
12th minute	10.09	9.00	109.36	106.30	136.75	158.80
13th minute	5.77	6.80	128.57	119.50	197.50	200.30
14th minute	7.12	7.50	125.37	119.20	182.05	189.80
15th minute	6.99	7.40	125.36	122.30	179.66	188.60
16th minute	6.53	7.00	126.60	122.60	181.18	194.10
17th minute	6.95	7.10	127.89	123.10	185.26	195.10
18th minute	6.18	6.60	128.06	123.40	185.62	201.40
19th minute	6.33	6.70	128.18	123.60	189.55	202.40
20th minute	10.40	9.80	127.71	111.50	173.40	170.20
21st minute	5.98	6.40	127.23	123.30	171.65	200.00
Average	7.10	7.47	120.37	112.51	180.41	186.23



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: TG-2

Run Number: 4

Date: 1-Jun-24

Start Time: 14:03

End Time: 14:23

Time	O <sub>2</sub> Reading ( % by Vol )			NO <sub>x</sub> Reading ( ppmvd )			SO <sub>2</sub> Reading ( ppmvd )		
	RM	CEMS		RM	CEMS		RM	CEMS	
1st minute	5.47	6.80		136.42	127.70		242.54	235.60	
2nd minute	7.68	8.00		150.97	138.00		199.94	196.60	
3rd minute	8.08	8.30		150.34	138.00		179.39	180.90	
4th minute	7.93	7.80		150.51	140.00		171.88	178.20	
5th minute	7.15	7.70		151.14	135.40		180.69	186.80	
6th minute	8.17	8.20		150.41	139.30		166.05	175.70	
7th minute	7.37	7.10		150.24	135.10		170.19	185.30	
8th minute	5.18	5.70		143.22	126.40		201.23	210.30	
9th minute	5.10	5.90		137.39	125.20		213.16	211.20	
10th minute	6.28	6.70		138.14	133.40		193.46	193.90	
11th minute	6.68	7.10		147.94	133.70		181.16	185.90	
12th minute	7.42	7.50		147.13	137.40		167.64	177.50	
13th minute	6.89	7.70		148.65	139.00		165.94	179.50	
14th minute	8.21	8.20		150.58	142.50		153.44	166.00	
15th minute	7.89	7.90		153.26	144.80		157.79	169.70	
16th minute	6.51	6.80		155.14	142.60		164.31	184.00	
17th minute	5.86	6.30		155.31	145.60		180.32	196.10	
18th minute	5.77	6.00		155.57	144.30		184.48	202.00	
19th minute	5.28	6.00		155.67	143.30		200.44	206.60	
20th minute	5.74	6.20		154.77	148.10		194.14	201.20	
21st minute	7.40	8.20		155.95	142.60		188.47	179.90	
Average	6.77	7.15		149.46	138.25		183.65	190.61	

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Pankhansong 145 Khwaeng Khut Singha Seng Bangkok 10240 Thailand  
Tel : +66(0)2373-7799 (Auto) Fax : +66(0)2373-7799 • admin@tel1995.com • www.tel1995.com



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: TG-2

Run Number: 5

Date: 1-Jun-24

Start Time: 14:35

End Time: 14:55

Time	O <sub>2</sub> Reading ( % by Vol )			NO <sub>x</sub> Reading ( ppmvd )			SO <sub>2</sub> Reading ( ppmvd )		
	RM	CEMS		RM	CEMS		RM	CEMS	
1st minute	6.01	6.70		151.92	141.70		195.44	200.40	
2nd minute	6.39	6.70		150.54	142.10		189.68	198.90	
3rd minute	5.98	6.20		147.43	139.80		193.98	205.60	
4th minute	5.76	6.40		145.77	141.00		208.49	208.60	
5th minute	7.19	7.50		144.96	147.80		187.67	191.40	
6th minute	7.85	7.90		147.13	146.60		172.92	181.70	
7th minute	7.39	7.50		151.01	145.10		171.60	183.20	
8th minute	7.74	7.90		150.69	146.30		172.17	180.00	
9th minute	7.53	7.80		150.62	147.30		169.35	183.00	
10th minute	7.94	8.10		151.32	147.90		170.72	179.40	
11th minute	7.97	8.10		151.96	151.40		166.81	176.50	
12th minute	8.14	8.20		154.02	149.60		164.27	175.90	
13th minute	8.27	8.50		154.74	145.70		165.42	174.30	
14th minute	8.93	8.70		153.09	145.20		160.80	168.20	
15th minute	7.88	7.30		150.95	142.40		158.80	186.90	
16th minute	4.54	5.10		138.30	120.20		229.34	242.00	
17th minute	4.13	5.10		124.62	112.30		252.79	261.40	
18th minute	9.80	9.30		123.53	111.70		198.74	179.10	
19th minute	4.70	6.80		125.15	114.10		194.25	213.60	
20th minute	11.36	9.00		119.97	115.30		149.33	167.00	
21st minute	5.39	6.60		133.84	124.60		203.62	213.40	
Average	7.19	7.40		143.88	137.05		184.88	193.83	

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Pankhansong 145 Khwaeng Khut Singha Seng Bangkok 10240 Thailand  
Tel : +66(0)2373-7799 (Auto) Fax : +66(0)2373-7799 • admin@tel1995.com • www.tel1995.com



**TET**

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: **TG-2** Run Number: **6**  
Date: **1-Jun-24** Start Time: **14:56** End Time: **15:16**

Time	O <sub>2</sub> Reading (% by Vol)			NO <sub>x</sub> Reading (ppmvd)			SO <sub>2</sub> Reading (ppmvd)		
	RM	CEMS		RM	CEMS		RM	CEMS	
1st minute	11.78	9.50		129.63	114.10		158.56	162.40	
2nd minute	5.37	6.20		135.43	127.70		202.81	213.40	
3rd minute	6.50	6.90		136.17	135.20		199.07	205.80	
4th minute	7.26	7.50		137.65	134.90		193.45	194.30	
5th minute	7.37	7.20		140.24	137.60		183.06	193.20	
6th minute	6.43	7.40		141.86	136.10		195.90	197.50	
7th minute	8.63	8.70		142.08	131.10		170.81	175.00	
8th minute	8.77	8.70		140.17	131.10		155.56	170.20	
9th minute	9.01	8.90		138.42	131.10		155.89	168.00	
10th minute	9.02	8.90		138.58	131.00		154.17	166.30	
11th minute	8.44	8.60		138.71	132.20		153.92	171.80	
12th minute	8.48	8.30		139.07	133.40		158.80	173.90	
13th minute	7.34	6.90		139.93	136.50		161.69	193.60	
14th minute	4.80	5.50		140.22	127.70		213.23	232.30	
15th minute	4.95	5.50		138.39	121.70		221.79	235.40	
16th minute	5.46	8.00		128.01	107.00		218.79	203.90	
17th minute	8.48	7.80		112.20	123.40		142.18	177.00	
18th minute	5.50	6.20		133.99	124.80		193.32	213.00	
19th minute	10.63	9.70		129.75	104.10		174.05	160.80	
20th minute	5.36	5.80		133.04	123.10		172.77	214.60	
21st minute	6.64	8.90		130.11	104.40		224.85	190.20	
Average	7.44	7.67		135.41	126.86		181.17	191.08	



**TET**

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: **TG-2** Run Number: **7**  
Date: **1-Jun-24** Start Time: **15:17** End Time: **15:37**

Time	O <sub>2</sub> Reading (% by Vol)			NO <sub>x</sub> Reading (ppmvd)			SO <sub>2</sub> Reading (ppmvd)		
	RM	CEMS		RM	CEMS		RM	CEMS	
1st minute	8.84	8.40		114.80	122.50		137.08	165.30	
2nd minute	6.75	7.30		137.00	130.10		183.99	191.00	
3rd minute	7.52	7.70		137.55	129.00		176.07	182.40	
4th minute	7.43	7.70		136.26	128.80		173.94	184.20	
5th minute	7.75	7.70		135.54	128.20		174.21	185.00	
6th minute	6.86	6.90		135.31	132.90		173.88	195.00	
7th minute	6.76	8.40		136.78	118.90		194.14	186.80	
8th minute	10.56	8.80		123.57	115.70		327.94	161.00	
9th minute	6.32	6.70		133.11	124.50		191.17	202.50	
10th minute	7.15	7.50		131.11	125.00		184.34	188.70	
11th minute	7.67	7.90		131.58	125.60		172.82	180.40	
12th minute	8.22	8.10		132.30	125.10		163.71	174.80	
13th minute	7.20	7.30		132.76	125.70		159.86	186.80	
14th minute	6.70	7.00		132.47	125.50		167.98	196.00	
15th minute	7.74	7.80		132.61	125.20		170.42	184.60	
16th minute	7.32	7.60		132.22	123.70		182.34	184.70	
17th minute	7.67	7.90		132.49	122.20		174.13	182.30	
18th minute	7.86	7.80		131.10	121.70		168.90	181.50	
19th minute	7.10	7.40		130.21	122.80		173.69	187.10	
20th minute	7.62	7.60		130.10	121.60		173.10	182.00	
21st minute	6.56	6.80		130.14	126.50		170.13	195.50	
Average	7.50	7.63		131.86	124.82		171.04	184.65	



**TET**

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: TG-2 Run Number: 8

Date: 1-Jun-24 Start Time: 15:38 End Time: 15:58

Time	O <sub>2</sub> Reading (% by Vol)		NO <sub>x</sub> Reading (ppmvd)		SO <sub>2</sub> Reading (ppmvd)	
	RM	CEMS	RM	CEMS	RM	CEMS
1st minute	5.71	6.50	131.43	122.30	204.55	208.90
2nd minute	7.14	7.40	131.05	118.80	193.24	192.00
3rd minute	6.55	7.10	128.76	120.30	187.42	192.60
4th minute	7.21	7.40	127.37	117.90	188.95	186.70
5th minute	6.82	7.10	127.24	116.80	183.33	190.70
6th minute	6.90	7.30	125.91	115.90	188.32	190.40
7th minute	7.11	7.20	124.87	115.00	186.43	192.70
8th minute	6.50	6.80	124.10	116.80	188.22	198.70
9th minute	6.88	7.20	124.15	112.90	192.54	192.00
10th minute	7.07	7.30	123.23	113.80	185.98	187.10
11th minute	7.20	7.60	122.51	112.40	180.72	182.60
12th minute	7.45	7.80	122.04	111.20	176.01	179.60
13th minute	7.88	7.90	121.51	109.40	170.20	178.40
14th minute	7.38	7.70	119.81	110.40	166.91	184.70
15th minute	7.62	7.70	119.27	111.60	174.71	183.30
16th minute	7.31	7.60	120.15	111.30	177.56	184.00
17th minute	7.45	7.70	120.23	112.00	177.94	183.80
18th minute	7.67	7.80	120.55	112.00	177.97	179.20
19th minute	7.36	7.60	120.23	112.50	175.19	181.20
20th minute	6.65	7.00	120.48	114.40	178.68	196.90
21st minute	6.42	6.70	120.78	113.50	190.76	207.10
Average	7.06	7.35	123.60	114.34	183.12	189.17



**TET**

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: TG-2 Run Number: 9

Date: 1-Jun-24 Start Time: 16:10 End Time: 16:30

Time	O <sub>2</sub> Reading ( % by Vol)		NO <sub>x</sub> Reading (ppmvd)		SO <sub>2</sub> Reading (ppmvd)	
	RM	CEMS	RM	CEMS	RM	CEMS
1st minute	7.67	8.10	110.68	107.80	137.05	157.20
2nd minute	7.54	7.90	120.40	109.20	153.52	160.40
3rd minute	7.52	8.00	121.38	110.40	156.30	159.00
4th minute	7.64	8.00	122.06	110.60	154.56	158.70
5th minute	7.36	7.80	122.85	110.00	155.21	161.50
6th minute	7.07	7.50	122.57	111.70	157.20	165.60
7th minute	6.22	6.80	122.84	111.90	162.80	181.30
8th minute	5.77	6.40	123.03	109.70	181.64	192.50
9th minute	5.80	6.50	122.44	106.90	190.38	195.10
10th minute	5.69	6.80	120.42	111.90	188.24	181.30
11th minute	6.37	6.40	118.75	109.70	192.12	192.50
12th minute	7.15	6.50	117.99	106.90	171.72	195.10
13th minute	7.50	8.20	118.97	112.00	162.81	164.70
14th minute	8.01	8.40	121.77	112.60	155.91	158.70
15th minute	7.63	8.20	123.34	111.80	153.23	160.50
16th minute	7.70	8.20	123.22	111.40	155.03	161.20
17th minute	7.66	8.20	122.72	110.60	156.12	163.00
18th minute	7.52	7.90	122.12	112.60	157.31	166.00
19th minute	6.91	7.50	122.25	115.70	162.35	176.50
20th minute	6.92	7.60	123.80	114.40	169.84	176.60
21st minute	7.01	7.50	124.54	113.50	171.16	177.10
Average	7.08	7.54	121.34	111.01	164.02	171.63



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: TG-2

Run Number: 10

Date: 1-Jun-24

Start Time: 16:31

End Time: 16:51

Time	O <sub>2</sub> Reading ( % by Vol )			NO <sub>x</sub> Reading ( ppmvd )			SO <sub>2</sub> Reading ( ppmvd )		
	RM	CEMS		RM	CEMS		RM	CEMS	
1st minute	6.61	7.30		123.80	112.20		171.66	184.50	
2nd minute	6.86	7.50		122.75	112.50		176.75	178.90	
3rd minute	6.94	7.40		122.48	111.80		176.21	180.90	
4th minute	6.32	7.20		121.98	112.20		187.88	188.80	
5th minute	6.81	7.30		122.09	112.90		187.71	185.80	
6th minute	6.24	7.10		122.64	113.70		190.14	198.60	
7th minute	6.90	7.60		122.79	110.30		199.13	196.80	
8th minute	6.81	7.40		121.75	109.50		181.07	184.60	
9th minute	6.66	7.30		120.49	107.40		180.00	183.10	
10th minute	6.30	7.00		118.53	107.20		181.34	189.10	
11th minute	6.43	7.00		117.44	106.40		184.44	188.00	
12th minute	5.82	6.80		116.79	109.80		184.02	194.30	
13th minute	6.39	7.20		117.54	108.20		186.73	184.50	
14th minute	6.48	7.30		118.41	108.90		179.15	180.30	
15th minute	6.56	7.30		118.04	112.50		174.94	180.70	
16th minute	6.94	7.80		119.53	114.80		173.81	174.20	
17th minute	7.78	8.40		122.05	115.10		167.34	164.00	
18th minute	7.68	8.00		123.39	120.00		158.27	165.70	
19th minute	7.16	8.10		126.07	119.60		161.16	169.30	
20th minute	7.91	8.40		127.38	119.40		162.39	160.30	
21st minute	7.77	7.80		127.79	125.50		153.91	165.30	
Average	6.83	7.49		121.61	112.85		177.05	180.84	

Site Operator

Reg. No. 4-230-W-0002

Thai Environmental Technic Limited 116 Soi Rantakulbong 145 Khwaeng/Khwaet Srinai Song Bangkok 10240 Thailand  
Tel : +66(0)3737-7799(Auto) Fax : +66(0)2271-7979 Email: admin@tet1995.com www.tet1995.com



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: TG-2

Run Number: 11

Date: 1-Jun-24

Start Time: 16:52

End Time: 17:12

Time	O <sub>2</sub> Reading ( % by Vol )			NO <sub>x</sub> Reading ( ppmvd )			SO <sub>2</sub> Reading ( ppmvd )		
	RM	CEMS		RM	CEMS		RM	CEMS	
1st minute	5.57	6.40		135.55	124.20		196.25	194.70	
2nd minute	5.68	6.50		132.34	119.80		178.64	199.60	
3rd minute	3.91	4.70		128.37	101.40		191.83	248.00	
4th minute	2.96	4.20		107.47	97.20		264.97	314.10	
5th minute	3.49	5.10		107.17	103.30		286.99	292.40	
6th minute	5.00	7.30		121.65	121.00		243.52	233.80	
7th minute	9.86	9.30		134.87	135.80		168.39	166.80	
8th minute	7.24	7.80		146.75	145.60		184.30	187.10	
9th minute	7.18	7.60		148.03	146.50		195.23	191.70	
10th minute	7.71	8.30		149.05	153.00		197.68	180.90	
11th minute	8.45	9.40		151.24	152.50		178.93	158.80	
12th minute	9.49	9.30		154.17	154.00		141.32	141.20	
13th minute	7.67	8.30		155.48	149.40		163.64	159.50	
14th minute	7.83	8.80		154.15	139.30		163.66	155.80	
15th minute	8.77	9.20		141.73	136.70		148.66	143.30	
16th minute	8.42	9.10		142.34	139.50		150.61	143.10	
17th minute	8.50	9.10		143.37	138.80		142.69	139.50	
18th minute	8.76	9.20		144.39	136.50		142.93	138.80	
19th minute	8.91	9.40		143.04	133.30		140.61	136.30	
20th minute	8.37	9.10		140.97	135.60		136.05	138.80	
21st minute	8.42	9.00		140.31	134.60		137.27	143.80	
Average	7.26	7.96		139.16	133.29		178.77	181.33	

Site Operator

Reg. No. 3-238-P-0005

Thai Environmental Technic Limited 116 Soi Rantakulbong 145 Khwaeng/Khwaet Srinai Song Bangkok 10240 Thailand  
Tel : +66(0)3737-7799(Auto) Fax : +66(0)3737-7979 Email: admin@tet1995.com www.tet1995.com





Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: TG-2 Run Number: 12

Date: 1-Jun-24 Start Time: 17:13 End Time: 17:33

Time	O <sub>2</sub> Reading (% by Vol)			NO <sub>x</sub> Reading (ppmvd)			SO <sub>2</sub> Reading (ppmvd)		
	RM	CEMS	RM	CEMS	RM	CEMS	RM	CEMS	RM
1st minute	8.96	9.40	140.23	132.80	140.12	137.50			
2nd minute	8.52	9.10	139.67	137.00	135.03	138.90			
3rd minute	8.38	9.20	140.53	135.40	136.82	140.10			
4th minute	9.30	9.60	141.49	131.70	136.09	132.80			
5th minute	8.93	9.30	139.97	133.80	130.46	135.60			
6th minute	9.11	9.50	138.50	132.60	131.16	133.30			
7th minute	9.17	9.50	139.17	133.00	128.48	131.00			
8th minute	8.99	9.40	139.07	134.80	126.78	134.30			
9th minute	8.60	9.20	139.63	134.50	127.64	136.30			
10th minute	8.50	9.00	140.16	136.80	128.72	138.00			
11th minute	8.59	9.20	140.86	135.90	122.31	137.60			
12th minute	9.04	9.60	141.11	131.70	121.00	129.80			
13th minute	9.39	9.70	139.63	131.90	120.29	129.00			
14th minute	9.07	9.50	137.91	131.90	124.24	132.80			
15th minute	9.28	9.90	137.74	123.90	125.37	131.90			
16th minute	9.04	9.20	130.45	127.90	122.70	138.00			
17th minute	7.52	8.00	133.61	134.00	142.26	156.60			
18th minute	7.69	8.30	136.43	127.50	152.65	157.80			
19th minute	7.38	8.10	136.78	125.40	145.97	160.70			
20th minute	7.29	7.90	133.53	127.20	150.73	165.10			
21st minute	6.98	7.50	132.65	124.10	150.95	168.00			
Average	8.56	9.05	138.05	131.61	133.32	141.20			



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

The Monitoring Result of Emission Concentration  
Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Sampling Date: 1-Jun-2024 Location: TG-2

Run Number	Oxygen content (%)			Oxide of Nitrogen (ppmvd)		
	RM Stack Conc	Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Conc	Gas Conc @ Actual O <sub>2</sub>	Corrected Gas Conc @ 7% O <sub>2</sub>
1	6.06	6.05	6.05	194.36	194.72	182.31
2	7.56	7.56	7.56	125.39	125.62	130.89
3	7.10	7.10	7.10	120.37	120.58	121.47
Average	6.91	6.90	6.90	146.71	146.98	144.89

Run Number	Oxygen content (%)			Sulfur dioxide (ppmvd)		
	RM Stack Conc	Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Conc	Gas Conc @ Actual O <sub>2</sub>	Corrected Gas Conc @ 7% O <sub>2</sub>
1	6.06	6.05	6.05	298.15	298.66	279.62
2	7.56	7.56	7.56	165.97	166.25	173.22
3	7.10	7.10	7.10	180.41	180.72	182.05
Average	6.91	6.90	6.90	214.84	215.21	211.03

Remark : Reference form Sample Run 1,2,3



**TET**

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Thai Acrylic Fibre Co., Ltd  
EMISSION TEST RESULT

Date :	01-Jun-24	Run # :	1
Start Time:	1:00 PM	Finish Time:	1:20 PM
O <sub>2</sub> Model:	API 100 EH	Serial No.:	183
NO <sub>x</sub> Model:	API 200 EH	Serial No.:	399
SO <sub>2</sub> Model:	API 100 EH	Serial No.:	183
Fuel Type:	Biomass coal	Location:	TG-2

Time	O <sub>2</sub> (%by vol)	NO <sub>x</sub> (ppmvd)	SO <sub>2</sub> (ppmvd)
1:00 PM	6.55	195.22	376.31
1:01 PM	6.62	196.36	350.15
1:02 PM	5.09	197.23	346.89
1:03 PM	4.50	196.93	369.01
1:04 PM	4.27	191.25	371.53
1:05 PM	4.32	187.07	357.19
1:06 PM	3.98	175.86	362.19
1:07 PM	4.17	180.77	334.07
1:08 PM	4.59	181.72	348.92
1:09 PM	4.80	185.78	338.95
1:10 PM	6.64	187.41	308.71
1:11 PM	10.17	180.00	236.48
1:12 PM	9.10	190.10	237.36
1:13 PM	9.23	187.48	222.16
1:14 PM	9.40	185.99	211.80
1:15 PM	6.53	204.73	226.99
1:16 PM	5.34	212.42	259.46
1:17 PM	5.19	210.66	259.02
1:18 PM	4.66	210.80	258.66
1:19 PM	5.18	209.79	259.92
1:20 PM	6.87	213.98	225.35
Average	6.06	194.36	298.15

Site Operation

NO. NO. 123456789

Thai Environmental Technic Limited 16 Sai Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khu Siphan Sungs Bangkok 10340 Thailand  
Tel : +66(0)2372-7999(Auto) Fax : +66(0)2372-7975 admin@tet1995.com www.tet1995.com



**TET**

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Thai Acrylic Fibre Co., Ltd  
EMISSION TEST RESULT

Date :	01-Jun-24	Run # :	2
Start Time:	1:21 PM	Finish Time:	1:41 PM
O <sub>2</sub> Model:	API 100 EH	Serial No.:	183
NO <sub>x</sub> Model:	API 200 EH	Serial No.:	399
SO <sub>2</sub> Model:	API 100 EH	Serial No.:	183
Fuel Type:	Biomass coal	Location:	TG-2

Time	O <sub>2</sub> (%by vol)	NO <sub>x</sub> (ppmvd)	SO <sub>2</sub> (ppmvd)
1:21 PM	7.04	123.88	191.76
1:22 PM	7.39	123.16	188.45
1:23 PM	8.72	123.66	173.95
1:24 PM	8.67	121.42	159.25
1:25 PM	7.51	132.80	171.49
1:26 PM	7.74	135.15	170.91
1:27 PM	7.42	133.20	170.15
1:28 PM	7.20	130.87	170.12
1:29 PM	7.88	130.33	169.99
1:30 PM	7.27	128.15	167.29
1:31 PM	7.75	126.11	166.10
1:32 PM	7.77	124.32	161.08
1:33 PM	7.55	124.59	160.06
1:34 PM	7.78	124.33	159.45
1:35 PM	9.04	116.48	143.22
1:36 PM	8.62	116.79	142.22
1:37 PM	7.85	118.39	148.83
1:38 PM	7.41	121.01	155.43
1:39 PM	7.22	121.72	155.87
1:40 PM	6.42	129.79	160.04
1:41 PM	4.54	127.12	198.70
Average	7.56	125.39	165.97

Site Operation

NO. NO. 123456789

Thai Environmental Technic Limited 16 Sai Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khu Siphan Sungs Bangkok 10340 Thailand  
Tel : +66(0)2372-7999(Auto) Fax : +66(0)2372-7975 admin@tet1995.com www.tet1995.com



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd  
EMISSION TEST RESULT

Date :	01-Jun-24	Run # :	3
Start Time:	1:42 PM	Finish Time:	2:02 PM
O <sub>2</sub> Model:	API 100 EH	Serial No.:	183
NO <sub>x</sub> Model:	API 200 EH	Serial No.:	399
SO <sub>2</sub> Model:	API 100 EH	Serial No.:	183
Fuel Type:	Bituminous coal	Location:	TG-2

Time	O <sub>2</sub> (%dry vol)	NO <sub>x</sub> (ppmv)	SO <sub>2</sub> (ppmv)
1:42 PM	5.73	118.33	227.97
1:43 PM	6.46	114.34	197.56
1:44 PM	6.53	114.05	193.94
1:45 PM	6.96	114.85	188.17
1:46 PM	7.67	116.40	180.87
1:47 PM	8.08	116.91	163.93
1:48 PM	7.86	115.80	163.29
1:49 PM	7.82	114.70	159.56
1:50 PM	6.27	115.30	163.95
1:51 PM	7.31	115.94	181.35
1:52 PM	6.17	116.76	185.45
1:53 PM	10.09	109.36	136.75
1:54 PM	5.77	128.57	197.50
1:55 PM	7.12	125.37	182.03
1:56 PM	6.99	125.36	179.66
1:57 PM	6.53	126.60	181.18
1:58 PM	6.95	127.89	185.26
1:59 PM	6.18	128.06	185.62
2:00 PM	6.33	128.18	189.55
2:01 PM	10.40	127.71	173.40
2:02 PM	5.98	127.23	171.65
Average	7.10	120.37	180.41



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

DATE : 30 May 2024		Location : TG-3	
Time		NO <sub>x</sub>	
Run No.	Stop	RM	CEMS
		ppmv @7%O <sub>2</sub>	ppmv @7%O <sub>2</sub>
1	12:00 PM	8.51	8.52
2	12:31 PM	8.02	8.03
3	12:42 PM	8.19	8.13
4	1:03 PM	8.45	8.37
5	1:35 PM	7.60	7.60
6	1:56 PM	8.48	8.50
7	2:17 PM	8.33	8.47
8	2:38 PM	8.51	8.51
9	3:10 PM	8.85	8.78
10	3:31 PM	7.61	7.61
11	4:12 PM	7.30	7.28
12	4:13 PM	7.26	7.22
Confidence Coefficient		Average	
Relative Accuracy		-0.03	
Performance Specification		+/-1%O <sub>2</sub> ***	
Instrumental RM and CEMS data are on a consistent basis, that is, dry and 7% oxygen		20% **	
*** 1% O <sub>2</sub>		1.58	
*** 10% of RM value		1.79	
*** 20% of RM value		1.13	



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: TG-3 Run Number: 1  
Date: 30-May-24 Start Time: 12:00 End Time: 12:20

Time	O <sub>2</sub> Reading (% by Vol)			NO <sub>x</sub> Reading (ppmvd)			SO <sub>2</sub> Reading (ppmvd)		
	RM	CEMS		RM	CEMS		RM	CEMS	
1st minute	8.64	8.60		126.91	134.00		117.31	102.10	
2nd minute	8.60	8.50		126.84	132.60		118.19	104.90	
3rd minute	8.86	8.70		125.39	129.40		118.08	105.80	
4th minute	8.57	8.50		124.89	130.20		116.78	104.20	
5th minute	8.73	8.50		124.58	130.90		119.02	108.30	
6th minute	8.99	8.80		125.26	132.30		116.81	107.50	
7th minute	8.79	8.80		125.12	131.30		111.71	101.80	
8th minute	9.10	8.80		125.53	133.20		111.73	102.20	
9th minute	8.82	8.80		125.89	133.10		109.62	100.80	
10th minute	8.90	8.80		126.14	132.80		110.21	101.10	
11th minute	8.70	8.60		126.15	132.10		109.40	100.50	
12th minute	8.93	8.80		125.63	130.70		109.78	101.30	
13th minute	8.87	8.80		125.44	132.40		107.79	99.20	
14th minute	8.73	8.60		125.89	132.50		109.21	101.00	
15th minute	8.41	8.30		126.65	132.90		113.44	106.60	
16th minute	8.43	8.30		126.47	133.20		117.57	113.10	
17th minute	8.09	8.00		126.44	133.30		120.05	114.00	
18th minute	8.28	8.10		126.48	132.50		123.70	119.00	
19th minute	8.06	8.00		125.85	132.90		121.06	117.30	
20th minute	8.31	8.10		124.77	131.40		121.61	118.40	
21st minute	8.44	8.30		124.72	132.00		118.40	115.80	
Average	8.63	8.51		125.76	132.18		115.32	106.90	

Signature: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: TG-3 Run Number: 2  
Date: 30-May-24 Start Time: 12:21 End Time: 12:41

Time	O <sub>2</sub> Reading (% by Vol)			NO <sub>x</sub> Reading (ppmvd)			SO <sub>2</sub> Reading (ppmvd)		
	RM	CEMS		RM	CEMS		RM	CEMS	
1st minute	8.64	8.50		124.61	132.30		115.50	110.70	
2nd minute	8.53	8.50		125.39	134.80		110.97	105.30	
3rd minute	8.28	8.30		126.56	135.90		110.21	102.60	
4th minute	8.35	8.20		127.44	135.20		113.48	106.60	
5th minute	8.55	8.40		126.51	133.20		113.43	107.40	
6th minute	8.59	8.40		125.25	132.20		110.49	103.70	
7th minute	8.74	8.60		124.68	134.30		110.10	104.10	
8th minute	8.66	8.60		125.41	134.70		107.11	102.10	
9th minute	8.54	8.50		126.16	134.10		106.43	100.80	
10th minute	8.42	8.30		125.34	133.40		108.52	102.90	
11th minute	8.39	8.30		124.65	133.80		112.40	106.90	
12th minute	8.14	8.10		124.85	134.00		113.97	110.00	
13th minute	7.99	7.90		125.06	133.30		118.50	115.20	
14th minute	7.86	7.80		124.86	133.20		121.93	119.20	
15th minute	7.64	7.60		124.08	132.40		123.76	121.20	
16th minute	7.50	7.40		123.72	132.70		127.67	125.30	
17th minute	7.26	7.30		123.08	130.10		132.75	130.00	
18th minute	7.21	7.20		122.61	130.80		137.27	137.10	
19th minute	7.56	7.40		122.58	130.30		139.30	141.30	
20th minute	7.53	7.50		123.10	132.60		134.54	137.60	
21st minute	7.83	7.70		123.85	133.70		129.39	131.20	
Average	8.11	8.02		124.75	133.19		118.94	115.30	

Signature: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: TG-3

Run Number: 3

Date: 30-May-24

Start Time: 12:42

End Time: 13:02

Time	O <sub>2</sub> Reading ( % by Vol )		NO <sub>x</sub> Reading ( ppbvd )		SO <sub>2</sub> Reading ( ppbvd )	
	RM	CEMS	RM	CEMS	RM	CEMS
1st minute	8.29	8.10	133.28	132.30	119.14	126.30
2nd minute	8.69	8.50	132.93	132.00	114.22	115.90
3rd minute	8.85	8.80	132.07	132.10	109.60	107.80
4th minute	9.17	9.00	131.88	131.50	104.66	101.50
5th minute	9.31	9.20	131.34	131.70	103.16	96.30
6th minute	9.36	9.30	131.60	133.50	100.49	93.20
7th minute	9.04	9.10	132.78	135.30	99.24	91.00
8th minute	8.56	8.60	134.91	137.70	102.67	93.60
9th minute	8.11	8.20	136.35	137.80	110.66	101.40
10th minute	7.43	7.60	136.87	137.20	118.21	110.70
11th minute	7.43	7.40	136.98	137.30	134.45	124.90
12th minute	6.67	6.80	137.51	136.40	149.23	135.60
13th minute	7.21	7.10	137.77	134.50	151.88	154.10
14th minute	7.15	7.40	137.98	131.50	150.45	152.90
15th minute	7.20	7.10	138.02	135.00	152.99	154.50
16th minute	7.77	7.50	138.47	134.70	154.27	160.90
17th minute	8.14	8.00	137.51	134.70	134.71	153.60
18th minute	8.24	8.20	135.73	134.10	126.04	133.10
19th minute	8.57	8.40	135.62	135.80	119.83	122.10
20th minute	8.96	8.80	135.46	135.40	114.53	111.40
21st minute	8.98	8.90	135.19	136.10	110.53	102.40
Average	8.24	8.19	135.25	134.60	122.96	121.10



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: TG-3

Run Number: 4

Date: 30-May-24

Start Time: 13:03

End Time: 13:23

Time	O <sub>2</sub> Reading ( % by Vol )			NO <sub>x</sub> Reading ( ppbvd )			SO <sub>2</sub> Reading ( ppbvd )		
	RM	CEMS	RM	CEMS	RM	CEMS	RM	CEMS	
1st minute	9.32	9.20	134.52	134.60	107.19	99.40			
2nd minute	9.68	9.50	129.57	135.20	103.25	95.40			
3rd minute	9.57	9.50	126.11	137.20	100.48	92.50			
4th minute	9.44	9.50	126.51	138.40	100.81	92.00			
5th minute	9.11	9.20	128.62	141.90	102.49	92.40			
6th minute	8.38	8.60	133.85	147.70	106.66	96.20			
7th minute	8.34	8.40	144.12	154.60	114.84	105.30			
8th minute	8.50	8.50	145.94	154.90	116.29	109.70			
9th minute	7.26	7.70	169.57	151.70	135.12	110.90			
10th minute	7.79	7.70	170.04	151.50	135.49	132.10			
11th minute	7.82	7.80	166.79	150.10	132.90	133.40			
12th minute	7.98	7.90	164.79	155.00	131.31	132.90			
13th minute	7.11	7.50	158.36	152.70	126.19	126.20			
14th minute	7.17	7.10	183.12	150.10	145.92	139.30			
15th minute	7.51	7.40	173.33	153.10	138.11	146.20			
16th minute	7.58	7.50	161.01	156.30	128.30	137.30			
17th minute	7.23	7.20	159.56	156.70	127.14	127.30			
18th minute	6.98	7.00	161.91	155.80	129.01	127.30			
19th minute	8.73	8.20	146.93	145.10	117.08	127.80			
20th minute	11.05	10.40	110.18	123.60	87.79	102.10			
21st minute	11.59	11.50	84.56	109.40	67.38	67.50			
Average	8.48	8.45	146.64	145.50	116.84	113.96			



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: TG-3 Run Number: 5  
Date: 30-May-24 Start Time: 13:35 End Time: 13:55

Time	O <sub>2</sub> Reading (% by Vol)		NO <sub>x</sub> Reading (ppmvd)		SO <sub>2</sub> Reading (ppmvd)	
	RM	CEMS	RM	CEMS	RM	CEMS
1st minute	7.45	7.40	131.27	139.20	118.79	111.50
2nd minute	7.29	7.30	130.72	136.10	123.58	116.50
3rd minute	7.43	7.30	129.92	134.40	129.42	123.90
4th minute	7.44	7.30	128.46	129.30	133.69	128.40
5th minute	7.50	7.40	126.73	128.50	138.82	136.80
6th minute	7.19	7.20	125.98	127.50	139.65	139.40
7th minute	7.33	7.10	125.69	126.40	148.78	147.90
8th minute	7.24	7.20	125.44	123.80	147.98	151.30
9th minute	7.27	7.10	124.28	122.40	153.47	154.60
10th minute	7.44	7.30	122.95	121.30	151.50	156.20
11th minute	7.31	7.20	122.31	118.50	148.74	151.10
12th minute	7.33	7.20	121.40	119.10	153.34	155.00
13th minute	8.41	8.00	121.40	127.40	143.78	158.40
14th minute	9.56	9.20	123.03	134.90	125.45	143.10
15th minute	9.41	9.50	126.86	140.10	114.25	122.10
16th minute	8.31	8.60	130.10	140.60	115.23	110.00
17th minute	7.92	7.90	132.54	138.40	119.15	111.40
18th minute	7.39	7.40	132.42	133.30	125.36	116.60
19th minute	7.31	7.20	130.99	131.60	133.68	128.90
20th minute	7.26	7.20	129.88	128.90	138.10	137.50
21st minute	7.68	7.50	128.43	130.50	139.16	143.30
Average	7.69	7.60	127.18	130.10	135.33	135.42

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: TG-3 Run Number: 6  
Date: 30-May-24 Start Time: 13:56 End Time: 14:16

Time	O <sub>2</sub> Reading (% by Vol)		NO <sub>x</sub> Reading (ppmvd)		SO <sub>2</sub> Reading (ppmvd)	
	RM	CEMS	RM	CEMS	RM	CEMS
1st minute	8.10	7.90	138.50	133.80	137.64	140.70
2nd minute	8.31	8.20	139.47	135.20	130.89	134.60
3rd minute	8.26	8.30	140.35	137.10	124.69	127.40
4th minute	8.68	8.50	141.91	141.80	122.69	123.80
5th minute	9.03	8.90	143.90	143.90	118.63	120.10
6th minute	9.08	9.00	146.10	146.40	111.11	112.20
7th minute	9.08	9.00	148.38	148.70	107.00	105.40
8th minute	8.77	8.80	149.97	150.30	104.68	101.20
9th minute	8.54	8.60	151.19	150.30	104.91	100.30
10th minute	8.01	8.20	151.31	150.00	106.51	102.10
11th minute	8.06	8.00	150.96	151.70	110.27	106.50
12th minute	8.39	8.20	151.43	152.70	110.06	108.30
13th minute	8.27	8.30	152.64	153.10	105.61	103.50
14th minute	8.36	8.20	152.74	153.70	104.47	101.30
15th minute	8.51	8.30	153.63	156.20	106.25	103.10
16th minute	8.66	8.60	154.68	157.80	103.62	101.50
17th minute	8.86	8.80	156.02	157.90	100.77	97.90
18th minute	8.83	8.80	157.20	160.30	98.66	94.90
19th minute	8.85	8.80	158.79	160.80	99.23	95.40
20th minute	8.73	8.60	160.20	161.40	99.74	94.80
21st minute	8.40	8.40	159.59	159.40	101.79	97.50
Average	8.57	8.50	150.45	150.60	109.96	108.21



**TET**

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location:

TG-3

Run Number:

7

Date:

30-May-24

Start Time:

14:17

End Time:

14:37

Time	O <sub>2</sub> Reading (% by Vol.)		NO <sub>x</sub> Reading (ppmvd)		SO <sub>2</sub> Reading (ppmvd)	
	RM	CEMS	RM	CEMS	RM	CEMS
1st minute	7.90	7.90	161.24	155.40	107.22	103.40
2nd minute	7.47	7.30	151.03	147.00	138.07	117.40
3rd minute	7.78	7.70	151.55	151.10	122.81	137.70
4th minute	7.88	7.80	152.47	152.10	121.36	129.30
5th minute	8.40	8.20	154.01	153.20	116.26	123.90
6th minute	8.73	8.50	154.93	157.20	107.41	112.00
7th minute	8.86	8.80	158.16	161.80	100.49	101.90
8th minute	8.89	8.80	163.25	166.50	97.27	96.10
9th minute	8.93	9.00	166.59	166.90	96.98	92.10
10th minute	7.76	8.10	167.35	162.40	96.27	90.40
11th minute	8.01	7.60	164.09	162.70	113.83	103.80
12th minute	8.53	8.20	163.29	166.70	102.97	109.60
13th minute	8.43	8.50	166.79	169.50	97.87	100.90
14th minute	8.53	8.50	169.46	172.20	98.79	97.00
15th minute	8.78	8.70	170.95	171.80	96.30	94.60
16th minute	9.19	9.00	172.15	171.90	93.85	91.60
17th minute	8.94	8.70	172.91	174.40	93.35	89.30
18th minute	8.44	8.70	173.12	171.40	94.32	90.50
19th minute	8.60	8.40	172.51	171.00	97.25	93.20
20th minute	8.43	8.30	171.01	171.00	98.30	94.90
21st minute	8.16	8.20	169.87	167.00	99.62	96.40
Average	8.41	8.33	164.13	163.96	104.31	103.14

Signature

*Signature*

Thai Environmental Technic Limited 106 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng Nuea Saphan Sing Bangkok 10240 Thailand  
Tel : +66(0)2373-7799 Fax : +66(0)2373-7799 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com



**TET**

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location:

TG-3

Run Number:

8

Date:

30-May-24

Start Time:

14:38

End Time:

14:58

Time	O <sub>2</sub> Reading (% by Vol.)		NO <sub>x</sub> Reading (ppmvd)		SO <sub>2</sub> Reading (ppmvd)	
	RM	CEMS	RM	CEMS	RM	CEMS
1st minute	8.25	8.10	168.79	168.30	102.70	99.80
2nd minute	8.06	8.10	168.13	170.50	103.17	101.00
3rd minute	7.73	7.90	169.86	173.10	103.82	102.30
4th minute	8.16	8.10	173.17	177.10	106.00	106.10
5th minute	8.56	8.50	176.28	178.30	101.90	102.70
6th minute	8.90	8.70	179.02	179.00	99.14	97.50
7th minute	8.96	8.80	179.08	175.30	96.71	94.10
8th minute	8.56	8.60	177.33	174.90	96.23	92.30
9th minute	8.16	8.20	175.97	180.00	99.74	95.70
10th minute	8.47	8.40	178.57	180.50	101.97	100.10
11th minute	8.61	8.20	180.79	180.70	103.22	101.80
12th minute	8.63	8.50	180.85	179.10	101.46	101.30
13th minute	8.73	8.70	179.46	175.90	97.76	97.50
14th minute	8.70	8.70	178.68	177.40	96.38	94.80
15th minute	8.69	8.60	178.07	177.10	96.46	94.40
16th minute	8.35	8.50	178.18	177.00	96.14	94.70
17th minute	8.48	8.50	177.99	178.10	97.28	96.50
18th minute	8.89	8.90	179.43	178.20	97.37	95.80
19th minute	8.86	8.90	182.13	179.80	95.63	92.20
20th minute	8.91	8.90	185.27	182.10	93.70	90.60
21st minute	8.95	9.00	186.14	180.70	77.61	88.10
Average	8.55	8.51	177.77	177.29	98.50	97.11

Signature

Thai Environmental Technic Limited 106 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng Nuea Saphan Sing Bangkok 10240 Thailand  
Tel : +66(0)2373-7799 Fax : +66(0)2373-7799 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com



**Thai Environmental Technic Limited**  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

**Thai Environmental Technic Limited**  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

### Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: TG-3 Run Number: 9  
Date: 30-May-24 Start Time: 15:10 End Time: 15:30

Time	O <sub>2</sub> Reading (% by Vol)			NO <sub>x</sub> Reading (ppmvd)			SO <sub>2</sub> Reading (ppmvd)	
	RM	CEMS	RM	CEMS	RM	CEMS	RM	CEMS
1st minute	9.90	9.20	196.18	195.80	91.43	87.20		
2nd minute	9.96	9.70	193.24	187.50	86.24	81.60		
3rd minute	8.50	8.90	189.64	183.30	84.85	77.20		
4th minute	8.85	8.80	169.85	171.90	91.07	85.50		
5th minute	8.98	8.90	169.15	167.70	92.42	89.60		
6th minute	9.12	9.00	169.40	165.90	93.70	91.70		
7th minute	8.82	9.10	165.81	161.80	90.48	87.90		
8th minute	10.96	10.50	158.14	155.00	79.03	89.20		
9th minute	8.15	9.00	154.22	156.90	87.90	73.50		
10th minute	9.04	8.70	163.86	163.30	93.27	90.50		
11th minute	8.59	8.70	161.21	156.20	89.46	91.40		
12th minute	8.49	8.50	156.23	153.30	90.08	89.80		
13th minute	8.52	8.50	153.49	154.40	90.74	90.80		
14th minute	8.87	8.70	153.29	153.30	89.36	89.50		
15th minute	9.00	8.90	153.63	152.80	86.58	85.60		
16th minute	8.51	8.60	153.22	153.10	86.28	84.00		
17th minute	8.68	8.60	153.75	155.20	87.67	87.90		
18th minute	8.89	8.70	154.60	155.30	87.90	89.00		
19th minute	8.58	8.50	154.87	155.30	87.66	87.60		
20th minute	8.26	8.30	154.81	155.20	89.62	90.10		
21st minute	8.10	8.10	155.48	155.50	92.32	93.70		
Average	8.89	8.85	163.53	162.32	88.96	87.30		



**Thai Environmental Technic Limited**  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

**Thai Environmental Technic Limited**  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

### Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: TG-3 Run Number: 10  
Date: 30-May-24 Start Time: 15:31 End Time: 15:51

Time	O <sub>2</sub> Reading (% by Vol)			NO <sub>x</sub> Reading (ppmvd)			SO <sub>2</sub> Reading (ppmvd)	
	RM	CEMS	RM	CEMS	RM	CEMS	RM	CEMS
1st minute	8.04	8.00	156.18	153.30	103.15	98.20		
2nd minute	7.84	7.80	155.25	149.40	105.16	101.10		
3rd minute	7.35	7.40	152.49	146.10	112.66	108.10		
4th minute	7.73	7.50	151.72	148.40	120.64	119.20		
5th minute	7.61	7.50	151.21	148.10	119.88	119.30		
6th minute	7.80	7.70	151.16	146.60	117.53	118.10		
7th minute	8.15	7.90	151.08	148.70	115.32	116.00		
8th minute	8.17	8.00	151.03	148.20	112.41	110.80		
9th minute	8.03	7.90	151.42	146.90	110.98	107.70		
10th minute	7.51	7.40	151.71	149.40	115.33	111.60		
11th minute	7.52	7.50	151.72	149.70	130.88	121.30		
12th minute	7.72	7.60	152.08	150.40	130.97	132.20		
13th minute	7.81	7.70	152.10	151.40	119.56	132.30		
14th minute	7.76	7.80	152.09	148.90	122.18	123.00		
15th minute	7.51	7.50	152.59	149.70	127.30	130.00		
16th minute	7.54	7.30	152.57	146.90	128.82	134.60		
17th minute	7.19	7.00	152.11	148.50	124.65	129.30		
18th minute	7.62	7.40	151.95	150.70	124.50	128.90		
19th minute	7.88	7.70	153.38	150.20	118.30	121.00		
20th minute	7.74	7.70	152.64	149.10	114.50	114.50		
21st minute	7.68	7.60	151.69	150.70	112.85	112.60		
Average	7.72	7.61	152.29	149.11	118.46	118.61		





Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location:

TG-3

Run Number:

11

Date:

30-May-24

Start Time:

15:52

End Time:

16:12

Time	O <sub>2</sub> Reading ( % by Vol )			NO <sub>x</sub> Reading (ppmvd)			SO <sub>2</sub> Reading (ppmvd)		
	RM	CEMS	7.50	RM	CEMS	7.50	RM	CEMS	7.50
1st minute	7.81	7.60	7.50	164.22	148.90	148.90	98.65	111.50	111.50
2nd minute	7.60	7.50	7.50	150.71	148.50	148.50	115.83	111.30	111.30
3rd minute	7.37	7.40	7.40	150.56	151.80	151.80	116.42	112.50	112.50
4th minute	7.51	7.40	7.40	152.00	152.80	152.80	116.46	114.30	114.30
5th minute	7.26	7.30	7.30	151.55	149.30	149.30	116.86	113.70	113.70
6th minute	7.45	7.30	7.30	150.48	149.20	149.20	118.88	115.40	115.40
7th minute	7.47	7.30	7.30	149.62	151.30	151.30	119.57	116.80	116.80
8th minute	7.49	7.40	7.40	149.48	146.70	146.70	118.70	117.10	117.10
9th minute	7.48	7.40	7.40	148.32	146.00	146.00	119.19	118.00	118.00
10th minute	7.44	7.30	7.30	146.69	148.50	148.50	118.88	119.30	119.30
11th minute	7.57	7.50	7.50	147.44	149.00	149.00	119.52	120.50	120.50
12th minute	7.96	7.70	7.70	148.60	149.40	149.40	117.41	117.80	117.80
13th minute	7.60	7.60	7.60	148.48	148.30	148.30	114.51	114.10	114.10
14th minute	7.36	7.30	7.30	148.59	150.00	150.00	116.64	115.10	115.10
15th minute	7.23	7.20	7.20	149.54	151.20	151.20	119.60	118.10	118.10
16th minute	7.21	7.20	7.20	150.99	151.20	151.20	121.19	120.60	120.60
17th minute	7.15	7.00	7.00	150.81	153.40	153.40	122.43	122.40	122.40
18th minute	7.11	7.00	7.00	151.87	152.80	152.80	124.51	125.10	125.10
19th minute	7.01	6.90	6.90	151.25	146.90	146.90	127.13	127.10	127.10
20th minute	7.20	7.00	7.00	148.29	145.30	145.30	128.42	131.30	131.30
21st minute	7.11	7.10	7.10	145.82	144.40	144.40	125.24	128.80	128.80
Average	7.40	7.30	7.30	150.25	140.28	140.28	118.86	118.61	118.61



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location:

TG-3

Run Number:

12

Date:

30-May-24

Start Time:

16:13

End Time:

16:33

Time	O <sub>2</sub> Reading ( % by Vol )			NO <sub>x</sub> Reading (ppmvd)			SO <sub>2</sub> Reading (ppmvd)		
	RM	CEMS	7.40	RM	CEMS	7.40	RM	CEMS	7.40
1st minute	7.66	7.50	7.50	146.05	147.60	147.60	132.39	127.20	127.20
2nd minute	7.50	7.50	7.50	146.71	149.30	149.30	126.18	120.30	120.30
3rd minute	7.68	7.60	7.60	148.20	150.10	150.10	123.92	117.70	117.70
4th minute	7.67	7.50	7.50	148.85	151.50	151.50	121.96	115.10	115.10
5th minute	7.64	7.50	7.50	150.12	153.30	153.30	123.73	116.80	116.80
6th minute	7.69	7.50	7.50	151.49	152.10	152.10	123.37	116.70	116.70
7th minute	7.40	7.30	7.30	151.02	150.90	150.90	124.99	117.10	117.10
8th minute	7.17	7.10	7.10	149.81	149.50	149.50	129.25	122.20	122.20
9th minute	6.65	6.90	6.90	148.56	145.60	145.60	133.41	127.80	127.80
10th minute	7.05	6.80	6.80	145.27	143.40	143.40	138.21	134.30	134.30
11th minute	6.83	6.80	6.80	143.58	144.20	144.20	137.25	134.40	134.40
12th minute	6.95	6.80	6.80	143.93	144.90	144.90	138.21	134.90	134.90
13th minute	7.20	7.10	7.10	144.05	140.80	140.80	138.16	133.40	133.40
14th minute	7.39	7.30	7.30	142.19	140.40	140.40	132.76	130.00	130.00
15th minute	7.56	7.40	7.40	141.76	142.80	142.80	125.70	126.20	126.20
16th minute	7.39	7.40	7.40	142.22	143.50	143.50	123.68	121.80	121.80
17th minute	7.31	7.40	7.40	143.33	146.00	146.00	123.65	120.50	120.50
18th minute	7.40	7.40	7.40	143.40	149.70	149.70	124.85	121.10	121.10
19th minute	7.56	7.40	7.40	147.59	149.30	149.30	126.64	121.60	121.60
20th minute	7.34	7.20	7.20	148.11	150.40	150.40	127.33	122.90	122.90
21st minute	7.03	7.10	7.10	149.32	149.20	149.20	129.47	125.60	125.60
Average	7.34	7.26	7.26	146.60	147.36	147.36	128.82	124.17	124.17



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

The Monitoring Result of Emission Concentration  
Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Sampling Date :		30-May-2024		Location:		TG-3	
Run Number	Oxygen content (%)		Oxide of Nitrogen (ppmvd)				
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @ Actual O <sub>2</sub>	Corrected Gas Conc @ 7% O <sub>2</sub>		
1	8.63	8.52	125.76	125.23		140.60	
2	8.11	8.00	124.75	124.22		133.80	
3	8.24	8.13	135.25	134.72		146.65	
Average	8.33	8.22	128.59	128.05		148.35	

Run Number	Oxygen content (%)		Sulfur dioxide (ppmvd)	
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @ Actual O <sub>2</sub>
1	8.63	8.52	115.32	115.48
2	8.11	8.00	118.94	119.11
3	8.24	8.13	122.90	123.08
Average	8.33	8.22	119.05	119.22
				129.66
				128.30
				133.98
				130.64

Remark : Reference from Sample Run 1,2,3



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd  
EMISSION TEST RESULT

Date :	30-May-24	Run # :	1
Start Time:	12:00 PM	Finish Time:	12:20 PM
O <sub>2</sub> Model:	API 100 EH	Serial No.:	183
NO <sub>x</sub> Model:	API 200 EH	Serial No.:	399
SO <sub>x</sub> Model:	API 100 EH	Serial No.:	183
Fuel Type:	Blumhus coal	Location:	IG-3

Time	O <sub>2</sub> (%by vol)	NO <sub>x</sub> (ppmvd)	SO <sub>x</sub> (ppmvd)
12:00 PM	8.64	126.91	117.31
12:01 PM	8.60	126.84	118.19
12:02 PM	8.86	125.39	118.08
12:03 PM	8.57	124.89	116.78
12:04 PM	8.73	124.58	119.02
12:05 PM	8.99	125.26	116.81
12:06 PM	8.79	125.12	111.71
12:07 PM	9.10	125.53	111.73
12:08 PM	8.82	125.89	109.62
12:09 PM	8.90	126.14	110.21
12:10 PM	8.70	126.15	109.40
12:11 PM	8.93	125.63	109.78
12:12 PM	8.87	125.44	107.79
12:13 PM	8.73	125.89	109.21
12:14 PM	8.41	126.65	113.44
12:15 PM	8.43	126.47	117.57
12:16 PM	8.09	126.44	120.05
12:17 PM	8.28	126.48	123.70
12:18 PM	8.06	125.85	121.06
12:19 PM	8.31	124.77	121.61
12:20 PM	8.44	124.72	118.60
Average	8.63	125.76	115.32



**TET**

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd  
EMISSION TEST RESULT

Date :	30-May-24	Run # :	2
Start Time:	12:21 PM	Finish Time:	12:41 PM
O <sub>2</sub> Model:	API 100 EH	Serial No.:	183
NO <sub>x</sub> Model:	API 200 EH	Serial No.:	399
SO <sub>2</sub> Model:	API 100 EH	Serial No.:	183
Fuel Type:	Bituminous coal	Location:	TG-3

Time	O <sub>2</sub> (%by vol)	NO <sub>x</sub> (ppmvd)	SO <sub>2</sub> (ppmvd)
12:21 PM	8.64	124.61	115.50
12:22 PM	8.53	125.39	110.97
12:23 PM	8.28	126.56	110.21
12:24 PM	8.35	127.44	113.48
12:25 PM	8.55	126.51	113.43
12:26 PM	8.59	125.25	110.49
12:27 PM	8.74	124.68	110.10
12:28 PM	8.66	125.41	107.11
12:29 PM	8.54	126.16	106.43
12:30 PM	8.42	125.34	108.52
12:31 PM	8.39	124.65	112.40
12:32 PM	8.14	124.85	113.97
12:33 PM	7.99	125.06	118.50
12:34 PM	7.86	124.86	121.93
12:35 PM	7.64	124.08	123.76
12:36 PM	7.50	123.72	127.67
12:37 PM	7.26	123.08	132.75
12:38 PM	7.21	122.61	137.27
12:39 PM	7.56	122.58	139.30
12:40 PM	7.63	123.10	134.54
12:41 PM	7.83	123.85	129.39
Average	8.11	124.75	118.94



**TET**

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd  
EMISSION TEST RESULT

Date :	30-May-24	Run # :	3
Start Time:	12:42 PM	Finish Time:	1:02 PM
O <sub>2</sub> Model:	API 100 EH	Serial No.:	183
NO <sub>x</sub> Model:	API 200 EH	Serial No.:	399
SO <sub>2</sub> Model:	API 100 EH	Serial No.:	183
Fuel Type:	Bituminous coal	Location:	TG-3

Time	O <sub>2</sub> (%by vol)	NO <sub>x</sub> (ppmvd)	SO <sub>2</sub> (ppmvd)
12:42 PM	8.29	133.28	119.14
12:43 PM	8.69	132.93	114.22
12:44 PM	8.85	132.07	109.60
12:45 PM	9.17	131.88	104.66
12:46 PM	9.31	131.34	103.16
12:47 PM	9.36	131.60	100.49
12:48 PM	9.04	132.78	99.24
12:49 PM	8.56	134.91	102.67
12:50 PM	8.11	136.35	110.66
12:51 PM	7.43	136.87	118.21
12:52 PM	7.43	136.98	134.45
12:53 PM	6.67	137.51	149.23
12:54 PM	7.21	137.77	151.88
12:55 PM	7.15	137.98	150.45
12:56 PM	7.20	138.02	152.99
12:57 PM	7.77	138.47	154.27
12:58 PM	8.14	137.51	134.71
12:59 PM	8.24	135.73	126.04
1:00 PM	8.57	135.62	119.83
1:01 PM	8.96	135.46	114.53
1:02 PM	8.98	135.19	110.53
Average	8.24	135.25	122.90



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: TG-4

Run Number: 1

Date: 31-May-24

Start Time: 11:30

End Time: 11:50

Time	O <sub>2</sub> Reading (% by Vol)			NO <sub>2</sub> Reading (ppmv)			SO <sub>2</sub> Reading (ppmv)		
	RM	CEMS		RM	CEMS		RM	CEMS	
1st minute	3.18	3.20		195.67	176.30		281.81	347.50	
2nd minute	3.43	3.40		193.15	179.20		290.13	272.70	
3rd minute	3.47	3.50		191.48	184.90		288.03	273.20	
4th minute	3.22	3.40		194.78	183.90		293.46	282.20	
5th minute	2.89	3.10		190.17	172.00		297.32	287.10	
6th minute	3.07	3.20		185.05	175.50		299.33	289.40	
7th minute	3.19	3.30		186.67	177.10		301.24	293.10	
8th minute	2.83	3.20		189.18	176.90		302.52	296.60	
9th minute	2.99	3.20		189.33	177.20		304.30	299.80	
10th minute	3.17	3.30		189.68	181.10		298.22	293.90	
11th minute	2.73	3.10		191.36	170.70		298.81	297.20	
12th minute	2.72	3.10		181.56	168.90		301.57	306.80	
13th minute	2.74	3.10		182.09	170.80		313.53	307.50	
14th minute	2.97	3.30		183.80	176.10		312.59	302.10	
15th minute	2.96	3.20		186.71	174.30		307.78	303.00	
16th minute	3.14	3.40		188.06	175.50		308.65	302.00	
17th minute	3.44	3.60		188.36	179.90		306.68	297.10	
18th minute	3.00	3.30		190.01	169.30		307.44	301.30	
19th minute	3.20	3.40		182.83	170.30		313.06	301.90	
20th minute	3.74	3.80		182.14	178.70		304.50	292.40	
21st minute	3.93	4.10		196.35	182.10		283.99	283.40	
Average	3.14	3.34		188.50	176.22		300.81	296.68	

Site Operator

Thai Environmental Technic Limited 166 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng Khlong Suan Sing Bangkok 10240 Thailand  
Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7799 E-mail : admin@tet1995.com www.tet1995.com

Run No.	Time	O <sub>2</sub>			NO <sub>2</sub>			SO <sub>2</sub>		
		Start	Stop	% by Vol	RM	CEMS	Diff(%)	RM	CEMS	Diff(%)
1	11:30 AM	3.11	3.34	-0.24	146.89	139.52	7.37	235.31	234.88	0.44
2	11:51 AM	3.87	3.95	-0.07	161.76	151.89	9.87	220.56	220.49	0.07
3	12:12 PM	3.76	3.82	-0.06	156.34	146.74	9.60	215.56	215.49	0.07
4	12:33 PM	3.74	3.82	-0.08	156.91	148.46	8.45	198.58	200.11	-1.53
5	1:00 PM	3.40	3.62	-0.22	150.51	143.84	6.67	212.49	208.65	3.84
6	1:21 PM	3.56	3.52	0.04	147.22	140.20	7.03	203.76	199.78	3.98
7	1:42 PM	3.24	3.45	-0.21	146.97	139.61	7.36	194.19	193.37	0.82
8	2:03 PM	3.02	3.29	-0.27	142.87	136.72	6.15	192.38	190.73	1.64
9	2:30 PM	3.22	3.51	-0.29	145.17	141.91	3.26	195.52	193.91	1.61
10	2:51 PM	3.90	3.92	-0.02	155.93	151.92	4.01	192.33	188.94	3.38
11	3:12 PM	4.30	4.29	0.01	167.70	161.55	6.15	186.49	181.58	4.91
12	3:33 PM	4.34	4.04	0.30	153.62	146.77	6.84	203.40	201.03	2.37
Average		3.60	3.74	-0.13	153.62	146.77	6.84	203.40	201.03	2.37
Confidence Coefficient		-0.13								
Relative Accuracy		-0.13								
Performance Specification		+/-1% O <sub>2</sub> ***								
		20%***								
		10%***								
		1% O <sub>2</sub>								

\* Instrumental FID and CEMS data are on a constant basis, (wet is, dry and 7% oxygen

\*\* 20% of FID value

\*\*\* 10% of Emission Standard value (171 ppmvd@7% O<sub>2</sub> for NO<sub>x</sub>, 304 ppmvd@7% O<sub>2</sub> for SO<sub>2</sub>)

\*\*\*\* 1% O<sub>2</sub>

Thai Environmental Technic Limited 166 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng Khlong Suan Sing Bangkok 10240 Thailand  
Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7799 E-mail : admin@tet1995.com www.tet1995.com

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location : TG-4

DATE : 31 May 2024

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด





**TET**

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: TG-4 Run Number: 2  
Date: 31-May-24 Start Time: 11:51 End Time: 12:11

Time	O <sub>2</sub> Reading (% by Vol)		NO <sub>x</sub> Reading (ppmvd)		SO <sub>2</sub> Reading (ppmvd)	
	RM	CEMS	RM	CEMS	RM	CEMS
1st minute	3.98	4.00	195.72	184.80	280.33	278.20
2nd minute	3.99	4.00	196.65	186.30	275.86	275.60
3rd minute	4.28	4.20	199.40	191.10	272.36	271.00
4th minute	3.68	3.80	201.25	181.20	272.84	275.20
5th minute	3.73	3.80	199.02	182.50	282.08	281.40
6th minute	4.15	4.00	196.08	187.00	283.36	275.70
7th minute	4.06	4.10	198.30	185.90	273.77	269.60
8th minute	3.95	4.00	200.32	186.50	271.57	269.30
9th minute	3.57	3.80	200.31	185.50	272.55	270.80
10th minute	4.10	4.00	199.84	187.90	274.41	265.70
11th minute	3.46	3.70	200.05	178.70	276.58	268.10
12th minute	3.55	3.70	196.02	176.80	283.03	275.10
13th minute	4.14	4.10	192.13	185.30	275.88	268.10
14th minute	4.32	4.20	202.94	189.20	257.47	261.60
15th minute	4.07	4.10	202.54	187.50	259.29	260.20
16th minute	3.98	4.10	202.30	190.00	255.59	259.50
17th minute	3.73	3.90	202.83	188.60	256.19	262.80
18th minute	3.44	3.70	202.24	179.10	259.74	267.30
19th minute	3.57	3.60	191.84	181.50	267.01	270.70
20th minute	4.09	4.00	193.57	187.60	263.05	263.90
21st minute	4.23	4.10	197.91	187.20	252.94	257.40
Average	3.91	3.95	198.63	185.25	269.80	268.91



**TET**

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: TG-4 Run Number: 3  
Date: 31-May-24 Start Time: 12:12 End Time: 12:32

Time	O <sub>2</sub> Reading (% by Vol)		NO <sub>x</sub> Reading (ppmvd)		SO <sub>2</sub> Reading (ppmvd)	
	RM	CEMS	RM	CEMS	RM	CEMS
1st minute	3.96	4.00	200.46	186.70	259.18	256.40
2nd minute	3.83	3.90	200.51	185.70	258.93	255.80
3rd minute	3.78	3.80	199.00	181.50	260.59	257.00
4th minute	3.58	3.60	197.68	175.80	266.90	264.00
5th minute	3.48	3.60	190.83	177.90	272.25	267.00
6th minute	4.06	4.00	190.60	182.70	272.28	264.10
7th minute	3.96	3.90	192.99	182.40	265.31	263.10
8th minute	4.00	4.00	195.16	182.70	263.66	260.70
9th minute	3.90	4.00	195.31	181.10	261.55	259.70
10th minute	3.49	3.70	194.64	177.00	264.86	263.80
11th minute	3.32	3.50	192.23	170.30	274.20	269.70
12th minute	3.54	3.60	184.82	174.10	275.73	266.30
13th minute	3.72	3.70	185.36	176.00	273.80	263.80
14th minute	4.08	4.00	187.39	182.90	266.47	261.30
15th minute	3.83	3.90	198.54	181.70	261.98	259.60
16th minute	3.85	3.90	194.55	182.60	260.36	256.90
17th minute	3.69	3.80	195.08	181.20	254.47	251.40
18th minute	3.56	3.60	187.27	174.10	260.63	258.40
19th minute	3.94	3.80	187.60	181.60	272.04	259.70
20th minute	4.03	3.90	191.94	184.40	274.34	256.00
21st minute	4.16	4.10	195.30	183.20	253.44	251.00
Average	3.80	3.82	193.20	180.27	265.38	260.27



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: TG-4 Run Number: 4

Date: 31-May-24 Start Time: 12:33 End Time: 12:53

Time	O <sub>2</sub> Reading (% by Vol)			NO <sub>x</sub> Reading (ppmvd)			SO <sub>2</sub> Reading (ppmvd)		
	RM	CEMS		RM	CEMS		RM	CEMS	
1st minute	4.05	4.00		196.79	182.00		253.26	248.70	
2nd minute	4.15	4.10		196.00	186.50		247.57	250.80	
3rd minute	4.01	4.00		196.99	184.70		242.30	253.10	
4th minute	3.62	3.70		197.41	178.70		246.83	240.90	
5th minute	3.97	3.90		194.77	184.20		247.06	245.50	
6th minute	4.37	4.20		194.00	190.90		238.90	238.80	
7th minute	4.05	4.10		201.66	184.00		233.48	238.20	
8th minute	4.04	4.10		199.67	185.40		235.53	237.70	
9th minute	4.24	4.20		198.22	189.80		231.47	235.30	
10th minute	3.77	3.80		200.13	186.60		229.07	235.60	
11th minute	3.17	3.40		194.73	174.60		249.22	247.30	
12th minute	3.51	3.50		185.75	179.80		251.71	253.30	
13th minute	3.50	3.60		189.37	179.90		247.31	248.10	
14th minute	3.37	3.50		190.86	176.50		256.45	252.10	
15th minute	3.58	3.70		190.32	179.60		252.61	251.10	
16th minute	3.76	3.80		189.92	183.40		247.58	247.70	
17th minute	3.57	3.80		192.94	182.80		244.00	245.90	
18th minute	3.22	3.50		194.62	175.90		247.27	250.80	
19th minute	3.48	3.60		191.60	179.10		252.93	252.50	
20th minute	4.02	3.90		190.16	183.30		245.89	245.20	
21st minute	3.73	3.80		192.75	183.30		242.22	245.40	
Average	3.77	3.82		194.22	182.43		244.89	245.90	



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: TG-4 Run Number: 5

Date: 31-May-24 Start Time: 13:00 End Time: 13:20

Time	O <sub>2</sub> Reading (% by Vol)			NO <sub>x</sub> Reading (ppmvd)			SO <sub>2</sub> Reading (ppmvd)		
	RM	CEMS		RM	CEMS		RM	CEMS	
1st minute	3.89	4.00		196.63	187.50		237.68	237.00	
2nd minute	3.65	3.90		198.20	184.70		237.81	240.20	
3rd minute	4.12	4.00		198.48	186.80		239.43	238.10	
4th minute	3.82	3.90		198.46	184.20		253.81	241.30	
5th minute	3.24	3.50		198.03	174.30		265.33	248.10	
6th minute	3.11	3.40		189.32	175.10		266.51	254.60	
7th minute	3.51	3.80		188.30	180.20		258.90	252.40	
8th minute	3.71	3.80		190.09	183.40		258.14	250.70	
9th minute	3.56	3.70		194.45	183.40		254.82	250.70	
10th minute	3.82	3.90		195.59	187.50		255.62	251.40	
11th minute	3.56	3.80		197.98	181.30		255.84	255.20	
12th minute	3.24	3.50		183.88	173.20		275.80	265.70	
13th minute	3.35	3.50		184.12	178.70		275.19	267.90	
14th minute	3.18	3.50		187.88	176.90		275.79	268.10	
15th minute	3.41	3.50		189.58	176.40		280.94	272.00	
16th minute	3.10	3.30		189.15	174.90		282.12	274.50	
17th minute	3.43	3.50		187.94	180.20		284.17	274.00	
18th minute	3.11	3.30		185.83	168.50		283.34	277.40	
19th minute	2.96	3.20		180.12	166.20		295.70	282.20	
20th minute	3.38	3.50		177.92	174.80		287.30	276.10	
21st minute	3.38	3.50		189.42	177.10		278.84	269.90	
Average	3.45	3.62		190.54	178.82		266.81	259.40	



**TET**

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: TG-4 Run Number: 6

Date: 31-May-24 Start Time: 13:21 End Time: 13:41

Time	O <sub>2</sub> Reading (% by Vol)		NO <sub>x</sub> Reading (ppmvd)		SO <sub>2</sub> Reading (ppmvd)	
	RM	CEMS	RM	CEMS	RM	CEMS
1st minute	3.68	3.70	187.68	179.40	273.64	264.10
2nd minute	3.62	3.80	189.78	182.50	264.58	256.80
3rd minute	3.46	3.60	193.10	181.30	261.02	254.10
4th minute	3.10	3.30	188.94	167.80	260.94	256.60
5th minute	3.13	3.40	177.09	170.70	266.24	258.20
6th minute	3.55	3.60	179.16	178.00	262.12	252.90
7th minute	3.41	3.60	194.52	179.30	253.95	249.20
8th minute	3.62	3.70	191.84	181.00	254.39	249.10
9th minute	3.79	3.90	192.45	184.10	247.75	243.20
10th minute	3.69	3.60	194.69	180.30	245.04	243.70
11th minute	3.65	3.60	189.60	176.10	250.99	247.20
12th minute	3.76	3.70	191.63	179.90	256.95	244.10
13th minute	3.74	3.80	191.40	181.60	272.44	241.30
14th minute	3.55	3.70	193.96	180.80	245.92	238.00
15th minute	3.45	3.40	193.86	177.70	249.95	243.50
16th minute	3.00	3.30	191.23	169.60	255.43	247.30
17th minute	2.65	3.00	181.78	159.10	262.97	252.80
18th minute	2.77	3.00	167.70	157.00	257.31	258.30
19th minute	3.07	3.10	167.85	163.60	263.38	255.10
20th minute	3.52	3.50	180.26	175.00	251.64	248.30
21st minute	3.53	3.60	189.34	176.60	248.00	242.20
Average	3.42	3.52	187.84	175.30	256.41	249.81

Sign:



**TET**

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: TG-4 Run Number: 7

Date: 31-May-24 Start Time: 13:42 End Time: 14:02

Time	O <sub>2</sub> Reading (% by Vol)		NO <sub>x</sub> Reading (ppmvd)		SO <sub>2</sub> Reading (ppmvd)	
	RM	CEMS	RM	CEMS	RM	CEMS
1st minute	2.95	3.20	188.79	172.70	249.14	244.10
2nd minute	3.17	3.30	187.07	172.30	256.63	248.20
3rd minute	3.20	3.40	185.19	173.80	253.56	244.70
4th minute	2.75	3.10	178.09	162.60	255.85	248.90
5th minute	3.28	3.40	179.65	173.10	260.76	250.70
6th minute	3.93	3.90	192.48	183.90	241.06	242.10
7th minute	3.59	3.80	197.16	180.00	235.96	235.50
8th minute	3.35	3.50	194.52	177.80	244.60	241.60
9th minute	3.53	3.60	191.09	179.80	244.74	241.60
10th minute	3.45	3.60	190.55	180.50	239.96	238.80
11th minute	3.04	3.40	191.92	171.90	244.36	244.00
12th minute	3.25	3.40	183.01	172.90	248.70	245.60
13th minute	3.75	3.70	185.30	182.80	236.44	240.90
14th minute	3.42	3.60	194.00	180.10	238.05	238.30
15th minute	3.23	3.50	193.05	176.70	242.28	239.50
16th minute	3.33	3.40	190.24	176.90	246.81	242.50
17th minute	3.39	3.50	189.23	179.50	241.89	239.90
18th minute	2.91	3.20	189.60	167.40	242.52	241.50
19th minute	3.01	3.10	175.26	167.60	255.56	247.60
20th minute	3.31	3.40	186.66	174.90	246.34	242.90
21st minute	3.34	3.50	185.25	173.80	242.09	239.60
Average	3.30	3.45	188.01	175.29	246.06	242.79

Sign:



**TET**

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: TG-4

Run Number: 8

Date: 31-May-24

Start Time: 14:03

End Time: 14:23

Time	O <sub>2</sub> Reading (% by Vol)			NO <sub>x</sub> Reading (ppmvd)			SO <sub>2</sub> Reading (ppmvd)		
	RM	CEMS		RM	CEMS		RM	CEMS	
1st minute	3.60	3.60		185.42	178.90		242.17	237.90	
2nd minute	3.38	3.50		187.51	177.50		239.87	236.80	
3rd minute	3.44	3.50		189.15	179.10		248.02	235.90	
4th minute	3.05	3.40		190.35	171.50		249.70	236.00	
5th minute	3.05	3.30		187.69	174.70		251.91	239.80	
6th minute	3.48	3.50		185.92	177.90		247.41	238.00	
7th minute	3.26	3.40		187.83	177.00		241.06	235.00	
8th minute	3.09	3.30		188.91	177.00		239.91	235.40	
9th minute	3.00	3.20		188.77	174.40		220.11	237.30	
10th minute	2.52	2.90		187.65	163.10		246.53	242.30	
11th minute	2.43	2.70		168.38	155.20		254.16	250.20	
12th minute	2.28	2.80		166.21	153.80		264.83	255.00	
13th minute	3.38	3.50		180.96	172.20		249.57	248.30	
14th minute	3.26	3.50		186.50	178.20		244.94	240.00	
15th minute	3.43	3.50		187.96	180.60		241.22	241.00	
16th minute	3.46	3.60		190.51	182.60		241.12	238.70	
17th minute	3.12	3.30		192.92	179.10		240.93	238.80	
18th minute	2.73	3.00		191.91	169.50		254.71	244.40	
19th minute	2.55	3.00		181.22	166.30		258.97	250.50	
20th minute	3.05	3.30		178.41	173.20		250.62	247.70	
21st minute	3.07	3.30		180.90	175.50		251.59	245.30	
Average	3.08	3.29		185.00	173.20		246.64	241.63	



**TET**

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: TG-4

Run Number: 9

Date: 31-May-24

Start Time: 14:30

End Time: 14:50

Time	O <sub>2</sub> Reading (% by Vol)			NO <sub>x</sub> Reading (ppmvd)			SO <sub>2</sub> Reading (ppmvd)		
	RM	CEMS		RM	CEMS		RM	CEMS	
1st minute	3.11	3.30		181.46	173.40		250.86	249.10	
2nd minute	3.17	3.40		183.00	175.50		237.03	248.00	
3rd minute	3.31	3.50		186.51	178.80		240.62	244.40	
4th minute	2.57	2.90		185.31	161.60		261.46	248.90	
5th minute	2.34	2.80		167.94	154.30		277.91	259.90	
6th minute	3.41	3.40		179.26	175.60		259.27	255.20	
7th minute	3.52	3.60		189.61	182.10		249.43	242.70	
8th minute	3.87	3.90		191.05	185.80		243.99	238.00	
9th minute	3.99	4.00		195.60	189.20		238.14	233.90	
10th minute	3.39	4.00		189.23	190.40		241.89	231.20	
11th minute	2.91	3.70		189.60	181.10		242.52	233.40	
12th minute	3.01	3.40		175.26	173.10		255.56	238.70	
13th minute	3.31	3.70		186.66	179.10		246.34	240.30	
14th minute	3.34	3.70		185.25	183.10		242.09	235.50	
15th minute	3.60	3.70		185.42	181.90		242.17	238.20	
16th minute	3.38	3.80		187.51	184.70		239.87	238.80	
17th minute	3.44	3.60		189.15	181.20		248.02	237.20	
18th minute	3.05	3.30		190.35	173.10		249.70	242.60	
19th minute	3.05	3.00		187.69	166.80		251.91	247.40	
20th minute	3.48	3.50		185.92	176.20		247.41	248.70	
21st minute	3.26	3.60		187.83	180.40		241.06	241.10	
Average	3.26	3.51		185.70	177.50		247.96	242.53	





Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: TG-4

Run Number: 10

Date: 31-May-24

Start Time: 14:51

End Time: 15:11

Time	O <sub>2</sub> Reading (% by Vol)		NO <sub>x</sub> Reading (ppmvd)		SO <sub>2</sub> Reading (ppmvd)	
	RM	CEMS	RM	CEMS	RM	CEMS
1st minute	3.58	3.60	102.26	182.90	224.35	240.50
2nd minute	3.51	3.60	193.66	181.50	267.34	242.00
3rd minute	3.52	3.60	192.89	181.70	267.21	243.10
4th minute	3.41	3.40	192.80	176.90	266.57	242.30
5th minute	3.15	3.30	190.10	174.60	266.89	245.60
6th minute	3.58	3.60	187.33	180.70	267.80	245.80
7th minute	3.68	3.70	189.24	182.20	257.94	241.20
8th minute	3.45	3.50	193.25	179.00	253.57	241.60
9th minute	3.47	3.60	191.74	178.30	254.35	244.20
10th minute	3.75	3.70	190.37	183.80	248.49	241.00
11th minute	3.58	3.60	191.96	178.10	241.73	237.20
12th minute	3.43	3.40	192.12	177.30	240.80	238.00
13th minute	3.61	3.70	189.50	180.80	240.06	237.10
14th minute	3.91	3.90	190.81	185.30	226.23	229.90
15th minute	4.24	4.10	194.36	186.80	219.51	225.80
16th minute	4.58	4.40	198.37	193.60	211.10	220.40
17th minute	4.94	4.70	203.50	199.20	202.82	212.90
18th minute	5.02	4.90	208.04	199.50	196.51	205.60
19th minute	4.79	4.80	212.48	199.30	190.33	202.90
20th minute	4.77	4.60	212.66	198.10	191.66	204.80
21st minute	4.62	4.60	211.79	197.80	191.97	205.30
Average	3.93	3.92	191.87	185.59	234.64	230.82



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: TG-4

Run Number: 11

Date: 31-May-24

Start Time: 15:12

End Time: 15:32

Time	O <sub>2</sub> Reading (% by Vol)		NO <sub>x</sub> Reading (ppmvd)		SO <sub>2</sub> Reading (ppmvd)	
	RM	CEMS	RM	CEMS	RM	CEMS
1st minute	4.67	4.50	205.81	194.00	209.06	207.30
2nd minute	4.40	4.30	203.68	191.30	211.23	208.40
3rd minute	4.44	4.40	201.12	194.40	212.39	209.40
4th minute	4.37	4.40	200.69	193.30	210.89	207.50
5th minute	4.08	4.20	201.41	189.30	213.82	210.00
6th minute	4.16	4.20	199.70	194.50	217.22	213.10
7th minute	4.38	4.30	199.59	194.40	216.26	212.90
8th minute	4.03	4.20	201.68	190.30	220.83	216.10
9th minute	4.58	4.40	201.22	195.10	223.82	218.20
10th minute	4.46	4.40	201.71	198.00	218.12	215.10
11th minute	4.35	4.30	204.22	195.10	221.14	217.40
12th minute	4.05	4.20	204.06	190.00	223.41	218.50
13th minute	4.27	4.20	200.70	192.60	226.43	219.60
14th minute	4.63	4.30	199.43	191.50	226.13	219.70
15th minute	4.07	4.20	199.75	192.30	226.72	220.60
16th minute	4.36	4.30	199.79	194.80	233.06	225.00
17th minute	4.70	4.40	201.95	197.20	229.42	223.30
18th minute	4.04	4.10	204.49	193.40	228.63	221.40
19th minute	4.09	4.10	202.98	187.70	235.52	226.80
20th minute	4.37	4.20	198.76	189.20	232.97	225.20
21st minute	4.59	4.50	197.20	195.50	236.99	221.00
Average	4.34	4.29	201.43	193.04	222.10	216.98



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Relative Accuracy Recording From : Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Location: TG-4

Run Number: 12

Date: 31-May-24

Start Time: 15:33

End Time: 15:53

Time	O <sub>2</sub> Reading (% by Vol)			NO <sub>x</sub> Reading (ppmvd)			SO <sub>2</sub> Reading (ppmvd)		
	RM	CEMS		RM	CEMS		RM	CEMS	
1st minute	4.51	4.40		200.95	196.70		217.06		216.50
2nd minute	4.61	4.50		203.22	195.80		220.15		217.80
3rd minute	4.86	4.70		204.65	197.30		217.50		215.30
4th minute	4.51	4.50		205.25	197.30		213.81		213.20
5th minute	4.51	4.30		205.59	190.70		219.56		217.30
6th minute	4.33	4.20		201.60	186.10		225.92		220.90
7th minute	4.80	4.50		196.99	188.00		228.60		222.90
8th minute	4.83	4.60		195.91	192.80		223.41		221.10
9th minute	4.41	4.30		198.27	190.90		226.12		222.60
10th minute	4.31	4.30		200.00	189.80		230.49		224.60
11th minute	4.64	4.40		198.54	191.90		228.46		223.90
12th minute	3.94	4.00		199.05	184.90		229.59		224.70
13th minute	3.75	3.90		195.88	181.40		241.39		232.00
14th minute	4.37	4.30		191.71	186.30		245.08		234.60
15th minute	4.43	4.40		192.56	191.50		229.10		227.90
16th minute	4.48	4.30		195.66	192.00		235.93		226.50
17th minute	4.08	4.20		199.69	189.10		240.40		229.90
18th minute	4.58	4.40		198.36	191.60		236.21		230.00
19th minute	4.03	4.10		198.22	186.70		232.76		225.50
20th minute	3.58	3.70		190.57	180.60		243.86		232.90
21st minute	4.26	4.20		189.04	186.20		248.75		237.50
Average	4.37	4.30		198.18	189.89		230.20		224.65

Site Operator

Reg No. J-236-p-0005

Thai Environmental Technic Limited 116 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand  
Tel : +66(0)2172-7799(Aus) Fax : +66(0)2172-7799 Email : info@tet1995.com www.tet1995.com



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

The Monitoring Result of Emission Concentration  
Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd

Sampling Date : 31-May-2024

Location: TG-4

Run Number	Oxygen content (%)			Oxide of Nitrogen (ppmvd)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc		RM Stack Gas Conc @ Actual O <sub>2</sub>	Corrected Gas Conc @ 7% O <sub>2</sub>	
1	3.14	3.11		188.59	188.03	146.89
2	3.91	3.87		198.63	198.15	161.76
3	3.80	3.76		193.20	192.73	156.34
Average	3.62	3.58		193.44	192.97	155.00

Run Number	Oxygen content (%)			Sulfur dioxide (ppmvd)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc		RM Stack Gas Conc @ Actual O <sub>2</sub>	Corrected Gas Conc @ 7% O <sub>2</sub>	
1	3.14	3.11		300.81	301.22	235.31
2	3.91	3.87		269.80	270.17	220.56
3	3.80	3.76		265.38	265.73	215.56
Average	3.62	3.58		278.66	279.04	223.81

Remark : Reference form Sample Run 1,2,3



**TET**

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd  
EMISSION TEST RESULT

Date :	31-May-24	Run # :	1
Start Time:	11:30 AM	Finish Time:	11:50 AM
O <sub>2</sub> Model:	API 100 EH	Serial No.:	183
NO <sub>x</sub> Model:	API 200 EH	Serial No.:	399
SO <sub>2</sub> Model:	API 100 EH	Serial No.:	183
Fuel Type:	Bifuminous coal	Location:	TG-4

Time	O <sub>2</sub> (%by vol)	NO <sub>x</sub> (ppmvd)	SO <sub>2</sub> (ppmvd)
11:30 AM	3.18	195.67	281.81
11:31 AM	3.43	193.15	290.13
11:32 AM	3.47	191.48	288.03
11:33 AM	3.22	194.78	293.46
11:34 AM	2.89	190.17	297.32
11:35 AM	3.07	185.05	299.33
11:36 AM	3.19	186.67	301.24
11:37 AM	2.83	189.18	302.52
11:38 AM	2.99	189.33	304.30
11:39 AM	3.17	189.68	298.22
11:40 AM	2.73	191.36	298.81
11:41 AM	2.72	181.56	301.57
11:42 AM	2.74	182.09	313.53
11:43 AM	2.97	183.80	312.59
11:44 AM	2.96	186.71	307.78
11:45 AM	3.14	188.06	308.65
11:46 AM	3.44	188.36	306.68
11:47 AM	3.00	190.01	307.44
11:48 AM	3.20	182.83	313.06
11:49 AM	3.74	182.14	304.50
11:50 AM	3.93	196.35	285.99
Average	3.14	188.50	300.81



**TET**

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Thai Acrylic Fibre Co.,Ltd  
EMISSION TEST RESULT

Date :	31-May-24	Run # :	2
Start Time:	11:51 AM	Finish Time:	12:11 PM
O <sub>2</sub> Model:	API 100 EH	Serial No.:	183
NO <sub>x</sub> Model:	API 200 EH	Serial No.:	399
SO <sub>2</sub> Model:	API 100 EH	Serial No.:	183
Fuel Type:	Bifuminous coal	Location:	TG-4

Time	O <sub>2</sub> (%by vol)	NO <sub>x</sub> (ppmvd)	SO <sub>2</sub> (ppmvd)
11:51 AM	3.98	195.72	280.33
11:52 AM	3.99	196.65	275.86
11:53 AM	4.28	199.40	272.36
11:54 AM	3.68	201.25	272.84
11:55 AM	3.73	199.02	282.08
11:56 AM	4.15	196.08	283.36
11:57 AM	4.06	198.30	273.77
11:58 AM	3.95	200.32	271.57
11:59 AM	3.57	200.31	272.55
12:00 PM	4.10	199.84	274.41
12:01 PM	3.46	200.05	276.38
12:02 PM	3.55	196.02	283.03
12:03 PM	4.14	192.13	275.88
12:04 PM	4.32	202.94	257.47
12:05 PM	4.07	202.54	259.29
12:06 PM	3.98	202.30	255.59
12:07 PM	3.73	202.83	256.19
12:08 PM	3.44	202.24	259.74
12:09 PM	3.57	191.84	267.01
12:10 PM	4.09	193.57	263.05
12:11 PM	4.23	197.91	252.94
Average	3.91	198.63	269.80



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Thai Acrylic Fibre Co., Ltd  
EMISSION TEST RESULT

Date :	31-May-24	Run # :	3
Start Time:	12:12 PM	Finish Time:	12:32 PM
O <sub>2</sub> Model:	API 100 EH	Serial No.:	183
NO <sub>x</sub> Model:	API 200 EH	Serial No.:	399
SO <sub>x</sub> Model:	API 100 EH	Serial No.:	183
Fuel Type:	Bituminous coal	Location:	TG-4

Time	O <sub>2</sub> (%by vol)	NO <sub>x</sub> (ppmvd)	SO <sub>x</sub> (ppmvd)
12:12 PM	3.96	200.46	259.18
12:13 PM	3.83	200.51	258.93
12:14 PM	3.78	199.00	260.59
12:15 PM	3.58	197.68	266.90
12:16 PM	3.48	190.83	272.25
12:17 PM	4.06	190.60	272.28
12:18 PM	3.96	192.99	265.31
12:19 PM	4.00	195.16	263.66
12:20 PM	3.90	195.31	261.55
12:21 PM	3.49	194.64	264.86
12:22 PM	3.32	192.23	274.20
12:23 PM	3.54	184.82	275.73
12:24 PM	3.72	185.36	273.80
12:25 PM	4.08	187.39	266.47
12:26 PM	3.83	198.54	261.98
12:27 PM	3.85	194.55	260.36
12:28 PM	3.69	195.08	254.47
12:29 PM	3.56	187.27	260.63
12:30 PM	3.94	187.60	272.04
12:31 PM	4.03	191.94	274.34
12:32 PM	4.16	195.30	253.44
Average	3.80	193.20	265.38



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL  
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphanlung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com  
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

Page 5 of 11

## TEST REPORT

Analysis No. : R24-1907  
Received Date : 04/06/24  
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For Thai Acrylic Fibre Co., Ltd./  
Electricity and steam generation project (Extension 1<sup>st</sup>)  
Address : No. 54 Moo 5 Sudbarnad Road, T. Tan-Deaw,  
Kaengkhohi, Saraburi 18110  
Contact : Tel. (036) 240 100 Ext. 444  
Sampling Conditions :  
Report Date : 01/07/24  
Analysis Date : 04-06/06/24  
Job No. : SG70144/May/1  
Sampling By : TET  
Type of Sample : Stack

Item	Description	Unit	Result	
			2406-AS0165 (1/10)	2406-AS0165 (2/10)
1	Sampling Date	-	02/06/24	TG-1 (B1)
2	Sampling Time	-	11:50-12:26	
3	Stack Diameter	m.	Ø 1.70	
4	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	150	
5	Stack Gas Velocity <sup>(1)</sup>	m/s	11.9	
6	Flow Rate <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /s	27.0	
7	Flow Rate <sup>(2)</sup>	Nm <sup>3</sup> /s	16.9	
8	Moisture Content <sup>(1)</sup>	%	10.98	
9	O <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	7.2	
10	CO <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	10.3	
11	Absolute Stack Pressure <sup>(1)</sup>	mm Hg	757.3	

Parameter	Unit	Method	Result		Analysis Date
			2406-AS0165 (1/10)	2406-AS0165 (2/10)	
Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method (US EPA Method 5, Dec 07, 2020)	4.9 <sup>(3)</sup>	12.6 <sup>(3)</sup>	04-06/06/24

Remarks : TG-1 - 479-071237 UTM 161614

- (1) Flue Conditions  
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm Hg and dry basis. (closed system)  
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm Hg, excess oxygen of 7% and dry basis, (closed system)

90



- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL  
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphanlung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com  
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

Page 6 of 11

## TEST REPORT

Analysis No. : R24-1907  
Received Date : 04/06/24  
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For Thai Acrylic Fibre Co., Ltd./  
Electricity and steam generation project (Extension 1<sup>st</sup>)  
Address : No. 54 Moo 5 Sudbarnad Road, T. Tan-Deaw,  
Kaengkhohi, Saraburi 18110  
Contact : Tel. (036) 240 100 Ext. 444  
Sampling Conditions :  
Report Date : 01/07/24  
Analysis Date : 04-06/06/24  
Job No. : SG70144/May/1  
Sampling By : TET  
Type of Sample : Stack

Item	Description	Unit	Result	
			2406-AS0165 (3/10)	2406-AS0165 (4/10)
1	Sampling Date	-	02/06/24	TG-1 (B2)
2	Sampling Time	-	12:50-13:26	
3	Stack Diameter	m.	Ø 1.70	
4	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	149	
5	Stack Gas Velocity <sup>(1)</sup>	m/s	11.8	
6	Flow Rate <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /s	26.8	
7	Flow Rate <sup>(2)</sup>	Nm <sup>3</sup> /s	16.7	
8	Moisture Content <sup>(1)</sup>	%	11.31	
9	O <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	7.0	
10	CO <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	10.5	
11	Absolute Stack Pressure <sup>(1)</sup>	mm Hg	757.3	

Parameter	Unit	Method	Result		Analysis Date
			2406-AS0165 (3/10)	2406-AS0165 (4/10)	
Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method (US EPA Method 5, Dec 07, 2020)	7.9 <sup>(3)</sup>	19.7 <sup>(3)</sup>	04-06/06/24

Remarks : TG-1 - 479-071237 UTM 161614

- (1) Flue Conditions  
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm Hg and dry basis. (closed system)  
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm Hg, excess oxygen of 7% and dry basis, (closed system)

Reviewed by



- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL





Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphanung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com  
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวง/เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7979 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL  
ต้นฉบับ

Page 7 of 11

## TEST REPORT

Analysis No. : R24-1907 Report Date : 01/07/24  
Received Date : 04/06/24 Analysis Date : 04-06-06/24  
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited Job No. : S670144/May/1  
For Thai Acrylic Fibre Co., Ltd./ Sampling By : TET  
Electricity and steam generation project (Extension 1<sup>st</sup>) Type of Sample : Stack  
Address : No. 54 Moo 5 Sudburi Road, T. Tan-Deaw, Kaengkhooi, Saraburi 18110

Contact : Tel. (036) 240 100 Ext. 444

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result	
			2406-AS0165 (S10)	2406-AS0165 (6/10)
1	Sampling Date	-	TG-1 (A3)	TG-1 (B3)
2	Sampling Time	-	02/06/24	02/06/24
3	Stack Diameter	m	13.50-14.26	13.50-14.26
4	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	Ø 1.70	Ø 1.70
5	Stack Gas Velocity <sup>(1)</sup>	m/s	149	149
6	Flow Rate <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /s	11.7	11.7
7	Flow Rate <sup>(2)</sup>	Nm <sup>3</sup> /s	26.6	26.6
8	Moisture Content <sup>(1)</sup>	%	16.6	16.6
9	O <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	11.16	11.22
10	CO <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	6.8	6.8
11	Absolute Stack Pressure <sup>(1)</sup>	mm Hg	10.7	10.7
			757.3	757.3

Parameter	Unit	Method	Result		Analysis Date
			2406-AS0165 (S10)	2406-AS0165 (6/10)	
Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method (US EPA Method 5, Dec 07, 2020)	TG-1 (A3)	TG-1 (B3)	04-06-06/24
			5.6 <sup>(2)</sup>	7.9 <sup>(2)</sup>	
			5.5 <sup>(3)</sup>	7.8 <sup>(3)</sup>	

Remarks : TG-1 = 478 0712327 UTM 1611614

- (1) The Conditions  
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm Hg and dry basis. (closed system)  
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm Hg, excess oxygen of 7% and dry basis. (closed system)

Review

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphanung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com  
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวง/เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7979 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL  
ต้นฉบับ

Page 8 of 11

## TEST REPORT

Analysis No. : R24-1907 Report Date : 01/07/24  
Received Date : 04/06/24 Analysis Date : 04-06-06/24  
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited Job No. : S670144/May/1  
For Thai Acrylic Fibre Co., Ltd./ Sampling By : TET  
Electricity and steam generation project (Extension 1<sup>st</sup>) Type of Sample : Stack  
Address : No. 54 Moo 5 Sudburi Road, T. Tan-Deaw, Kaengkhooi, Saraburi 18110

Contact : Tel. (036) 240 100 Ext. 444

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result	
			2406-AS0165 (7/10)	2406-AS0165 (8/10)
1	Sampling Date	-	TG-1 (A4)	TG-1 (B4)
2	Sampling Time	-	02/06/24	02/06/24
3	Stack Diameter	m	14.50-15.26	14.50-15.26
4	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	Ø 1.70	Ø 1.70
5	Stack Gas Velocity <sup>(1)</sup>	m/s	149	148
6	Flow Rate <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /s	11.8	11.8
7	Flow Rate <sup>(2)</sup>	Nm <sup>3</sup> /s	26.8	26.8
8	Moisture Content <sup>(1)</sup>	%	16.7	16.8
9	O <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	11.18	11.36
10	CO <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	7.0	7.0
11	Absolute Stack Pressure <sup>(1)</sup>	mm Hg	10.5	10.5
			757.3	757.3

Parameter	Unit	Method	Result		Analysis Date
			2406-AS0165 (7/10)	2406-AS0165 (8/10)	
Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method (US EPA Method 5, Dec 07, 2020)	TG-1 (A4)	TG-1 (B4)	04-06-06/24
			19.9 <sup>(2)</sup>	6.3 <sup>(2)</sup>	
			19.9 <sup>(3)</sup>	6.3 <sup>(3)</sup>	

Remarks : TG-1 = 478 0712327 UTM 1611614

- (1) The Conditions  
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm Hg and dry basis. (closed system)  
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm Hg, excess oxygen of 7% and dry basis. (closed system)

Review

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL  
ฉบับต้น

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphanlung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tiet1995.com  
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูงเขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

Page 9 of 31

## TEST REPORT

Analysis No. : R24-1907  
Received Date : 04/06/24  
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For Thai Acrylic Fibre Co., Ltd./  
Electricity and steam generation project (Extension 1<sup>st</sup>)  
Address : No. 54 Moo 5 Sudbanti Road, T. Tan-Dew,  
Kaengkhloi, Saraburi 18110  
Contact : Tel. (036) 240 100 Ext. 444  
Sampling Conditions :  
Report Date : 01/07/24  
Analysis Date : 04-06/06/24  
Job No. : S670144/May/1  
Sampling By : TET  
Type of Sample : Stack

Item	Description	Unit	Result	
			2406-AS0165 (0/10)	2406-AS0165 (10/10)
1	Sampling Date	-	02/06/24	TG-1 (B5)
2	Sampling Time	-	15:50-16:26	
3	Stack Diameter	m	Ø 1.70	Ø 1.70
4	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	150	150
5	Stack Gas Velocity <sup>(1)</sup>	m/s	11.8	11.8
6	Flow Rate <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /s	26.8	26.8
7	Flow Rate <sup>(2)</sup>	Nm <sup>3</sup> /s	16.7	16.7
8	Moisture Content <sup>(1)</sup>	%	11.17	11.25
9	O <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	7.5	7.5
10	CO <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	10.0	10.0
11	Absolute Stack Pressure <sup>(3)</sup>	mm Hg	757.3	757.3

Parameter	Unit	Method	Result		Analysis Date
			2406-AS0165 (0/10)	2406-AS0165 (10/10)	
Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method (US EPA Method 5, Dec 07, 2020)	8.8 <sup>(2)</sup>	8.5 <sup>(2)</sup>	04-06/06/24

Remarks : TG-1 - 479 071237 UTM 161614

- (1) Flue Conditions  
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm Hg and dry basis (closed system)  
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm Hg, excess oxygen of 7 % and dry basis (closed system)



- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL  
ฉบับต้น

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphanlung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tiet1995.com  
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูงเขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

Page 10 of 31

## TEST REPORT

Analysis No. : R24-1907  
Received Date : 04/06/24  
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For Thai Acrylic Fibre Co., Ltd./  
Electricity and steam generation project (Extension 1<sup>st</sup>)  
Address : No. 54 Moo 5 Sudbanti Road, T. Tan-Dew,  
Kaengkhloi, Saraburi 18110  
Contact : Tel. (036) 240 100 Ext. 444  
Sampling Conditions :  
Report Date : 01/07/24  
Analysis Date : 04-06/06/24  
Job No. : S670144/May/1  
Sampling By : TET  
Type of Sample : Stack

Item	Description	Unit	Result	
			2406-AS0166 (1/10)	2406-AS0166 (2/10)
1	Sampling Date	-	01/06/24	TG-2 (B1)
2	Sampling Time	-	11:40-12:22	
3	Stack Diameter	m	Ø 1.70	Ø 1.70
4	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	174	174
5	Stack Gas Velocity <sup>(1)</sup>	m/s	9.3	9.3
6	Flow Rate <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /s	21.1	21.1
7	Flow Rate <sup>(2)</sup>	Nm <sup>3</sup> /s	12.5	12.5
8	Moisture Content <sup>(1)</sup>	%	11.12	11.27
9	O <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	7.4	7.4
10	CO <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	10.2	10.2
11	Absolute Stack Pressure <sup>(3)</sup>	mm Hg	757.4	757.4

Parameter	Unit	Method	Result		Analysis Date
			2406-AS0166 (1/10)	2406-AS0166 (2/10)	
Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method (US EPA Method 5, Dec 07, 2020)	15.2 <sup>(2)</sup>	16.1 <sup>(3)</sup>	04-06/06/24

Remarks : TG-2 - 479 071234 UTM 161583

- (1) Flue Conditions  
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm Hg and dry basis (closed system)  
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm Hg, excess oxygen of 7 % and dry basis (closed system)



- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL





Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramlahlaeng 145, Khwaeng / Khet Saphanung, Bangkok 10240  
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : admin@tet1995.com  
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL  
ต้นฉบับ

Page 11 of 11

## TEST REPORT

Analysis No. : R24-1907  
Received Date : 04/06/24  
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For Thai Acrylic Fibre Co., Ltd.  
Address : No. 54 Moo 5 Sudburi Road, T. Tan-Deaw, Kaengkhoo, Saraburi 18110  
Contact : Tel. (036) 240 100 Ext. 444  
Sampling Conditions :  
Report Date : 01/07/24  
Analysis Date : 04-06/06/24  
Job No. : S670144/May/1  
Sampling By : TET  
Type of Sample : Stack

Item	Description	Unit	Result	
			2406-AS0166 (3/10)	2406-AS0166 (4/10)
1	Sampling Date	-	01/06/24	01/06/24
2	Sampling Time	-	12:40-13:22	12:40-13:22
3	Stack Diameter	m	Ø 1.70	Ø 1.70
4	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	172	172
5	Stack Gas Velocity <sup>(1)</sup>	m/s	9.5	9.5
6	Flow Rate <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /s	21.6	21.6
7	Flow Rate <sup>(2)</sup>	Nm <sup>3</sup> /s	12.8	12.8
8	Moisture Content <sup>(1)</sup>	%	11.01	11.20
9	O <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	6.5	6.5
10	CO <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	11.0	11.0
11	Absolute Stack Pressure <sup>(1)</sup>	mm.Hg	757.4	757.4

Parameter	Unit	Method	Result		Analysis Date
			2406-AS0166 (3/10)	2406-AS0166 (4/10)	
Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method (US EPA Method 5, Dec 07, 2020)	12.3 <sup>(2)</sup>	25.0 <sup>(2)</sup>	04-06/06/24

Remarks : TG-2 = 479 0712354 UTM 161183

- (1) Flue Conditions  
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis. (closed system)  
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg, excess oxygen of 7% and dry basis. (closed system)

Reviewed by



- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramlahlaeng 145, Khwaeng / Khet Saphanung, Bangkok 10240  
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : admin@tet1995.com  
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL  
ต้นฉบับ

Page 12 of 11

## TEST REPORT

Analysis No. : R24-1907  
Received Date : 04/06/24  
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For Thai Acrylic Fibre Co., Ltd.  
Address : No. 54 Moo 5 Sudburi Road, T. Tan-Deaw, Kaengkhoo, Saraburi 18110  
Contact : Tel. (036) 240 100 Ext. 444  
Sampling Conditions :  
Report Date : 01/07/24  
Analysis Date : 04-06/06/24  
Job No. : S670144/May/1  
Sampling By : TET  
Type of Sample : Stack

Item	Description	Unit	Result	
			2406-AS0166 (5/10)	2406-AS0166 (6/10)
1	Sampling Date	-	01/06/24	01/06/24
2	Sampling Time	-	13:40-14:22	13:40-14:22
3	Stack Diameter	m	Ø 1.70	Ø 1.70
4	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	170	170
5	Stack Gas Velocity <sup>(1)</sup>	m/s	9.4	9.4
6	Flow Rate <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /s	21.3	21.3
7	Flow Rate <sup>(2)</sup>	Nm <sup>3</sup> /s	12.7	12.7
8	Moisture Content <sup>(1)</sup>	%	11.08	11.12
9	O <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	6.3	6.3
10	CO <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	11.3	11.3
11	Absolute Stack Pressure <sup>(1)</sup>	mm.Hg	757.4	757.4

Parameter	Unit	Method	Result		Analysis Date
			2406-AS0166 (5/10)	2406-AS0166 (6/10)	
Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method (US EPA Method 5, Dec 07, 2020)	10.5 <sup>(2)</sup>	11.4 <sup>(2)</sup>	04-06/06/24

Remarks : TG-2 = 479 0712354 UTM 161183

- (1) Flue Conditions  
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis. (closed system)  
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg, excess oxygen of 7% and dry basis. (closed system)

Reviewed by



- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL





Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphanlung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com  
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL  
ต้นฉบับ

Page: 13 of 31

TEST REPORT

Analysis No. : R24-1907  
Received Date : 04/06/24  
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For Thai Acrylic Fibre Co., Ltd./  
Electricity and steam generation project (Extension 1<sup>st</sup>)  
Address : No. 54 Moo 5 Sudburi Road, T. Tan-Deaw,  
Kaengkhoh, Saraburi 18110  
Contact : Tel. (036) 240 100 Ext. 444  
Sampling Conditions :  
Report Date : 01/07/24  
Analysis Date : 04-06/06/24  
Job No. : S670144/May/1  
Sampling By : TET  
Type of Sample : Suck

Analysis No. : R24-1907  
Received Date : 04/06/24  
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For Thai Acrylic Fibre Co., Ltd./  
Electricity and steam generation project (Extension 1<sup>st</sup>)  
Address : No. 54 Moo 5 Sudburi Road, T. Tan-Deaw,  
Kaengkhoh, Saraburi 18110  
Contact : Tel. (036) 240 100 Ext. 444  
Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result	
			Boiler chimneys, size 48 tons/hr.	2406-AS0166 (8/10)
			TG-2 (A4)	TG-2 (B4)
1	Sampling Date	-	01/06/24	01/06/24
2	Sampling Time	-	14:40-15:22	14:40-15:22
3	Stack Diameter	m.	Ø 1.70	Ø 1.70
4	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	170	170
5	Stack Gas Velocity <sup>(1)</sup>	m/s	9.6	9.6
6	Flow Rate <sup>(2)</sup>	m <sup>3</sup> /s	21.8	21.8
7	Flow Rate <sup>(2)</sup>	Nm <sup>3</sup> /s	13.0	13.0
8	Moisture Content <sup>(1)</sup>	%	11.18	11.17
9	O <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	6.2	6.2
10	CO <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	11.4	11.4
11	Absolute Suck Pressure <sup>(1)</sup>	mm.Hg	757.4	757.4

Parameter	Unit	Method	Result		Analysis Date
			Boiler chimneys, size 48 tons/hr.	2406-AS0166 (8/10)	
			2406-AS0166 (7/10)	TG-2 (A4)	
Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method (US EPA Method 5, Dec 07, 2020)	7.0 <sup>(2)</sup>	7.2 <sup>(3)</sup>	04-06/06/24

Remarks : TG-2 = 47P-0712354 UTM 1611583  
(1) Flue Conditions  
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis. (closed system)  
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg excess oxygen of 7% and dry basis. (closed system)



- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphanlung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com  
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL  
ต้นฉบับ

Page: 14 of 31

TEST REPORT

Analysis No. : R24-1907  
Received Date : 04/06/24  
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For Thai Acrylic Fibre Co., Ltd./  
Electricity and steam generation project (Extension 1<sup>st</sup>)  
Address : No. 54 Moo 5 Sudburi Road, T. Tan-Deaw,  
Kaengkhoh, Saraburi 18110  
Contact : Tel. (036) 240 100 Ext. 444  
Sampling Conditions :  
Report Date : 01/07/24  
Analysis Date : 04-06/06/24  
Job No. : S670144/May/1  
Sampling By : TET  
Type of Sample : Suck

Analysis No. : R24-1907  
Received Date : 04/06/24  
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For Thai Acrylic Fibre Co., Ltd./  
Electricity and steam generation project (Extension 1<sup>st</sup>)  
Address : No. 54 Moo 5 Sudburi Road, T. Tan-Deaw,  
Kaengkhoh, Saraburi 18110  
Contact : Tel. (036) 240 100 Ext. 444  
Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result	
			Boiler chimneys, size 48 tons/hr.	2406-AS0166 (10/10)
			2406-AS0166 (9/10)	TG-2 (B5)
1	Sampling Date	-	01/06/24	01/06/24
2	Sampling Time	-	15:40-16:22	15:40-16:22
3	Stack Diameter	m.	Ø 1.70	Ø 1.70
4	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	170	170
5	Stack Gas Velocity <sup>(1)</sup>	m/s	9.4	9.4
6	Flow Rate <sup>(2)</sup>	m <sup>3</sup> /s	21.3	21.3
7	Flow Rate <sup>(2)</sup>	Nm <sup>3</sup> /s	12.7	12.7
8	Moisture Content <sup>(1)</sup>	%	11.26	11.39
9	O <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	6.0	6.5
10	CO <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	11.1	11.1
11	Absolute Suck Pressure <sup>(1)</sup>	mm.Hg	757.4	757.4

Parameter	Unit	Method	Result		Analysis Date
			Boiler chimneys, size 48 tons/hr.	2406-AS0166 (10/10)	
			2406-AS0166 (9/10)	TG-2 (B5)	
Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method (US EPA Method 5, Dec 07, 2020)	8.5 <sup>(2)</sup>	8.0 <sup>(3)</sup>	04-06/06/24

Remarks : TG-2 = 47P-0712354 UTM 1611583  
(1) Flue Conditions  
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis. (closed system)  
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg excess oxygen of 7% and dry basis. (closed system)



- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL  
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphanlung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com  
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูงเขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

Page 15 of 11

## TEST REPORT

Analysis No. : R24-1907 Report Date : 01/07/24  
Received Date : 04/06/24 Analysis Date : 04-06-06/24  
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited Job No. : S670144/May/1  
For Thai Acrylic Fibre Co., Ltd./ Sampling By : TET  
Electricity and steam generation project (Extension 1<sup>st</sup>) Type of Sample : Stack

Address : No. 54 Moo 5 Sudburi Road, T. Tan-Deaw,

Kaengkhoh, Saraburi 18110

Contact : Tel. (036) 240 100 Ext. 444

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result	
			Boiler chimneys, size 50 tons/hr.	2406-AS0167 (2/10)
1	Sampling Date	-	TG-4 (A1)	TG-4 (B1)
2	Sampling Time	-	31/05/24	31/05/24
3	Stack Diameter	m	12.00-12.42	12.00-12.42
4	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	Ø 2.00	Ø 2.00
5	Stack Gas Velocity <sup>(1)</sup>	m/s	138	138
6	Flow Rate <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /s	8.1	8.1
7	Flow Rate <sup>(2)</sup>	Nm <sup>3</sup> /s	25.5	25.5
8	Moisture Content <sup>(1)</sup>	%	16.4	16.3
9	O <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	11.02	11.56
10	CO <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	3.9	3.9
11	Absolute Stack Pressure <sup>(1)</sup>	mm.Hg	15.1	15.1
			757.7	757.7

Parameter	Unit	Method	Result		Analysis Date
			Boiler chimneys, size 50 tons/hr.	2406-AS0167 (2/10)	
Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method (US EPA Method 5, Dec 07, 2020)	TG-4 (A1)	TG-4 (B1)	04-06/06/24
			0.6 <sup>(2)</sup>	0.5 <sup>(1)</sup>	0.8 <sup>(3)</sup>

Remarks : TG-4 = 47P 0712233 UTM 1611098

(1) Flue Conditions

(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis. (closed system)

(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg, excess oxygen of 7% and dry basis. (closed system)

Review



- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL  
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphanlung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com  
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูงเขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

Page 16 of 11

## TEST REPORT

Analysis No. : R24-1907 Report Date : 01/07/24  
Received Date : 04/06/24 Analysis Date : 04-06-06/24  
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited Job No. : S670144/May/1  
For Thai Acrylic Fibre Co., Ltd./ Sampling By : TET  
Electricity and steam generation project (Extension 1<sup>st</sup>) Type of Sample : Stack

Address : No. 54 Moo 5 Sudburi Road, T. Tan-Deaw,

Kaengkhoh, Saraburi 18110

Contact : Tel. (036) 240 100 Ext. 444

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result	
			Boiler chimneys, size 50 tons/hr.	2406-AS0167 (4/10)
1	Sampling Date	-	TG-4 (A2)	TG-4 (B2)
2	Sampling Time	-	31/05/24	31/05/24
3	Stack Diameter	m	13.00-13.42	13.00-13.42
4	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	Ø 2.00	Ø 2.00
5	Stack Gas Velocity <sup>(1)</sup>	m/s	138	138
6	Flow Rate <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /s	8.0	8.0
7	Flow Rate <sup>(2)</sup>	Nm <sup>3</sup> /s	25.1	25.1
8	Moisture Content <sup>(1)</sup>	%	16.2	16.1
9	O <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	11.13	11.40
10	CO <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	3.5	3.5
11	Absolute Stack Pressure <sup>(1)</sup>	mm.Hg	15.5	15.5
			757.7	757.7

Parameter	Unit	Method	Result		Analysis Date
			Boiler chimneys, size 50 tons/hr.	2406-AS0167 (4/10)	
Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method (US EPA Method 5, Dec 07, 2020)	TG-4 (A2)	TG-4 (B2)	04-06/06/24
			1.7 <sup>(2)</sup>	1.3 <sup>(1)</sup>	1.3 <sup>(3)</sup>

Remarks : TG-4 = 47P 0712233 UTM 1611098

(1) Flue Conditions

(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis. (closed system)

(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg, excess oxygen of 7% and dry basis. (closed system)

Review



- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL  
ฉบับนี้

1/6 Soi Rantkhambuang 145, Khlong / Khet Saphanbuang, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com  
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

Page 17 of 31

TEST REPORT

Analysis No. : R24-1907  
Received Date : 04/06/24  
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For Thai Acrylic Fibre Co., Ltd./  
Electricity and steam generation project (Extension 1<sup>st</sup>)  
Address : No. 54 Moo 5 Sudbantad Road, T. Tan-Deaw,  
Kaengkhohi, Saraburi 18110  
Contact : Tel. (036) 240 100 Ext. 444  
Sampling Conditions :  
Report Date : 01/07/24  
Analysis Date : 04-06/06/24  
Job No. : S670144-May/1  
Sampling By : TET  
Type of Sample : Stack

Analysis No. : R24-1907  
Received Date : 04/06/24  
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For Thai Acrylic Fibre Co., Ltd./  
Electricity and steam generation project (Extension 1<sup>st</sup>)  
Address : No. 54 Moo 5 Sudbantad Road, T. Tan-Deaw,  
Kaengkhohi, Saraburi 18110  
Contact : Tel. (036) 240 100 Ext. 444  
Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result	
			2406-AS0167 (5/10)	2406-AS0167 (6/10)
1	Sampling Date	-	TG-4 (A3)	TG-4 (B3)
2	Sampling Time	-	31/05/24	31/05/24
3	Stack Diameter	m.	14.00-14.42	14.00-14.42
4	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	0 2.00	0 2.00
5	Stack Gas Velocity <sup>(1)</sup>	m/s	138	138
6	Flow Rate <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /s	8.2	8.2
7	Flow Rate <sup>(2)</sup>	Nm <sup>3</sup> /s	25.8	25.8
8	Moisture Content <sup>(1)</sup>	%	16.5	16.5
9	O <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	11.24	11.38
10	CO <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	3.1	3.1
11	Absolute Stack Pressure <sup>(1)</sup>	mm.Hg	15.9	15.9
			757.7	757.7

Parameter	Unit	Method	Result			Analysis Date
			Boiler chimneys, size 48 tons/hr.			
			2406-AS0167 (5/10)			
			2406-AS0167 (6/10)			
Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method (US/EPA Method 5, Dec 07, 2020)	TG-4 (A3)		TG-4 (B3)	
			1.2 <sup>(2)</sup>	0.9 <sup>(3)</sup>	0.5 <sup>(2)</sup>	0.4 <sup>(3)</sup>
04-06/06/24						

Remarks : TG-4 - 47P-0712233 UTM 1611698

- (1) Flue Conditions  
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm Hg and dry basis (closed system)  
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm Hg, excess oxygen of 7% and dry basis (closed system)

Reviewed by



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL  
ฉบับนี้

1/6 Soi Rantkhambuang 145, Khlong / Khet Saphanbuang, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com  
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

Page 18 of 31

TEST REPORT

Analysis No. : R24-1907  
Received Date : 04/06/24  
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For Thai Acrylic Fibre Co., Ltd./  
Electricity and steam generation project (Extension 1<sup>st</sup>)  
Address : No. 54 Moo 5 Sudbantad Road, T. Tan-Deaw,  
Kaengkhohi, Saraburi 18110  
Contact : Tel. (036) 240 100 Ext. 444  
Sampling Conditions :  
Report Date : 01/07/24  
Analysis Date : 04-06/06/24  
Job No. : S670144-May/1  
Sampling By : TET  
Type of Sample : Stack

Analysis No. : R24-1907  
Received Date : 04/06/24  
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For Thai Acrylic Fibre Co., Ltd./  
Electricity and steam generation project (Extension 1<sup>st</sup>)  
Address : No. 54 Moo 5 Sudbantad Road, T. Tan-Deaw,  
Kaengkhohi, Saraburi 18110  
Contact : Tel. (036) 240 100 Ext. 444  
Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result	
			2406-AS0167 (7/10)	2406-AS0167 (8/10)
1	Sampling Date	-	TG-4 (A4)	TG-4 (B4)
2	Sampling Time	-	31/05/24	31/05/24
3	Stack Diameter	m.	15.00-15.42	15.00-15.42
4	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	0 2.00	0 2.00
5	Stack Gas Velocity <sup>(1)</sup>	m/s	137	137
6	Flow Rate <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /s	8.1	8.1
7	Flow Rate <sup>(2)</sup>	Nm <sup>3</sup> /s	25.5	25.5
8	Moisture Content <sup>(1)</sup>	%	16.4	16.4
9	O <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	11.13	11.33
10	CO <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	4.4	4.4
11	Absolute Stack Pressure <sup>(1)</sup>	mm.Hg	14.6	14.6
			757.7	757.7

Parameter	Unit	Method	Result			Analysis Date
			Boiler chimneys, size 50 tons/hr.			
Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method (U.S.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	2406-AS0167 (7/10)	2406-AS0167 (8/10)		04-06/06/24
			TG-4 (A4)	TG-4 (B4)		
			1.2 <sup>(2)</sup>	1.0 <sup>(3)</sup>	1.2 <sup>(3)</sup>	

Remarks : TG-4 - 47P-0712233 UTM 1611698

- (1) Flue Conditions  
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm Hg and dry basis (closed system)  
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm Hg, excess oxygen of 7% and dry basis (closed system)

Reviewed by



- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL





Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramlahlaeng 145, Khwaeng / Khet Saphanlung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com  
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

Page 16 of 31

TEST REPORT

Analysis No. : R24-1907  
Received Date : 04/06/24  
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For Thai Acrylic Fibre Co., Ltd./  
Electricity and steam generation project (Extension 1<sup>st</sup>)  
Address : No. 54 Moo 5 Sudbani Road, T. Tan-Deaw,  
Kaengkhroi, Saraburi 18110  
Contact : Tel. (036) 240 100 Ext. 444  
Sampling Conditions :  
Report Date : 01/07/24  
Analysis Date : 04-06-06/24  
Job No. : S670144/May/1  
Sampling By : TET  
Type of Sample : Stack

Item	Description	Unit	Result	
			2406-AS0167 (9/10)	2406-AS0167 (10/10)
1	Sampling Date	-	31.05/24	31.05/24
2	Sampling Time	-	16.00-16.42	16.00-16.42
3	Stack Diameter	m	Ø 2.00	Ø 2.00
4	Temperature	°C	138	138
5	Stack Gas Velocity <sup>(1)</sup>	m/s	8.0	8.0
6	Flow Rate <sup>(2)</sup>	m <sup>3</sup> /s	25.1	25.1
7	Flow Rate <sup>(2)</sup>	Nm <sup>3</sup> /s	16.1	16.1
8	Moisture Content <sup>(1)</sup>	%	11.24	11.25
9	O <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	3.3	3.3
10	CO <sub>2</sub> Rate <sup>(1)</sup> , dry basis	%	15.7	15.7
11	Absolute Stack Pressure <sup>(1)</sup>	mm.Hg	757.7	757.7

Parameter	Unit	Method	Result		Analysis Date
			2406-AS0167 (9/10)	2406-AS0167 (10/10)	
Particulate	mg/Nm <sup>3</sup>	Isokinetic, Gravimetric Method (US EPA Method 5, Dec 07, 2020)	1.0 <sup>(2)</sup>	1.5 <sup>(2)</sup>	04-06/06/24

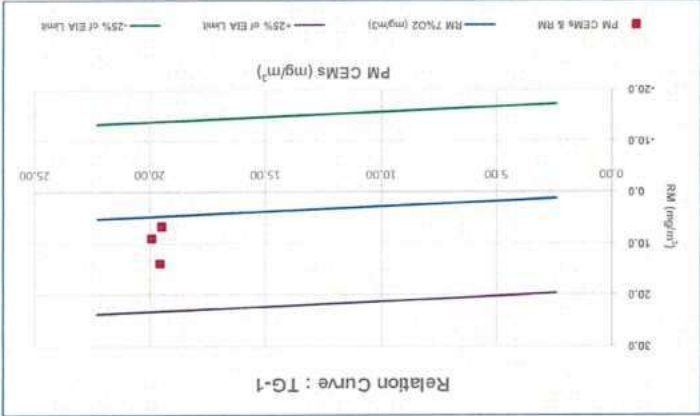
Remarks : TG-4 = 47P 6712235 UTM 161 1698  
(1) Flue Conditions  
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis (closed system)  
(3) The concentrations of air emissions are based on the reference condition of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg, excess oxygen of 7% and dry basis (closed system)

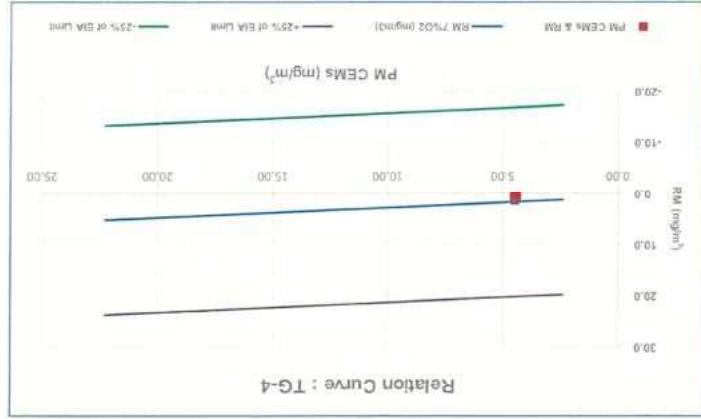


- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Table TG-1

Summary of %RSD TG-1									
No.	DATE	Time	PM (mg/Ncu.m)		Diff (A-B)	% RSD	Criteria	Pass/Fail	Select Data
			Team A	Team B					
1	02/06/27	11:50-12:26	5.00	12.80	8.90	-7.80	43.82	P	✓
2	02/06/27	12:50-13:26	7.90	19.70	13.80	-11.80	42.75	P	✓
3	02/06/27	13:50-14:26	5.50	7.90	6.65	-2.30	17.29	P	✓
4	02/06/27	14:50-15:26	19.90	6.30	13.60	51.91	4.8	P	✓
5	02/06/27	15:50-16:26	9.10	8.90	9.00	0.20	11.7	P	✓
Remarks: 1/ Acceptance limit for precision of paired trans is									
- RSD < 10% concentration is > 10 mg/Ncu.m									
- RSD < 25% concentration is < 1 mg/Ncu.m									
At between 1 and 10 mg/Ncu.m, the allowable RSD decrease linearly from 25% to 10%									
% RSD is defined as 100 x (Ca-Cb)/(Ca+Cb)									





Summary of %RSD TG-4

No.	DATE	Time	Team A	Team B	PM (mg/Ncu.m)	Average	Diff (A-B)	% RSD	Criteria <sup>1)</sup>	Pass/Fail	Select Data
1	31/05/67	12:00-12:42	0.50	0.80	0.65	0.65	-0.30	23.08	25.5	P	✓
2	31/05/67	13:00-13:42	1.30	1.30	1.30	1.30	0.00	0.00	24.5	P	✓
3	31/05/67	14:00-14:42	0.90	0.40	0.65	0.65	0.50	39.46	25.5	P	✓
4	31/05/67	15:00-15:42	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	25.0	P	✓
5	31/05/67	16:00-16:42	0.80	1.20	1.00	1.00	-0.40	20.00	25.0	P	✓

Rema <sup>1)</sup> Acceptance limit for precision of paired trains is

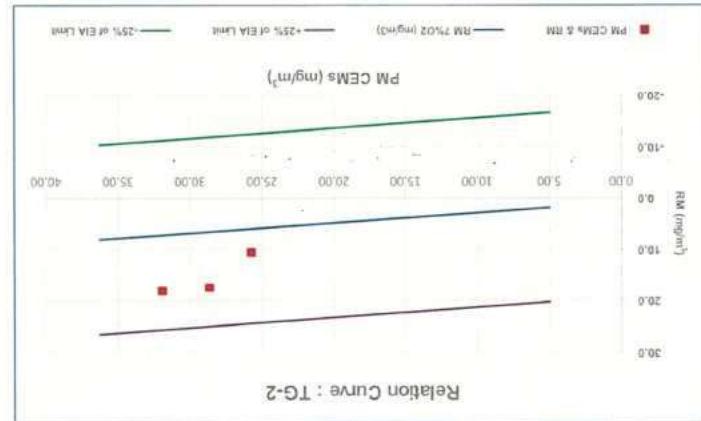
- RSD < 10% concentration is > 10 mg/Ncu m.

- RSD < 25% concentration is < 1 mg/Ncu m.

At between 1 and 10 mg/Ncu m, the allowable RSD decrease linearly from 25% to 10%.

% RSD is defined as  $100 \times (Ca-Cb)/(Ca+Cb)$

Table TG-4



Summary of %RSD TG-2

No.	DATE	Time	Team A	Team B	PM (mg/Ncu.m)	Average	Diff (A-B)	% RSD	Criteria <sup>1)</sup>	Pass/Fail	Select Data
1	01/05/67	11:40-12:22	16.10	18.70	17.40	17.40	-2.60	7.47	2.3	P	✓
2	01/05/67	12:40-13:22	11.90	24.10	18.00	18.00	-12.20	33.89	3.3	P	✓
3	01/05/67	13:40-14:22	10.00	10.50	10.45	10.45	-0.90	4.31	9.3	P	✓
4	01/05/67	14:40-15:22	7.20	6.60	6.90	6.90	0.60	4.35	15.2	P	✓
5	01/05/67	15:40-16:22	8.00	7.70	7.85	7.85	0.30	1.91	13.6	P	✓

Rema <sup>1)</sup> Acceptance limit for precision of paired trains is

- RSD < 10% concentration is > 10 mg/Ncu m.

- RSD < 25% concentration is < 1 mg/Ncu m.

At between 1 and 10 mg/Ncu m, the allowable RSD decrease linearly from 25% to 10%.

% RSD is defined as  $100 \times (Ca-Cb)/(Ca+Cb)$

Table TG-2



**TET**

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL  
ต้นฉบับ

1/6 Soi Rankhamlaeng 145, Khwaeng / Khet Saphanung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com  
1/6 ซอยรามกันทร 145 แขวงสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7979 (Auto) Fax : 0-2373-7979

Page 26 of 31

## TEST REPORT

Analysis No. : R24-1907  
Received Date : 04/06/24  
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For Thai Acrylic Fibre Co., Ltd./  
Electricity and steam generation project (Extension 1<sup>st</sup>)  
Address : No. 54 Moo 5 Sudbantal Road, T. Tan-Deaw,  
Kaengkhoi, Saraburi 18110  
Contact : Tel. (036) 240 100 Ext. 444  
Sampling Conditions :  
Report Date : 01/07/24  
Analysis Date : 02/06/24  
Job No. : S670144/May/1  
Sampling By : TET  
Type of Sample : Slack

Item Description Unit

Item	Description	Unit	Result					
			Boiler chimneys, size 48 tons/hr.					
			TG-1					
1	Sampling Date	-	02/06/24	02/06/24	02/06/24	02/06/24	02/06/24	02/06/24
2	Sampling Time	-	12:00-12:12	13:00-13:12	14:00-14:12	15:00-15:12	16:00-16:12	16:40-16:52
3	Stack Diameter	m.	Ø 1.70	Ø 1.70	Ø 1.70	Ø 1.70	Ø 1.70	Ø 1.70
4	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	150	149	149	149	150	149

Remarks : TG-1 = 47P 0712327 UTM 1011014  
(1) Flue Conditions

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



**TET**

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL  
ต้นฉบับ

1/6 Soi Rankhamlaeng 145, Khwaeng / Khet Saphanung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com  
1/6 ซอยรามกันทร 145 แขวงสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7979 (Auto) Fax : 0-2373-7979

Page 21 of 31

## TEST REPORT

Analysis No. : R24-1907  
Received Date : 04/06/24  
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For Thai Acrylic Fibre Co., Ltd./  
Electricity and steam generation project (Extension 1<sup>st</sup>)  
Address : No. 54 Moo 5 Sudbantal Road, T. Tan-Deaw,  
Kaengkhoi, Saraburi 18110  
Contact : Tel. (036) 240 100 Ext. 444  
Sampling Conditions :  
Report Date : 01/07/24  
Analysis Date : 02/06/24  
Job No. : S670144/May/1  
Sampling By : TET  
Type of Sample : Slack

Item Description Unit

Item	Description	Unit	Result					
			Boiler chimneys, size 48 tons/hr.					
			TG-1					
1	Sampling Date	-	02/06/24	02/06/24	02/06/24	02/06/24	02/06/24	02/06/24
2	Sampling Time	-	17:00-17:12	17:20-17:32	17:40-17:52	18:00-18:12	18:20-18:32	18:40-18:52
3	Slack Diameter	m.	Ø 1.70	Ø 1.70	Ø 1.70	Ø 1.70	Ø 1.70	Ø 1.70
4	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	149	150	150	149	149	149

Remarks : TG-1 = 47P 0712327 UTM 1011014  
(1) Flue Conditions

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL  
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphanburg, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com  
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

Page 22 of 31

## TEST REPORT

Analysis No. : R24-1907  
Received Date : 04/06/24  
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For Thai Arylic Fibre Co., Ltd./  
Electricity and steam generation project (Extension 1<sup>st</sup>)  
Address : No. 54 Moo 5 Sudbambai Road, T. Tan-Deaw,  
Kaengkhohi, Saraburi 18110  
Contact : Tel. (036) 240 100 Ext. 444  
Sampling Conditions :

Report Date : 01/07/24  
Analysis Date : 01/06/24  
Job No. : S670144/May/1  
Sampling By : TET  
Type of Sample : Stack

Item	Description	Unit	Result					
			Boiler chimneys, size 48 tons/hr.					
			TG-2					
1	Sampling Date	-	01/06/24	01/06/24	01/06/24	01/06/24	01/06/24	01/06/24
2	Sampling Time	-	11:50-12:02	12:50-13:02	13:50-14:02	14:50-15:02	15:50-16:02	16:40-16:52
3	Stack Diameter	m.	Ø 1.70	Ø 1.70	Ø 1.70	Ø 1.70	Ø 1.70	Ø 1.70
4	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	174	172	170	170	170	175

Remarks : TG-2 = 4TP-0712354 UTM 1611583  
(1) Flue Condition



- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL  
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphanburg, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com  
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

Page 21 of 31

## TEST REPORT

Analysis No. : R24-1907  
Received Date : 04/06/24  
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For Thai Arylic Fibre Co., Ltd./  
Electricity and steam generation project (Extension 1<sup>st</sup>)  
Address : No. 54 Moo 5 Sudbambai Road, T. Tan-Deaw,  
Kaengkhohi, Saraburi 18110  
Contact : Tel. (036) 240 100 Ext. 444  
Sampling Conditions :

Report Date : 01/07/24  
Analysis Date : 01/06/24  
Job No. : S670144/May/1  
Sampling By : TET  
Type of Sample : Stack

Item	Description	Unit	Result					
			Boiler chimneys, size 48 tons/hr.					
			TG-2					
1	Sampling Date	-	01/06/24	01/06/24	01/06/24	01/06/24	01/06/24	
2	Sampling Time	-	17:00-17:12	17:40-17:52	18:00-18:12	18:20-18:32	18:40-18:52	
3	Stack Diameter	m.	Ø 1.70	Ø 1.70	Ø 1.70	Ø 1.70	Ø 1.70	
4	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	175	175	174	174	170	

Remarks : TG-2 = 4TP-0712354 UTM 1611583  
(1) Flue Condition



- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL





**TET**

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL  
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphanang, Bangkok 10240 E-mail : admin@tiet1995.com  
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7999 (Auto) Fax : 0-2373-7979

Page 24 of 31

## TEST REPORT

Analysis No. : R24-1907  
Received Date : 04/06/24  
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For Thai Acrylic Fibre Co., Ltd./  
Electricity and steam generation project (Extension 1<sup>st</sup>)  
Address : No. 54 Moo 5 Sudburi Road, T. Tan-Deaw,  
Kaengkhoi, Saraburi 18110  
Contact : Tel. (036) 240 100 Ext. 444  
Sampling Conditions :  
Report Date : 01/07/24  
Analysis Date : 31/05/24  
Job No. : S670144/May/1  
Sampling By : TET  
Type of Sample : Stack

Item Description Unit

Item	Description	Unit	Boiler chimneys, size 50 tons/hr.			
			TG-4			
1	Sampling Date	-	31/05/24	31/05/24	31/05/24	31/05/24
2	Sampling Time	-	12:00-12:12	13:00-13:12	14:00-14:12	15:00-15:12
3	Stack Diameter	m.	Ø 2.00	Ø 2.00	Ø 2.00	Ø 2.00
4	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	138	138	137	138

Remarks : TG-4 = 47F-071235 UTM 1611098  
(1) Flue Conditions



Rev

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



**TET**

Thai Environmental Technic Limited  
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL  
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphanang, Bangkok 10240 E-mail : admin@tiet1995.com  
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7999 (Auto) Fax : 0-2373-7979

Page 25 of 31

## TEST REPORT

Analysis No. : R24-1907  
Received Date : 04/06/24  
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited  
For Thai Acrylic Fibre Co., Ltd./  
Electricity and steam generation project (Extension 1<sup>st</sup>)  
Address : No. 54 Moo 5 Sudburi Road, T. Tan-Deaw,  
Kaengkhoi, Saraburi 18110  
Contact : Tel. (036) 240 100 Ext. 444  
Sampling Conditions :  
Report Date : 01/07/24  
Analysis Date : 31/05/24  
Job No. : S670144/May/1  
Sampling By : TET  
Type of Sample : Stack

Item Description Unit

Item	Description	Unit	Boiler chimneys, size 50 tons/hr.			
			TG-4			
1	Sampling Date	-	31/05/24	31/05/24	31/05/24	31/05/24
2	Sampling Time	-	17:14-17:26	17:27-17:39	17:40-17:52	18:06-18:18
3	Stack Diameter	m.	Ø 2.00	Ø 2.00	Ø 2.00	Ø 2.00
4	Temperature <sup>(1)</sup>	°C	138	138	138	138

Remarks : TG-4 = 47F-071233 UTM 1611098  
(1) Flue Conditions



- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



ภาคผนวก 4  
รูปถ่ายการทดสอบ RELATIVE ACCURACY

	ปล่อง TG-1
	ปล่อง TG-2
	ปล่อง TG-3
	ปล่อง TG-4
รูปถ่ายทดสอบ RELATIVE ACCURACY	



CALIBRATION REPORT

OF

CONTINUOUS EMISSION MONITORING SYSTEMS

TO



Thai Acrylic Fibre Company Limited

PRESENTED BY

est

EXTREME SOLUTION PLUS CO., LTD.

CALIBRATION DATE : 14 JUNE 2023

3RD PREVENTIVE MAINTENANCE

REPORT OF CALIBRATION

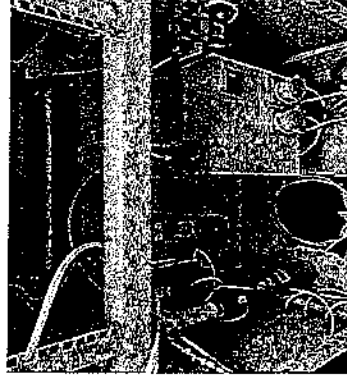
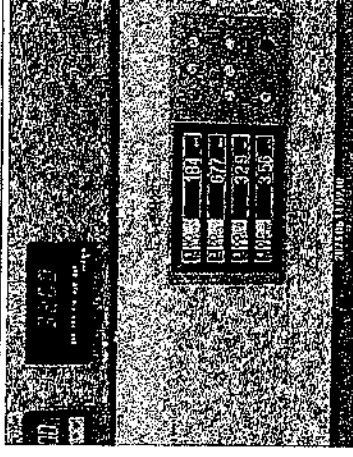
TR-2023M4-001



CONTINUOUS EMISSION MONITORING SYSTEMS

Thai Acrylic Fibre Company Limited


est



1.1 Image before do the PM.


In CEMS cabinet there is so many dust and dirty and the filter in the cabinet's fan is so dusty

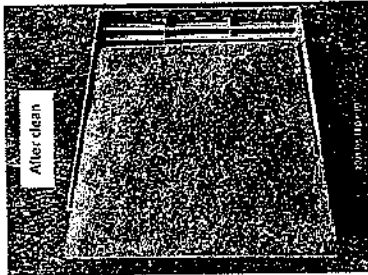
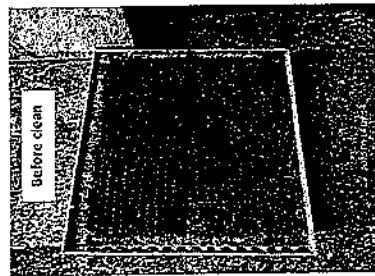
Remark :



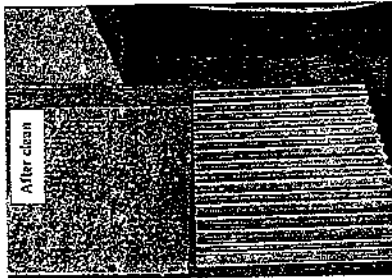
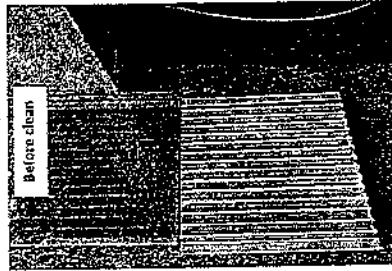
CONTINUOUS EMISSION MONITORING SYSTEMS

Thal Acrylic Fibre Company Limited





1.4 Image for fan filter in cabinet (on the left of cabinet)



1.5 Image for reading the Mixed gas after SPAN cal.

Remark :

---




---



---




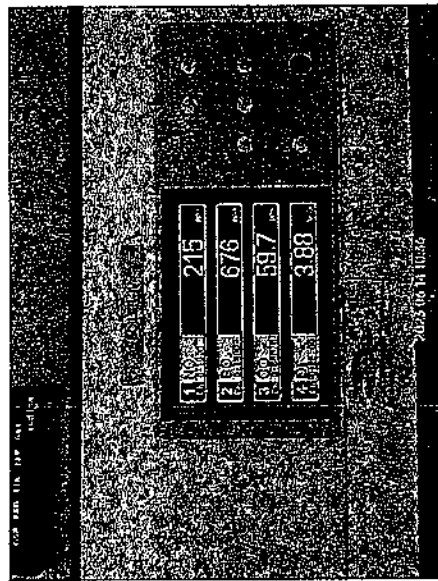
---



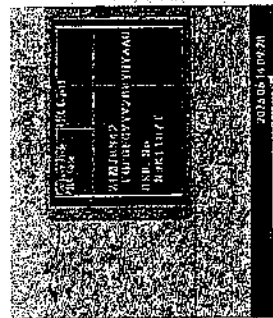
CONTINUOUS EMISSION MONITORING SYSTEMS

Thal Acrylic Fibre Company Limited





1.8 Image for process measuring



1.9 Image for serial no. on nameplate and software

Remark :

---



---



---



---

## CONTACT US



### EXTREME SOLUTION PLUS

Extreme Solution Plus Co., Ltd.  
99/9 Moo 4, Nong Taplan, Ban Khai, Rayong 21120 Thailand  
Tel: +66 33 014989 Fax: +66 33 014989

#### Service technician

Mr. Thanarak Jewprasat  
Tel. : +66 (0)82 935 1992  
E-mail : thanarak.j@extremesplus.com

#### Sale

Mr. Yoothapong Wongnak  
Tel : +66 (0)99 342 7501  
E-mail : Yoothapong.w@extremesplus.com

CALIBRATION REPORT

OF

CONTINUOUS EMISSION MONITORING SYSTEMS

TO

BOILER 1



Thai Acrylic Fibre Company Limited

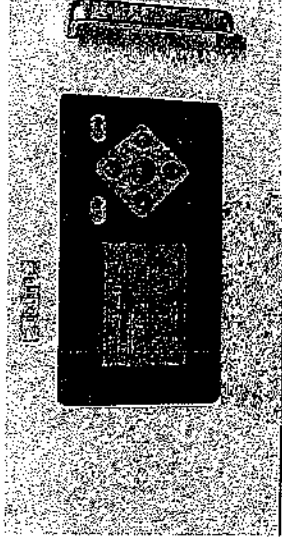
PRESENTED BY



EXTREME SOLUTION PLUS CO., LTD.

CALIBRATION DATE : 14 FEBRUARY 2024

2ND PREVENTIVE MAINTENANCE



Process value before calibration



Process value after calibration

**Remark:**



Location:	BOILER 1
Equipment:	GAS ANALYZER
Manufacturer:	ESE
Model:	XL-5000
Serial No.:	ML-192104
Standard GSI Ref.:	3194
Cylinder No.:	DT1324
Calibration date:	14-Feb-2024
Calibration due:	14-May-2024

[illegible]


## ANALYZER CALIBRATION

UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION									
NAME		ID		DOB		AGE		SEX	
1	1540			78	07/28	31.5	03		M33
2	5744	450	213	21/24	483	210	05		M05
3	5632								
4	5740	0		13	01/11	14	04		M43
5	5744	912	8412	2/08	512	000			M055
6	5740	0	0000						
7	5740								
8	5740								
9	5740	2016	5400	12/10	2016	000	00		M055
10	5740								
11	5740								
12	5740								
13	5740								
14	5740								
15	5740								
16	5740								
17	5740								
18	5740								
19	5740								
20	5740								
21	5740								
22	5740								
23	5740								
24	5740								
25	5740								
26	5740								
27	5740								
28	5740								
29	5740								
30	5740								
31	5740								
32	5740								
33	5740								
34	5740								
35	5740								
36	5740								
37	5740								
38	5740								
39	5740								
40	5740								
41	5740								
42	5740								
43	5740								
44	5740								
45	5740								
46	5740								
47	5740								
48	5740								
49	5740								
50	5740								
51	5740								
52	5740								
53	5740								
54	5740								
55	5740								
56	5740								
57	5740								
58	5740								
59	5740								
60	5740								
61	5740								
62	5740								
63	5740								
64	5740								
65	5740								
66	5740								
67	5740								
68	5740								
69	5740								
70	5740								
71	5740								
72	5740								
73	5740								
74	5740								
75	5740								
76	5740								
77	5740								
78	5740								
79	5740								
80	5740								
81	5740								
82	5740								
83	5740								
84	5740								
85	5740								
86	5740								
87	5740								
88	5740								
89	5740								
90	5740								
91	5740								
92	5740								
93	5740								
94	5740								
95	5740								
96	5740								
97	5740								
98	5740								
99	5740								
100	5740								
DOB (S) TOTAL (1)									
DOB (S) TOTAL (0)									

### TEST ANALYZER AFTER CALIBRATION

[illegible]**Vol 1:**

14/feb/24	THANARAK JEMPRASAT	14/feb/24
14/feb/24	NAKARITH TUNPUKKUL	14/feb/24

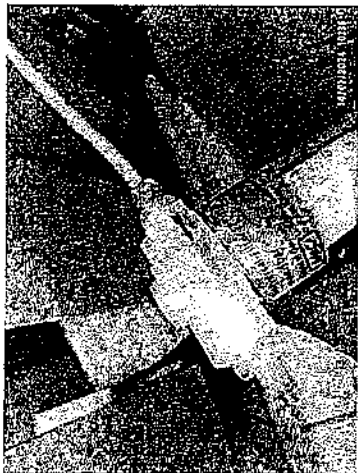


ASITVA DURLA  
THAI ACRYLIC FIBRE CO., LTD.

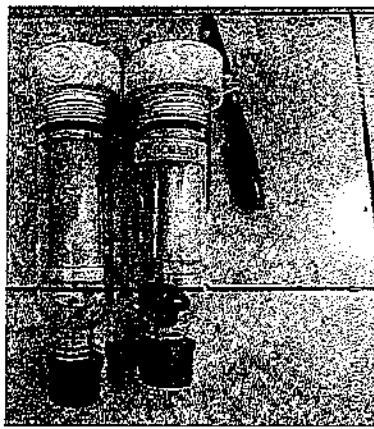
CONTINUOUS EMISSION MONITORING SYSTEMS

Thai Acrylic Fibre Company Limited


**es+**



Model of moisture filter that replaced on boiler 1



The moisture filter that have been used

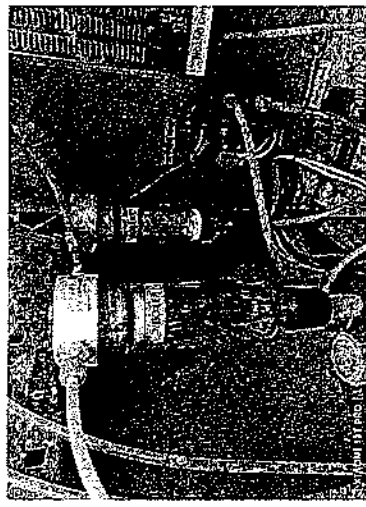


ASITVA DURLA  
THAI ACRYLIC FIBRE CO., LTD.

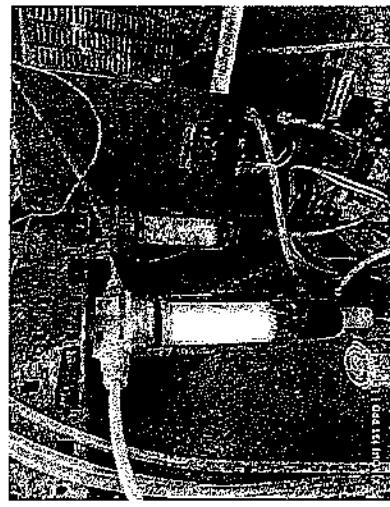
CONTINUOUS EMISSION MONITORING SYSTEMS

Thai Acrylic Fibre Company Limited

**es+**




The existing moisture filter



Replaced the moisture filter ( replaced devices )

REPORT OF CALIBRATION

	<b>es+</b> EXTREME SOLUTION PLUS
	CONTINUOUS EMISSION MONITORING SYSTEMS Thai Acrylic Fibre Company Limited



1. Please spare only filter inside this consumable part every 3 month

Model : Universal Filter PP - 2T-A



2. This solenoid valve is may have a problem when operate for switch to another port and temp. when operate is too high by this way this one could be a problem in the future for now it's fine to using it

The summary report

This is a 2nd PM for the BOILER 1 and from inspection and calibration the all SCS are working well we found issue on solenoid valve but is not affect to CEMs, we replaced all consumable part following below

- 1. the moisture filter
- 2. In-line filter before Gas analyzer
- 3. tube on Peristaltic pump

After please keep the CEMs calist close all the time for protect dust that may harm to devices

CONTACT US

**es+**  
**EXTREME SOLUTION PLUS**

Extreme Solution Plus Co., Ltd.  
 99/9 Moo 4, Nong Taphan, Ban Khai, Rayong 21120 Thailand  
 Tel: +66 33 014989 Fax: +66 33 014989

Service technician  
 Mr. Thanarak Jawprasat  
 Tel : +66 (0)82 935 1992  
 E-mail : thanarak.j@extremesplus.com

Sale  
 Mr. Yoothapong Wongnak  
 Tel : +66 (0)89 342 7501  
 E-mail : Yoothapong.w@extremesplus.com



CALIBRATION REPORT

OF

CONTINUOUS EMISSION MONITORING SYSTEMS

TO

BOILER 2



Thai Acrylic Fibre Company Limited

PRESENTED BY



EXTREME SOLUTION PLUS CO., LTD.

CALIBRATION DATE :14 FEBRUARY 2024

2ND PREVENTIVE MAINTENANCE

**est+ EXTREME SOLUTION PLUS**

**SERVICE REPORT**

Customer Name: **ADITYA BIRLA** Address: **THAI ACRYLIC FIBRE**

Plant Name: **BOILER 2** Location: **THAI ACRYLIC FIBRE**

Calibration Date: **14 FEB 2024** Calibration Time: **10:00 AM**

Calibration By: **EST+ TECHNICIAN**


Calibration Result: **PASS**

Remarks: **ALL PARAMETERS ARE WITHIN SPECIFIED LIMITS. NO ADJUSTMENT REQUIRED.**

Signature of Technician: **[Signature]** Signature of Customer: **[Signature]**

Date: **14 FEB 2024** Date: **14 FEB 2024**

## REPORT OF CALIBRATION

		<b>est+</b>	
CONTINUOUS EMISSION MONITORING SYSTEMS		Thal Acrylic Fibre Company Limited	

Location:	BOILER 2
Equipment:	GAS ANALYZER
Manufacturer:	Fuji
Model:	2PA
Serial No.:	N9X1105T
Standard Gas Ref.:	3194
Cylinder No.:	D11732
Calibration date:	14-Feb-2024
Calibration due:	14-May-2024

RANGE		TESTING RANGE		TESTING RANGE		TESTING RANGE	
NO.	UNIT	TESTING RANGE	TESTING RANGE	TESTING RANGE	TESTING RANGE	TESTING RANGE	TESTING RANGE
1	ppm	0	100	0	100	0	100
2	ppm	0	100	0	100	0	100
3	ppm	0	100	0	100	0	100
4	ppm	0	100	0	100	0	100
5	ppm	0	100	0	100	0	100
6	ppm	0	100	0	100	0	100
7	ppm	0	100	0	100	0	100
8	ppm	0	100	0	100	0	100
9	ppm	0	100	0	100	0	100
10	ppm	0	100	0	100	0	100

## ANALYZER CALIBRATION

TESTING RANGE		TESTING RANGE		TESTING RANGE		TESTING RANGE	
NO.	UNIT	TESTING RANGE	TESTING RANGE	TESTING RANGE	TESTING RANGE	TESTING RANGE	TESTING RANGE
1	ppm	0	100	0	100	0	100
2	ppm	0	100	0	100	0	100
3	ppm	0	100	0	100	0	100
4	ppm	0	100	0	100	0	100
5	ppm	0	100	0	100	0	100
6	ppm	0	100	0	100	0	100
7	ppm	0	100	0	100	0	100
8	ppm	0	100	0	100	0	100
9	ppm	0	100	0	100	0	100
10	ppm	0	100	0	100	0	100


## TEST ANALYZER AFTER CALIBRATION

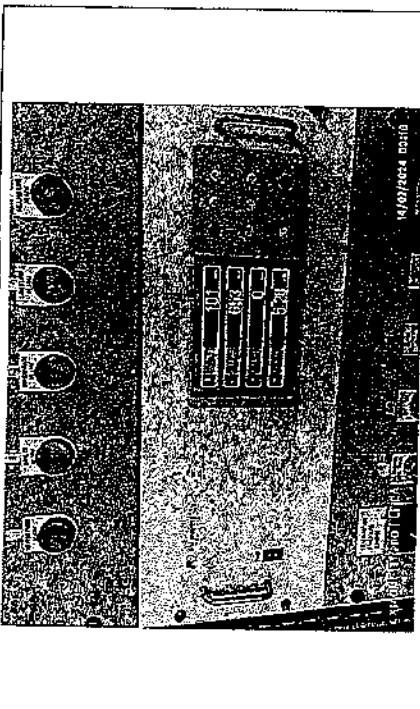
TESTING RANGE		TESTING RANGE		TESTING RANGE		TESTING RANGE	
NO.	UNIT	TESTING RANGE	TESTING RANGE	TESTING RANGE	TESTING RANGE	TESTING RANGE	TESTING RANGE
1	ppm	0	100	0	100	0	100
2	ppm	0	100	0	100	0	100
3	ppm	0	100	0	100	0	100
4	ppm	0	100	0	100	0	100
5	ppm	0	100	0	100	0	100
6	ppm	0	100	0	100	0	100
7	ppm	0	100	0	100	0	100
8	ppm	0	100	0	100	0	100
9	ppm	0	100	0	100	0	100
10	ppm	0	100	0	100	0	100

None

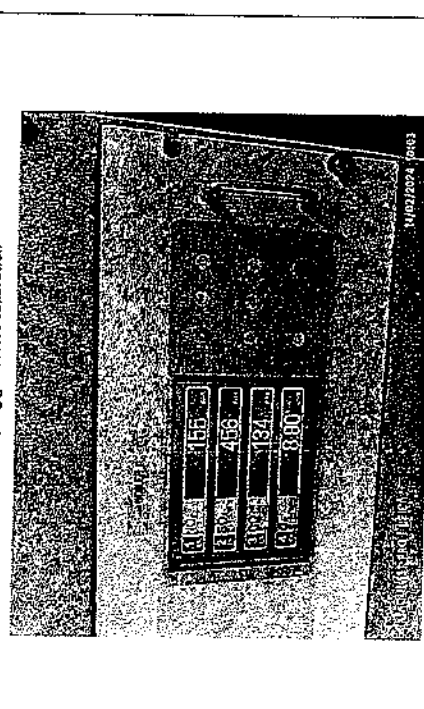
Test by	THANABAK JEWPRASAT	14-Feb-24
Witness by	NAGARIN TUNPITUKZUL	14-Feb-24

## REPORT OF CALIBRATION

		<b>est+</b>	
CONTINUOUS EMISSION MONITORING SYSTEMS		Thal Acrylic Fibre Company Limited	



1. Sampling gas before calibration

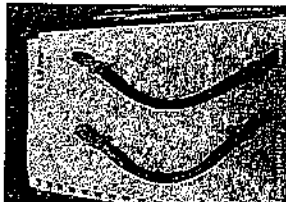
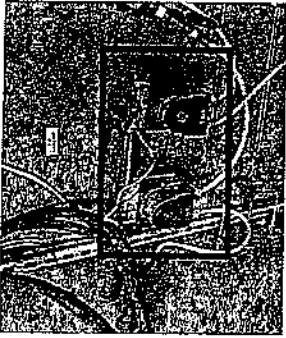


2. Sampling gas after calibration

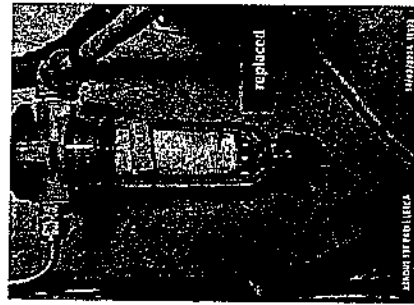
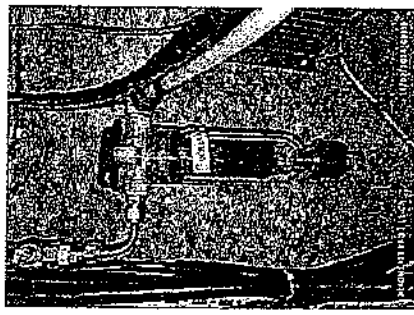
5. Checking for the leakage of gas





3. The Peristaltic pump ( we 're replaced the tube inside this pump )



4. The moisture filter before and after replace



	<p>CONTINUOUS EMISSION MONITORING SYSTEMS</p>	
	<p>Thai Acrylics Fibre Company Limited</p>	

#### The summary report

This is a 2nd PM for the BOILER 2 this unit is working well but we found some issue that issue is the tube for drain water is leave inside in the cabinet you should connect tube for drain water to outside cabinet about the gas analyzer is working well, it's depend to the standard gas correctly after calibration and all fitting and connection are have no leak.

## CONTACT US

### es+ EXTREME SOLUTION PLUS

Extreme Solution Plus Co., Ltd.  
99/9 Moo 4, Nong Taphan, Ban Khai, Rayong 21120 Thailand  
Tel: +66 33 014989 Fax: +66 33 014989

Service technician  
Mr. Thanarak Jewprasat  
Tel.: +66 (0)82 935 1992  
E-mail: thanarak.j@extremesplus.com

Sale  
Mr. Yoothapong Wongrak  
Tel.: +66 (0)99 342 7501  
E-mail: Yoothapong.w@extremesplus.com

est+ EXTREME SOLUTION PLUS

SERVICE REPORT

Customer Name		Address	
Phone		Fax	
E-mail		Website	
Service Type		Product Line	
Technician		Date	
Time		Location	
Description of Work		Notes	
Parts Used		Labor Hours	
Total Cost		Customer Signature	
Technician Signature		Company Signature	



ภาคผนวก 10ค

---

แผนงานและแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าสัญญาณเตือนจาก CEMs





## Instrument department

### เรื่อง การควบคุมมลพิษทางอากาศ

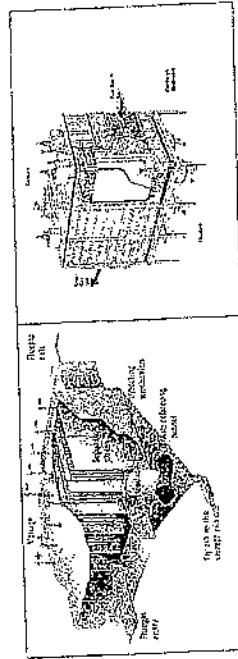
#### ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ

ก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้กันแล้ว จะมีองค์ประกอบของมลสารต่าง ๆ ได้แก่ ก๊าซ SO<sub>2</sub> NO<sub>x</sub> CO และ TSP ดังนั้น โรงการได้ติดตั้งระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ เพื่อบำบัดมลสารต่าง ๆ ให้น้อยที่สุดในเกณฑ์ควบคุมของโรงงาน ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศประกอบด้วย

#### เครื่องฉีดพ่นแบบไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator, ESP)

เป็นเครื่องมือที่ใช้แรงไฟฟ้าในการแยกอนุภาค โดยไม่ปะจุใจอนุภาค แล้วพ่นอนุภาคนั้นไปปะจุเข้าไปในตะแกรงไฟฟ้าสถิต อนุภาคจะเคลื่อนตัวตามแรงไฟฟ้าสถิตที่ไม่ได้ตรงกันกับ ESP มีประสิทธิภาพสูงมากในเกณฑ์ที่ปะจุได้มากกว่า 1 ไมครอน โดยมากว่า 99.5% ความดันสูญเสียต่ำและสามารถเก็บก๊าซร้อนได้ส่วนประกอบของเครื่อง ESP มีส่วนประกอบที่สำคัญ 4 ส่วน คือ

1. ส่วนปล่อยประจุ Discharge Electrodes เป็นลักษณะเป็นเส้นตรงแผ่หรือท่อแล้วใส่ไฟฟ้าแรงดันสูงเพื่อให้เกิดการแตกตัวเป็นไอออน
2. ส่วนเก็บ Collection Electrodes จำนวน ๒ ชุดเป็นแผ่น แบ่งจากที่ไม่สามารถเก็บเป็นแผ่นของทั้ง ๒ ชุด
3. เครื่องแยก Reppers เครื่องแยกฝุ่นเข้าไว้บนกลุ่มออกจากแผ่นเก็บ
4. ถังพัก Hopper



รูป: Whitehead Construction, Inc

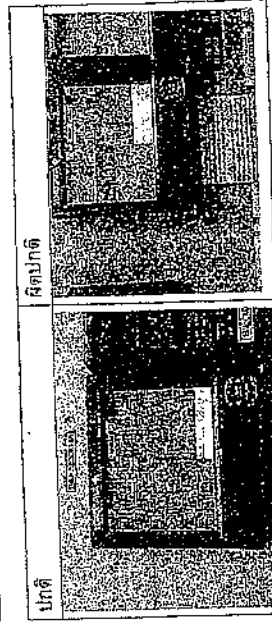
## ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMS)

โครงการได้ติดตั้งระบบ CEMS (Continuous Emission Monitoring System) เพื่อทำการตรวจสอบค่าออกซิเจน ปริมาณก๊าซ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>x</sub>) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ออกซิเจน (O<sub>2</sub>) และค่าความทึบแสงของอากาศ (Opacity)

ทั้งนี้ การติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศต่อเนื่องจาก CEMS กำหนดไว้ 2 ระดับ คือ จาก CEM2 โครงการกำหนดตรวจสอบและแก้ไขค่าการปล่อยมลพิษ ภายหลังจากการแก้ไข ให้ค่าการปล่อยมลพิษต่ำกว่าร้อยละ 85 ตลอดระยะเวลาที่ระบบระดับ Alarm กำหนดไว้ร้อยละ 85 ของค่ามาตรฐาน เมื่อมีสัญญาณ Alarm จาก CEMS โครงการกำหนดตรวจสอบ และแก้ไขค่าการปล่อยมลพิษ รวมทั้ง มีระบบการแจ้งเตือนให้ผู้เกี่ยวข้องทราบระดับค่าการปล่อยมลพิษ 85 ตลอดระยะเวลาที่ระบบ

สามารถวัดค่า Alarm เองได้

สารมลพิษ	Alarm	
	Setpoint (ค่าความทึบแสงใน %) (ค่าความทึบแสงใน %)	ระดับ
TSP สูงและต่ำ (mg/m <sup>3</sup> )	74	V
SO <sub>2</sub> ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppm)	310	V
NO <sub>x</sub> ไนโตรเจนไดออกไซด์ (ppm)	182	V



(23) ตามคุณสมบัติการระบายมลพิษทางอากาศในรูปของก๊าซออกไซด์ไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และฝุ่นละอองรวม (TSP) จากปล่องระบายมลพิษฯ ยก Boiler 1, 2, 3 ไม่ให้เกินค่าที่กำหนด รายละเอียดดังนี้

กรณีใช้เชื้อเพลิงถ่านหินรวมกันไม่ได้	
NO <sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 177 ppm	มีอัตราการระบาย 6.27 g/s
SO <sub>2</sub> มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 308 ppm	มีอัตราการระบาย 15.17 g/s
TSP มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 74 mg/m <sup>3</sup>	มีอัตราการระบาย 1.39 g/s
กรณีใช้เชื้อเพลิงถ่านหินเพียงชนิด	
NO <sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 182 ppm	มีอัตราการระบาย 6.63 g/s
SO <sub>2</sub> มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 316 ppm	มีอัตราการระบาย 15.57 g/s
TSP มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 75 mg/m <sup>3</sup>	มีอัตราการระบาย 1.41 g/s

(24) ตามคุณสมบัติการระบายมลพิษทางอากาศในรูปของก๊าซออกไซด์ไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และฝุ่นละอองรวม (TSP) จากปล่องระบายมลพิษฯ ยก Boiler 4 ไม่ให้เกินค่าที่กำหนด ดังนี้

NO <sub>x</sub> มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 171 ppm	มีอัตราการระบาย 6.61 g/s
SO <sub>2</sub> มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 304 ppm	มีอัตราการระบาย 16.36 g/s
TSP มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 62 mg/m <sup>3</sup>	มีอัตราการระบาย 1.27 g/s

(25) จัดให้มีแผนการปฏิบัติงานเพื่อลดมลพิษ (Waste Management Program) สำหรับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้เกี่ยวกับการควบคุมการระบายมลพิษฯ ซึ่งเป็นหลักปฏิบัติมาตรฐาน  
ตามแผนดังกล่าวใช้จากทรัพย์สินของเครื่องจักรที่เป็นตัวกำหนดการบำรุงรักษาเครื่องจักร

ภาคผนวก 11ค

---

เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดของระบบ CEMs



CALIBRATION REPORT

OF  
CONTINUOUS EMISSION MONITORING SYSTEMS

TO  
BOILER 1



Thai Acrylic Fibre Company Limited

PRESENTED BY  
**es+**

EXTREME SOLUTION PLUS CO., LTD.

CALIBRATION DATE : 14 FEBRUARY 2024  
2ND PREVENTIVE MAINTENANCE

No.20240215-001

REPORT OF CALIBRATION



ADITYA BIRLA  
THAI ACRYLIC FIBRE

CONTINUOUS EMISSION MONITORING SYSTEMS  
Thai Acrylic Fibre Company Limited

Location : BOILER 1  
Equipment : GAS ANALYZER  
Manufacturer : ESE  
Model: KL-5000  
Serial No. : KL-192144

Standard Gas Ref. : 3194  
Cylinder No. : D111744  
Calibration date : 14-Feb-2024  
Calibration due : 14-May-2024

PROCESS READING BEFORE CALIBRATE				PROCESS READING AFTER CALIBRATE				
RANGE	NOx	SO2	CO	% vol.	NOx	SO2	CO	% vol.
1000.00	97.9	388.2	-	3.7	144.1	338.8	-	2.40
2000.00								
500.00								
25.00								

ANALYZER CALIBRATION

STANDARD COMPONENTS			BEFORE		UPDATE CALIBRATION		ERROR % FS		AFTER		ERROR % FS		REMARK
NOx													
1	ZERO	0	ppm	7.8	ppm	0.78		2.5		0.25		PASS	
2	SPAN	450	ppm	273	ppm	17.74		463		1.30		PASS	
SO2													
3	ZERO	0	ppm	1.3	ppm	0.13		-4		0.40		PASS	
4	SPAN	912	ppm	841.2	ppm	7.08		912		0.00		PASS	
CO													
5	ZERO	0	ppm		ppm							DID NOT INSTALLED	
6	SPAN		ppm		ppm							DID NOT INSTALLED	
O2													
7	ZERO	0	% vol.	0.00	% vol.	0.00		0.00		0.00		PASS	
8	SPAN	20.6	% vol.	19.10	% vol.	6.00		20.6		0.00		PASS	

TEST ANALYZER AFTER CALIBRATION

COMPONENTS		ANALYZER READING				REMARK
		SO2 (ppm)	NO (ppm)	CO (ppm)	O2 (%Vol)	
ZERO						
1	STANDARD	-	-	-	-	
2	ANALYZER READING	-	-	-	-	
3	% ERROR OF FS.	-	-	-	-	
TEST 1						
1	STANDARD	-	-	-	-	
2	ANALYZER READING	-	-	-	-	
3	% ERROR OF FS.	-	-	-	-	
TEST 2						
1	STANDARD	-	-	-	-	
2	ANALYZER READING	-	-	-	-	
3	% ERROR OF FS.	-	-	-	-	
TEST 3						
1	STANDARD	-	-	-	-	
2	ANALYZER READING	-	-	-	-	
3	% ERROR OF FS.	-	-	-	-	

Note:

Action	Name	Signature	Date
Test by	THANARAK JEWPRASAT		14/Feb/24
Witness by	NAKARIN TUNPITUKKUL		14/Feb/24



CONTINUOUS EMISSION MONITORING SYSTEMS

Thai Acrylic Fibre Company Limited



Process value before calibration



Process value after calibration

Remark :

---

---

---

---



CONTINUOUS EMISSION MONITORING SYSTEMS

Thai Acrylic Fibre Company Limited



The existing moisture filter



Replaced the moisture filter ( replaced devices )





CONTINUOUS EMISSION MONITORING SYSTEMS  
Thai Acrylic Fibre Company Limited



Model of moisture filter that replaced on boiler 1



The moisture filter that have been used



CONTINUOUS EMISSION MONITORING SYSTEMS  
Thai Acrylic Fibre Company Limited



1. Please spare only filter inside this consumable part every 3 month

Model : Universal-Filter FP - 2T- 4



2. This solenoid valve is may have a problem when operate for switch to another port and temp. when operate is too high by the way this one could be a problem in the future ,for now it's fine to using it

The summery report

This is a 2nd PM for the BOILER 1 and from inspection and calibration the all SCS are working well we found issue on solenoid valve but is not affect to CEMs, we replaced all consumable part following below

- 1. the moisture filter
- 2. In-line filter before Gas analyzer
- 3. tube on Peristaltic pump

After please keep the CEMs cannet close all the time for protect dust that may harm to devices

## CONTACT US



Extreme Solution Plus Co., Ltd.  
99/9 Moo 4, Nong Taphan, Ban khai, Rayong 21120 Thailand  
Tel: +66 33 014989 Fax: +66 33 014989

Service technician  
Mr. Thanarak Jewprasat  
Tel: +66 (0)82 935 1992  
E-mail: thanarak.j@extremesplus.com

Sale  
Mr. Yoothapong Wongnak  
Tel: +66 (0)99 342 7501  
E-mail: Yoothapong.w@extremesplus.com

## es+ EXTREME SOLUTION PLUS

99/9 Moo 4, Nongtaphan,  
Ban Khai, Rayong 21120  
Tel: +66 33014989  
Email: services@extremesplus.com

### SERVICE REPORT

Page: 1 of 1  
Doc No.: SV20210214-01  
Date: 14 FEB 24

#### Customer Name & Address

The Acrylic Fibre  
Sarakpet

#### Person To Contact

Name: K. Anon Smithchai  
Department: EBF  
Contact No.:  
Email:

#### Service Details:

Manufacturer: Fuji & ESE  
Description: ZPA KL-5000  
Model: NAFIUST (501) KL-5000 (ESE)  
Serial Number: 2 VNET  
Quantity:

#### Summary of Work:

Boiler 2  
- Calibrate for Fuji Analyzer & test Gas Analyzer by Standard gas  
- Check leak for every connection and tube (Fitting)  
- Replace for tube of Drain water pump  
- Add in line filter  
- Replace moisture filter

ISSUE - Please connect tube for water drain to outside GPMs

#### Boiler 1

- Check all Fitting connection  
- Replace filter moisture  
- Replace in-line filter  
- Drain water  
- test Gas Analyzer by Standard gas  
- Calibrate for Fuji Analyzer

3330E - When operate solenoid valve for calibration (gas) is too hot but it's not instant when operate on normal condition

#### INCASE WORKING AT CUSTOMER SITE

No.	Name of Engineer	Date	Normal Rate	OverTime Rate	Start	End	hrs	Rate	Activities	Remarks
1	Natthan Tungwaka	14 FEB 24								

Chargeable to Customer

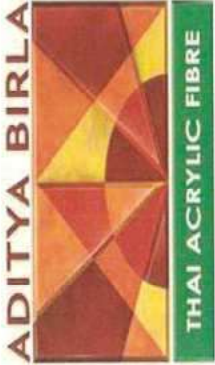
Customer  
Name: [Redacted]  
Department: [Redacted]  
Date: 14 FEB 2024  
Signature: [Redacted]

will follow after work



CALIBRATION REPORT

OF  
CONTINUOUS EMISSION MONITORING SYSTEMS  
TO  
BOILER 2



Thai Acrylic Fibre Company Limited

PRESENTED BY



EXTREME SOLUTION PLUS CO., LTD.

CALIBRATION DATE :14 FEBRUARY 2024

2ND PREVENTIVE MAINTENANCE

No. 20340214-002

REPORT OF CALIBRATION



CONTINUOUS EMISSION MONITORING SYSTEMS

Thai Acrylic Fibre Company Limited



Location : BOILER 2

Equipment : GAS ANALYZER

Manufacturer : FUJI

Model : ZPA

Serial No. : NRK1105T

Standard Gas Ref. : 3194

Cylinder No. : D711732

Calibration date : 14-Feb-2024

Calibration due : 14-May-2024

PROCESS READING BEFORE CALIBRATE				PROCESS READING AFTER CALIBRATE			
RANGE	NOx	SO2	CO	NOx	SO2	CO	% vol.
1000.00	101	653	0	155	456	134	
25.00			5.28			8.9	

ANALYZER CALIBRATION

STANDARD COMPONENTS		UPDATE CALIBRATION				REMARK	
		BEFORE	AFTER	ERROR % FS	ERROR % FS		
NOx							
1	ZERO	0	-104	10.40	0	PASS	
2	SPAN	473	519	4.60	4.70	PASS	
SO2							
3	ZERO	0	-37.0	3.70	0	PASS	
4	SPAN	906	1040.0	13.40	909	PASS	
CO							
5	ZERO	0	-265.0	53.00	0	PASS	
6	SPAN	444	726.0	56.40	447	PASS	
O2							
7	ZERO	0	-5.12	20.48	0.00	PASS	
8	SPAN	20.6	19.40	4.80	20.6	PASS	

TEST ANALYZER AFTER CALIBRATION

COMPONENTS		ANALYZER READING				REMARK
		SO2 (ppm)	NO (ppm)	CO (ppm)	O2 (%Vol)	
ZERO						
1	STANDARD	-	-	-	-	
2	ANALYZER READING	-	-	-	-	
3	% ERROR OF FS.	-	-	-	-	
TEST 1						
1	STANDARD	-	-	-	-	
2	ANALYZER READING	-	-	-	-	
3	% ERROR OF FS.	-	-	-	-	
TEST 2						
1	STANDARD	-	-	-	-	
2	ANALYZER READING	-	-	-	-	
3	% ERROR OF FS.	-	-	-	-	
TEST 3						
1	STANDARD	-	-	-	-	
2	ANALYZER READING	-	-	-	-	
3	% ERROR OF FS.	-	-	-	-	

Note:

Action	Name	Signature	Date
Test by	THANARAK JEWPRASAT		14/Feb/24
Witness by	NAKARIN TUNPITUKKUL		14/Feb/24



CONTINUOUS EMISSION MONITORING SYSTEMS

Thai Acrylic Fibre Company Limited



1. Sampling gas before calibration



2. Sampling gas after calibration



CONTINUOUS EMISSION MONITORING SYSTEMS

Thai Acrylic Fibre Company Limited



3. The Peristaltic pump ( we 're replaced the tube inside this pump )



4. The moisture filter before and after replace



REPORT OF CALIBRATION

	CONTINUOUS EMISSION MONITORING SYSTEMS	
	Thai Acrylic Fibre Company Limited	

The summery report

This is a 2nd PM for the BOILER 2 this unit is working well but we found some issue that issue is the tube for drain water is leave inside in the cabinet you should connect tube for drain water to outside cabinet  
about the gas analyzer is working well , It's repond to the standard gas correctly after calibration and all fitting and connection are have no leak.

REPORT OF CALIBRATION

	CONTINUOUS EMISSION MONITORING SYSTEMS	
	Thai Acrylic Fibre Company Limited	

5. Checking for the leakage of gas





## CONTACT US



Extreme Solution Plus Co., Ltd.  
99/9 Moo 4, Nong Taphan, Ban Khai, Rayong 21120 Thailand  
Tel: +66 33 014989 Fax: +66 33 014989

Service technician  
Mr. Thanarak Jewprasat  
Tel: +66 (0)82 935 1992  
E-mail: thanarak.j@extremesplus.com

Sale  
Mr. Yoothapong Wongnak  
Tel: +66 (0)99 342 7501  
E-mail: Yoothapong.w@extremesplus.com

## es+ EXTREME SOLUTION PLUS

99/9 Moo 4, Nongtaphan,  
Ban Khai, Rayong 21120  
Tel: +66 33014989  
Email: services@extremesplus.com

### SERVICE REPORT

Page: 1 of 1  
Doc No.: SV20240214-01  
Date: 14 FEB 24

Customer Name & Address  
The Acrylic Fibre  
3700101

Person To Contact  
Name: K. Aron Smith  
Department: C&F  
Contact No.:  
Email:

Service Details:  
Manufacturer: Fuji & ESE  
Description: GFA  
Model: KL-5000  
Serial Number: NAYH03T(0311) KL-5000 (ESE)  
Quantity: 2 UNIT

#### Summary of Work

Boiler 2  
- Calibrate for Fuji Analyzer & test gas Analyzer by Standard gas  
- Check leak for every connection and tube (filling)  
- Replace for tube of Don water pump  
- Add in line filter  
- Replace moisture filter

Issue - Please connect tube for water drain to outside GFA's

#### Boiler 1

- Check all filling connection
- Replace filter moisture
- Replace in-line filter
- Drain water
- Test gas Analyzer by Standard gas
- Calibration for gas Analyzer

Issue - When operate solenoid valve for calibration (GFA) is too hot but it's not interrupt when operate on normal monitoring

#### INCASE WORKING AT CUSTOMER SITE

No.	Name of Engineer	Date	Normal Rate		Overtime Rate		Activities	Remarks
			Start	End	Start	End		
1	Nakorn Thongkham	14 Feb 24						

☐ Not Chargeable to Customer

☐ Chargeable to Customer

Served by  
Name: Thanarak Jewprasat  
Department: Service Technician  
Date: 14 FEB 2024  
Signature: [Signature]

Customer  
Name: [Blank]  
Department: [Blank]  
Date: 14 FEB 2024  
Signature: [Blank]

Remarks: The calibration report will follow after work

**Certificate No.:** CEN 670051  
**Date of issue :** 29-Nov-24

**Instrument Description**  
 : CENs Analyzer  
**Instrument Model**  
 : ULTRAMAT 23  
**Instrument Serial No.**  
 : -  
**ID No. or Control No.**  
 : CENs Analyzer 01  
**Manufacturer**  
 : SIEMENS  
**Probe description**  
 : Electrochemical Sensor  
**Probe model**  
 : JCT  
**Probe serial**  
 : -  
**Customer Name**  
 : Thai Acrylic Fibre Co., Ltd.  
**Customer Address**  
 : 54 Moo 5 Sudbanchat Road Tan Dao Subdistrict,  
 Kaeng Khoi District, Saraburi Province 18110  
**Total Pages of Certificate**  
 : 3 Pages  
**Receiving No.**  
 : CEN-210051  
**Receiving Date**  
 : 14-Nov-24  
**Parameter of Calibration**  
 : Gas Calibration Oxygen (O<sub>2</sub>) 20.9 %Vol, Carbon Monoxide (CO) 200 ppm  
 Nitric Oxide (NOx) 324 ppm, Sulphur Dioxide (SO<sub>2</sub>) 396 ppm  
 Nitrogen (N<sub>2</sub>) 99.999 %  
**Condition of UUC**  
 : Used  
**Ambient condition**  
 : All of the measurement were carried out in the working area  
 Temperature : 25 ± 15 °C  
 Humidity : 55 ± 25 %RH  
**Calibration place**  
 : CENs Room  
**Calibration procedure no.**  
 : WI-CL-19-C

*The calibration certificate expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by coverage factor k=2, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. This certificate is applied only to item under test Environmental condition.*  
*This Calibration Certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory. Calibration certificates without signature and seal are not valid.*  
*This calibration certificate documents are traceability to national standard, which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI)*

**Date of Calibration** : 14-Nov-24

FW-CL-09-C Rev.8

Page 1 of 3

Issued Date 29/11/24

**Certificate No.:** CEN 670051

**Standard Reference** (Table 1)

Standard	Reference No.	Vendor	Due date
Nitrogen (N <sub>2</sub> ) 99.999 %	306043	Linde	-

**Measured room conditions**

Temperature : 27.5 °C Humidity : 55.2 %RH Pressure : 1014.3 mbar  
 Calibration conditions  
 Gas Temperature : 28.7 °C Flow rate : 1000 mL/min Gas pressure : 1024.5 mbar

**Calibration Results (before adjustment)** (Table 2)

Parameter of Standard	Standard Values	Mean of UUC	Error	±Uncertainty
Oxygen (%vol)	0.00	0.00	0.00	0.16
Carbon Monoxide ( ppm)	0.00	0.00	0.00	0.16
Nitric Oxide ( ppm)	0.00	0.00	0.00	0.16
Sulphur Dioxide ( ppm)	0.00	0.00	0.00	0.16

**Calibration Results (after adjustment)** (Table 3)

Parameter of Standard	Standard Values	Mean of UUC	Error	±Uncertainty
Oxygen (%vol)	0.00	0.00	0.00	0.16
Carbon Monoxide ( ppm)	0.00	0.00	0.00	0.16
Nitric Oxide ( ppm)	0.00	0.00	0.00	0.16
Sulphur Dioxide ( ppm)	0.00	0.00	0.00	0.16

Remark : 1 cmol/mol = 1 %vol , 1 μmol/mol = 1 ppm

**End of report**

FW-CL-09-C Rev.8

Page 2 of 3

Issued Date 29/11/24

Certificate No.: CEM 670051

Standard Reference (Table 1)

Standard	Reference No.	Vendor	Due date
Oxygen (O <sub>2</sub> ) 20.9 %vol	1706/22	Linde	24-May-28
Carbon Monoxide (CO) 200 ppm	3496/22	Linde	02-Nov-27
Nitric Oxide (NOx) 324 ppm	3496/22	Linde	02-Nov-27
Sulphur Dioxide (SO <sub>2</sub> ) 396 ppm	3496/22	Linde	02-Nov-27

Measured room conditions

Temperature : 27.5 °C Humidity 55.2 %RH Pressure 1014.3 mbar

Calibration conditions

Gas Temperature 28.7 °C Flow rate : 1000 mL/min Gas pressure 1024.5 mbar

Calibration Results (before adjustment) (Table 2)

Parameter of Standard	Standard Values	Mean of UUC	Error	±Uncertainty
Oxygen (%vol)	20.90	20.92	0.02	0.23
Carbon Monoxide (ppm)	200.00	206.00	6.00	7.21
Nitric Oxide (ppm)	324.00	326.00	2.00	24.40
Sulphur Dioxide (ppm)	396.00	404.00	8.00	5.03

Calibration Results (after adjustment) (Table 3)

Parameter of Standard	Standard Values	Mean of UUC	Error	±Uncertainty
Oxygen (%vol)	20.90	20.90	0.00	0.23
Carbon Monoxide (ppm)	200.00	200.00	0.00	7.21
Nitric Oxide (ppm)	324.00	324.00	0.00	24.40
Sulphur Dioxide (ppm)	396.00	396.00	0.00	5.03

Remark : 1 cmol/mol = 1 %vol , 1 µmol/mol = 1 ppm

End of report

CALIBRATION REPORT

OF

CONTINUOUS EMISSION MONITORING SYSTEMS

TO



Thai Acrylic Fibre Company Limited

PRESENTED BY



EXTREME SOLUTION PLUS CO., LTD.

CALIBRATION DATE : 14 JUNE 2023

3RD PREVENTIVE MAINTENANCE



Location :	BOLLER 4	Standard Gas Ref. :	3194
Equipment :	GA5 ANALYZER	Cylinder No. :	D730789
Manufacturer :	Fuji	Calibration date :	14-Jun-2023
Model :	ZPA	Calibration due :	12-Sep-2023
Serial No. :	NK110JT		

PROCESS READING AFTER CALIBRATE	
NOx	217 ppm
SO2	264 ppm
CO	60.5 ppm
CO2	3.94 % vol

STANDARD COMPONENTS	UPDATE CALIBRATION			REMARK
	BEFORE	ERROR % E	AFTER	
			ERROR % E	

TEST	REMARKS	DATE
0	0.00	PASS
968	0.00	PASS
0	0.00	PASS
951	0.10	PASS
0	0.00	PASS
448.1	0.02	PASS
0	0.02	PASS
0.00	0.00	PASS
20.8	0.40	PASS

COMPONENTS	ANALYZER READING			REMARK
	CO <sub>2</sub> (mmHg)	NO <sub>2</sub> (mmHg)	O <sub>2</sub> (mmHg)	

[illegible]

Note:

Signature	Date
	14/jun/23
	14/jun/23



In CEMs cabinet there is so many dust and dirty and the filter in the cabinet's fan is so dusty

Remark :	

# REPORT OF CALIBRATION

No. 20230614-001



CONTINUOUS EMISSION MONITORING SYSTEMS

Thai Acrylic Fibre Company Limited



1.2 Image clean all devices and cabinet



1.3 Replace the Pre-filter for SCS ( The old on left and New one on right )

Remark :

---

---

---

---

---

# REPORT OF CALIBRATION

No. 20230614-001



CONTINUOUS EMISSION MONITORING SYSTEMS

Thai Acrylic Fibre Company Limited



1.4 Image for fan filter in cabinet ( on the left of cabinet)



1.5 Image for reading the Mixed gas after SPAN cal.

Remark :

---

---

---

---

---





Remark :



Remark :

# REPORT OF CALIBRATION

No. 20230614-001

## SERVICE REPORT ON SITE

**es+ EXTREME SOLUTION PLUS**

99/9 Moo 4, Nong Tapahan, Ban Khai, Rayong 21120 Thailand  
 Tel : +66 33 014989  
 Email: service@extremesplus.com

Page: 1 of 1  
 Doc No: SV-ES-014-01  
 Date: 14 JUN 2023

**SERVICE REPORT**

Customer Name & Address  
 The Airport Police  
 Bangkok

Person To Contact  
 K' Poon Santichai  
 Department :  
 Contact No :  
 Email :

**Service Details:**

Manufacturer : Fuji  
 Description : 210A Lens  
 Model : 210A  
 Serial Number : 13K102 T  
 Quantity : 1 Pcs

**Summary of Work:**

- Replace filter on dust filter 1 Pcs  
 - Replace lens from 210A on 210A  
 - Replace dust cap on 210A  
 - Clean sensor and dirt on sensor  
 - Do the calibration with standard Gas  
 - Calibration report will come after work.

**WORKSHEET OF CUSTOMER SITE**

No.	Name of Employee	Start	End	Start	End	Task	Activities	Remarks

☐ Changeable to Customer

Customer  
 Name :  
 Department :  
 Date :  
 Signature : Teerawat

Remarks:

## CONTACT US



Extreme Solution Plus Co., Ltd.

99/9 Moo 4, Nong Tapahan, Ban Khai, Rayong 21120 Thailand

Tel: +66 33 014989 Fax: +66 33 014989

### Service technician

Mr. Thanarak Jewprasat

Tel. : +66 (0)82 935 1992

E-mail : thanarak.j@extremesplus.com

### Sale

Mr. Yoothapong Wongnak

Tel : +66 (0)99 342 7501

E-mail : Yoothapong.w@extremesplus.com

ภาคผนวก 12ค

เอกสารส่งกำจัดถ้ำ





[illegible]





[illegible][illegible]



THAI ACRYLIC FIBRE CO.,LTD.  
54 Moo 5 Sudbuntad Road, T.Tandiew, A.Kaengkhol, Saraburi 18110  
Tel.(6636)240-100 Ext.431-436 Fax (6636)240-100 Ext.432

WEIGHING TICKET

Number 0000446162  
Company MECHANITECH (M154)  
Product ASH (A002)  
Transport WASTE APPLICATION (W029)

Date 01/07/2024  
D/O # 12453  
Container#  
Container Size

Item	Truck Number	Date	Time	Weight
IN	72-8005	01/07/2024	08:24	22,910
OUT	72-8005	01/07/2024	11:07	49,290
D/O Qty: 26,380 Kg. (Diff. = 0 Kg.)				Net weight 26,380

Driver JOE

Remark :

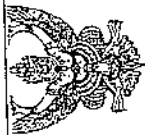
(1) ผู้กวดขันวินัยและควบคุมการขนส่งกากอุตสาหกรรมและกากอันตราย และควบคุม ๒. ควบคุมกากอุตสาหกรรม  
จำนวน ๓. ได้รับดำเนินการ



### ภาคผนวก 13ค

เอกสารขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน





หนังสือแจ้งผลการพิจารณา

การขออนุญาตให้ทำสิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วของกรมการสาธารณสุข

เลขที่ 2567-0-26169

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา

บริษัท ไทยออยล์ จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10190000325404

โดยมีรายละเอียดการพิจารณา

Table with 5 columns: No., Product Name, Quantity, Unit, and Remarks. It lists various oil products and their quantities for approval.

รายการที่ขออนุญาตให้ผลิตขึ้นใช้ตั้งแต่ วันที่ 1 มกราคม 2567 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 มกราคม 2567

โดยกรมการสาธารณสุข

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา

รายละเอียดการพิจารณา

- 1. ข้อมูลเบื้องต้น (General Information)
2. ข้อมูลการขอขึ้นทะเบียน (Registration Information)
3. ข้อมูลการตรวจสอบ (Inspection Information)
4. ข้อมูลการประเมิน (Assessment Information)
5. ข้อมูลการอนุมัติ (Approval Information)

- 057. รายการขอขึ้นทะเบียน (Registration Request)
058. ข้อมูลการขอขึ้นทะเบียน (Registration Information)
059. ข้อมูลการตรวจสอบ (Inspection Information)
060. ข้อมูลการประเมิน (Assessment Information)
061. ข้อมูลการอนุมัติ (Approval Information)
062. ข้อมูลการขึ้นทะเบียน (Registration Information)
063. ข้อมูลการตรวจสอบ (Inspection Information)
064. ข้อมูลการประเมิน (Assessment Information)
065. ข้อมูลการอนุมัติ (Approval Information)
066. ข้อมูลการขึ้นทะเบียน (Registration Information)
067. ข้อมูลการตรวจสอบ (Inspection Information)
068. ข้อมูลการประเมิน (Assessment Information)
069. ข้อมูลการอนุมัติ (Approval Information)
070. ข้อมูลการขึ้นทะเบียน (Registration Information)
071. ข้อมูลการตรวจสอบ (Inspection Information)
072. ข้อมูลการประเมิน (Assessment Information)
073. ข้อมูลการอนุมัติ (Approval Information)
074. ข้อมูลการขึ้นทะเบียน (Registration Information)

โปรดดูใบแจ้งผลการพิจารณา

- 1. ข้อมูลเบื้องต้น (General Information)
2. ข้อมูลการขอขึ้นทะเบียน (Registration Information)
3. ข้อมูลการตรวจสอบ (Inspection Information)
4. ข้อมูลการประเมิน (Assessment Information)
5. ข้อมูลการอนุมัติ (Approval Information)
6. ข้อมูลการขึ้นทะเบียน (Registration Information)
7. ข้อมูลการตรวจสอบ (Inspection Information)
8. ข้อมูลการประเมิน (Assessment Information)
9. ข้อมูลการอนุมัติ (Approval Information)
10. ข้อมูลการขึ้นทะเบียน (Registration Information)

โดยมีรายละเอียดการพิจารณา

- 1. ข้อมูลเบื้องต้น (General Information)
2. ข้อมูลการขอขึ้นทะเบียน (Registration Information)
3. ข้อมูลการตรวจสอบ (Inspection Information)
4. ข้อมูลการประเมิน (Assessment Information)
5. ข้อมูลการอนุมัติ (Approval Information)
6. ข้อมูลการขึ้นทะเบียน (Registration Information)
7. ข้อมูลการตรวจสอบ (Inspection Information)
8. ข้อมูลการประเมิน (Assessment Information)
9. ข้อมูลการอนุมัติ (Approval Information)
10. ข้อมูลการขึ้นทะเบียน (Registration Information)

โดยมีรายละเอียดการพิจารณา

- 1. ข้อมูลเบื้องต้น (General Information)
2. ข้อมูลการขอขึ้นทะเบียน (Registration Information)
3. ข้อมูลการตรวจสอบ (Inspection Information)
4. ข้อมูลการประเมิน (Assessment Information)
5. ข้อมูลการอนุมัติ (Approval Information)
6. ข้อมูลการขึ้นทะเบียน (Registration Information)
7. ข้อมูลการตรวจสอบ (Inspection Information)
8. ข้อมูลการประเมิน (Assessment Information)
9. ข้อมูลการอนุมัติ (Approval Information)
10. ข้อมูลการขึ้นทะเบียน (Registration Information)

โดยมีรายละเอียดการพิจารณา

- 1. ข้อมูลเบื้องต้น (General Information)
2. ข้อมูลการขอขึ้นทะเบียน (Registration Information)
3. ข้อมูลการตรวจสอบ (Inspection Information)
4. ข้อมูลการประเมิน (Assessment Information)
5. ข้อมูลการอนุมัติ (Approval Information)
6. ข้อมูลการขึ้นทะเบียน (Registration Information)
7. ข้อมูลการตรวจสอบ (Inspection Information)
8. ข้อมูลการประเมิน (Assessment Information)
9. ข้อมูลการอนุมัติ (Approval Information)
10. ข้อมูลการขึ้นทะเบียน (Registration Information)



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา

การขออนุญาตให้ทำสิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วของกรมการสาธารณสุข

เลขที่ 2567-0-26169

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา

บริษัท ไทยออยล์ จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 10190000325404

โดยมีรายละเอียดการพิจารณา

Table with 5 columns: No., Product Name, Quantity, Unit, and Remarks. It lists various oil products and their quantities for approval.



ภาคผนวก 14ค

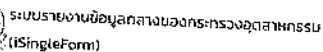
---

เอกสารรายงานสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ใช้แล้ว









<sup>46</sup> <http://www.biblegateway.com/quickbible/quickbible.cfm?book=1&chapter=1&verse=1&text=1>

ဖက်စက် (ကုမ္ပဏီ) - ၂၀၁၆-၂၀၁၇ ခုနှစ်  
စာရင်းအကျဉ်းချုပ် - ပုံနှိပ် ထုတ်ဝေ ပြန်လည်ဖြန့်ဖြူး

2875-2881-2887-2893-2899-2905-2911-2917-2923-2929-2935-2941-2947-2953-2959-2965-2971-2977-2983-2989-2995-3001-3007-3013-3019-3025-3031-3037-3043-3049-3055-3061-3067-3073-3079-3085-3091-3097-3103-3109-3115-3121-3127-3133-3139-3145-3151-3157-3163-3169-3175-3181-3187-3193-3199-3205-3211-3217-3223-3229-3235-3241-3247-3253-3259-3265-3271-3277-3283-3289-3295-3301-3307-3313-3319-3325-3331-3337-3343-3349-3355-3361-3367-3373-3379-3385-3391-3397-3403-3409-3415-3421-3427-3433-3439-3445-3451-3457-3463-3469-3475-3481-3487-3493-3499-3505-3511-3517-3523-3529-3535-3541-3547-3553-3559-3565-3571-3577-3583-3589-3595-3601-3607-3613-3619-3625-3631-3637-3643-3649-3655-3661-3667-3673-3679-3685-3691-3697-3703-3709-3715-3721-3727-3733-3739-3745-3751-3757-3763-3769-3775-3781-3787-3793-3799-3805-3811-3817-3823-3829-3835-3841-3847-3853-3859-3865-3871-3877-3883-3889-3895-3901-3907-3913-3919-3925-3931-3937-3943-3949-3955-3961-3967-3973-3979-3985-3991-3997-4003-4009-4015-4021-4027-4033-4039-4045-4051-4057-4063-4069-4075-4081-4087-4093-4099-4105-4111-4117-4123-4129-4135-4141-4147-4153-4159-4165-4171-4177-4183-4189-4195-4201-4207-4213-4219-4225-4231-4237-4243-4249-4255-4261-4267-4273-4279-4285-4291-4297-4303-4309-4315-4321-4327-4333-4339-4345-4351-4357-4363-4369-4375-4381-4387-4393-4399-4405-4411-4417-4423-4429-4435-4441-4447-4453-4459-4465-4471-4477-4483-4489-4495-4501-4507-4513-4519-4525-4531-4537-4543-4549-4555-4561-4567-4573-4579-4585-4591-4597-4603-4609-4615-4621-4627-4633-4639-4645-4651-4657-4663-4669-4675-4681-4687-4693-4699-4705-4711-4717-4723-4729-4735-4741-4747-4753-4759-4765-4771-4777-4783-4789-4795-4801-4807-4813-4819-4825-4831-4837-4843-4849-4855-4861-4867-4873-4879-4885-4891-4897-4903-4909-4915-4921-4927-4933-4939-4945-4951-4957-4963-4969-4975-4981-4987-4993-4999-5005-5011-5017-5023-5029-5035-5041-5047-5053-5059-5065-5071-5077-5083-5089-5095-5101-5107-5113-5119-5125-5131-5137-5143-5149-5155-5161-5167-5173-5179-5185-5191-5197-5203-5209-5215-5221-5227-5233-5239-5245-5251-5257-5263-5269-5275-5281-5287-5293-5299-5305-5311-5317-5323-5329-5335-5341-5347-5353-5359-5365-5371-5377-5383-5389-5395-5401-5407-5413-5419-5425-5431-5437-5443-5449-5455-5461-5467-5473-5479-5485-5491-5497-5503-5509-5515-5521-5527-5533-5539-5545-5551-5557-5563-5569-5575-5581-5587-5593-5599-5605-5611-5617-5623-5629-5635-5641-5647-5653-5659-5665-5671-5677-5683-5689-5695-5701-5707-5713-5719-5725-5731-5737-5743-5749-5755-5761-5767-5773-5779-5785-5791-5797-5803-5809-5815-5821-5827-5833-5839-5845-5851-5857-5863-5869-5875-5881-5887-5893-5899-5905-5911-5917-5923-5929-5935-5941-5947-5953-5959-5965-5971-5977-5983-5989-5995-6001-6007-6013-6019-6025-6031-6037-6043-6049-6055-6061-6067-6073-6079-6085-6091-6097-6103-6109-6115-6121-6127-6133-6139-6145-6151-6157-6163-6169-6175-6181-6187-6193-6199-6205-6211-6217-6223-6229-6235-6241-6247-6253-6259-6265-6271-6277-6283-6289-6295-6301-6307-6313-6319-6325-6331-6337-6343-6349-6355-6361-6367-6373-6379-6385-6391-6397-6403-6409-6415-6421-6427-6433-6439-6445-6451-6457-6463-6469-6475-6481-6487-6493-6499-6505-6511-6517-6523-6529-6535-6541-6547-6553-6559-6565-6571-6577-6583-6589-6595-6601-6607-6613-6619-6625-6631-6637-6643-6649-6655-6661-6667-6673-6679-6685-6691-6697-6703-6709-6715-6721-6727-6733-6739-6745-6751-6757-6763-6769-6775-6781-6787-6793-6799-6805-6811-6817-6823-6829-6835-6841-6847-6853-6859-6865-6871-6877-6883-6889-6895-6901-6907-6913-6919-6925-6931-6937-6943-6949-6955-6961-6967-6973-6979-6985-6991-6997-7003-7009-7015-7021-7027-7033-7039-7045-7051-7057-7063-7069-7075-7081-7087-7093-7099-7105-7111-7117-7123-7129-7135-7141-7147-7153-7159-7165-7171-7177-7183-7189-7195-7201-7207-7213-7219-7225-7231-7237-7243-7249-7255-7261-7267-7273-7279-7285-7291-7297-7303-7309-7315-7321-7327-7333-7339-7345-7351-7357-7363-7369-7375-7381-7387-7393-7399-7405-7411-7417-7423-7429-7435-7441-7447-7453-7459-7465-7471-7477-7483-7489-7495-7501-7507-7513-7519-7525-7531-7537-7543-7549-7555-7561-7567-7573-7579-7585-7591-7597-7603-7609-7615-7621-7627-7633-7639-7645-7651-7657-7663-7669-7675-7681-7687-7693-7699-7705-7711-7717-7723-7729-7735-7741-7747-7753-7759-7765-7771-7777-7783

รายงานสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (สำหรับผู้ก่อกำเริบ)  
ข้อมูลเดือน มกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ได้ยื่นยื่นการรายงานสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (สำหรับผู้ก่อทำเบิด) แล้วเมื่อวันที่ 08 เม.ย.  
2567

\*) ក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច  
សាងសង់ក្រុងស្រុក  
(២០០៧)

សំណុំរឿងៈ២២២២  
២១០២០០៣៤០៥

ការវាយតម្លៃ ១៥  
ម៉ោង ១០ ៥ ៥០០០

အသံအရပ်  
အသံအရပ်

**INTERVIEW**

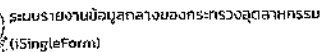
**အကျဉ်းချုပ်**

<sup>28</sup> *See* e.g., *United States v. Gurnea*, 199 F.3d 1005, 1010 (9th Cir. 2000).

မှတ်စု	အမျိုးအမည်	အမျိုးအမည်	အမျိုးအမည်	အမျိုးအမည်	အမျိုးအမည်
မှတ်စု	အမျိုးအမည်	အမျိုးအမည်	အမျိုးအမည်	အမျိုးအမည်	အမျိုးအမည်
၁	၁၀၂၀၂	၁၀၂၀၂	၁၀၂၀၂	၁၀၂၀၂	၁၀၂၀၂
၂	၁၀၂၀၂	၁၀၂၀၂	၁၀၂၀၂	၁၀၂၀၂	၁၀၂၀၂
၃	၁၀၂၀၂	၁၀၂၀၂	၁၀၂၀၂	၁၀၂၀၂	၁၀၂၀၂
၄	၁၀၂၀၂	၁၀၂၀၂	၁၀၂၀၂	၁၀၂၀၂	၁၀၂၀၂
၅	၁၀၂၀၂	၁၀၂၀၂	၁၀၂၀၂	၁၀၂၀၂	၁၀၂၀၂
၆	၁၀၂၀၂	၁၀၂၀၂	၁၀၂၀၂	၁၀၂၀၂	၁၀၂၀၂
၇	၁၀၂၀၂	၁၀၂၀၂	၁၀၂၀၂	၁၀၂၀၂	၁၀၂၀၂

$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial L}{\partial \dot{x}} \right) = \frac{\partial L}{\partial x}$

$\frac{1}{2} \frac{1}{2} \frac{1}{2}$        $\frac{1}{2} \frac{1}{2} \frac{1}{2}$        $\frac{1}{2} \frac{1}{2} \frac{1}{2}$

[illegible][illegible]

សង្គ្រាមស្ដីពីការប្រើប្រាស់ដីកសិកម្ម។

រក្សាការពិធម៌នៃទង្វើ 10190000325408  
ផ្ទះលេខទំលាប់: ៧៩៧០ ក្រុមប្រឹក្សាភិបាលស្ថាប័ន ជាតិ

លេខសម្គាល់: ០១០០០៣៤០៥១

**รายงานข้อมูลสารเคมีอันตราย**

ที่มีการเกินหรือการใช้ในการประกอบกิจการโรงงาน ประจำปี ๒๕๖๗

ได้ยื่นยืมการรายงานสารเคมีแล้วเมื่อวันที่ 31 ม.ค. 2567

๘) รายงานข้อมูลบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการให้บริการประกอบกิจการโรงงาน

คำชี้แจง: รายงานฉบับนี้เป็นการเก็บหรือใช้สารเคมีอันตราย หรือมีการเก็บหรือใช้สารเคมีอันตรายไม่ถึง 1 ตันต่อปี

$\frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}$	$\frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}$
----------------------------------	----------------------------------

[illegible]

หมายเหตุ ไร่จวบ 24 ไร่แบ่งตามต้นส้มเขียวหวาน 10 ไร่ และต้นส้มเขียวหวาน 14 ไร่  
ส่วนไร่จวบที่ 24 ไร่แบ่งตามต้นส้มเขียวหวาน 10 ไร่ และต้นส้มเขียวหวาน 14 ไร่

$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

[illegible][illegible]

ภาคผนวก 15ค

---

เอกสารแนะนำเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)



PPE Matric : Power Plant & Water treatment

SR.	ACTIVITIES	PPE									
		Safety Shoes	Helmet	Cotton hand Grove	Rubber Hand Grove	Cotton Nose Mask	Gum Boot	Single Nose Mask	Full Face Mask	Apron	Face Shield
COAL YARD AREA											
1	Unloading Area		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
2	Coal feeding area	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					
3	Sample preparation area	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					
4	Belt checking & Maintenance in Coal yard equipments	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
BOILER AREA											
1	Calibration of Flow meters	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
2	Cleaning of Ash conveyors	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>
3	Cleaning of Paddle wheel area	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
4	Flushing of Side glass of Drum & Dearator	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Clinker breaking from outside of furnace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>
6	Cleaning of ash from MC conveyor from floor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>
7	Operation of Blow down control	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	Feed pump change over		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9	Chemical preparation (hydrazien & Phosphate)		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10	Maintenance work at stroker	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11	Welding jobs at Boiler area	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>
12	Spreader cleaning due to woodchip choking	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>
TG AREA											
1	Chlorine cylinder handling	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Sulhuric Acid haniding		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
3	Chemical preparation (Chembond)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Side screen filter backwash	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>
5	Ball cleaning system - ball replacement	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>
6	Condensor cleaning		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>
7	Oil separator Cleaning & Maintenance	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Sample collection from oil tank / filter	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>
9	Air compressor trial / operation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							<input checked="" type="checkbox"/>
DM PLANT											
1	Unloading and handling of HCL		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Unloading and handling of NaOH		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Brine cleaning of DM Plant		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Filter backwash		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Open manhole backwash of filters		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Resin / activated carbon topup & replacment	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	Welding jobs at DM area	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	Hanlding of Morpholine	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>
9	Calibration of Flow meters	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
EFFLUENT PLANT											
1	Preparation of Chemicals	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
2	Aerator Maintenance	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>
3	Lime handling	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
4	Clarifier cleaning & desludging	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
5	Addition of animal waste	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>



ภาคผนวก 16ค

---

เอกสารอบรมก่อนการใช้อุปกรณ์ต่างๆ สำหรับพนักงานของโครงการ







ยินดีต้อนรับทุกท่าน

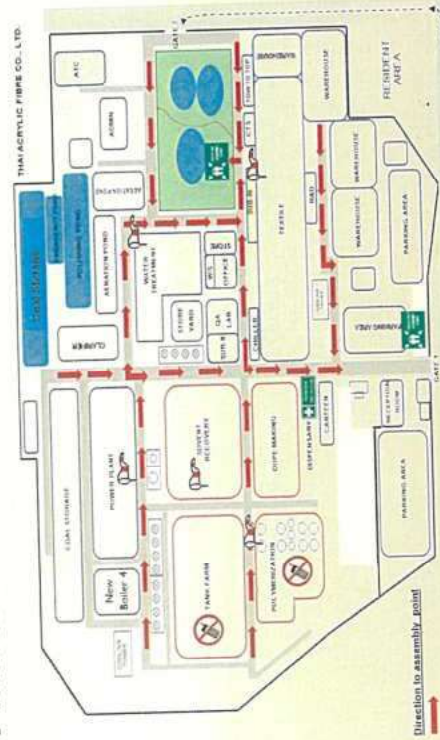
การอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

Pre - test



ข้อสอบความปลอดภัย อาชีวอนามัย  
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

## Plan of Site



ASSEMBLY POINT 1  
AT GATE 1 NEAR BIG BUDDHA.





## ASSEMBLY POINT 2 AT GREEN FIELD NEAR LOTUS POND



5

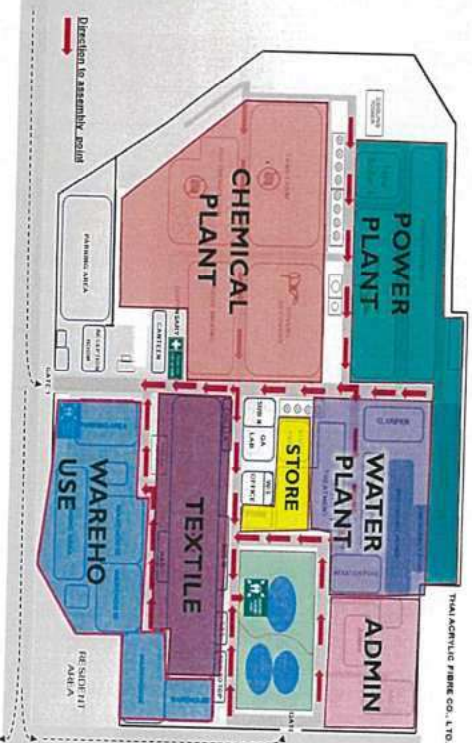
### SITE RULES

1. All personnel must receive a site induction prior to commencing work on site. No induction, no work.
2. All site personnel must sign in and out of site -- by face scanning. All site visitors are required to contact security at main gate (G1) to exchange Visitors badge for entrance and exit
3. Appropriate personal protective equipment (PPE) is to be worn by all persons on site at all times. Minimum PPE as helmet with chinstrap and safety shoes. Additional PPE to be used as required by job risk assessment
4. Drugs and alcohol will not be tolerated on this site. Anyone found under the influence will be disciplined and removed from site immediately.
5. All food and drink is to be consumed within the prescribed facilities. Use the rubbish bins provided and be minded not to leave scraps of food as these could attract pests.



7

### Plan of Site



6

### SITE RULES

6. The use of mobile phones is not permitted at 1) Tank farm area and 2) Polymerization plant. Anyone found using a mobile phone in the prohibited area, site will be disciplined and removed from site immediately.
7. Keep all areas of the site tidy and free from discarded materials.
8. Ensure mechanical and electrical equipment is stored in the proper containers at the end of each day.
9. Inform your supervisor/ escorts immediately when you discover any hazardous materials or activity.
10. This is a no smoking site.



8



## SITE RULES

11. Only suitable trained employees are permitted to use the plant and equipment on the site. Sub-contractors are to provide their own plant and equipment at all times.
12. Operatives who are required to erect, alter or dismantle scaffold towers must have suitable training. Do not interfere with any scaffolding or access equipment. Only suitably qualified persons, with expressed written permission are permitted to assemble, alter and dismantle such equipment.
13. Misuse of equipment or unsafe practices will not be tolerated. Anyone found doing this or permitting this will be subject to disciplinary action.
14. No work activities will be permitted to commence until a suitable risk assessment and method statement has been submitted to (and agreed with) the principal contractor.

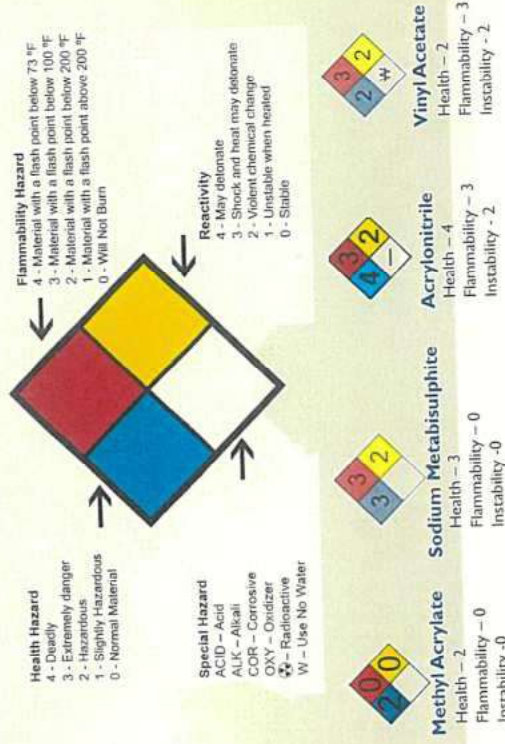
9

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการฝึกอบรมผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้าง ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

- ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ระยะเวลาการฝึกอบรม 1 ชั่วโมง 30 นาที
- กฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ระยะเวลาการฝึกอบรม 1 ชั่วโมง 30 นาที
- ผู้ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ระยะเวลาการฝึกอบรม 3 ชั่วโมง

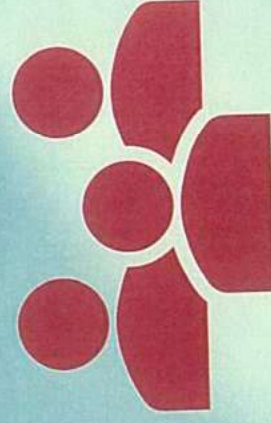


What is NFPA Diamond diagram?



10

พนักงานใหม่ต้องทราบอะไรบ้าง?





## สิ่งที่พนักงาน/ผู้รับเหมาที่เข้าใหม่ต้องทราบ

1. การแต่งกาย
2. การเดินทางมาทำงานและการจอดรถ
3. การดูแลทรัพย์สินส่วนบุคคล
4. ระเบียบของโรงงาน
5. อันตรายจากการปฏิบัติงานและการป้องกัน
6. ภาวะฉุกเฉิน
7. บทลงโทษ
8. จิตสำนึกความปลอดภัย



## วินัยพนักงาน

1. แต่งงานเลิกงานตรงตามเวลาที่กำหนด
2. ตั้งใจและปฏิบัติตามคำสั่งหรือคำแนะนำของผู้บังคับบัญชา
3. ไม่ละทิ้งงานในหน้าที่รับผิดชอบ
4. ไม่เล่นการพนันภายในบริษัทฯ ทั้งในเวลาทำงานและนอกเวลาทำงาน
5. ไม่สร้างความรำคาญหรือก่อเหตุทะเลาะวิวาทในบริษัท
6. ไม่ลักขโมยทรัพย์สินของบริษัทฯ หรือของคนอื่น
7. ไม่เสพยาเสพติดได้ก็ตามในบริษัท



## วินัยพนักงาน

8. ไม่พกพาอาวุธ ยาเสพติด ของมีเงินมา สิ่งผิดกฎหมายเข้ามาในบริษัทฯ
9. ไม่ขูดขีด ต่อเติมแก้ไข ค่าประกาศต่างๆในบริษัท
10. ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณโรงงาน
11. ปฏิบัติต่อลูกค้าผู้มาติดต่อบริษัทฯ ด้วยกิริยามารยาทอย่างสุภาพ
12. ห้ามพูดคุยเรื่องส่วนตัวในระหว่างเวลาทำงาน



การก่อวินาศกรรมโดยเจตนา



ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง  
หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการฝึกอบรมผู้บริหาร  
หัวหน้างาน และลูกจ้างด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย  
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน





## การอบรมความปลอดภัยเบื้องต้น

1. แต่งกายให้รัดกุมเหมาะสมงาน ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน
2. สวมใส่ PPE ตามที่บริษัทฯ กำหนดและรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ PPE พื้นฐานได้แก่ สายรัดคาง รองเท้าเซฟตี้ หมวกเซฟตี้
3. ตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ ก่อนเริ่มงาน กรณีตรวจพบว่าชำรุด ห้ามใช้งานโดยเด็ดขาด และรีบแจ้งหัวหน้างานทันที
4. กรณีทำงานกับเครื่องจักร ให้เรียนรู้จากหัวหน้างานและอนุโมติให้ทำงานดังกล่าวได้ รวมถึงให้ปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัด
5. ห้ามหยอกล้อ หรือเล่นในเวลางาน รวมทั้งไม่อนุญาตให้เข้าสื่อโซเชียล ดูหนัง ดูละคร พนัน หรือเล่นเกมสื่อบนมือถือเด็ดขาด
6. ห้ามจ้องรังสีอุปกรณ์ได้ดัดคม กัดขวางทางออกฉุกเฉิน หรืออุปกรณ์ดับเพลิงโดยเด็ดขาด

## การอบรมความปลอดภัยเบื้องต้น

7. หากพบสิ่งผิดปกติของเครื่องจักร ห้ามทำการแก้ไขเองโดยเด็ดขาด ให้แจ้งกับหัวหน้างานทันที
8. ห้ามหยอกล้อ หรือรบกวนสมาธิของพนักงานท่านอื่นขณะปฏิบัติงาน โดยเฉพาะผู้ควบคุมเครื่องจักร เครื่องมือไฟฟ้าอย่างเด็ดขาด
9. ห้ามวางวัสดุต่างๆ กีดขวางทางออกฉุกเฉิน อุปกรณ์ดับเพลิงและสถานที่เก็บสารไวไฟ
10. ห้ามสูบบุหรี่ภายในโรงงาน (ห้ามนำบุหรี่และไฟแช็คเข้ามาภายในโรงงาน) และห้ามทำให้เกิดประกายไฟใกล้สถานที่ปฏิบัติงานกับสารเคมี สารไวไฟ สถานที่จัดเก็บสารเคมีและคลังสินค้าโดยเด็ดขาด
11. ต้องช่วยกันรักษาเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ พื้นที่ทำงานที่รับผิดชอบและบริเวณรอบๆ โรงงานให้สะอาดเรียบร้อยและปลอดภัยตลอดเวลา

## การอบรมความปลอดภัยเบื้องต้น

13. ต้องรายงานอุบัติเหตุการณ์และอุบัติเหตุทุกครั้งต่อผู้บังคับบัญชา
14. ต้องให้ความร่วมมือในการดำเนินงาน เรื่อง ความปลอดภัย
15. ห้ามดัดแปลง ต่อเติม อุปกรณ์ป้องกันอันตรายของเครื่องจักร เครื่องมือ หรือการดัดนิสัยโดยเด็ดขาด

**ความปลอดภัยในการทำงาน** คือ สภาพที่ปลอดภัยจากอุบัติเหตุต่างๆอันจะเกิดแก่ร่างกาย ชีวิต หรือทรัพย์สินในขณะที่ปฏิบัติงาน ซึ่งก็คือ สภาพการทำงานที่ถูกต้องโดยปราศจาก "อุบัติเหตุ" ในการทำงานนั่นเอง

**อุบัติเหตุ** คือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างไม่คาดหมายและเมื่อเกิดขึ้นแล้วจะมีผลกระทบกระเทือนต่อการทำงาน ทำให้ทรัพย์สินเสียหายหรือ บุคคลได้รับบาดเจ็บ การเกิดอุบัติเหตุนี้มันมักจะมีการที่ลำคิอยู่ 3 ประการ คือ

1. ตัวบุคคล คือ ผู้ประกอบกรงานในหน้าที่ต่างๆ และเป็นสาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ
2. สิ่งแวดล้อม คือ ตัวองค์กรหรือโรงงานที่บุคคลนั้นทำงานอยู่
3. เครื่องมือ เครื่องจักร คือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน



## สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ



1. สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยในการทำงาน อันได้แก่
  - เครื่องมือ เครื่องจักร หรืออุปกรณ์ในการทำงานที่ชำรุดหรือเสื่อมคุณภาพ
  - พื้นที่ทำงานสกปรกหรือเต็มไปด้วยเศษวัสดุ น้ำหรือน้ำมัน
  - ส่วนที่เป็นอันตรายหรือส่วนเคลื่อนไหวของเครื่องจักรไม่มีที่กำบังหรือป้องกันอันตราย
  - การวางผังไม่ถูกต้อง การจัดเก็บสิ่งของไม่เป็นระเบียบ
  - สภาพการทำงานไม่ปลอดภัย เช่น เสียงดัง อากาศร้อน มีฝุ่นละออง
2. การกระทำที่ไม่ปลอดภัยเป็นสาเหตุใหญ่ที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ คิดเป็น 85% ของการเกิดอุบัติเหตุทั้งหมด การกระทำที่ไม่ปลอดภัย ได้แก่
  - การกระทำที่ขาดความรู้ ไม่ถูกวิธีหรือไม่ถูกขั้นตอน

## สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ



2. การกระทำที่ไม่ปลอดภัยเป็นสาเหตุใหญ่ที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ คิดเป็น 85% ของการเกิดอุบัติเหตุทั้งหมด การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (ต่อ)
  - ความประมาท พลังผลอ เหม่อลอย
  - การมีนิสัยชอบเสี่ยง หรือเจตนาหลีกเลี่ยงเพื่อความสะดวกสบาย
  - การไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงาน
  - การทำงานโดยไม่มีการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
  - ใช้เครื่องมือไม่เหมาะสมหรือผิดประเภท
  - การทำงานโดยสภาพร่างกายหรือจิตใจไม่ปกติ
  - ความรีบร้อนเพราะงานต้องการความรวดเร็ว

## หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย และ ความปลอดภัยทั่วไป



1. ถ้าท่านบาดเจ็บได้ทั้งวัน ขอให้หยุดด้วย
2. หากท่านเบียดสีตัวหรือบาดเจ็บเล็กน้อย
3. ถ้าหากท่านไปถูกของเปิดออก จงใส่ถุงมือแล้ว
4. ถ้าท่านทำสิ่งของเสีย และมีน้ำหนักต้องระวังดีตอบ จงยอมให้เรี่ยร้อย หากท่านไม่มีหน้าที่ จงรายงาน แก่ผู้มีหน้าที่
5. ถ้าท่านยืนสิ่งของมาเข้า จงส่งคืนเมื่อเลิกใช้
6. เมื่อท่านใช้สิ่งหนึ่งสิ่งใด จงดูแลรักษาให้ดี
7. ถ้าท่านทำให้สกปรกหรือยุ่งเหยิง จงทำความสะอาดให้เป็นระเบียบ
8. หากท่านเคลื่อนย้ายสิ่งหนึ่งสิ่งใด จงเก็บกลับคืนที่เดิม
9. ถ้าท่านต้องการใช้สิ่งหนึ่งสิ่งใดของผู้อื่น จงขออนุญาตเจ้าของนั้นก่อน

## กฎระเบียบจราจรในโรงงาน



1. ขับขี่ยานพาหนะในสถานที่ทำงาน จะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 10 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
2. การจอดยานพาหนะต้องจอดในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดเท่านั้น
3. หากขับขี่ยานพาหนะต้องสวมหมวกนิรภัยทุกครั้ง
4. ต้องดูแลและแก้ไขความเสียหายที่งานเข้าเขตของบริษัท อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยอย่างระมัดระวัง เช่น กระดาษฉนวนหลัง และไฟเลี้ยว เป็นต้น ต้องอยู่ในสภาพดีและนำไปตามกฎหมาย
5. ห้ามสูบบุหรี่ในโรงงาน หากพบเห็นไม่ออกจากพื้นที่โรงงานและติดแบ็กเก็ตที่ทิ้ง
6. ห้ามขับเข้าไปในสถานที่หวงห้าม หรือเขตพื้นที่การทำงาน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้จัดการโรงงาน/หัวหน้าพื้นที่นั้นๆ
7. ต้องเคารพและปฏิบัติตามกฎจราจร เครื่องหมาย และสัญญาณจราจรอย่างเคร่งครัด





## ความปลอดภัยเกี่ยวกับยานพาหนะภายในโรงงาน

1. ผู้ขับรถทุกคนต้องมีใบอนุญาตขับขี่สำหรับรถประเภทนั้นๆ
2. รถทุกคนจะต้องมีใบอนุญาตขับขี่ที่ตรงยนต์ โดยได้รับการตรวจสอบจากผู้จัดการรักษาความปลอดภัยผู้ได้รับมอบอำนาจ สำหรับติดที่หน้ากระจก
3. ในที่นี้แบ่งรถที่นำเข้ามา 2 คน
4. ห้ามสูบบุหรี่ในรถ
5. ต้องมีอุปกรณ์ดับเพลิงติดอยู่ภายในรถ กรณีที่เป็นรถหนัก
6. ตรวจสอบให้เครื่องยนต์อยู่ในสภาพดี ติดท่อไอเสียพร้อมอุปกรณ์ดัก ประกายไฟ ห้ามปล่อยและสัญญาณเตือนต่างๆ อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้
7. ห้ามขับรถเร็วเกิน 10 กิโลเมตร/ชั่วโมง ผู้ขับขี่ต้องปฏิบัติตามเครื่องหมายจราจร โดยเคร่งครัด ห้ามเคลื่อนย้ายป้ายจราจร คนขับและผู้โดยสารต้องรัดเข็มขัดนิรภัย



## ความปลอดภัยเกี่ยวกับยานพาหนะภายในโรงงาน

8. ต้องขับไปตามถนนใหญ่ที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ในบริเวณโรงงาน
9. ในการใช้พาหนะขนถ่ายสิ่งของในบริเวณที่มีสารไวไฟ และแก๊ส จะต้องระมัดระวัง การชน กระแทก หรือการก่อให้เกิดอัคคีภัย
10. ต้องผูกมัดของทุกอย่างที่บรรทุกบนรถอย่างมั่นคง ไม่บรรทุกของเกินน้ำหนัก และไม่บรรทุกสิ่งของให้ล้าออกมาทางด้านท้ายรถ หรือด้านข้างของรถ
11. รถบรรทุก (ล้อยาง) ต้องคอยตรวจเช็คลมยาง หรือถ่ายเปลี่ยนลมยาง หรือเปลี่ยนล้อที่สึกหรอ หรือล้อเลื่อน จะต้องคอยติดกันให้เป็นสื่อที่ดี
12. ห้ามมิให้ขนส่งผลิตภัณฑ์สารเคมีในถังที่ไม่มีฝาปิด
13. ไม่ลงของในที่ที่ไม่ได้รับความเห็นชอบจากเจ้าของพื้นที่และกิตติขงการจราจร

## ความปลอดภัยเกี่ยวกับยานพาหนะภายในโรงงาน

14. ไม่จอดรถวางหัวต่อหน้าดับเพลิง สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ทางเข้าออก ทางแยก และในที่ซึ่งอาจขัดขวางการเดินรถของยานพาหนะอื่นๆ
15. เมื่อจอดรถห้ามใส่กุญแจ (Lock) ประตู ต้องคาบกุญแจไว้ในช่องติดเครื่อง (Start) และดึงเบรคมือไว้
16. เมื่อมีแก๊สหรือสารเคมีรั่ว จะได้ยื่นเสียสัญญาณเตือนภัย ต้องจอดรถดับข้อ 15 จากนั้นให้เดินไปที่จุดรวมพลตามประกาศภาวะฉุกเฉินขณะนั้น
17. ไม่ติดเครื่องยนต์ไว้ในขณะที่คนขับไม่อยู่ควบคุมรถ
18. หากกรณีระหว่างใช้งาน ห้ามทำการซ่อมในโรงงาน ให้ลากรถออกไปซ่อมนอกโรงงาน
19. การขับรถในเวลาฉุกเฉินต้องเปิดไฟ



## กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้สารเคมี

1. ก่อนใช้งานสารเคมีทุกชนิดต้องอ่านสลาก SDS : Safety Data Sheet (ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี)
2. หากต้องทำงานกับสารเคมีให้สวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลตามที่ SDS กำหนด
3. ตรวจสอบสภาพบรรจุภัณฑ์ มีรอยแตก รั่ว บวม หรือไม่ หากมีห้ามใช้งานเด็ดขาด พร้อมทั้งแจ้งหัวหน้างาน
4. เก็บสารเคมีให้เป็นระเบียบเรียบร้อยเมื่อใช้งานเสร็จ
5. ภาชนะสารเคมีต้องมีสลาก มีมาตรฐานในการบรรจุ
6. ต้องล้างมือหลังจากใช้สารเคมีเสร็จทุกครั้ง





## ความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย



1. ตรวจสอบเมื่อมีคราบน้ำมันตามประกาศ
2. ต้องวัดความเข้มข้นของสารเคมีทุก แล้วย่อยไปตามแบบ สอ.3 ภายใน 30 วัน
3. ตรวจสอบสภาพถังเก็บกากพิษ โดยให้โรงพยาบาลส่งกากพิษมาวิเคราะห์ที่ทราย ไม่ปกติที่ทรายให้แนบเอกสาร รายที่ไม่ปกติแล้วรายงานตามแบบ
4. ให้มีการตรวจสอบสภาพถังเก็บกากพิษเป็นประจำ
5. สถานะที่ทำงานต้องสะอาดมีการระบายอากาศที่เหมาะสม มีแก๊สออกซิเจนมากกว่า 18 % และมีให้สารเคมีในบรรยากาศเกินที่กำหนด
6. ห้ามอยู่ข้างถังเก็บกากพิษในสถานที่เก็บสารเคมี
7. จัดให้มีที่ล้างหน้า ล้างมือ ห้องอาบน้ำ ที่เก็บเสื้อผ้า
8. อบรมการเก็บกากพิษ การขนส่ง การควบคุมและป้องกันอันตรายจากสารเคมี การอพยพและการปฐมพยาบาล
9. ถังเก็บสารเคมีไฟฟ้าต้องมีฉนวนป้องกันประกายไฟที่สามารถทนไฟได้
10. จัดให้ตู้เก็บกากพิษอยู่ภายนอกป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับชนิดของสารเคมี
11. จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาล และเวชภัณฑ์
12. มีเครื่องมือวัดต่างๆ เช่น มิเตอร์ โวลท์ วัตต์ วิ่งให้ทันได้ชัดเจน
13. ไม่ควรใส่คอนแทคเลนส์ขณะทำงานที่สัมผัสกับสารเคมี



## ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องจักร



1. ทางเดินเข้า-ออก มีความกว้างไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร
2. ท่อรั่วกับ หรือเส้นแสดงเขตอันตราย ณ ที่ตั้งของเครื่องจักร
3. ห้ามเดินเครื่องกับวัตถุที่กำหนัดไว้
4. ห้ามปล่อยผม
5. สวมใส่เครื่องป้องกันรัดกุม
6. สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
7. การซ่อมเครื่องจักร ให้มีป้ายปิดประกาศไว้ ณ บริเวณซ่อม และแขวนป้ายห้ามเดิน ปิดสวิตช์ไว้ที่สวิตช์ด้วย
8. สายไฟฟ้าเข้าเครื่องจักร ให้ใช้สายไฟร้อยท่อป้องกัน
9. ต้องมีสายดินที่เครื่องโลหะเพื่อป้องกันไฟฟ้ารั่ว
10. สิ่งที่ไม่พบได้ สายพาน ใบเลื่อย ต้องมีฝา (Guard) ครอบ
11. เครื่องห้ามจียร์ ต้องมีแผ่นป้องกันเศษวัตถุกระเด็นเข้าตา

## กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้เครื่องจักร



1. ก่อนใช้เครื่องจักร ผู้ปฏิบัติงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของเครื่องจักร เครื่องมือที่เกี่ยวข้องให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย
2. ต้องทำการตรวจสอบความพร้อมของเครื่องจักร / อุปกรณ์ ตามแบบตรวจสอบก่อนเริ่มการทำงาน
3. ส่วนที่เคลื่อนไหวได้ของเครื่องจักร ต้องใส่เครื่องหมายหรือการปิดล้อม เพื่อป้องกันอันตราย
4. ต้องหยุดเครื่องจักรก่อน โดยทำการล็อกและแขวนป้ายเตือนทุกครั้ง เมื่อมีการทำงานและอาจหรือซ่อมบำรุง
5. ผู้ปฏิบัติงานจะต้องผ่านการอบรมให้เข้าใจการทำงานและการควบคุมเครื่องจักรก่อนปฏิบัติงาน
6. การกระทำใดๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายจากเครื่องจักรได้ จะต้องมีการแจ้งให้เจ้าของพื้นที่และหัวหน้างานของบริษัทฯ ทราบ
7. การใช้เครื่องจักรจะต้องใช้คู่มือหรือตามขั้นตอนที่กำหนด ไม่ใช้กับกำลังของเครื่องจักรหรือการปฏิบัติงานของเครื่องจักร
8. ห้ามใช้เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ที่มีสภาพชำรุด จนกว่าจะแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ระหว่างการแก้ไขต้องแขวนป้าย "ห้ามใช้เครื่องจักรชั่วคราว" ให้เห็นชัดเจนหรือทำเครื่องหมายบอกถึงสภาพที่ไม่ปลอดภัย
9. ห้ามทำงานและอาจ/กระทำใดๆ ที่เกี่ยวข้องให้จุดหนีบ จุดหนีบหรือของเครื่องจักร ขณะทำงานอยู่ อาจทำให้เกิดอันตรายได้ การหยุดเครื่องจักร เพื่อทำงานและอาจ/ซ่อมแซมแก้ไขปรับแต่ง หรือเพื่อทำการใดๆ ที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องแขวนป้าย "อันตราย" กำกับทำงานอยู่ ห้ามเปิดสวิตช์" ณ สวิตช์เปิด-ปิดเครื่องจักร
10. ห้ามพนักงานที่ไม่ผ่านการอบรมใช้เครื่องจักรโดยเด็ดขาด

## ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า



1. ต้องมีแผนผังวงจรไฟฟ้าให้วิศวไฟฟ้าหรือช่างตรวจสอบได้
2. ให้มีการตรวจสอบสภาพของสายไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกปี
3. ติดป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่จะเกิดอันตรายจากไฟฟ้า
3. เมื่อเลิกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า ให้ปิดสวิตช์ และดึงปลั๊กออก
4. กรณีซ่อมแซม ต้องผูกป้ายห้ามเปิดสวิตช์ไว้ที่สวิตช์
5. ใช้กฎป้องกันการสัมผัสไฟฟ้าไว้
5. ห้ามสวมเสื้อเปียกทำงานไฟฟ้าเด็ดขาด





### ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า

6. เครื่องมือไฟฟ้าชนิดถือ หรือเคลื่อนย้ายได้ ต้อง
  - มีสายดินติดที่ครอบโลหะ หรือใช้ Plug 3 ทางหรือ
  - เป็นแบบมีฉนวนหุ้ม 2 ชั้น หรือ
  - ใช้ไฟฟ้าไม่เกิน 50 โวลต์
  - ใช้กับวงจรที่ใช้เครื่องตัดกระแสไฟฟ้ารั่วโดยอัตโนมัติ (Earth Leakage Circuit Breaker)



### ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า

7. ห้ามใช้สายศูนย์เป็นสายดิน สายดินเป็นสายศูนย์
8. สายดินต้องเป็นโลหะที่ไม่ผุกร่อน
9. ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมสำหรับงานไฟฟ้า เช่น แขนยาง ถุงมือยาง
10. ปฏิบัติงานบนที่สูงเกิน 1.8 เมตร ต้องมีจุดป้องกันตก และหมวกแก้งเชิงชนิด ป้องกัน แรงดันไฟฟ้าสูง
11. จัดให้มีการอบรมช่างไฟฟ้า เรื่อง วิธีปฏิบัติเมื่อประสบอันตรายจากไฟฟ้า การปฐมพยาบาลและการช่วยชีวิตโดยใช้วิธีเป่าปากและนวดหัวใจ



### ความปลอดภัยเกี่ยวกับนั่งร้าน

1. ทำงานที่มีความสูงเกิน 1.8 เมตร ต้องจัดให้มีนั่งร้าน
2. วิธีที่ใช้สร้างนั่งร้าน ต้องไม่ผูกพันหรือล็อกกร่อน
3. ที่รองรับนั่งร้าน ต้องมีความมั่นคงแข็งแรง
4. โครงนั่งร้าน ต้องมีการยึดโยง ค้ำยัน หรือตรึงกับพื้นดิน หรือส่วนของาก่อสร้าง เพื่อป้องกันไม่ให้เอียง หรือล้ม
5. ห้ามยึดนั่งร้านกับลิฟท์
6. พื้นนั่งร้านปูด้วยไม้หรือโลหะติดต่อกัน มีความกว้างไม่น้อยกว่า 35 เซนติเมตร และผูกยึดกับตงให้แน่น
7. พื้นนั่งร้านต้องมีแสงกะสี หรือแผ่นไม้ปิดรอบนอกเพื่อป้องกันคนตก



### ความปลอดภัยเกี่ยวกับนั่งร้าน

8. ต้องมีราวตสูงกว่พื้นนั่งร้าน 90 – 110 เซนติเมตร
9. จัดให้มีบันไดภายในนั่งร้านโดยใช้ไม้หรือโลหะ มีความลาดเอียง ไม่เกิน 45 องศา
10. ในขณะที่ไม่ได้ห้ามทำงานบนนั่งร้าน





## ความปลอดภัยเกี่ยวกับปั้นจั่น (Crane)



1. ให้ติดป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกไว้ที่ปั้นจั่นปิดค่าเตือนให้ระวังอันตรายและติดตั้งสัญญาณเตือน อันตรายให้ผู้บังคับปั้นจั่นเห็นได้ชัดเจน
2. ให้มีผู้ให้สัญญาณการใช้นั้นจั่นแก่ผู้บังคับปั้นจั่น
3. ตรวจสอบส่วนประกอบ และอุปกรณ์ทุก 3 เดือน โดยมีวิศวกรเป็นผู้รับรอง
4. รัศมีของส่วนที่หมุนได้ต้องมีคอกกันเขตอันตราย

## ความปลอดภัยเกี่ยวกับปั้นจั่น (Crane)



5. ปลายแขนปั้นจั่นต้องมีระยะห่างจากสายไฟฟ้าแรงดัน 200-50,000 โวลท์ ในระยะ 15 ฟุต และห่างจากสายไฟฟ้าแรงดัน 50,001-161,000 โวลท์ ในระยะ 20 ฟุต
6. ห้ามใช้ปั้นจั่นที่ชำรุดเสียหาย หรืออยู่ในสภาพที่ปลอดภัย
7. ในขณะที่คนทำงานต้องห้ามทำงานเวลากลางคืนต้องมีแสงสว่างทั่วบริเวณที่ทำงาน ส่วนบนที่สูงและปลายแขนของปั้นจั่นต้องมีไฟกระพริบ
8. ต้องมีคู่มือปฏิบัติงานเป็นภาษาไทย และส่งสำเนาให้กระทรวงแรงงานฯ

## ความปลอดภัยเกี่ยวกับปั้นจั่น (Crane)



9. จัดให้มีผู้ควบคุมการใช้นั้นจั่นให้เป็นไปโดยถูกต้องและปลอดภัย
10. สถานรากของปั้นจั่นต้องมีวิศวกรเป็นผู้รับรอง



## ความปลอดภัยเกี่ยวกับสถานที่ก่อสร้าง



- ต้องตรวจสอบสภาพอากาศก่อนการทำงาน และขณะทำงาน โดยมีให้
1. หากตรวจสอบสภาพอากาศที่อาจทำให้เกิดอันตราย ให้แก้ไขแหล่งกำเนิดก่อน หากแก้ไขไม่ได้ ให้ใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดห่ออากาศเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน
  2. มีใบอนุญาตให้เข้าทำงานในสถานที่ก่อสร้างผู้ปฏิบัติงานต้องรับแบบบัตรพนักงานโดยหันหน้าบัตรออกไว้ที่ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนบริเวณปากทางเข้า-ออกให้มีคนช่วยเฝ้าปากทางเข้า-ออก และสวมเครื่องช่วยหายใจชนิดห่ออากาศคอยให้ความช่วยเหลือผู้ที่อยู่ในที่อับอากาศ





## ความปลอดภัยเกี่ยวกับสถานที่อับอากาศ



- ห้ามสูบบุหรี่ในสถานที่อับอากาศ
- มีเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือเพียงพองที่จะใช้ได้ในที่
- มีสิ่งปิดกันถังปิด ไม่ให้คนเข้าหรือตกลงไป
- มีป้าย "บริเวณอันตราย ห้ามเข้าโดยไม่ได้รับอนุญาต" ปิดไว้ในสถานที่อับอากาศ
- มีอุปกรณ์ระบายอากาศ
- อุปกรณ์ไฟฟ้าเป็นชนิดป้องกันการระเบิด และชนิดป้องกันการลัดวงจร

**O2 Concentration 16% - 12%**

**Symptoms**  
Rapid breathing, Increase in pulse rate, Loss of concentration, Headache, Nausea, Ear ringing

**O2 Concentration 18%**

**Symptoms**  
Limit level for not causing serious health problems. Continuous ventilation is required

**O2 Concentration 21%**

**Symptoms**  
Natural air

**O2 Concentration 6% or less**

**Symptoms**  
Unconsciousness, Comatose, Cessation of breathing, Cardiac arrest, Die in 6 minutes

**O2 Concentration 10% - 6%**

**Symptoms**  
Comatose, Loss of consciousness, Muscle spasm on the entire body

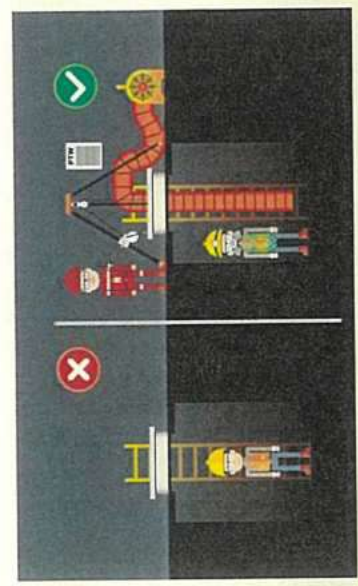
**O2 Concentration 14% - 9%**

**Symptoms**  
Stupor, Headache, Nausea, Cyanosis, Faintness on the entire body

## ความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานตัดด้วยเปลไฟฟ้าและสายเคเบิลโลหะ



- อุปกรณ์การเชื่อม สายไฟ ท่อยางหรือข้อต่อที่หลวมหรือชำรุด ต้องทำการแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย อนุวนของสายไฟและลวดเชื่อมจะต้องอยู่ในสภาพที่ตัดตลอดทั้งเส้น
- ทำการตรวจสอบการรั่วไหลของข้อต่อและวาล์วเป็นประจำ ถ้าพบว่ามีการรั่วไหลของแก๊สออกซิเจน - อะเซทิลีน ให้หยุดการทำงานที่ใช้ไฟในบริเวณนั้น และรีบทำการป้องกันและแก้ไขโดยเร็ว



- ห้ามนำถังแก๊สเข้าไปในสถานที่อับอากาศ ต้องนำหัวเชื่อม หัวตัด ออกมาภายนอกที่อับอากาศในระหว่างเวลาหยุดพักหรือเลิกงานทุกครั้ง
- ให้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- ห้ามพนัสนี้ หรือทาสีในสถานที่อับอากาศ จนกว่าจะได้มาตรฐานการป้องกันที่เหมาะสม



ความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานติด  
ด้วยปลั๊กไฟและงานเชื่อมโลหะ



3. ถังแก๊สออกซิเจน-อะเซทิลีนต้องวางให้ห่างจากปลั๊กไฟ ปรกกายไฟ ความร้อน ท่อร้อนต่างๆ หรือส่วนของเครื่องมือ เครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดความร้อนได้ในระยะ 7 เมตร และต้องตั้งไว้ในแนวตั้ง พร้อมกันผูกโซ่หรือเชือกเพื่อกันล้ม
4. ถังแก๊สออกซิเจน-อะเซทิลีน จะต้องติดอุปกรณ์ป้องกันไฟ ย้อนกลับที่หลังหัวปรับความดัน (Regulator) ทั้ง 2 ถัง.
5. จุดหัวแก๊สด้วยอุปกรณ์ที่จัดไว้เท่านั้น ห้ามใช้ไฟแช็กหรือไม้ขีดไฟ



ความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานติด  
ด้วยปลั๊กไฟและงานเชื่อมโลหะ



6. งานเชื่อมด้วยไฟฟ้า ให้ใช้เครื่องเชื่อมไฟฟ้ากระแสตรง ซึ่งเมื่อหยุดเชื่อม แรงดันไฟฟ้าที่หัวเชื่อมจะมีเพียง 70 – 80 โวลท์ ซึ่งเป็นระดับที่ปลอดภัย กรณีทำงานที่จำเป็นต้องใช้เครื่องเชื่อมที่เป็นกระแสตรง จะต้องใช้เครื่องเชื่อมที่ทำหน้าที่แปลงกระแสกลับเป็นกระแสตรงทันทีที่หยุดเชื่อม หรือเครื่องเชื่อมที่มีวงจรลดแรงดันในขณะหยุดเชื่อมให้เหลือต่ำกว่า 50 โวลท์



ความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานติด  
ด้วยปลั๊กไฟและงานเชื่อมโลหะ



7. สายดินต้องต่อกับเครื่องเชื่อม และต้องทำให้ใกล้กับงานเชื่อมเท่าที่จะทำได้ การต่อสายดินห้ามต่อกับอุปกรณ์ที่ได้ติดตั้งไว้แล้ว ยกเว้นจะได้รับอนุญาตจากวิศวกรผู้ได้รับมอบอำนาจ
8. สายกลับต้องต่อเข้ากับโลหะที่จะเชื่อม ห้ามใช้ท่อ เท็กแทนหรือเป็นสายกลับ
9. อย่าให้ส่วนหนึ่งของร่างกายสัมผัสกับโลหะที่เชื่อม และในกรณีที่ต้องเชื่อมในที่เปียกชื้น ให้หาแผ่นฉนวนไฟฟ้าตรงจุดที่ทำการเชื่อม
10. สายไฟหรือท่ออาจต้องวางไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสม ไม่เกิดขวางการทำงาน ไม่พาดอยู่หรือใกล้กับสายไฟฟ้า เครื่องมือ หรือท่อร้อน ไม่แช่น้ำ และต้องป้องกันมิให้คนเหยียบ หรือยานพาหนะวิ่งทับ กรณีต้องวางข้ามท่อต้องมีฉนวนวางคร่อมกันมิให้สัมผัสกับท่อ

ความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานติด  
ด้วยปลั๊กไฟและงานเชื่อมโลหะ



11. การเชื่อมภาชนะที่มีสารไวไฟอยู่ภายใน จะต้องล้างและทำความสะอาดเสียก่อน และก่อนเชื่อมจะต้องแน่ใจว่าไม่มีอะไรของเหลวไหลตกค้างอยู่
12. บริเวณที่ทำงานต้องมีอากาศถ่ายเทได้ดี และต้องปราศจากวัตถุไวไฟ หรือวัสดุติดไฟได้ เศษไม้ต้องเอาออกไป ถ้าน้ำมันหกจะต้องทำความสะอาด และกอบบริเวณนั้นด้วยทราย ถังน้ำมันเก่าหรือถังที่มีน้ำมันต้องขนถ่ายออกนอกบริเวณ เวลาเชื่อมต้องระวังปลั๊กไฟ สะเก็ดไฟจะถูกลมพัดปลิว
13. ท่อระบายที่อยู่ห่างจากงานภายใน 15 เมตร ต้องปิดให้มิดชิดด้วยผ้าใบกันน้ำ หรือตามที่มีผู้ออกใบอนุญาตกำหนดให้ใช้
14. จัดวางถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งไว้ที่บริเวณงานเชื่อมโลหะทุกครั้ง



ความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานตัด  
ด้วยปลอกไฟและงานเชื่อมโลหะ

15. ในงานเชื่อมหรือตัดที่มีความเสี่ยงสูง จะต้องจัดพนักงานสำหรับเผื่อระวังเรื่องอัคคีภัยไว้ โดยเฉพาะบริเวณหน้างาน
16. ต้องหยุดงานทันที เมื่อมีคำสั่งจากบุคคลที่รับผิดชอบ หรือเมื่อเกิดสภาวะจำเป็นจากการปฏิบัติงานทุกครั้งที่
17. ต้องสวมเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามที่ผู้ออกใบอนุญาตกำหนดให้ใช้

ความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานตัด  
ด้วยปลอกไฟและงานเชื่อมโลหะ

18. ห้ามนำถังแก๊สเข้าไปในที่อับทึบ ต้องนำหัวเชื่อม หัวตัด ออกมาภายนอกที่อับทึบในระหว่างเวลาหยุดพักหรือเลิกงานทุกครั้ง
19. ห้ามทิ้งหรือปล่อยหัวเชื่อมไว้โดยไม่ดับไฟหรือปิดเครื่อง
20. เมื่อเลิกงานให้ปิดแก๊สที่ถังก่อนและจึงปิดที่หัวตัด สำหรับงานเชื่อมด้วยไฟฟ้า ให้เอาลวดเชื่อมออกจากหัวเชื่อม ปิดเครื่องเชื่อม และดับเบรกเกอร์ พร้อมทั้งถอดปลั๊กออกจากแหล่งกำเนิดไฟฟ้า และเอาท่ออย่าง สายไฟ ม้วนและผูกเก็บให้เรียบร้อย



ความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานตัด  
ด้วยปลอกไฟและงานเชื่อมโลหะ

21. ก่อนเคลื่อนย้ายถังแก๊สออกซิเจน-อะเซทิลีน ต้องถอดหัวรับความดันออกและขันเกลียวฝาครอบปิดหัวถังให้แน่น ให้ใช้รถเข็นในการขนย้าย ห้ามใช้วิธีกลิ้ง และให้อยู่ตำแหน่งตั้งตรงเสมอ พร้อมทั้งต้องผูกมัด เพื่อป้องกันไม่ให้ล้มหรือกระแทก และห้ามชนส่งถังออกซิเจนบนรถคันเดียวกับถังอะเซทิลีน
22. การเก็บรักษากลังแก๊สออกซิเจนอะเซทิลีนในถังตั้งขึ้นและต้องรัดซึ่งไม่ให้ล้มและต้องแยกให้ห่างจากกันอย่างน้อย 7 เมตร หรือใช้ผนังกันไฟที่มีความสูง 2 เมตร
23. การตัดท่อที่ไม่ใช้ความร้อน รอยตัดต้องมีมีลิ้น (Emulsion) หล่อตลอดเวลา

วิธีใช้ถังดับเพลิง 4 ขั้นตอน







A	B	C	K
<p>1. ใช้ถังดับเพลิง (Fire Extinguisher) เพื่อ撲滅ไฟ</p> <p>2. อย่านับถือ (Don't play with fire)</p> <p>3. ระวังร้อน (Heat)</p>	<p>1. ใช้ถังดับเพลิง (Fire Extinguisher) เพื่อ撲滅ไฟ</p> <p>2. อย่านับถือ (Don't play with fire)</p> <p>3. ระวังร้อน (Heat)</p>	<p>1. ใช้ถังดับเพลิง (Fire Extinguisher) เพื่อ撲滅ไฟ</p> <p>2. อย่านับถือ (Don't play with fire)</p> <p>3. ระวังร้อน (Heat)</p>	<p>1. ใช้ถังดับเพลิง (Fire Extinguisher) เพื่อ撲滅ไฟ</p> <p>2. อย่านับถือ (Don't play with fire)</p> <p>3. ระวังร้อน (Heat)</p>



## ยกเลิกอันตรายของหมัดด้วยมือ

### ข้อแนะนำ

- ถ้าขอหมัดเกินกว่าจะยกได้ ควรเรียกคนอื่นมาช่วย
- ควรมีกำลังขาและการทรงตัวที่ดี
- ควรวางเท้าข้างหนึ่งอยู่ข้างๆ ของที่จะทำการยก และอีกข้างหนึ่งอยู่ข้างหลัง
- งอเข่าและลงค้ำใกล้กับของที่ยก
- ให้ลำตัวเข้าชิดกับของ
- หลังตรงเกือบเป็นแนวตั้งแล้วยืดขาทั้งสองข้าง
- หลีกเลียงการงอตัวให้ใช้การย่อเข่าแทน
- ความมองเห็นทางข้างหน้าได้ชัดเจน ขณะยกของ
- เมื่อวางของลงให้ทำอย่างกลับ ตั้งวิธีข้างบน



## ยกเลิกอันตรายของหมัดด้วยรถโฟล์คลิฟท์



## ยกเลิกอันตรายของหมัดด้วยรถโฟล์คลิฟท์



1. ผู้ขับขี่รถยก (Forklift) ต้องเป็นผู้ที่ได้รับมอบหมายและมีใบอนุญาตในการขับขี่เท่านั้น
2. ก่อนใช้งาน ผู้ขับขี่/ผู้ใช้งาน ต้องตรวจสอบสภาพรถยก (Forklift) หรือผู้ใช้อุปกรณ์ยานอื่นๆ เช่น ระบบเบรกและอื่นๆ หากพบสิ่งบกพร่องเสียหายต้องแจ้งต่อผู้บังคับบัญชา เพื่อดำเนินการซ่อมทันที

3. ผู้รับผิดชอบดูแลรถยก (Forklift) จะต้องมีการตรวจสอบ อุปกรณ์ขนย้ายอื่นๆ และบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน
4. ห้ามไม่ให้ใช้ในการโดยสารคนอย่างเด็ดขาด ใช้ในการขนย้ายสิ่งของเท่านั้น
5. ต้องไม่บรรทุกวัสดุสิ่งของ และน้ำหนักเกินขีดความสามารถโดยเด็ดขาด
6. ขณะที่ทำการบรรทุกวัสดุสิ่งของและนำรถวิ่ง อย่ายกของสูง หากสิ่งของที่บรรทุกกั้นหน้ามีความสูงระดับสายตาให้เขยื้อยหลัง
7. ขณะขับรถยก (Forklift) ต้องไม่มีการยื่นมือ/เท้าออกไปเกินส่วนที่เป็นเสาของรถยก
8. ผู้ขับขี่รถยก (Forklift) และผู้ใช้อุปกรณ์ขนย้ายต้องสำรวจเส้นทางให้แน่ใจว่า เส้นทางที่จะไปนั้นมีความกว้างเพียงพอที่จะสามารถควบคุมให้ออกไปได้ และไม่มีสิ่งกีดขวาง





## ยกเลิกเงื่อนไขของหนังสือชี้ชวนหลักทรัพย์

9. ต้องกำหนดขอบเขตพื้นที่การวางวัสดุสิ่งของและการปฏิบัติงานชั่วคราว บริเวณพื้นที่ทางเดินและพื้นที่อื่นๆ โดยใช้กรวย/วัสดุที่คล้ายกันกันแสดงขอบเขตปฏิบัติงาน
10. การขี้นหรือยกโมโนโรงงาน ต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 10 กม./ชม. และใช้เส้นทางเดินรถที่กำหนดไว้
11. เมื่อผ่านทางแยก ทางเลี้ยว ให้ชะลอหยุดดูว่า มีคนหรือวัสดุขวางทางหรือไม่ และต้องให้สัญญาณแทรกทุกครั้งสำหรับรถยก (Forklift)
12. ต้องตรวจสอบสภาพกองวัสดุ หรือสิ่งของที่จะยกให้ อยู่ในลักษณะที่มั่นคงปลอดภัยก่อนทำการยกเคลื่อนย้าย
13. พื้น พาเลท หรือวัสดุวางงาน ต้องอยู่ในสภาพที่ดี แข็งแรงไม่ชำรุด
14. ขณะจอดรถยก (Forklift) อยู่กับที่ต้องลงกลางดัดกับพื้นก่อนเสมอ

## ยกเลิกเงื่อนไขของหนังสือชี้ชวนหลักทรัพย์

15. เพื่อความปลอดภัยให้เปิดสัญญาณไฟหน้ารถ ขณะปฏิบัติงานในที่มืด หรือขับในขณะที่ฝนตก
16. ต้องสวมหมวกนิรภัยและรองเท้านิรภัยทุกครั้งที่มีการใช้รถยก (Forklift)
17. ต้องจอดรถยก (Forklift) และอุปกรณ์ขนย้ายในพื้นที่ที่กำหนดทุกครั้งที่ไม่ใช้งาน

## การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

พระราชบัญญัติ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554

มาตรา 22 ให้นายจ้างจัดและดูแลให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ที่ได้มาตรฐานตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

ลูกจ้างมีหน้าที่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและดูแลรักษาอุปกรณ์ ตามวรรคหนึ่ง ให้สามารถใช้งานได้ตามสภาพและลักษณะของงานตลอดระยะเวลาทำงาน

ในกรณีที่ลูกจ้างไม่สวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว ให้นายจ้างสั่งให้ลูกจ้างหยุดการทำงานนับจนกว่า ลูกจ้างจะสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว

## ความปลอดภัยในการทำงาน

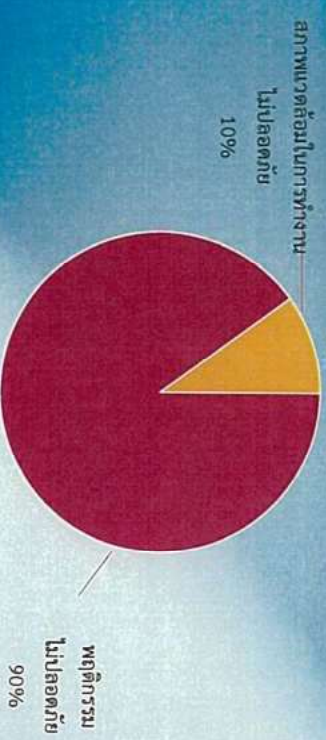
**ความปลอดภัยในการทำงาน** คือ สภาพที่ปลอดภัย ปราศจากอุบัติเหตุร้ายต่าง อันจะเกิดแก่ร่างกาย ชีวิต หรือทรัพย์สินในขณะทีปฏิบัติงาน ซึ่งก็คือ สภาพการทำงานที่ถูกต้องโดยปราศจาก อุบัติเหตุ ในการทำงานนั่นเอง



**อุบัติเหตุ** คือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างไม่คาดหมาย และเมื่อเกิดขึ้นแล้วจะมีผลกระทบกระเทือน ต่อการทำงาน ทำให้ทรัพย์สินเสียหาย หรือ บุคคลได้รับบาดเจ็บ การเกิดอุบัติเหตุนี้จะมีลักษณะที่สำคัญอยู่ 3 ประการ คือ

1. ตัวบุคคล คือ ผู้ประกอบการงานในหน้าที่ต่างๆ และเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ
2. สิ่งแวดล้อม คือ ตัวองค์กรหรือโรงงานที่บุคคลนั้นทำงานอยู่
3. เครื่องมือ เครื่องจักร คือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน

## สาเหตุสำคัญของ อุบัติเหตุ



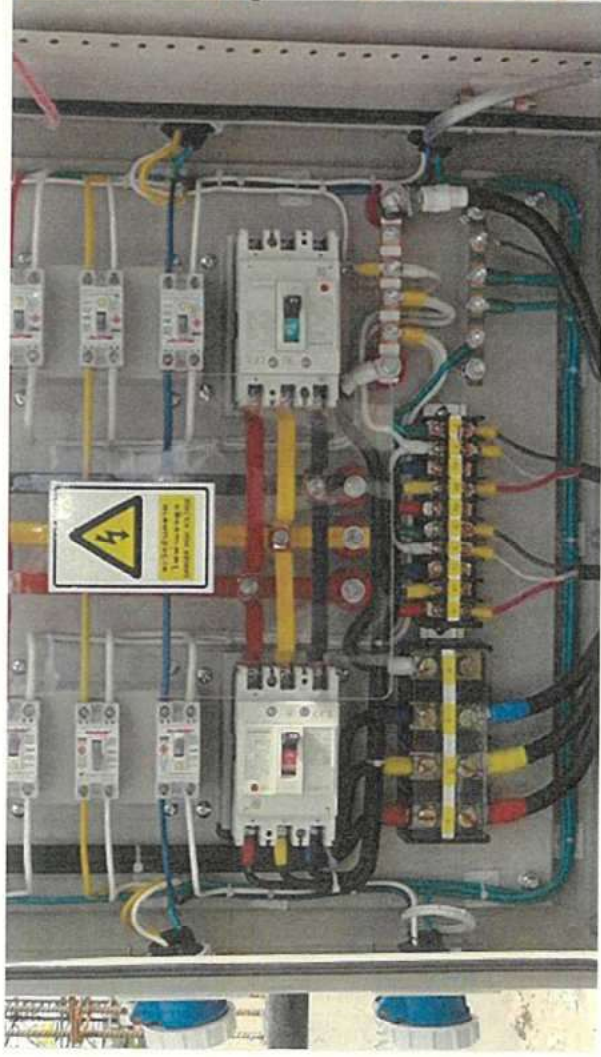
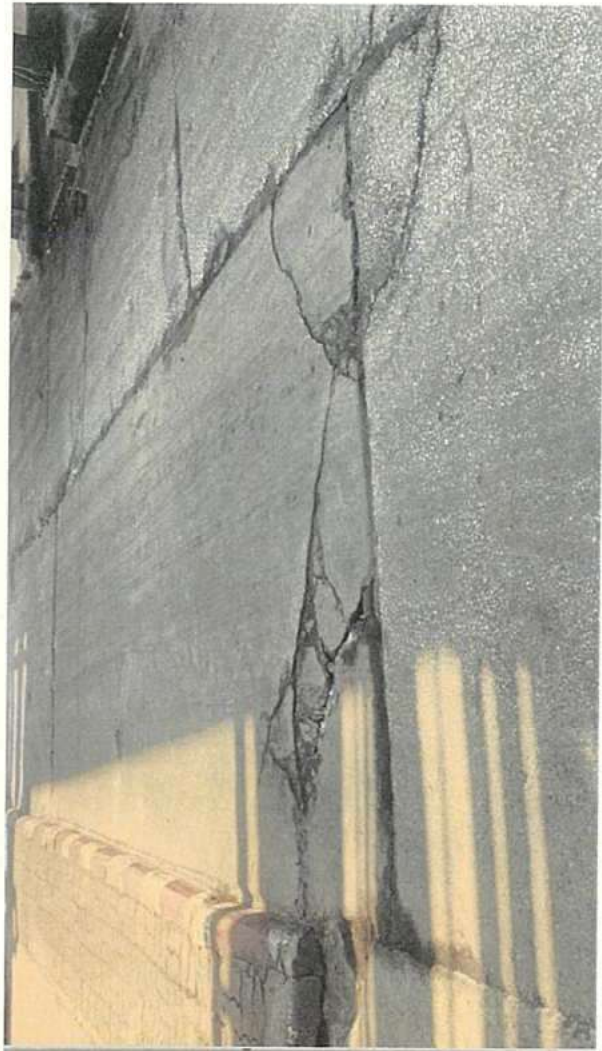
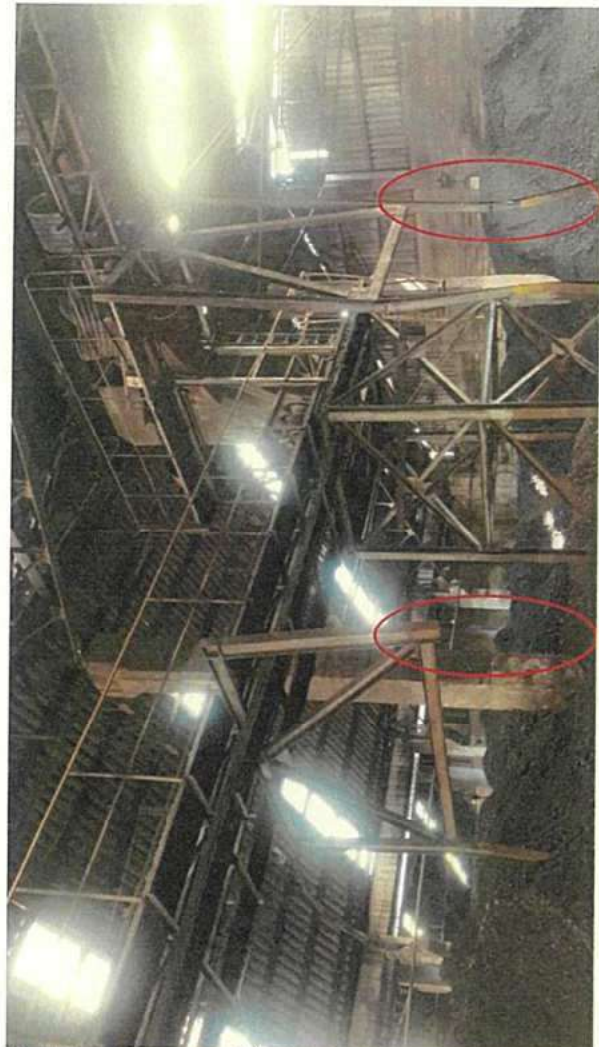
## สภาพแวดล้อมในการทำงานไม่ปลอดภัย

Unsafe condition 10%

- เครื่องจักรไม่มีเครื่องกำบังหรืออุปกรณ์ป้องกันอันตราย
- เครื่องจักร / อาคาร ไม่ได้มาตรฐาน
- เครื่องจักร / อาคาร บกพร่อง / ชำรุด
- การวางผังโรงงานไม่ถูกต้อง
- จัดวางของไม่เป็นระเบียบ
- สภาพแวดล้อม เช่น ฝนตก ลมแรง พายุเข้า







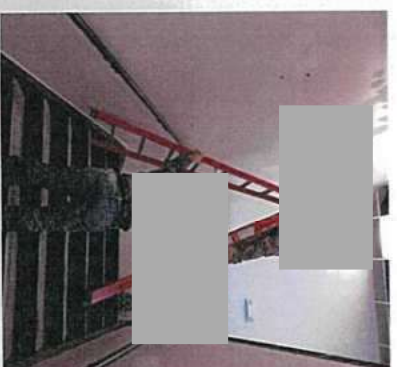


## พฤติกรรมไม่ปลอดภัย

Unsafe Action 90%



- ไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล
- นิเสียดบเสียง ขอบประมาณ ทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยไม่ได้
- การใช้เครื่องมือไม่เหมาะสม
- การทำงานไม่ถูกวิธี
- การทำงานลัดขั้นตอน
- การแต่งกายไม่เหมาะสม
- การหยอกล้อกันขณะปฏิบัติงาน
- ขาดความพร้อมทางด้านร่างกายและจิตใจ



หลักการในการทำงาน 4 ข้อ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

1. อย่าทำงานโดยประมาท
2. อย่าทำงานโดยไม่รู้
3. อย่าทำงานด้วยความสับสน
4. อย่าหยอกล้อกันขณะปฏิบัติงาน

เมื่อเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน ต้องทำอย่างไร



เมื่อเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน ต้องทำอย่างไร



เกิดเหตุ/  
พบเห็นเหตุ

แจ้งหัวหน้างาน  
แจ้ง HR 405, 406  
แจ้ง Safety 444, 448

กรณีผู้ได้รับบาดเจ็บ  
นำตัวส่งโรงพยาบาล  
ภายใน 24 ชั่วโมง

1



2



3



ตัวอย่างอุบัติเหตุ :



## ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย ในการขยาย



## อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล Personal Protective Equipment, PPE



- อุปกรณ์ป้องกันภัยอันตรายส่วนบุคคล
- ป้ายและการใช้สีสื่อความหมาย
- อัคคีภัยและอุปกรณ์ดับเพลิง
- การยศาสตร์ที่ถูกต้อง
- การปฐมพยาบาลเบื้องต้น



อุปกรณ์ที่ใช้สวมใส่ขณะปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โรคจากการทำงาน และเพื่อลดความรุนแรงของอันตรายที่อาจเกิดขึ้น อันเนื่องมาจากสภาพแวดล้อมการทำงาน เช่น เสียงดัง แสง สารเคมี ความร้อน การตกจากที่สูง วัตถุกระเด็นเข้าตา วัสดุที่ฉีกขาด หรือทับ เป็นต้น



## สัญลักษณ์ความปลอดภัย



สี

ความหมาย  
Meaning (Color Code)

ตัวอย่างเครื่องหมาย  
Sample of Symbols (Color Code)

ห้าม  
Prohibition

หยุด/ห้ามทำ/ต้องไม่ทำ  
Stop / Forbiddance / Inhibition  
หยุด / ห้ามทำ / ต้องไม่ทำ



เกี่ยวกับ  
อัคคีภัย  
Fire

ใช้ตามแผนป้องกันและระงับ  
Use in accordance with Fire prevention  
and mitigation plan  
ใช้ตามแผนป้องกันและระงับ







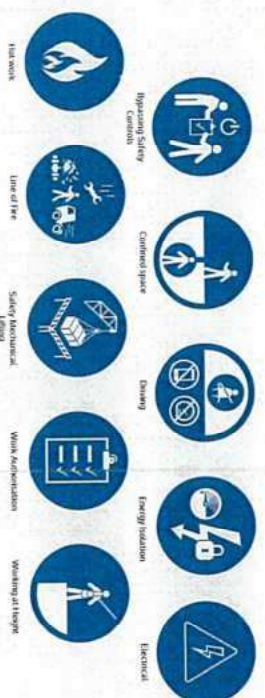
## What are Life Saving Rules?

### Know more about the 10 Rules

#### Key actions to prevent fatal injuries during higher-risk activities

- Life-saving
- Few
- Clear
- Simple
- Task-level
- Proactive
- Actionable
- Observable
- For the Worker

- Draw attention to the activities most likely to lead to a fatality
- Not intended to address all risks and hazards
- Focused on those things an individual has control over
- Rely on existing company systems being in place



### Bypassing Safety Controls



#### Obtain authorisation before overriding or disabling safety-controls

- I understand and use safety-critical equipment and procedures which apply to my task
- I obtain authorisation before:
  - disabling or overriding safety equipment
  - deviating from procedures
  - crossing a barrier



## Bypassing Safety Controls: Obtain authorisation before overriding or disabling safety-controls



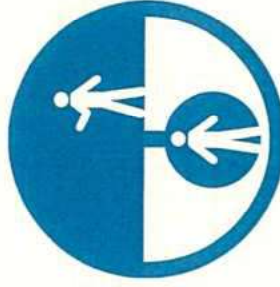
### Case Study

A senior Operator who had just started his morning shift went to check the pig receiver station for the presence of a pig launched into the 13" gas pipeline (13 km, 1050 psi). As the pig transit time was highly variable (from few hours to days), it was local practice to repeatedly open the pig trap, the pig signaliser was considered unreliable. Some 20 minutes later the pig trap closure shot forward. The ensuing blast resulted in the victim and a VSD skid (3300lbs) being propelled overboard. The victim did not survive.

### Safety-critical controls include:

- **Equipment** (such as fire and explosion protection and mitigation systems, guards, interlocks, alarms and safety-critical monitoring equipment) whose purpose is to prevent a fatality or other major accident, limit the consequences of a major accident, or whose failure could cause or contribute substantially to a fatality or other major accident.
- **Procedures** that, if not performed correctly or at the right time could result in a fatality or other major accident.

## Confined Space



### Obtain authorisation before entering a confined space

- I confirm energy sources are isolated
- I confirm the atmosphere has been tested and is monitored
- I check and use my breathing apparatus when required
- I confirm there is an attendant standing by
- I confirm a rescue plan is in place
- I obtain authorisation to enter

## Confined Space: Obtain authorisation before entering a confined space



### Case Study

Two Welders were working together to repair an external weld on a vertically orientated pipe spool. Following the completion of the repair, one of the welders placed a ladder inside the pipe spool and entered the pipe to inspect the weld repair. Upon entering the pipe they collapsed. The other welder went to try to rescue his colleague, entered the pipe and also collapsed. Both welders died.

### A confined space, such as a vessel, tank, pipe, cellar, or excavation can contain:

- explosive gas,
- toxic or asphyxiating atmosphere
- or other dangers such as energy releases, lack of oxygen, exposure to hazardous chemicals, things that can fall on you or crush you, or that you can fall from

Authorised access keeps you safe.

## Driving



### Follow safe driving rules

- I always wear a seatbelt
- I do not exceed the speed limit, and reduce my speed for road conditions
- I do not use phones or operate devices while driving
- I am fit, rested and fully alert while driving
- I follow journey management requirements

## Driving: Follow safe driving rules

### Case Study

A third party vehicle was overtaking in an unsafe place. It hit a Company vehicle head on.

Both vehicles were severely damaged in the crash. The company driver and passengers were wearing seatbelts and walked away from the crash. The driver of the other vehicle was not wearing a seatbelt and did not survive.

Both driver and passengers should take responsibility for each other's safety, for example by ensuring all occupants are wearing a seatbelt and the driver is not distracted or fatigued.

Fitness for duty means assuring that an individual can complete a task safely and without unacceptable risk to themselves or other. This includes not being under the influence of drugs and alcohol.

## Energy Isolation



### Verify isolation and zero energy before work begins

- I have identified all energy sources
- I confirm that hazardous energy sources have been isolated, locked, and tagged
- I have checked there is zero energy and tested for residual or stored energy

## Energy Isolation: Verify isolation and zero energy before work begins



### Case Study

A contractor employee was electrocuted when a new power pole was raised prematurely and contacted an energised overhead electrical line, conducting current through the pole's ground wire to a worker on the ground. The new power pole was being installed between two existing poles that held the energised overhead lines.

Energy isolation separates people from hazards such as electricity, pressure and energised equipment.

Energy isolation also provides protection from potential energy sources e.g. positioning valves to prevent tanks filling with materials due to gravity.

Any stored energy (hydraulic or pneumatic power, for instance) should also be released before the work starts.

## Hot Work



### Control flammables and ignition sources

- I identify and control ignition sources
- Before starting any hot work:
  - I confirm flammable material has been removed or isolated
  - I obtain authorisation
- Before starting hot work in a hazardous area I confirm:
  - a gas test has been completed
  - Gas will be monitored continually



## Hot Work: Control flammables and ignition sources



### Case Study

Three contractors died and one contractor suffered serious injuries in an explosion and fire at an oil field. The contractors, were standing on top of a series of four oil production tanks. They were preparing to weld piping to the tanks when a welding tool likely ignited flammable vapours from the tanks.

Click [here](#) to see a video produced by the CSB

Ignition sources are open flames or sources of heat that could ignite materials in the work area such as welding, grinding, smoking, torching, (un)loading of hazardous materials, internal combustion engines, chemical reactions, batteries, etc

Hot work includes any work that creates an ignition source performed in an area which has potential for hydrocarbons or flammable materials.



### Keep yourself and others out of the line of fire

- I position myself to avoid:
  - moving objects
  - vehicles
  - pressure releases
  - dropped objects
- I establish and obey barriers and exclusion zones
- I take action to secure loose objects and report potential dropped objects



## Line of Fire: Keep yourself and others out of the line of fire



### Case Study

A truck used for transporting workers, water and equipment was parked at a worksite with the engine still running. During a break, workers approached the truck to get water. All workers but one return to their work. This worker had collected sand bags from the truck and was preparing the bags for use while sitting next to the truck. The driver did not notice him, and without performing any walk-around, started the truck, fatally running over the worker.

Line of fire hazards are not always obvious or constant, and can be introduced as the task progresses.

At all times individuals continually monitor their surroundings and position themselves to avoid being in the line of fire. This includes ensuring you are visible to vehicle drivers and equipment operators.

Individuals recognise when they create a line of fire hazard and put others or themselves in the line of fire.



## Safe Mechanical Lifting

### Plan lifting operations and control the area

- I confirm that the equipment and load have been inspected and are fit for purpose
- I only operate equipment that I am qualified to use
- I establish and obey barriers and exclusion zones
- I never walk under a suspended load

## Safe Mechanical Lifting: Plan lifting operations and control the area



### Case Study

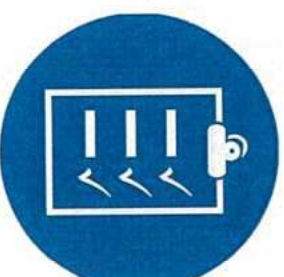
A crew was pulling out the pump and tubing from a water well to move it to another well. The pipe joints were pulled out directly by connecting the auxiliary hook of a crane with the lifting sub on the pipe joint. As the bottom side of a pipe joint was placed on the ground, and while the top portion was still being lowered, the lifting sub with tubing got disconnected from the crane hook. The pipe fell towards the well where a worker was standing and connecting another lifting sub, fatally injuring him.

A suspended load is an object that is temporarily lifted and hangs above the ground, it can fall on you, or swing and crush you.

Lifting operations need to be planned and performed by competent personnel using certified equipment that has been inspected and is fit for the specific lift.

To protect people around suspended loads and any lifting operations, access should be controlled through physical barriers and exclusion zones.

## Work Authorisation



### Work with a valid permit when required

- I have confirmed if a permit is required
- I am authorised to perform the work
- I understand the permit
- I have confirmed that hazards are controlled and it is safe to start
- I stop and reassess if conditions change

## Work Authorisation: Work with a valid permit when required



### Case Study

A terminal process system was pressuring up at the final stage of whole plant shut down for maintenance, a gas leakage was found around the door of a Refrigeration Unit filter. Two Mechanics were informed to fix it. After the filter was depressurised by one of the duty operators, they started working on the filter without authorisation from the site management. While the Junior Mechanic was loosening the bolts under the instruction of the Senior Mechanic, the door burst open fatally injuring the Senior Mechanic.

Work authorisation is more than just a person in charge signing a Permit to Work form: it is seeking and having authorisation to start, resume, or hand over a task.

The person in charge of the work confirms that it is safe to start, that controls are in place and effective and the task can be performed as planned.

If anything changes during the work, stop and reassess.

## Working at Height



### Protect yourself against a fall when working at height

- I inspect my fall protection equipment before use
- I secure tools and work materials to prevent dropped objects
- I tie off 100% to approved anchor points while outside a protected area



## Working at Height: Protect yourself against a fall when working at height



### Case Study

A derrick person was working on the derrick board of a rig. After taking a break, the individual climbed back up to the derrick board and did not attach his fall protection device after unhooking from the climb assist. The worker grabbed the first stand of pipe with the tail rope which helped keep his balance as the elevators were being sent up to attach to the pipe. When he released the tail rope, he lost his balance and fell 90 ft. to the rig floor, where he was fatally injured.

Working at height outside a protected area (such as an elevated work area not enclosed by hand rails) requires the use of approved fall protection equipment secured to an approved anchor point. Other considerations for working at height include ladders, work over water, rope access, floor openings, access hatches, and inspection pits. Floor openings should be protected with physical barriers to prevent falls.

Preventing objects from falling from height and using physical barriers below working area keeps you and people working below you safe.

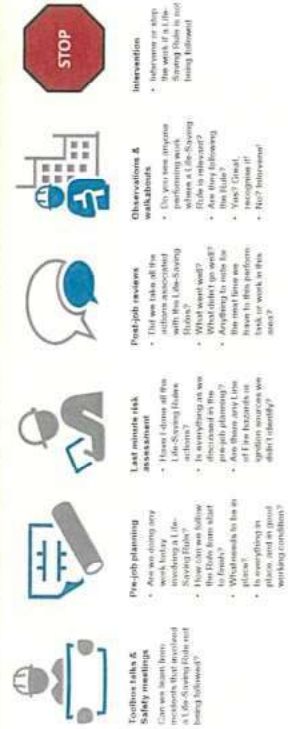
## Electrical



### Ensure absence of voltage and obtain authorization to work on electrical equipment

- I confirm absence of voltage before carrying out any work on electrical equipment
- I obtain authorization before working on electrical equipment
- I will use the specified electrical PPE and tools

## How should I use Life-Saving Rules?



### Electrical

Ensure absence of voltage and obtain authorization for energized works

- I confirm absence of voltage before carrying out any work on electrical equipment
- I obtain authorization before working on energized equipment
- I will use only rated electrical tools and PPE's

Electrical works shall be carried out by only trained, authorized, and certified person. Local regulations and requirements shall be ensured for electrical personnel.

Any person working in the restricted area shall be prohibited including housekeeping, visitors, and vendors, unless qualified and authorized.

Electrical isolation and Test before touch shall be followed. All electrical equipment's shall be provided with 30 mA earth leakage or Ground fault circuit interrupter.

ขอแสดงความปลอญกับ วิชาชีพนมน  
และสวพมดลนในการทงงาน



Post - test





# Personal Protective Equipment

## Induction for Employee and subcontractor

## Introduction



Source: iStockphoto.com

## Introduction

### Lesson objectives:

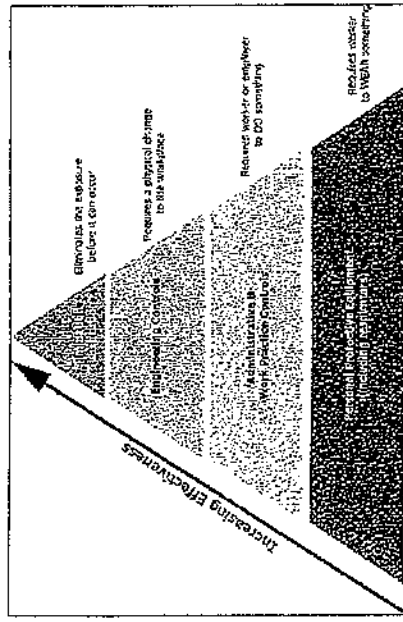
1. Describe the hierarchy of controls as it relates to personal protective equipment.
2. Identify types of personal protective equipment utilized in general industry.
3. Explain personal protective equipment training requirements.
4. Explain the employer responsibilities regarding personal protective equipment.
5. Explain the employee responsibilities regarding personal protective equipment.

## Introduction

Employers must protect employees:

- **Assess** the workplace
- **Eliminate and reduce** the hazards found using engineering and administrative controls
- Then **use** appropriate personal protective equipment
- **Remember, Personal Protective Equipment is the last level of control.**

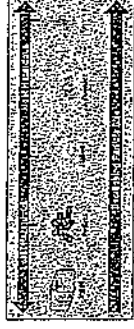
## Hierarchy of Controls



## Hierarchy of Controls

### Elimination/substitution:

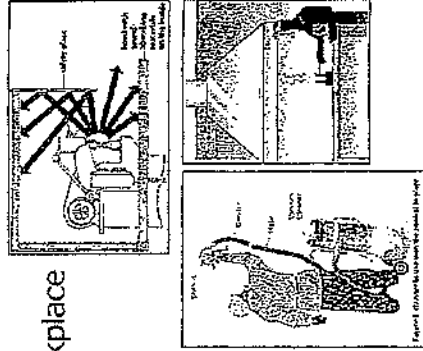
- Highest level of protection
- Eliminate hazard from the workplace
- Substitute
  - Use safer item/substance
  - Use same chemical but in a different form; as particle size of a substance decreases, hazard level increases



## Hierarchy of Controls

### Engineering controls:

- Physical changes to workplace
- Examples
  - Isolation
  - Ventilation
  - Equipment modification
  - Others



## Hierarchy of Controls

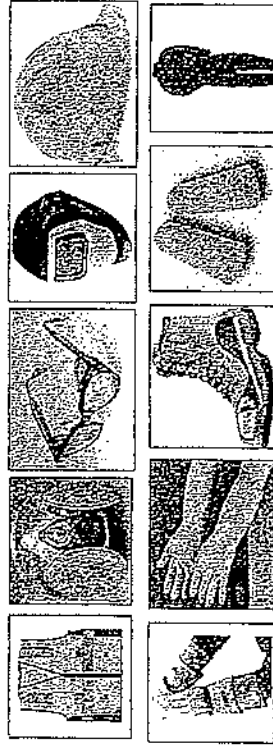
### Administrative controls/work practice control:

- Requires worker or employer to do something
- Examples
  - Written proper operating procedures, work permits and safe work practices
  - Inspection and maintenance
  - Housekeeping
  - Monitoring the use of highly hazardous materials
  - Supervision
  - Training
  - Alarms, signs and warnings
  - Regulated areas
  - Limit exposure by time or distance

## Hierarchy of Controls

### PPE controls:

- Requires worker to wear something
- Examples



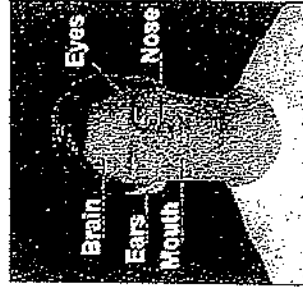
Source: PPE, OSHA

OSHA 101 - General Industry - PPE (10/17)

OSHA 101 - General Industry - PPE (10/17)

## Types of PPE

Why head protection is important...



Source: OSHA

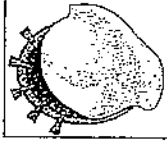
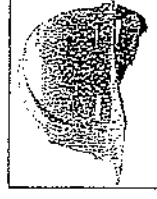
OSHA 101 - General Industry - PPE (10/17)

OSHA 101 - General Industry - PPE (10/17)

## Types of PPE

### Head protection:

- Frequent causes of head injuries
  - Falling objects from above striking on the head;
  - Bump head against fixed objects, such as exposed pipes or beams; or
  - Accidental head contact with electrical hazards.



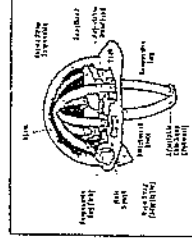
Source: OSHA

OSHA 101 - General Industry - PPE (10/17)

OSHA 101 - General Industry - PPE (10/17)

## Types of PPE

- Classes of hard hats:
  - CLASS G (General)
    - Protect against impact, penetration
    - Low-voltage electrical protection (proof-tested to 2,200 volts)



Source: OSHA

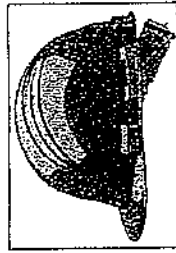
OSHA 101 - General Industry - PPE (10/17)

OSHA 101 - General Industry - PPE (10/17)



## Types of PPE

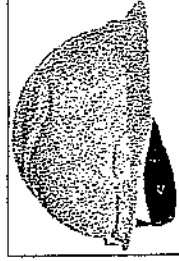
- CLASS E (Electrical)
  - Designed for electrical/utility work
  - Protect against falling objects, impact
  - Electrical protection against high-voltage (proof-tested to 20,000 volts)



Source: OSHA

## Types of PPE

- CLASS C (Conductive)
  - Designed for comfort; offers limited protection
  - Protects heads that may bump against fixed objects
  - Does not protect against falling objects or electrical hazards



Source: OSHA

## Types of PPE

- ANSI Z89.1, 1997
  - Type I: provides protection from objects fall directly on top of the helmet, but not from objects that strike the side, front, or back of the head.
  - Type II: provides protection from strikes to the top of the head and also provides protection from blows to the sides, front, and back of the head. More suitable for workers who are not always in a standing position



Source: OSHA

## Types of PPE

Eye and face protection:



Safety glasses



Safety goggles



Face shield



Welding face shield

Source: OSHA

## Types of PPE

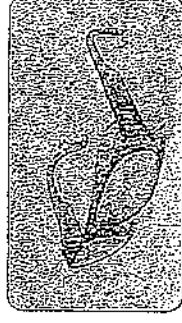
- Common causes of eye injuries
  - Chemical splashes
  - Blood or OPIM splashes or sprays
  - Intense light
  - Dust and other flying particles
  - Molten metal splashes



Source: OSHA

## Types of PPE

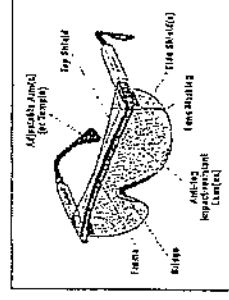
- Eye and face protection – must comply with
  - ANSI Z87.1-2003, or
  - ANSI Z87.1-1989 (R-1998)



Source: OSHA

## Types of PPE

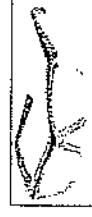
- Selecting eye and face protection – elements to consider:
  - Ability to protect against workplace hazards
  - Should fit properly
  - Should provide unrestricted vision and movement
  - Durable and cleanable
  - Allow unrestricted functioning of other PPE



Source: OSHA Education Center

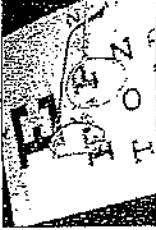
## Types of PPE

- Safety glasses
  - Used to protect against moderate impacts from particles



## Types of PPE

- Prescription glasses
  - Employees who use prescription glasses while performing operations with potential eye hazards must use eye protection that:
    - Incorporates the prescription in its design, or
    - Can be used over your prescription glasses without interfering with the proper positioning of the prescription glasses or goggles



Source: OSHA

## Types of PPE

- Goggles
  - Protect eyes, and the facial area immediately surrounding the eyes from impact, dust, splashes.
  - Some can be used over corrective lenses, if they fit them.



Source: OSHA

## Types of PPE

- Goggle types



### Direct-ventilated

- Resist direct passage of large particles into the goggle
- Prevents fogging by allowing air circulation



### Indirect-ventilated

- Prevents fogging by allowing air circulation
- Protects against liquid or chemical splash entry



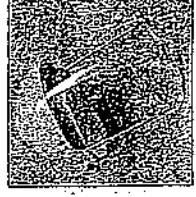
### Non-ventilated

- Does not allow the passage of air into the goggle
- Prevents splash entry
- May fog and require frequent lens cleaning

Source: OSHA, Inc.

## Types of PPE

- Face shields
  - Protect face from nuisance dusts and potential splashes or sprays of hazardous liquids
  - Shields do not protect from impact hazards unless so rated
  - Shields are for face protection, not eye protection. To protect the eyes, wear safety glasses with side shields, or goggles under the face shield.



Source: OSHA

## Types of PPE

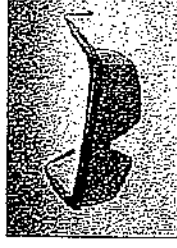
- Welding shields
  - Protect eyes from burns caused by:
    - Infrared light
    - Intense radiant light
  - Protect eyes and face from flying sparks, metal spatter, and slag chips



Source: PPE.com

## Types of PPE

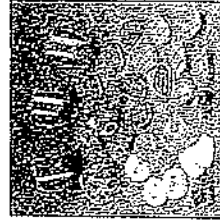
- Laser safety goggles
  - Provide protection from hazards:
    - physical contact such as flying particles
    - ultraviolet light, laser, and welding



Source: PPE.com

## Types of PPE

### Respiratory protection:



Source: PPE.com



## Types of PPE

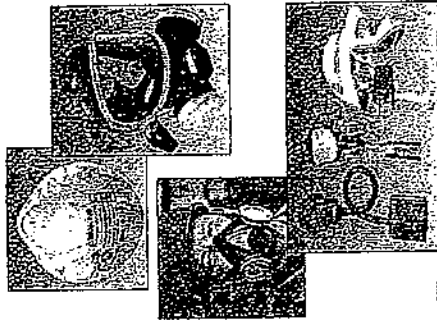
- Elimination/substitution or Engineering controls
  - Eliminate toxic material or substitute a less toxic material
  - Enclose or confine operation
  - General or local exhaust ventilation
- **Only** when engineering controls are not feasible, will respirators be used



Source: PPE.com

## Types of PPE

- Types of respirators
  - **Air-Purifying (APR)** – remove contaminants from air
    - Particulate respirators
    - Chemical cartridge/gas mask respirator
    - Powered Air-Purifying Respirator (PAPR)

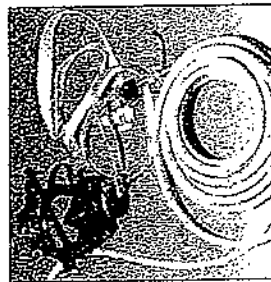


Source: J. P. Jones, 2014

Source: J. P. Jones, 2014

## Types of PPE

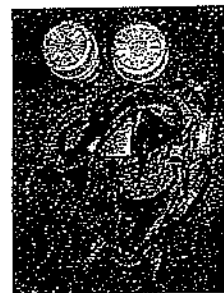
- **Atmosphere-Supplying** – provide clean, breathable air
  - Self-Contained Breathing Apparatus (SCBA)
  - Supplied-Air Respirator (SAR)



Source: J. P. Jones, 2014

## Types of PPE

- Medical evaluation
  - Before fit tests are conducted and employee is authorized the use of a respirator, a medical evaluation must be provided to determine the ability of the employee to use a respirator.
  - Identify a physician or other licensed health care professional (PLHCP) to perform medical evaluations using a medical questionnaire or an initial medical evaluation with which the same information is obtained.



Source: J. P. Jones, 2014

## Types of PPE

- Storing respirators
  - Protect against dust, sunlight, heat, extreme cold, excessive moisture, and damaging chemicals
  - Store in position to retain natural configuration

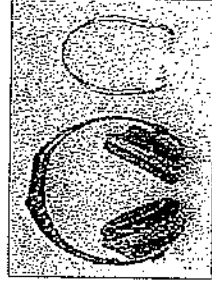
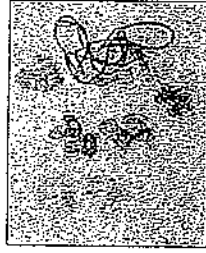


Source: B. F. Goodrich, Chemtron Technology



## Types of PPE

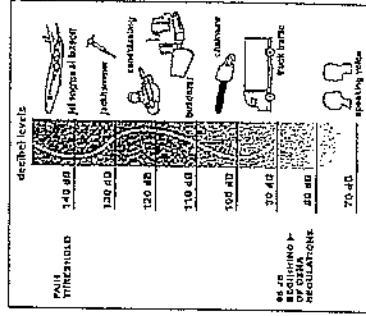
### Hearing protection:



Source: American OSHA

## Types of PPE

- Exposure to noise levels over 85 dB can cause hearing loss
- Hearing protection required at 90 dB
- Implement effective Hearing Conservation Program



Source: OSHA

## Types of PPE

- The employer must provide ear protection when the noise level in the work area is greater than indicated in this table.



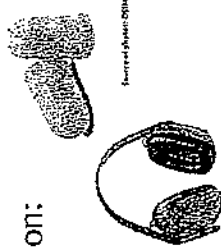
Source: OSHA

Permissible Noise Exposure (dBA)	Duration per Day (hours)	Sound Level (dBA)
90	8	90
92	6	92
95	4	95
97	3	97
100	2	100
105	1	105
110	1/2	110
115	1/4	115

Impact noise should not exceed 140 dBA

## Types of PPE

- Examples of hearing protection:
  - Disposable foam plugs
  - Molded ear plugs
  - Noise-cancelling ear plugs
  - Ear muffs
- Consider Noise Reduction Rating (NRR) of devices



Source: OSHA 3090



Source: OSHA 3090

## Types of PPE

- Hand protection:
  - Potential hazards for hands
  - Skin absorption of hazardous substances
  - Lacerations or severe cuts
  - Punctures
  - Chemical burns
  - Thermal burns
  - Extreme temperatures



Source: OSHA 3090

## Types of PPE

- How to insert ear plugs properly

### How To Wear Soft Foam Earplugs

To get the best protection from your soft foam earplugs, remember to roll, pull, and hold when putting them in. Use clean hands to keep from getting dirt and germs into your ears!



1. Roll the earplug up into a small, thin "snake" with your fingers. You can use one or both hands.



2. Pull the top of your ear up and back with your opposite hand to straighten out your ear canal. The rolled-up earplug should slide right in.



3. Hold the earplug in with your finger. Count to 20 or 30 out loud while waiting for the plug to expand and fill the ear canal. Your voice will sound muffled when the plug has made a good seal.

Check the fit when you're all done. Most of the foam body of the earplug should be within the ear canal. Try cupping your hands lightly over your ears. If sounds are much more muffled with your hands in place, the earplug may not be sealing properly. Take the earplug out and try again.

Source: OSHA

## Types of PPE

- Types of gloves



Anti-vibration



Chemical-resistant



Leather Palm



Permanganate-resistant



Heat-resistant



Cut-resistant

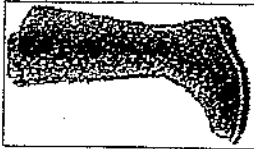
Source: OSHA 3090



## Types of PPE

### Foot and leg protection:

- Causes of foot injuries:
  - Falling or rolling of heavy objects
  - Crushing or penetrating materials
  - Sharp objects that can penetrate the sole
  - Exposure to molten metal
  - Working on, or around, hot, wet, or slippery surfaces
  - Working when electrical hazards are present.



Source: OSHA

## Types of PPE

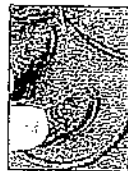
- Conditions requiring foot protection
  - Impacts
  - Compressions
  - Cuts/punctures
  - Chemicals
  - Temperatures



Source: OSHA

## Types of PPE

- Examples of foot and leg protection
  - Impact-resistant toe and/or instep
    - Steel
    - Composite
  - Heat-resistant soles
  - Metal shanks
  - Specialty footwear may be needed
    - Metatarsal guards
    - Liquid- or chemical-resistant
    - Conductive or nonconductive



Source: OSHA

## Types of PPE

- Protective footwear must comply with any of the following consensus standards:

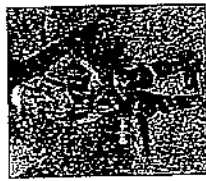
- ANSI Z41.1 – 1991 – "American National Standard for Personal Protection -- Protective Footwear,"
- ASTM F-2412 – 2005 – "Standard Test Methods for Foot Protection"
- ASTM F-2413 – 2005 – "Standard Specification for Performance Requirements for Protective Footwear"



Source: OSHA

## Types of PPE

- Protection from hazards
  - Shoes with metal toe-cap protects against knocks, falling objects
  - Rubber shoes protect against chemical materials, as directed by the SDS



Source: Public Domain

PPE 101: General Industry - PPE - 02/01/17

Copyright © 2017 OSHA - 404 11/05/17

## Types of PPE

- Provide protective clothing for those parts of the body exposed to possible injuries
- Types of body protection
  - Laboratory coats
  - Coveralls
  - Vests
  - Jackets
  - Aprons
  - Surgical gowns
  - Full-body suits



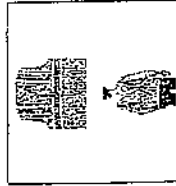
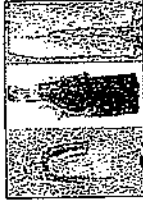
Source: Public Domain

PPE 101: General Industry - PPE - 02/01/17

Copyright © 2017 OSHA - 404 11/05/17

## Types of PPE

Body protection --  
protective clothing:



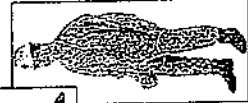
Source: Public Domain

PPE 101: General Industry - PPE - 02/01/17

Copyright © 2017 OSHA - 404 11/05/17

## Types of PPE

- Selection of body protection -- variety of materials effective against particular hazard
  - Paper-like fiber -- dust and splashes
  - Treated wool and cotton -- fire-resistant; dust, abrasions, rough/irritating surfaces
  - Duck -- cuts, bruises
  - Leather -- dry heat, flames
  - Rubber, rubberized fabrics, neoprene, and plastics -- certain chemicals and physical hazards



Source: Public Domain

PPE 101: General Industry - PPE - 02/01/17

Copyright © 2017 OSHA - 404 11/05/17

## Types of PPE

- Protective clothing is required for HAZWOPER activities
- EPA's levels of PPE
  - **Level A**
    - Provides highest level of protection
    - Required when greatest potential for exposure exists and greatest level of skin, respiratory, and eye protection is required
    - Examples
      - Positive pressure, full facepiece SCBA, or positive pressure supplied air respirator with escape SCBA
      - Totally encapsulated chemical- and vapor-protective suit
      - Inner and outer chemical-resistant gloves
      - Disposable protective suit, gloves, and boots

## Types of PPE

- **Level B**
  - Required for highest level of respiratory protection and lesser level of skin protection
  - Examples
    - Positive pressure, full facepiece SCBA, or positive pressure supplied air respirator with escape SCBA
    - Inner and outer chemical-resistant gloves
    - Face shield
    - Hooded chemical-resistant clothing
    - Coveralls
    - Outer chemical-resistant boots

## Types of PPE

- **Level C**
  - Required when concentration and type of airborne substances are known and criteria for using APR is met
  - Examples
    - Full-face air-purifying respirators
    - Inner and outer chemical-resistant gloves
    - Hard hat
    - Escape mask
    - Disposable chemical-resistant outer boots

## Types of pPE

- Required when minimum protection is needed
- Sufficient when no contaminants are present or work operations preclude splashes, immersion, or potential for unexpected inhalation or contact
- Examples
  - Gloves
  - Coveralls
  - Safety glasses
  - Face shield
  - Chemical-resistant steel toe boots or shoes

## Training

- Training requirements:
- Each employee who is required to use PPE must be trained to know:
    - When PPE is necessary
    - What PPE is necessary
    - How to properly put on, take off, adjust, and wear the PPE
    - The limitation of the PPE
    - Proper care, maintenance, useful life, and disposal of PPE

## Responsibilities

- The **employer** is required to:
  - Perform hazard assessment
  - Provide appropriate PPE
  - Train employees
  - Maintain/replace PPE
  - Review/update/evaluate PPE Program

## Responsibilities

- The **employer** is required to **pay for PPE** used to comply with OSHA standards
  - Examples
    - Metatarsal foot protection
    - Rubber boots with steel toes
    - Non-prescription eye protection
    - Prescription eyewear inserts/lenses for full face respirators
    - Goggles and face shields
    - Fire fighting PPE
    - Hard hats
    - Hearing protection
    - Welding PPE



## Responsibilities

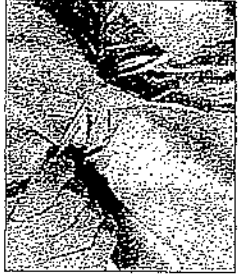
- Employer payment **exemptions**
  - Non-specialty safety-toe protective footwear and non-specialty prescription safety eyewear
  - Everyday clothing
  - Ordinary clothing, skin creams, or other items, used solely for protection from weather
  - Consumer safety items worn by food workers
  - Lifting belts
  - When employee lost or intentionally damaged PPE



## Responsibilities

- The **employee** is required to:

- Properly wear PPE
- Attend PPE training
- Care for, clean, and maintain PPE
- Inform supervisor of needs for repair/replacement



**Answer: a. True**

## Knowledge Check

1. Common causes of foot injuries include: crushing, penetration, molten metal, chemicals, slippery surfaces, and sharp objects.
  - a. True
  - b. False

## Knowledge Check

2. Who is responsible for providing PPE needed to comply with OSHA standards?
  - a. The employee
  - b. OSHA
  - c. The Employer
  - d. Workers' Compensation

**Answer: c. The Employer**

## Knowledge Check

3. Hazard controls must be addressed in which order of priority?
  - a. Substitution, PPE, workaround, and administrative
  - b. Workaround, stop work, PPE, and engineering
  - c. Stop work, PPE, engineering, and substitution
  - d. Substitution, engineering, administrative, and PPE

**Answer: d. Substitution, engineering, administrative, and PPE**

## Knowledge Check

4. Which type of hard hat would provide the most protection from electrical hazards?

- a. Class A
- b. Class C
- c. Class E
- d. Class G

**Answer: c. Class E**

## Knowledge Check

5. Hearing protection is required when noise levels exceed OSHA's PEL of \_\_\_\_ dBA as a TWA.

- a. 80
- b. 90
- c. 100
- d. 110

**Answer: b. 90 dBA**

## Knowledge Check

6. Who is responsible for providing specialized work footwear?

- a. Insurance companies
- b. The employee
- c. OSHA
- d. The employer

**Answer: d. The employer**

## Knowledge Check

7. Which of the following is considered approved eye protection?

- a. Sun glasses
- b. Prescription glasses
- c. Reading glasses
- d. Glasses meeting ANSI standard Z87

**Answer: d. Glasses meeting ANSI standard Z87**

## Knowledge Check

8. Which of the following is **NOT** considered PPE?
- a. Rubber gloves
  - b. Glasses meeting ANSI standard Z87
  - c. Sports shoes
  - d. Hearing muffs

**Answer: c. Sports shoes**





## ภาคผนวก 17ค

---

เอกสารตรวจสอบเครื่องเครื่องมือเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง



## ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าจากระบบ SAP

File Edit View Goto Window Environment Settings System Help

Change PM Orders: List of Orders

Order	Schedule	PG	Group	Functional Loc.	Description	Mr./Plan	Sort field	Release
20160167	06.07.2024	PPM	PM-SBR	6111-PP1-P1-BO	STATIONARY ROTARY SOOT BLOWER NO. 2240	1547	STRTSB1-1	06.07.2024
20160162		PPM	PM-BCON	6111-PP1-P2-BO	ASH CONVEYOR COLLECTING 2	1547	ASCYCT2-1	06.07.2024
20160169		PPM	PM-BCON	6111-PP1-P2-BO	ASH CONVEYOR STOKER 2	2286	ASCYSK2-1	06.07.2024
20150178	07.07.2024	CMH	PM-CFAN	6111-PP1-P1-BO	SECONDARY FORCED DRAFT FAN	1517	FDPS1-1	06.07.2024
20160189		CMH	PM-CFAN	6111-PP1-P1-BO	BURNER FIRING FAN	1518	BRFP1-1	06.07.2024
20160189		PPM	PM-SBR	6111-PP1-P1-BO	STATIONARY ROTARY SOOT BLOWER NO. 2241	1547	STRTSB1-2	06.07.2024
20160190		PPM	PM-SBR	6111-PP1-P1-BO	STATIONARY ROTARY SOOT BLOWER NO. 2242	1547	STRTSB1-3	06.07.2024
20160189		CMH	PM-FCOR	6111-PP1-P2-BO	ASH CONVEYOR MULTICYCLONE (CHAIN) 2	1548	ASCYMC2-1	06.07.2024
20156422		CMH	PM-HEATE	6111-PP1-P2-BO	ELECTRIC OIL STEAM OIL SEATRECCOIL	1908	ECCSOHT2-1	06.07.2024
20160181		CMH	PM-CTTG3	6111-PP1-P3-TU	TG COOLING TOWER FAN NO. 3A	1612	3641-3A	06.07.2024
20160182		CMH	PM-CTTG3	6111-PP1-P3-TU	TG COOLING TOWER FAN NO. 3B	1613	3641-3B	06.07.2024
20160183		CMH	PM-CTTG3	6111-PP1-P3-TU	TG COOLING TOWER FAN NO. 3C	1614	3641-3C	06.07.2024
20160184		CMH	PM-CTTG3	6111-PP1-P3-TU	TG COOLING TOWER FAN NO. 3D	1615	3641-3D	06.07.2024
20160185		CMH	PM-WTPM	6101-WTP-L4-D	EFFLUENT DISCHARGE TO RIVER PUMP D	1772	3491D	06.07.2024
20160186		CMH	PM-WTPM	6101-WTP-L4-D	EFFLUENT DISCHARGE TO RIVER PUMP E	1773	3491E	06.07.2024
20160247	06.07.2024	CMH	PM-CFAN	6111-PP1-P1-BO	SPREADER COOLING FAN	1519	SPDCF1-1	06.07.2024
20159442		CMH	PM-STACK	6111-PP1-P1-BO	BOILER STACK 1	1755	STACU1-1	06.07.2024
20160249		PPM	PM-SBR	6111-PP1-P1-BO	STATIONARY ROTARY SOOT BLOWER NO. 2244	1547	STRTSB1-5	06.07.2024
20160591	09.07.2024	CMH	PM-CFAN	6111-PP1-P1-BO	BAG FILTER EXHAUST FAN	1526	BFEF1-1	10.07.2024
20160295		PPM	PM-SBR	6111-PP1-P1-BO	STATIONARY ROTARY SOOT BLOWER NO. 2243	1547	STRTSB1-4	10.07.2024
20160292		CMH	PM-CFPT	6111-PP1-P1-TU	TG COOLING WATER PUMP NO.1	1542	3241-1A	10.07.2024
20160293		CMH	PM-CFPT	6111-PP1-P1-TU	TG COOLING WATER PUMP NO.2	1543	3241-1B	10.07.2024
20160166		CMH	PM-HEATE	6111-PP1-P3-BO	FM-PLANT SAMPLING COOLERS	1839	SAPCLP3-1	06.07.2024
20160354	10.07.2024	PPM	PM-WTPM	6101-WTP-L4-D	TREATED WATER PUMP FOR DM PLANT 4 B	3320	3228-IV-B	10.07.2024
20156843		CMH	PM-WTJK	6101-WTP-L4-D	DEGASER WATER TANK ON PLANT 4	2177	DGWT3	10.07.2024
20156844		CMH	PM-WTYS	6101-WTP-L4-D	MULTI GRADE FILTER FOR DM PLANT 4	2212	MGF4	10.07.2024
20156845		CMH	PM-WTYS	6101-WTP-L4-D	STRONG ACID CATION FOR DM PLANT 4	2224	SAC4	10.07.2024
20156846		CMH	PM-WTYS	6101-WTP-L4-D	STRONG BASE ANION FOR DM PLANT 4	2230	SBA4	10.07.2024
20156847		CMH	PM-WTYS	6101-WTP-L4-D	WEAK ACID CATION FOR DM PLANT 4	2232	WAC4	10.07.2024
20156848		CMH	PM-WTYS	6101-WTP-L4-D	WEAK BASE ANION FOR DM PLANT 4	2237	WBA4	10.07.2024
20160346		CMH	PM-CFPT	6111-PP1-P1-BO	DIESEL OIL PUMP NO.3	1536	3270-B	10.07.2024
20160347		CMH	PM-PMSP	6111-PP1-P1-BO	PREV. WADT FOR F.O. TRANSFER PUMP H	1508	3271-B	10.07.2024
20160349		CMH	PM-BCON	6111-PP1-P1-BO	COAL CONVEYOR NO. 1	1522	CCVYR1-1	10.07.2024
20160349		CMH	PM-BCON	6111-PP1-P1-BO	COAL CONVEYOR NO. 2	1523	CCVYR1-2	10.07.2024
20160350		CMH	PM-BCON	6111-PP1-P1-BO	COAL CONVEYOR NO. 3	1524	CCVYR1-3	10.07.2024
20160351		CMH	PM-BCON	6111-PP1-P1-BO	COAL CONVEYOR NO. 4	1525	CCVYR1-4	10.07.2024
20160352		CMH	PM-BCON	6111-PP1-P1-BO	COAL CONVEYOR NO. 5	1526	CCVYR1-5	10.07.2024
20159310	13.07.2024	PPM	PM-WTPM	6101-WTP-L4-D	TREATED WATER PUMP FOR DM PLANT 4 A	3319	3228-IV-A	13.07.2024
20159603		CMH	PM-CFPT	6111-PP1-P1-BO	DIESEL OIL NO.1	1505	3270-A	13.07.2024
20159605		PPM	PM-SBR	6111-PP1-P1-BO	TRAVERSE TYPE SOOT BLOWER NO.1-1	2245	TSVTSB1-1	13.07.2024
20159606		CMH	PM-CFAN	6111-PP1-P2-BO	SPREADER COOLING FAN 2	1553	SPDCF2-1	13.07.2024
20159609		PPM	PM-RD	6111-PP1-P2-BO	WATER DRUM BOTTOM ASH DRAINER 2	2250	WDRD2-1	13.07.2024

## ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าจากระบบ SAP

File Edit View Goto Window Environment Settings System Help

Change PM Orders: List of Orders

Order	Schedule	PG	Group	Functional Loc.	Description	Mr./Plan	Sort field	Release
20160644	16.07.2024	CMH	PM-HSPR	6111-PP1-P2-BO	MECHANICAL SPREADER ROTOR NO.2-3	1565	SPPDR2-3	16.07.2024
20160645		CMH	PM-HSPR	6111-PP1-P2-BO	MECHANICAL SPREADER ROTOR NO.2-4	1566	SPPDR2-4	16.07.2024
20160650		PPM	PM-CFPT	6111-PP1-P2-TU	TG COOLING WATER PUMP NO.2A	2263	3241-2A	16.07.2024
20160651		PPM	PM-CFPT	6111-PP1-P2-TU	TG COOLING WATER PUMP NO.2B	3270	3241-2B	16.07.2024
20160652		PPM	PM-CFPT	6111-PP1-P2-TU	TG COOLING WATER PUMP NO.2C	2277	3241-2C	16.07.2024
20160649		CMH	PM-CFTG	6111-PP1-P3-TU	CONDENSATE PUMP NO. 3-1	1616	COMP3-1	16.07.2024
20160647		CMH	PM-CFTG	6111-PP1-P3-TU	CONDENSATE PUMP NO. 3-2	1617	COMP3-2	16.07.2024
20160671	19.07.2024	CMH	PM-PADDL	6111-PP1-P1-BO	PADDLE WHEEL NO.2	1531	PDWH1-2	19.07.2024
20160678		PPM	PM-FLTR	6111-PP1-P1-TU	CONTROL OIL FILTER TG-1	2249	COFIL1-1	19.07.2024
20160677		PPM	PM-RD	6111-PP1-P2-BO	ESP ROTARY AIR LOCK NO.2-2	2257	ESPRD2-2	19.07.2024
20160672		CMH	PM-CFTG	6111-PP1-P2-TU	CONDENSATED PUMP NO.2-1	1577	COMP2-1	19.07.2024
20160673		CMH	PM-CFTG	6111-PP1-P2-TU	CONDENSATED PUMP NO.2-2	1572	COMP2-2	19.07.2024
20160679		PPM	PM-ESP	6111-PP1-P1-BO	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR	2267	ESP1-A	19.07.2024
20160679		PPM	PM-ESP	6111-PP1-P1-BO	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR I	2298	ESP1-B	19.07.2024
20160674		CMH	PM-PADDL	6111-PP1-P3-BO	PADDLE WHEEL NO.3-1	1618	PDWH3-1	19.07.2024
20160718	20.07.2024	PPM	PM-SBR	6111-PP1-P1-BO	TRAVERSE TYPE SOOT BLOWER NO.1-4	2249	TSVTSB1-4	20.07.2024
20160752	21.07.2024	CMH	PM-PADDL	6111-PP1-P2-BO	PADDLE WHEEL NO.1	1529	PDWH1-1	20.07.2024
20160758		CMH	PM-PADDL	6111-PP1-P2-BO	PADDLE WHEEL NO.2	1539	PDWH1-2	20.07.2024
20160754		PPM	PM-SCON	6111-PP1-P2-BO	ESP SCREW CONVEYOR NO.2-1	2253	ESPSCR-1	20.07.2024
20160755		PPM	PM-SCON	6111-PP1-P2-BO	ESP SCREW CONVEYOR NO.2-2	2254	ESPSCR-2	20.07.2024
20160756		PPM	PM-SCON	6111-PP1-P2-BO	ESP SCREW CONVEYOR NO.2-3	2255	ESPSCR-3	20.07.2024
20160767		PPM	PM-RD	6111-PP1-P2-BO	ESP ROTARY AIR LOCK NO.2-1	2256	ESPRD2-1	20.07.2024
20160759		CMH	PM-PADDL	6111-PP1-P3-BO	PADDLE WHEEL NO. 3-1	1630	PDWH3-1	20.07.2024
20160760		CMH	PM-PADDL	6111-PP1-P3-BO	PADDLE WHEEL NO. 3-2	1631	PDWH3-2	20.07.2024
20160761		CMH	PM-STK	6111-PP1-P3-BO	STOKER 3	1611	STMR3-1	20.07.2024
20160843	22.07.2024	PPM	PM-WTPM	6101-WTP-L4-D	RO REGENERATE PUMP B	2347	RORP-B	20.07.2024
20160816		CMH	PM-VALVE	6111-PP1-P2-BO	STEAM DRUM SAFETY VALVE SDSTV 2-1	1613	SDSTV2-1	20.07.2024
20160811		CMH	PM-FMGR	6111-PP1-P2-BO	FURNACE OIL PUMP NO.2-1	1560	FUROP2-1	20.07.2024
20160812		CMH	PM-FMGR	6111-PP1-P2-BO	FURNACE OIL PUMP NO.2-2	1561	FUROP2-2	20.07.2024
20160813		CMH	PM-STK	6111-PP1-P2-BO	STOKER 2	1562	STMR2-1	20.07.2024
20160814		CMH	PM-CFPT	6111-PP1-P2-BO	BOILER FEED WATER PUMP NO.3-2	1578	BFV3-2	20.07.2024
20160815		CMH	PM-BCON	6111-PP1-P2-BO	ASH CONVEYOR COLLECTING 3	1579	ASCYCT3-1	20.07.2024
20160816		CMH	PM-BCON	6111-PP1-P2-BO	ASH CONVEYOR STOKER 3	1580	ASCYSK3-1	20.07.2024
20160817		CMH	PM-CFAN	6111-PP1-P2-BO	FORCED DRAFT FAN NO. 3	1582	FDPS3-1	20.07.2024
20160818		CMH	PM-CFAN	6111-PP1-P2-BO	SECONDARY FORCED DRAFT FAN 3	1583	FDPS3-1	20.07.2024
20160819		CMH	PM-CFAN	6111-PP1-P2-BO	BURNER FIRING FAN 3	1584	BRFP3-1	20.07.2024
20160820		CMH	PM-CFAN	6111-PP1-P2-BO	SPREADER COOLING FAN 3	1585	SPDCF3-1	20.07.2024
20160821		CMH	PM-CFAN	6111-PP1-P2-BO	BAG FILTER EXHAUST FAN CY-2	1586	BFEF3-3	20.07.2024
20160822		CMH	PM-BCON	6111-PP1-P2-BO	COAL CONVEYOR NO. 1 CY-2	1587	CCVYR3-1	20.07.2024
20160823		CMH	PM-BCON	6111-PP1-P2-BO	COAL CONVEYOR NO. 2 CY-2	1588	CCVYR3-2	20.07.2024
20160824		CMH	PM-BCON	6111-PP1-P2-BO	COAL CONVEYOR NO. 3 CY-2	1589	CCVYR3-3	20.07.2024
20160825		CMH	PM-BCON	6111-PP1-P2-BO	COAL CONVEYOR NO. 4 CY-2	1590	CCVYR3-4	20.07.2024

## ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าจากระบบ SAP

File Edit Goto Order Engineering Settings System Help

Change PM Orders: List of Orders

Order	SchedStart	PG	Group	Functional Loc.	Description	MntPan	Smt field	Release
20162002	18.09.2024	PPM	PM-ESP	6111-PPT-P1-BO	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR	2287	ESP 1-A	20.09.2024
20162010		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P1-BO	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1	2288	ESP 1-B	20.09.2024
20162006		CMU	PM-PADOL	6111-PPT-P2-BO	PADDLE WHEEL NO.3	1618	PDWH3-1	20.09.2024
20160474	19.09.2024	CMU	PM-OBPU	6111-PPT-P1-BO	FUEL OIL BURNER F0BN1-1	1789	F0BN1-1	20.09.2024
20160475		CMU	PM-VALVE	6111-PPT-P1-BO	STEAM DRAIN SAFETY VALVE SDSVVI-1	1790	SDSVVI-1	20.09.2024
20160534	20.09.2024	CMU	PM-VALVE	6111-PPT-P1-BO	STEAM DRUM SAFETY VALVE SDSVVI-2	1791	SDSVVI-2	16.07.2024
20162159		CMU	PM-PADOL	6111-PPT-P2-BO	PADDLE WHEEL NO.1	1558	PDWH1-1	20.09.2024
20162160		CMU	PM-PADOL	6111-PPT-P2-BO	PADDLE WHEEL NO.2	1559	PDWH2-2	20.09.2024
20160836		CMU	PM-STACK	6111-PPT-P2-BO	STACK 2	1619	STAC2-1	16.07.2024
20162164		PPM	PM-SCRCN	6111-PPT-P2-BO	ESP SCREW CONVEYOR NO.2-1	2253	ESPSCR-2-1	20.09.2024
20162165		PPM	PM-SCRCN	6111-PPT-P2-BO	ESP SCREW CONVEYOR NO.2-2	2254	ESPSCR-2-2	20.09.2024
20162166		PPM	PM-SCRCN	6111-PPT-P2-BO	ESP SCREW CONVEYOR NO.2-3	2255	ESPSCR-2-3	20.09.2024
20162167		PPM	PM-RD	6111-PPT-P2-BO	ESP ROTARY AIR LOCK NO.2-1	2256	ESP RD-2-1	20.09.2024
20162161		CMU	PM-PADOL	6111-PPT-P3-BO	PADDLE WHEEL NO. 3-1	1600	PDWH3-1	20.09.2024
20162162		CMU	PM-PADOL	6111-PPT-P3-BO	PADDLE WHEEL NO. 3-2	1601	PDWH3-2	20.09.2024
20162163		CMU	PM-STK	6111-PPT-P3-BO	STOKER 3	1611	STDR3-1	20.09.2024
20162249	21.09.2024	PPM	PM-WTRM	6101-V-TR-LE-D	RO REGENERATE PUMP B	2247	RORE-A	21.09.2024
20162217		CMU	PM-FIRGR	6111-PPT-P2-BO	BURNER FIRING PUMP NO.2-1	1560	FURP2-1	21.09.2024
20162218		CMU	PM-FIRGR	6111-PPT-P2-BO	BURNER FIRING PUMP NO.2-2	1561	FURP2-2	21.09.2024
20162219		CMU	PM-STK	6111-PPT-P2-BO	STOKER 2	1562	STKR2-1	21.09.2024
20162220		CMU	PM-BPAF	6111-PPT-P3-BO	BOILER FEED WATER PUMP NO.3-2	1578	BFWP3-2	21.09.2024
20162221		CMU	PM-BCOH	6111-PPT-P3-BO	ASH CONVEYOR COLLECTING 3	1579	ASCCT3-1	21.09.2024
20162222		CMU	PM-BCOH	6111-PPT-P3-BO	ASH CONVEYOR STOKER 3	1580	ASCYSK3-1	21.09.2024
20162223		CMU	PM-CFAN	6111-PPT-P3-BO	FORCED DRAFT FAN NO.3-1	1582	PDF3-1	21.09.2024
20162224		CMU	PM-CFAN	6111-PPT-P3-BO	SECONDARY FORCED DRAFT FAN 3	1583	PDFS3-1	21.09.2024
20162225		CMU	PM-CFAN	6111-PPT-P3-BO	BURNER FIRING FAN 3	1584	BWF3-1	21.09.2024
20162226		CMU	PM-CFAN	6111-PPT-P3-BO	SPREADER COOLING FAN 3	1585	SPOCF3-1	21.09.2024
20162227		CMU	PM-CFAN	6111-PPT-P3-BO	BAG FILTER EXHAUST FAN CY-2	1586	BFEF3-1	21.09.2024
20162228		CMU	PM-BCOH	6111-PPT-P3-BO	COAL CONVEYOR NO. 1 CY-2	1587	CCVYR3-1	21.09.2024
20162229		CMU	PM-BCOH	6111-PPT-P3-BO	COAL CONVEYOR NO. 2 CY-2	1588	CCVYR3-2	21.09.2024
20162230		CMU	PM-BCOH	6111-PPT-P3-BO	COAL CONVEYOR NO. 3 CY-2	1589	CCVYR3-3	21.09.2024
20162231		CMU	PM-BCOH	6111-PPT-P3-BO	COAL CONVEYOR NO. 4 CY-2	1590	CCVYR3-4	21.09.2024
20162232		CMU	PM-BCOH	6111-PPT-P3-BO	COAL CONVEYOR NO. 5 CY-2	1591	CCVYR3-5	21.09.2024
20162233		CMU	PM-SCRCN	6111-PPT-P3-BO	ESP SCREW CONVEYOR NO.3-1	1606	ESPSCR-3-1	21.09.2024
20162234		CMU	PM-SCRCN	6111-PPT-P3-BO	ESP SCREW CONVEYOR NO.3-2	1607	ESPSCR-3-2	21.09.2024
20162235		CMU	PM-SCRCN	6111-PPT-P3-BO	ESP SCREW CONVEYOR NO.3-3	1608	ESPSCR-3-3	21.09.2024
20162236		CMU	PM-RD	6111-PPT-P3-BO	ESP ROTARY AIR LOCK NO.3-1	1609	ESP RD-3-1	21.09.2024
20162237		CMU	PM-RD	6111-PPT-P3-BO	ESP ROTARY AIR LOCK NO.3-2	1610	ESP RD-3-2	21.09.2024
20162238		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P2-BO	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2	2289	ESP 2-A	21.09.2024
20162239		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P2-BO	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2	2290	ESP 2-B	21.09.2024
20162240		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P3-BO	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3	2291	ESP 3-A	21.09.2024
20162241		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P3-BO	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3	2292	ESP 3-B	21.09.2024

SAP

## ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าจากระบบ SAP

File Edit Goto Order Engineering Settings System Help

Change PM Orders: List of Orders

Order	SchedStart	PG	Group	Functional Loc.	Description	MntPan	Smt field	Release
20162335	05.09.2024	CMU	PM-CFAN	6111-PPT-P1-BO	SECONDARY FORCED DRAFT FAN	1517	PDFS1-1	05.09.2024
20162337		CMU	PM-CFAN	6111-PPT-P1-BO	BURNER FIRING FAN	1518	BWF1-1	05.09.2024
20162338		CMU	PM-PADOL	6111-PPT-P2-BO	ASH CONVEYOR MULTICYCLONE (CHAB) 2	1549	ASCYC2-1	05.09.2024
20161227		CMU	PM-VALVE	6111-PPT-P3-BO	PH-PLAN FOR STEAM EJECTOR SYSTEM	1630	ATSSV3-1	05.09.2024
20162339		CMU	PM-CTTG3	6111-PPT-P3-TU	TG COOLING TOWER FAN NO. 3A	1612	2641-3A	05.09.2024
20162340		CMU	PM-CTTG3	6111-PPT-P3-TU	TG COOLING TOWER FAN NO. 3B	1613	2641-3B	05.09.2024
20162341		CMU	PM-CTTG3	6111-PPT-P3-TU	TG COOLING TOWER FAN NO. 3C	1614	2641-3C	05.09.2024
20162342		CMU	PM-CTTG3	6111-PPT-P3-TU	TG COOLING TOWER FAN NO. 3D	1615	2641-3D	05.09.2024
20161228		CMU	PM-MULC3	6111-PPT-P3-BO	PH-BAG FILTER SYSTEM	1859	MUTDC3-1	05.09.2024
20162343		CMU	PM-WTRM	6111-UTL-WTR	EFFLUENT DISCHARGE TO RIVER PUMP D	2272	2401D	05.09.2024
20162344		CMU	PM-WTRM	6111-UTL-WTR	EFFLUENT DISCHARGE TO RIVER PUMP E	2273	2401E	05.09.2024
20162345	06.09.2024	CMU	PM-CFAN	6111-PPT-P1-BO	SPREADER COOLING FAN	1515	SPOCF1-1	06.09.2024
20162346	07.09.2024	CMU	PM-CFAN	6111-PPT-P1-BO	BAG FILTER EXHAUST FAN	1520	BFEF1-1	07.09.2024
20162347		CMU	PM-CFPT	6111-PPT-P1-TU	TG COOLING WATER PUMP NO.1	1542	2341-1A	07.09.2024
20162348		CMU	PM-CFPT	6111-PPT-P1-TU	TG COOLING WATER PUMP NO.2	1543	2341-1B	07.09.2024
20162349		CMU	PM-HEATE	6111-PPT-P3-BO	PH-PLAN SAMPLING COOLERS	1839	SAPCLP3-1	07.09.2024
20162350	08.09.2024	PPM	PM-WTRM	6101-V-TR-PLA-D	TREATED WATER PUMP FOR DM PLANT 4-B	2230	2228-V-4-B	11.09.2024
20162351		CMU	PM-CFPT	6111-PPT-P1-BO	DIESEL OIL PUMP NO.2	1506	3270-B	10.09.2024
20162352		CMU	PM-FIRGR	6111-PPT-P1-BO	PREV. FLAMIT. FOR F.O. TRANSFER PUMP 1	1508	3271-B	10.09.2024
20162353		CMU	PM-BCOH	6111-PPT-P1-BO	COAL CONVEYOR NO. 1	1522	CCVYR1-1	10.09.2024
20162354		CMU	PM-BCOH	6111-PPT-P1-BO	COAL CONVEYOR NO. 2	1523	CCVYR1-2	10.09.2024
20162355		CMU	PM-BCOH	6111-PPT-P1-BO	COAL CONVEYOR NO. 3	1524	CCVYR1-3	10.09.2024
20162356		CMU	PM-BCOH	6111-PPT-P1-BO	COAL CONVEYOR NO. 4	1525	CCVYR1-4	10.09.2024
20162357		CMU	PM-BCOH	6111-PPT-P1-BO	COAL CONVEYOR NO. 5	1526	CCVYR1-5	10.09.2024
20162358	09.09.2024	CMU	PM-TURB	6111-PPT-P3-TU	SIEPENS TURBINE 3	2169		10.09.2024
20162359	10.09.2024	CMU	PM-TURB	6111-PPT-P3-TU	SIEPENS TURBINE 2	2168		10.09.2024
20162360	11.09.2024	PPM	PM-WTRM	6101-V-TR-PLA-D	TREATED WATER PUMP FOR DM PLANT 4-A	2231	2228-V-4-A	11.09.2024
20162361		CMU	PM-CFPT	6111-PPT-P1-BO	DIESEL OIL NO.1	1505	3270-A	11.09.2024
20162362		CMU	PM-FIRGR	6111-PPT-P2-BO	SPREADER COOLING FAN 2	1532	SPOCF2-1	11.09.2024
20162363		PPM	PM-RD	6111-PPT-P2-BO	WATER DRUM BOTTOM ASH DAMPER 2	2299	WDRD2-1	11.09.2024
20162364		PPM	PM-WTRM	6111-UTL-WTR	TREATED WATER PUMP FOR RO-5 A	2321	2228-V-5-A	11.09.2024
20162365		PPM	PM-WTRM	6111-UTL-WTR	TREATED WATER PUMP FOR RO-5 B	2322	2228-V-5-B	11.09.2024
20162366		PPM	PM-WTRM	6111-UTL-WTR	TREATED WATER PUMP FOR RO-6 A	2323	2228-V-6-A	11.09.2024
20162367		PPM	PM-WTRM	6111-UTL-WTR	TREATED WATER PUMP FOR RO-6 B	2324	2228-V-6-B	11.09.2024
20162368		PPM	PM-WTRM	6111-UTL-WTR	TREATED WATER PUMP FOR RO-6 C	2325	2228-V-6-C	11.09.2024
20162369	13.09.2024	CMU	PM-TURB	6111-PPT-P1-TU	SIEPENS TURBINE 1	2167		13.09.2024
20162370		CMU	PM-FIRGR	6111-PPT-P2-BO	BOILER FEED WATER PUMP NO.2-2	1546	BFWP2-2	13.09.2024
20162371		CMU	PM-CFAN	6111-PPT-P2-BO	REDUCED DRAFT FAN 2	1550	PDF2-1	13.09.2024
20162372		CMU	PM-CFAN	6111-PPT-P2-BO	PRIMARY FORCED DRAFT FAN 2	1551	PDF2-1	13.09.2024
20162373		CMU	PM-CFAN	6111-PPT-P2-BO	SECONDARY FORCED DRAFT FAN 2	1552	PDFS2-1	13.09.2024
20162374		CMU	PM-CFAN	6111-PPT-P2-BO	BURNER FIRING FAN 2	1554	BWF2-1	13.09.2024

SAP

## ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าจากระบบ SAP

List Edit Goto Order Engagement Settings System Help

Change PM Orders: List of Orders

List Edit Goto Order Engagement Settings System Help

Order	SchedStart	PG	Group	Functional Loc.	Description	MatPlan	Sort Field	Release
20165004	23.10.2024	CMN	PM-BFVP	6111-PPT-P3-BO	BOILER FEED WATER PUMP NO.2-1	1577	BFVP-P3-1	24.10.2024
20165005		CMN	PM-CFAN	6111-PPT-P3-BO	INDUCED DRAFT FAN 3	1581	IDF3-1	24.10.2024
20165006		PPM	PM-WTPM	6111-PPT-P3-BO	WHEEL LOADER 2	2353	LOADERS	24.10.2024
20165008		PPM	PM-WTPM	6111-PPT-P3-BO	WHEEL LOADER 3	2354	LOADERS	24.10.2024
20165006		CMN	PM-MSPR	6111-PPT-P3-BO	MECHANICAL SPREADER ROTOR NO.3-1	1602	SPDRP3-1	24.10.2024
20165007		CMN	PM-MSPR	6111-PPT-P3-BO	MECHANICAL SPREADER ROTOR NO.3-2	1603	SPDRP3-2	24.10.2024
20165008		CMN	PM-MSPR	6111-PPT-P3-BO	MECHANICAL SPREADER ROTOR NO.3-4	1605	SPDRP3-4	24.10.2024
20165016		PPM	PM-CFPT	6111-PPT-P3-TU	TG COOLING WATER PUMP NO. 3A	2283	3241-3A	24.10.2024
20165017		PPM	PM-CFPT	6111-PPT-P3-TU	TG COOLING WATER PUMP NO. 3B	2284	3241-3B	24.10.2024
20165018		PPM	PM-CFPT	6111-PPT-P3-TU	TG COOLING WATER PUMP NO. 3C	2285	3241-3C	24.10.2024
20165009		CMN	PM-AREAT	6111-UTL-WVW	SURFACE AERATOR 15 HP A-25	1716	3490-A25	24.10.2024
20165010		CMN	PM-AREAT	6111-UTL-WVW	SURFACE AERATOR 15 HP A-26	1717	3490-A26	24.10.2024
20165011		CMN	PM-AREAT	6111-UTL-WVW	SURFACE AERATOR 15 HP A-27	1718	3490-A27	24.10.2024
20165012		CMN	PM-AREAT	6111-UTL-WVW	SURFACE AERATOR 15 HP A-28	1720	3490-A28	24.10.2024
20165013		CMN	PM-AREAT	6111-UTL-WVW	SURFACE AERATOR 20 HP A-31	1721	3490-A31	24.10.2024
20165014		CMN	PM-AREAT	6111-UTL-WVW	SURFACE AERATOR 20 HP A-32	1722	3490-A32	24.10.2024
20165111	25.10.2024	PPM	PM-PHGR	6111-PPT-P1-BO	FURNACE OIL TRANSFER PUMP NO.1	2355	FUOTP1	25.10.2024
20165107		CMN	PM-MSPR	6111-PPT-P3-BO	MECHANICAL SPREADER ROTOR NO.3-3	1604	SPDRP3-3	25.10.2024
20165108		CMN	PM-WTPM	6111-UTL-WVT	FERRIC CHLORIDE STORAGE TANK	1619	FECLS	25.10.2024
20165109		PPM	PM-RBE	6111-UTL-WVW	RO-5 AIR BLOWER AIR BLOWER A	2346	ROB-5-A	25.10.2024
20165110		PPM	PM-RBE	6111-UTL-WVW	RO-5 AIR BLOWER AIR BLOWER B	2349	ROB-5-B	25.10.2024
20165142	26.10.2024	PPM	PM-WTPM	6101-WTP-L5-D	MB FEED PUMP FOR RO-5 A	2340	MBFP-RO5-A	29.10.2024
20165143		PPM	PM-WTPM	6101-WTP-L5-D	MB FEED PUMP FOR RO-5 B	2341	MBFP-RO5-B	29.10.2024
20165144		PPM	PM-WTPM	6101-WTP-L5-D	MB FEED PUMP FOR RO-5 C	2342	MBFP-RO5-C	29.10.2024
20165145		PPM	PM-WTPM	6101-WTP-L6-D	MB FEED PUMP FOR RO-6 A	2343	MBFP-RO6-A	29.10.2024
20165146		PPM	PM-WTPM	6101-WTP-L6-D	MB FEED PUMP FOR RO-6 B	2344	MBFP-RO6-B	29.10.2024
20165147		PPM	PM-WTPM	6101-WTP-L6-D	MB FEED PUMP FOR RO-6 C	2345	MBFP-RO6-C	29.10.2024
20165148		PPM	PM-WTPM	6101-WTP-L6-D	RO REGENERATE PUMP A	2346	ROBP-A	29.10.2024
20165119		CMN	PM-PHGR	6111-PPT-P1-BO	F.O. TRANSFER PUMP NO.1	1507	3271-A	29.10.2024
20165120		CMN	PM-BFVP	6111-PPT-P1-BO	PREV. MAINT. FOR BFVP-1-1	1509	BFVPV1-1	29.10.2024
20165149		PPM	PM-PHGR	6111-PPT-P1-BO	FURNACE OIL TRANSFER PUMP NO.2	2356	FUOTP2	29.10.2024
20165121		CMN	PM-FCOH	6111-PPT-P2-BO	ASH CONVEYOR MULTICYCLONE (CHABTS)	1549	ASCV/AC3-1	29.10.2024
20165131		PPM	PM-SBR	6111-PPT-P2-BO	RETRACTABLE SOOT BLOWER NO.2-1	2255	RTTSB2-1	29.10.2024
20165132		PPM	PM-SBR	6111-PPT-P2-BO	RETRACTABLE SOOT BLOWER NO.2-2	2259	RTTSB2-2	29.10.2024
20165133		PPM	PM-SBR	6111-PPT-P2-BO	STATIONARY ROTARY SOOT BLOWER NO.	2260	STRTSB2-1	29.10.2024
20165134		PPM	PM-SBR	6111-PPT-P2-BO	STATIONARY ROTARY SOOT BLOWER NO.	2261	STRTSB2-2	29.10.2024
20165135		PPM	PM-SBR	6111-PPT-P2-BO	STATIONARY ROTARY SOOT BLOWER NO.	2262	STRTSB2-3	29.10.2024
20165136		PPM	PM-SBR	6111-PPT-P2-BO	STATIONARY ROTARY SOOT BLOWER NO.	2263	STRTSB2-4	29.10.2024
20165137		PPM	PM-SBR	6111-PPT-P2-BO	STATIONARY ROTARY SOOT BLOWER NO.	2264	STRTSB2-5	29.10.2024
20165138		PPM	PM-SBR	6111-PPT-P2-BO	TRAVERSE TYPE SOOT BLOWER NO.2-1	2285	TSVTSB2-1	29.10.2024
20165139		PPM	PM-SBR	6111-PPT-P2-BO	TRAVERSE TYPE SOOT BLOWER NO.2-2	2286	TSVTSB2-2	29.10.2024
20165140		PPM	PM-SBR	6111-PPT-P2-BO	TRAVERSE TYPE SOOT BLOWER NO.2-3	2287	TSVTSB2-3	29.10.2024

SAP

## ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าจากระบบ SAP

List Edit Goto Order Engagement Settings System Help

Change PM Orders: List of Orders

List Edit Goto Order Engagement Settings System Help

Order	SchedStart	PG	Group	Functional Loc.	Description	MatPlan	Sort Field	Release
20165959	10.11.2024	PPM	PM-WTPM	6111-UTL-WVT	TREATED WATER PUMP FOR RO-5 C	2326	3228-WV-C	12.11.2024
20165978	12.11.2024	CMN	PM-BFVP	6111-PPT-P2-BO	BOILER FEED WATER PUMP NO.2-2	1545	BFVP2-2	12.11.2024
20165979		CMN	PM-CFAN	6111-PPT-P2-BO	INDUCED DRAFT FAN 2	1550	IDF2-1	12.11.2024
20165980		CMN	PM-CFAN	6111-PPT-P2-BO	PRIMARY FORCED DRAFT FAN 2	1551	IDF2-1	12.11.2024
20165981		CMN	PM-CFAN	6111-PPT-P2-BO	SECONDARY FORCED DRAFT FAN 2	1552	IDF2-1	12.11.2024
20165982		CMN	PM-CFAN	6111-PPT-P2-BO	BURNER FIRING FAN 2	1554	BNFIR2-1	12.11.2024
20165983		CMN	PM-RD	6111-PPT-P2-BO	AIR HEATER BOTTOM ASH DAMPER 2	1555	AHD2-1	12.11.2024
20165990		PPM	PM-OILBU	6111-PPT-P2-BO	FUEL OIL BURNER NO.1-1	2251	FCB42-1	12.11.2024
20165984		CMN	PM-CTTG2	6111-PPT-P2-TU	TG COOLING TOWER FAN NO.2	1567	3641-2A	12.11.2024
20165985		CMN	PM-CTTG2	6111-PPT-P2-TU	TG COOLING TOWER FAN NO.2	1568	3641-2B	12.11.2024
20165986		CMN	PM-CTTG2	6111-PPT-P2-TU	TG COOLING TOWER FAN NO.2C	1569	3641-2C	12.11.2024
20165987		CMN	PM-CTTG2	6111-PPT-P2-TU	TG COOLING TOWER FAN NO.2D	1570	3641-2D	12.11.2024
20165988		CMN	PM-PADDL	6111-PPT-P3-BO	PADDLE WHEEL NO.3-2	1619	PDW3-2	12.11.2024
20165991		PPM	PM-RBE	6111-UTL-WVW	EFFLUENT AIR BLOWER A	2357	EB-A	12.11.2024
20165992		PPM	PM-RBE	6111-UTL-WVW	EFFLUENT AIR BLOWER B	2359	EB-B	12.11.2024
20165993		PPM	PM-RBE	6111-UTL-WVW	EFFLUENT AIR BLOWER C	2359	EB-C	12.11.2024
20165994		PPM	PM-PLUN	6111-UTL-WVW	CAUSTIC SODA INJECTION PUMP RO PLAN	2360	NAOH INJEC-A	12.11.2024
20165995		PPM	PM-PLUN	6111-UTL-WVW	CAUSTIC SODA INJECTION PUMP RO PLAN	2361	NAOH INJEC-B	12.11.2024
20165996		PPM	PM-CFAN	6111-UTL-WVW	DEGASER AIR BLOWER RO-5	2362	DGB RO5-A	12.11.2024
20165997		PPM	PM-CFAN	6111-UTL-WVW	DEGASER AIR BLOWER RO-5	2363	DGB RO5-B	12.11.2024
20165998		PPM	PM-CFAN	6111-UTL-WVW	DEGASER AIR BLOWER RO-5	2364	DGB RO5-C	12.11.2024
20165999		PPM	PM-CFAN	6111-UTL-WVW	DEGASER AIR BLOWER RO-5	2365	DGB RO5-D	12.11.2024
20165998	15.11.2024	CMN	PM-VALVE	6111-PPT-P1-BO	SUPER HEATER SAFETY VALVE SHSV1-1	1792	SHSVV1-1	12.11.2024
20166108		CMN	PM-BFVP	6111-PPT-P2-BO	BOILER FEED WATER PUMP NO.2-1	1545	BFVP2-1	15.11.2024
20166109		CMN	PM-RD	6111-PPT-P2-BO	MULTICYCLONE BOTTOM ASH DAMPER NO.	1556	MCDD2-1	15.11.2024
20166110		CMN	PM-RD	6111-PPT-P2-BO	MULTICYCLONE BOTTOM ASH DAMPER NO.	1557	MCDD2-2	15.11.2024
20166111		PPM	PM-OILBU	6111-PPT-P2-BO	FUEL OIL BURNER NO.1-2	2252	FCB42-2	15.11.2024
20166112		CMN	PM-MSPR	6111-PPT-P2-BO	MECHANICAL SPREADER ROTOR NO.2-1	1565	SPDRP2-1	15.11.2024
20166113		CMN	PM-MSPR	6111-PPT-P2-BO	MECHANICAL SPREADER ROTOR NO.2-2	1564	SPDRP2-2	15.11.2024
20166114		CMN	PM-MSPR	6111-PPT-P2-BO	MECHANICAL SPREADER ROTOR NO.2-3	1565	SPDRP2-3	15.11.2024
20166115		CMN	PM-MSPR	6111-PPT-P2-BO	MECHANICAL SPREADER ROTOR NO.2-4	1566	SPDRP2-4	15.11.2024
20166118		PPM	PM-CFPT	6111-PPT-P2-TU	TG COOLING WATER PUMP NO.2A	2269	3241-2A	15.11.2024
20166119		PPM	PM-CFPT	6111-PPT-P2-TU	TG COOLING WATER PUMP NO.2B	2270	3241-2B	15.11.2024
20166120		PPM	PM-CFPT	6111-PPT-P2-TU	TG COOLING WATER PUMP NO.2C	2271	3241-2C	15.11.2024
20166115		CMN	PM-CFTG	6111-PPT-P3-TU	CONDENSATE PUMP NO.3-1	1616	CONPP3-1	15.11.2024
20166116		CMN	PM-CFTG	6111-PPT-P3-TU	CONDENSATE PUMP NO.3-2	1617	CONPP3-2	15.11.2024
20166130	16.11.2024	CMN	PM-PADDL	6111-PPT-P1-BO	PADDLE WHEEL NO.2	1531	PDWHL-2	16.11.2024
20166134		PPM	PM-FLTR	6111-PPT-P1-TU	CONTROL OIL FILTER TG-1	2249	COFL1-1	16.11.2024
20166135		PPM	PM-RD	6111-PPT-P2-BO	ESP ROTARY AIR LOCK NO.2-2	2257	ESP RD-2-2	16.11.2024
20166131		CMN	PM-CFTG	6111-PPT-P2-TU	CONDENSATED PUMP NO.2-1	1571	CONPP2-1	16.11.2024
20166132		CMN	PM-CFTG	6111-PPT-P2-TU	CONDENSATED PUMP NO.2-2	1572	CONPP2-2	16.11.2024
20166136		PPM	PM-ESP	6111-PPT-P1-BO	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR	2287	ESP-1-A	16.11.2024

SAP



## ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าจากระบบ SAP

File Edit Goto Extras Environment Settings System Help

### Change PM Orders: List of Orders

Order: 166394 Operations: 15

Order	Created/Status	PG	Group	Functional Loc.	Description	Plant	Sort	Release
20166976	03.12.2024	CMH	PM-BCON	6111-PPT-P1-BO	ASH CONVEYOR COLLECTING	1512	ASCYCT1-1	03.12.2024
20166941		CMH	PM-BCON	6111-PPT-P2-BO	ASH CONVEYOR COLLECTING 2	1517	ASCYCT2-1	03.12.2024
20166949		PMH	PM-BCON	6111-PPT-P3-BO	ASH CONVEYOR STONER 2	2286	ASCYSK2-1	03.12.2024
20166975	04.12.2024	CMH	PM-CFAN	6111-PPT-P1-BO	SECONDARY FORCED DRAFT FAN	1317	FDPS1-1	04.12.2024
20166976		CMH	PM-CFAN	6111-PPT-P1-BO	BURNER FIRING FAN	1518	B4FF1-1	04.12.2024
20166977		CMH	PM-BCON	6111-PPT-P3-BO	ASH CONVEYOR MULTICYCLONE (CHAD) 2	1548	ASCYMC2-1	04.12.2024
20166979		CMH	PM-CTTG3	6111-PPT-P3-TU	TG COOLING TOWER FAN NO. 3A	1612	3641-3A	04.12.2024
20166979		CMH	PM-CTTG3	6111-PPT-P3-TU	TG COOLING TOWER FAN NO. 3B	1613	3641-3B	04.12.2024
20167020		CMH	PM-CTTG3	6111-PPT-P3-TU	TG COOLING TOWER FAN NO. 3C	1614	3641-3C	04.12.2024
20167021		CMH	PM-CTTG3	6111-PPT-P3-TU	TG COOLING TOWER FAN NO. 3D	1615	3641-3D	04.12.2024
20167022		CMH	PM-WTPH	6111-UTL-WV	EFFLUENT DISCHARGE TO RIVER PUMP D	1772	3491D	04.12.2024
20167023		CMH	PM-WTPH	6111-UTL-WV	EFFLUENT DISCHARGE TO RIVER PUMP E	1773	3491E	04.12.2024
20167044	05.12.2024	CMH	PM-CFAN	6111-PPT-P1-BO	SPREADER COOLING FAN	1519	SPDCF1-1	06.12.2024
20167075	06.12.2024	CMH	PM-CFAN	6111-PPT-P1-BO	BAG FILTER EXHAUST FAN	1520	BPEF1-1	06.12.2024
20167076		CMH	PM-CFPPT	6111-PPT-P1-TU	TG COOLING WATER PUMP NO.1	1542	3241-1A	06.12.2024
20167077		CMH	PM-CFPPT	6111-PPT-P1-TU	TG COOLING WATER PUMP NO.2	1543	3241-1B	06.12.2024
20166947		CMH	PM-HEATE	6111-PPT-P3-BO	PM-PLANT SAMPLING COOLERS	1839	SAPCRS-1	03.12.2024
20167117	07.12.2024	PMH	PM-WTPH	6101-WTP-L4-D	TREATED WATER PUMP FOR DM PLANT 4 B	2320	3228-V-B	07.12.2024
20167109		CMH	PM-CFPPT	6111-PPT-P1-BO	DIESEL OIL PUMP NO.2	1506	3270-B	07.12.2024
20167110		CMH	PM-PHCR	6111-PPT-P1-BO	PREV. MAINT. FOR F.O. TRANSFER PUMP II	1508	3271-B	07.12.2024
20167111		CMH	PM-BCON	6111-PPT-P1-BO	COAL CONVEYOR NO. 1	1522	CCVYR1-1	07.12.2024
20167112		CMH	PM-BCON	6111-PPT-P1-BO	COAL CONVEYOR NO. 2	1523	CCVYR1-2	07.12.2024
20167113		CMH	PM-BCON	6111-PPT-P1-BO	COAL CONVEYOR NO. 3	1524	CCVYR1-3	07.12.2024
20167114		CMH	PM-BCON	6111-PPT-P1-BO	COAL CONVEYOR NO. 4	1525	CCVYR1-4	07.12.2024
20167115		CMH	PM-BCON	6111-PPT-P1-BO	COAL CONVEYOR NO. 5	1526	CCVYR1-5	07.12.2024
20166663	08.12.2024	CMH	PM-TURB	6111-PPT-P3-TU	SIEMENS TURBINE 3	2169		11.12.2024
20167221	09.12.2024	CMH	PM-TURB	6111-PPT-P3-TU	SIEMENS TURBINE 2	2168		11.12.2024
20167239	10.12.2024	PMH	PM-WTPH	6101-WTP-L4-D	TREATED WATER PUMP FOR DM PLANT 4 A	2319	3228-V-A	11.12.2024
20167230		CMH	PM-CFPPT	6111-PPT-P1-BO	DIESEL OIL NO.1	1505	3270-A	11.12.2024
20167231		CMH	PM-CFAN	6111-PPT-P2-BO	SPREADER COOLING FAN 2	1553	SPDCF2-1	11.12.2024
20167232		PMH	PM-PD	6111-PPT-P2-BO	WATER DRUM BOTTOM ASH DAMPER 2	2250	WDRD2-1	11.12.2024
20167234		PMH	PM-WTPH	6111-UTL-WT	TREATED WATER PUMP FOR RO-4 A	2321	3228-V-A	11.12.2024
20167235		PMH	PM-WTPH	6111-UTL-WT	TREATED WATER PUMP FOR RO-5 B	2322	3228-V-B	11.12.2024
20167236		PMH	PM-WTPH	6111-UTL-WT	TREATED WATER PUMP FOR RO-5 C	2323	3228-V-C	11.12.2024
20167237		PMH	PM-WTPH	6111-UTL-WT	TREATED WATER PUMP FOR RO-6 A	2324	3228-V-A	11.12.2024
20167238		PMH	PM-WTPH	6111-UTL-WT	TREATED WATER PUMP FOR RO-6 B	2325	3228-V-B	11.12.2024
20167239		PMH	PM-WTPH	6111-UTL-WT	TREATED WATER PUMP FOR RO-6 C	2326	3228-V-C	11.12.2024
20167379	12.12.2024	CMH	PM-TURB	6111-PPT-P3-TU	SIEMENS TURBINE 1	2167		12.12.2024
20167367		CMH	PM-BFVP	6111-PPT-P2-BO	BOILER FEED WATER PUMP NO.2-2	1546	BFVP2-2	12.12.2024
20167368		CMH	PM-CFAN	6111-PPT-P2-BO	INDUCED DRAFT FAN 2	1550	IDF2-1	12.12.2024
20167369		CMH	PM-CFAN	6111-PPT-P2-BO	PRIMARY FORCED DRAFT FAN 2	1551	FDPS2-1	12.12.2024
20167370		CMH	PM-CFAN	6111-PPT-P2-BO	SECONDARY FORCED DRAFT FAN 2	1552	FDPS2-1	12.12.2024

## ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าจากระบบ SAP

Order Edit Goto Extras Environment System Help

### Change Preventive Maintenance Order 20166394: Central Header

Order: 166394 MECHANICAL SPREADER ROTOR NO.3-1  
Sys.Status: 150 MAT PRG SEIC

Header Data Operations Components Costs Objects Additional Data Location Planning Control

Person: 160001350  
PlannerGrp: CMH 6111 Mechanical Message  
Mn.wk.ctr: RC-PPT1 6111 Power Plant work Costs: 0.00 1#B  
PMActType: 28AV Preventive Ma.  
SystCond.

Dates  
Bsc.start: 22.11.2024 Priority  
Bsc.en: 22.11.2024 Revision

Reference object  
Func. Loc: 6111-PPT-P3-SOI-B Power plant: Bower 3  
Equipment: 100003279 MECHANICAL SPREADER ROTOR NO.1  
Assembly

First operation  
Operation: REGREASING OF ROTOR BEARING Cokey: Calculate work  
WkCntr/Plnt: RC-PPT1 6111 Carkey: 2201 Actv Type  
Work durm: 15 MIN Number: 3 Opnth dur: 7.5 MIN  
Person: no



## ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าจากระบบ SAP

File Edit Goto Extras Environment System Help

Change Preventive Maintenance Order 20166676: Central Header

Order: 2002 166676 ASH CONVEYOR COLLECTING  
Sys.Status: 11SD 10667 EPC SETC

Header Data Operations Components Costs Objects Additional Data Location Planning Control

Person responsible  
PlannerEmp: 6111 / 6111 Mechanical  
Mn.wk.ct: WC-PP11 / 6111 Power Plant work  
Message: 0.00  
Costs: 0.00  
PMActType: PRE Preventive Mai.  
SysCond:

Dates  
Bsc start: 03.10.2024 Priority  
Bsc fin: 09.12.2024 Revision

Reference object  
Func. Loc: 6111-PP1-PI-B01-B Power plant Boiler 1  
Equipment: 100005042 ASH CONVEYOR COLLECTING  
Assembly:

First operation:  
Operation: CHECK CONDITION OF DRIVE ROLLER AND BEAR Ckey: Calculate work  
V.kct.phct: WC-PP11 / 6111 Cyl key: B201 Acty Type: INT LAB  
Work durth: 10 MIN Number: 2 Opern dur: 5 MIN  
Person. no: 0

## ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าจากระบบ SAP

File Edit Goto Extras Environment System Help

Change Preventive Maintenance Order 20159236: Operation Overview

Order: 2002 159236 MECHANICAL SPREADER ROTOR NO.2-1  
Sys.Status: 11SD 00AT PFC SETC

Header Data Operations Components Costs Objects Additional Data Location Planning Control

Qd	SO	Work ct	Plant Co	Statex	5	Operation start text	LT	Actual work	Work	Un	ML	Durth	Ug	Ckey
0010	PP-PP12	6111 EX01				REGREASING OF ROTOR BEARING		0	15MIN	2		7.5MIN	Calculate work	
0020	WC-PP12	6111 EX01				CHECK ALL TIGHTENING ALL BLADE		0	15MIN	2		7.5MIN	Calculate work	
0030	WC-PP12	6111 EX01				CHECK CONDITION OF ROTOR BELT AND SCREW		0	10MIN	2		5MIN	Calculate work	
0040	WC-PP12	6111 EX01				CHECK LUBRICATION OIL FOR SCREW FEEDER		0	15MIN	2		7.5MIN	Calculate work	
0050	WC-PP12	6111 EX01				CHECK CONDITION OF DRIVER AND DRIVER PUL		0	15MIN	2		7.5MIN	Calculate work	
0060	WC-PP12	6111 EX01				REGREASING OF ROTOR BEARING		0	15MIN	2		7.5MIN	Calculate work	
0070	WC-PP12	6111 EX01				CHECK ALL TIGHTENING ALL BLADE		0	15MIN	2		7.5MIN	Calculate work	
0080	WC-PP12	6111 EX01				CHECK CONDITION OF ROTOR BELT AND SCREW		0	10MIN	2		5MIN	Calculate work	
0090	WC-PP12	6111 EX01				CHECK LUBRICATION OIL FOR SCREW FEEDER		0	15MIN	2		7.5MIN	Calculate work	
0100	WC-PP12	6111 EX01				CHECK CONDITION OF DRIVER AND DRIVER PUL		0	15MIN	2		7.5MIN	Calculate work	

General Internal External Dates Act. Data Enhancement Page 1 of 1

## ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าจากระบบ SAP

Order Edit Goto Extras Environment System Help

Change Preventive Maintenance Order 20159287: Central Header

Order: P002 159287 ESP ROTARY AIR LOCK NO.2-2

Sys.Status: CSD MAT PR: SETC

Header Data: Operations Components Costs Objects Plant Data Location Planning Control

Person responsible: Not Actn

Planned by: 6111 Power plant Costs: 0.00 TEB

Maintenance: WC-EPTL 6111 Power Plant work PMActType: 280 Preventive Mal.

Syst.Cond:

Dates

Basic Start: 19.06.2024 Priority:

Basic Fin: 19.07.2024 Revision:

Reference object

Func. Loc: 6111-PP-201-E Power plant 2 Power 2

Equipment: 160001167 ESP ROTARY AIR LOCK NO.2

Assembly:

First operation

Operation: CHECK LUBRICATION OIL LEVEL AND CONDITIO Cckey: Calculate work

WAct/Prnt: WC-EPTL 6111 Cckey: P001 Acty Type

Work durat: 15 Unit Number: 2 Opern dur: 7.5 SETC

Person no:

## ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงระบบสายพานลำเลียงจากระบบ SAP

Order Edit Goto Extras Environment System Help

Change Preventive Maintenance Order 20159451: Operation Overview

Order: P002 159451 COAL CONVEYOR NO. 1 CY-2

Sys.Status: CSD MAT PR: SETC

Header Data: Operations Components Costs Objects Plant Data Location Planning Control

Op.	ISOs	Work Ctr	Plant	Coll.	STTRACK	S.	Operation	Acty	LT	Actual	Work	Unit	Unit	Duration	Unit	Cover
0019	WC-EPTL	6111	PM01				CHECK CONDITION OF DRIVE ROLLER AND BEAR		0		10MIN	2		5MIN	Calculate	wo
0020	WC-EPTL	6111	PM01				CHECK CONDITION OF IDLE ROLLER AND BEAR		0		10MIN	2		5MIN	Calculate	wo
0020	WC-EPTL	6111	PM01				CHECK CONDITION OF TAKE UP ROLLER AND BE		0		10MIN	2		5MIN	Calculate	wo
0040	WC-EPTL	6111	PM01				CHECK CONDITION OF BEND ROLLER AND BEAR		0		10MIN	2		5MIN	Calculate	wo
0050	WC-EPTL	6111	PM01				CHECK CONDITION OF CARRIER ROLLER AND BE		0		10MIN	2		5MIN	Calculate	wo
0060	WC-EPTL	6111	PM01				CHECK CONDITION OF RETURN ROLLER AND BEA		0		10MIN	2		5MIN	Calculate	wo
0070	WC-EPTL	6111	PM01				REGREASING ALL BEARIN OF DRIVE ROLLER		0		10MIN	2		5MIN	Calculate	wo
0080	WC-EPTL	6111	PM01				REGREASING ALL BEARIN OF IDLE ROLLER		0		10MIN	2		5MIN	Calculate	wo
0090	WC-EPTL	6111	PM01				REGREASING ALL BEARIN OF TAKE UP ROLLER		0		10MIN	2		5MIN	Calculate	wo
0100	WC-EPTL	6111	PM01				REGREASING ALL BEARIN OF BEND ROLLER		0		10MIN	2		5MIN	Calculate	wo
0110	WC-EPTL	6111	PM01				REGREASING ALL BEARIN OF CARRIER ROLLER		0		10MIN	2		5MIN	Calculate	wo
0120	WC-EPTL	6111	PM01				REGREASING ALL BEARIN OF RETURN ROLLER		0		10MIN	2		5MIN	Calculate	wo
0130	WC-EPTL	6111	PM01				CHECK LOCKING SET SCREW OF DRIVE ROLLER		0		10MIN	2		5MIN	Calculate	wo
0140	WC-EPTL	6111	PM01				CHECK LOCKING SET SCREW OF IDLE ROLLER B		0		10MIN	2		5MIN	Calculate	wo
0150	WC-EPTL	6111	PM01				CHECK LOCKING SET SCREW OF TAKE UP ROLLER		0		10MIN	2		5MIN	Calculate	wo
0160	WC-EPTL	6111	PM01				CHECK LOCKING SET SCREW OF BEND ROLLER B		0		10MIN	2		5MIN	Calculate	wo
0170	WC-EPTL	6111	PM01				CHECK LOCKING SET SCREW OF CARRIER ROLL		0		10MIN	2		5MIN	Calculate	wo
0180	WC-EPTL	6111	PM01				CHECK LOCKING SET SCREW OF RETURN ROLLER		0		10MIN	2		5MIN	Calculate	wo
0190	WC-EPTL	6111	PM01				CLEAN AND CHECK CONDITION OF ROLLER CHAI		0		30MIN	2		15MIN	Calculate	wo
0200	WC-EPTL	6111	PM01				CLEAN AND CHECK OF DRIVER & DRIVER SPROC		0		30MIN	2		15MIN	Calculate	wo
0240	WC-EPTL	6111	PM01				CHECK IUF OF GEARED MOTOR		0		10MIN	2		5MIN	Calculate	wo
0250	WC-EPTL	6111	PM01				CHECK ANY LEAKAGE OF LUBRICATION FROM GE		0		10MIN	2		5MIN	Calculate	wo
0260	WC-EPTL	6111	PM01				CHECK CONDITION OF JOINTING BELT		0		10MIN	2		5MIN	Calculate	wo

General Internal External Dates Act. Data Enhancement Catalog

## ตัวอย่างแผนซ่อมบำรุงชุดสายพานลำเลียงจากระบบ SAP

File Edit View Output Enhancements System Help

Change Preventive Maintenance Order 20159444: Operation Overview

Order 20159444 ASH CONVEYOR COLLECTING 3  
SysStatus CLOS MGMT PFC SERVO

Header Data	Object	Component	Costs	Object	Act. Data	Location	Planning	Control	
Op. S.Op.	Work Ctr.	Plant	Cost	Operation short text	LT	Actual work	Work	Un. / M. / Dur.	Un. / M. / Dur.
0010	WC-FF11	6111	EN01	CHECK CONDITION OF DRIVE ROLLER AND BEAR	0	10 MIN	2	5 MIN Calculate wo...	
0020	WC-FF11	6111	EN01	CHECK CONDITION OF IDLE ROLLER AND BEAR	0	10 MIN	2	5 MIN Calculate wo...	
0030	WC-FF11	6111	FM01	CHECK CONDITION OF TAKE UP ROLLER AND BE	0	10 MIN	2	5 MIN Calculate wo...	
0040	WC-FF11	6111	FM01	CHECK CONDITION OF BEND ROLLER AND BEAR	0	10 MIN	2	5 MIN Calculate wo...	
0050	WC-FF11	6111	FM01	CHECK CONDITION OF CARRIER ROLLER AND BE	0	10 MIN	2	5 MIN Calculate wo...	
0060	WC-FF11	6111	FM01	CHECK CONDITION OF RETURN ROLLER AND BEA	0	10 MIN	2	5 MIN Calculate wo...	
0070	WC-FF11	6111	FM01	REGREASING ALL BEARIN OF DRIVE ROLLER	0	10 MIN	2	5 MIN Calculate wo...	
0080	WC-FF11	6111	FM01	REGREASING ALL BEARIN OF IDLE ROLLER	0	10 MIN	2	5 MIN Calculate wo...	
0090	WC-FF11	6111	FM01	REGREASING ALL BEARIN OF TAKE UP ROLLER	0	10 MIN	2	5 MIN Calculate wo...	
0100	WC-FF11	6111	FM01	REGREASING ALL BEARIN OF BEND ROLLER	0	10 MIN	2	5 MIN Calculate wo...	
0110	WC-FF11	6111	FM01	REGREASING ALL BEARIN OF CARRIER ROLLER	0	10 MIN	2	5 MIN Calculate wo...	
0120	WC-FF11	6111	FM01	REGREASING ALL BEARIN OF RETURN ROLLER	0	10 MIN	2	5 MIN Calculate wo...	
0130	WC-FF11	6111	FM01	CHECK LOCKING SET SCREW OF DRIVE ROLLER	0	10 MIN	2	5 MIN Calculate wo...	
0140	WC-FF11	6111	FM01	CHECK LOCKING SET SCREW OF IDLE ROLLER B	0	10 MIN	2	5 MIN Calculate wo...	
0150	WC-FF11	6111	FM01	CHECK LOCKING SET SCREW OF TAKE UP ROLLER	0	10 MIN	2	5 MIN Calculate wo...	
0160	WC-FF11	6111	FM01	CHECK LOCKING SET SCREW OF BEND ROLLER B	0	10 MIN	2	5 MIN Calculate wo...	
0170	WC-FF11	6111	FM01	CHECK LOCKING SET SCREW OF CARRIER ROLL	0	10 MIN	2	5 MIN Calculate wo...	
0180	WC-FF11	6111	FM01	CHECK LOCKING SET SCREW OF RETURN ROLLER	0	10 MIN	2	5 MIN Calculate wo...	
0190	WC-FF11	6111	FM01	CLEAN AND CHECK CONDITION OF ROLLER CHAI	0	30 MIN	2	15 MIN Calculate wo...	
0200	WC-FF11	6111	FM01	CLEAN AND CHECK OF DRIVER & DRIVEN SPROG	0	30 MIN	2	15 MIN Calculate wo...	
0210	WC-FF11	6111	FM01	CHECK LUB OF GEARED MOTOR	0	10 MIN	2	5 MIN Calculate wo...	
0220	WC-FF11	6111	FM01	CHECK ANY LEAKAGE OF LUBRICATION FROM GE	0	10 MIN	2	5 MIN Calculate wo...	
0230	WC-FF11	6111	FM01	CHECK CONDITION OF JOINTING BELT	0	10 MIN	2	5 MIN Calculate wo...	

General	Internal	External	Dates	Act. Data	Enhancement	Roll	Catalog
---------	----------	----------	-------	-----------	-------------	------	---------

General Internal External Dates Act. Data Enhancement PFC Catalog

## ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงชุดตัวกรองฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์จากระบบ SAP

File Edit View Output Enhancements System Help

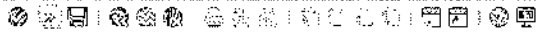
Change PM Orders: List of Orders

Order PFC View Operations LT

Order	SchedStart	PG	Group	Functional locat	Description	Unit Plan	Sort field	Release
20152515	21.01.2024	PPH	PM-ESP	6111-PPT-P1-801-801	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1-A	2287	ESP 1-A	23.01.2024
20152516		PPH	PM-ESP	6111-PPT-P1-801-801	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1-B	2288	ESP 1-B	23.01.2024
20152716	24.01.2024	PPH	PM-ESP	6111-PPT-P2-801-802	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2-A	2289	ESP 2-A	24.01.2024
20152719		PPH	PM-ESP	6111-PPT-P2-801-802	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2-B	2290	ESP 2-B	24.01.2024
20152720		PPH	PM-ESP	6111-PPT-P3-801-803	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3-A	2291	ESP 3-A	24.01.2024
20152721		PPH	PM-ESP	6111-PPT-P3-801-803	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3-B	2292	ESP 3-B	24.01.2024
20153924	26.02.2024	PPH	PM-ESP	6111-PPT-P1-801-801	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1-A	2287	ESP 1-A	20.02.2024
20153925		PPH	PM-ESP	6111-PPT-P1-801-801	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1-B	2288	ESP 1-B	20.02.2024
20154038	23.02.2024	PPH	PM-ESP	6111-PPT-P2-801-802	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2-A	2289	ESP 2-A	23.02.2024
20154039		PPH	PM-ESP	6111-PPT-P2-801-802	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2-B	2290	ESP 2-B	23.02.2024
20154040		PPH	PM-ESP	6111-PPT-P3-801-803	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3-A	2291	ESP 3-A	23.02.2024
20154041		PPH	PM-ESP	6111-PPT-P3-801-803	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3-B	2292	ESP 3-B	23.02.2024
20155204	21.03.2024	PPH	PM-ESP	6111-PPT-P1-801-801	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1-A	2287	ESP 1-A	21.03.2024
20155205		PPH	PM-ESP	6111-PPT-P1-801-801	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1-B	2288	ESP 1-B	21.03.2024
20155328	24.03.2024	PPH	PM-ESP	6111-PPT-P2-801-802	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2-A	2289	ESP 2-A	27.03.2024
20155329		PPH	PM-ESP	6111-PPT-P2-801-802	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2-B	2290	ESP 2-B	27.03.2024
20155330		PPH	PM-ESP	6111-PPT-P3-801-803	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3-A	2291	ESP 3-A	27.03.2024
20155331		PPH	PM-ESP	6111-PPT-P3-801-803	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3-B	2292	ESP 3-B	27.03.2024
20156525	20.04.2024	PPH	PM-ESP	6111-PPT-P1-801-801	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1-A	2287	ESP 1-A	23.04.2024
20156527		PPH	PM-ESP	6111-PPT-P1-801-801	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1-B	2288	ESP 1-B	23.04.2024
20156729	23.04.2024	PPH	PM-ESP	6111-PPT-P2-801-802	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2-A	2289	ESP 2-A	23.04.2024
20156730		PPH	PM-ESP	6111-PPT-P2-801-802	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2-B	2290	ESP 2-B	23.04.2024
20156731		PPH	PM-ESP	6111-PPT-P3-801-803	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3-A	2291	ESP 3-A	23.04.2024
20156732		PPH	PM-ESP	6111-PPT-P3-801-803	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3-B	2292	ESP 3-B	23.04.2024
20157927	20.05.2024	PPH	PM-ESP	6111-PPT-P1-801-801	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1-A	2287	ESP 1-A	21.05.2024
20157928		PPH	PM-ESP	6111-PPT-P1-801-801	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1-B	2288	ESP 1-B	21.05.2024
20158072	23.05.2024	PPH	PM-ESP	6111-PPT-P2-801-802	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2-A	2289	ESP 2-A	24.05.2024
20158074		PPH	PM-ESP	6111-PPT-P2-801-802	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2-B	2290	ESP 2-B	24.05.2024
20158075		PPH	PM-ESP	6111-PPT-P3-801-803	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3-A	2291	ESP 3-A	24.05.2024
20158076		PPH	PM-ESP	6111-PPT-P3-801-803	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3-B	2292	ESP 3-B	24.05.2024
20159288	19.06.2024	PPH	PM-ESP	6111-PPT-P1-801-801	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1-A	2287	ESP 1-A	19.06.2024
20159289		PPH	PM-ESP	6111-PPT-P1-801-801	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1-B	2288	ESP 1-B	19.06.2024
20159461	22.06.2024	PPH	PM-ESP	6111-PPT-P2-801-802	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2-A	2289	ESP 2-A	22.06.2024
20159462		PPH	PM-ESP	6111-PPT-P2-801-802	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2-B	2290	ESP 2-B	22.06.2024
20159463		PPH	PM-ESP	6111-PPT-P3-801-803	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3-A	2291	ESP 3-A	22.06.2024
20159464		PPH	PM-ESP	6111-PPT-P3-801-803	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3-B	2292	ESP 3-B	22.06.2024

## ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าจากระบบ SAP

Order Edit Goto Extras Environment System Help



### Change Preventive Maintenance Order 20166136: Central Header

Order: 2003 20166136 BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 1-A  
Sys.Status: TSD MDAI PRC SEIT

Header Data Operators Components Costs Objects Additional Data Location Planning Control

#### Person responsible

PlannerGrp: PPM / 6111 Power plant  
Mn.Wk.Ctr: WC-PP1 / 6111 Power Plant work  
Message  
Costs: 0.00 THB  
PMActType: ISR Preventive Ma.  
SystCond.

#### Dates

Asc start: 16.11.2024 Priority  
Basic fin: 16.11.2024 Revision

#### Reference object

Func. Loc: 6111-EPT-P1-BOI-9 Power plant Boiler 1  
Equipment: 160003355 BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR BOILE  
Assembly

#### Prst operation

Operation: CHECK EMITTING GEAR BOX : OIL LEVEL Ckey: Calculate work  
WkCtr/Pnt: WC-PP1 / 6111 Crl key: EX01 Acty Type: INTLAS  
Work durtn: 5 MIN Number: 0 Opn dur: 2.5 MIN  
Person no: 0

## ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงชุดตัดการรบกวนแบบไฟฟ้าสถิตย์จากระบบ SAP

Order Edit Goto Extras Environment System Help



### Change Preventive Maintenance Order 20166289: Central Header

Order: 2002 20166289 BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 2-A  
Sys.Status: TSD MDAI PRC SEIT

Header Data Operators Components Costs Objects Additional Data Location Planning Control

#### Person responsible

PlannerGrp: PPM / 6111 Power plant  
Mn.Wk.Ctr: WC-PP1 / 6111 Power Plant work  
Message  
Costs: 0.00 THB  
PMActType: PRV Preventive Mal.  
SystCond.

#### Dates

Asc start: 19.11.2024 Priority  
Basic fin: 19.11.2024 Revision

#### Reference object

Func. Loc: 6111-EPT-P2-BOI-9 Power plant 2 Boiler 2  
Equipment: 160003357 BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR BOILE  
Assembly

#### Prst operation

Operation: CHECK EMITTING GEAR BOX : OIL LEVEL Ckey: Calculate work  
WkCtr/Pnt: WC-PP1 / 6111 Crl key: EX01 Acty Type: INTLAS  
Work durtn: 5 MIN Number: 2 Opn dur: 2.5 MIN  
Person no: 0

## ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงชุดตัดกรองฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์จากระบบ SAP

Order Edit Goto Extras Environment System Help



### Change Preventive Maintenance Order 20166291: Central Header



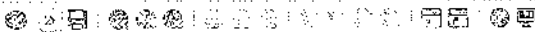
Order: 2002 166291 BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR 3-A  
 Sys. Status: CLSD MGMT PRG SEFC

Message Data Operations Components Costs Objects Additional Data Location Planning Control

Person responsible		Message	
PlannerGip	PFM / 6111 Power plant	Costs	0.07 TEB
Mn.wk.ctr	WC-PFT1 / 6111 Power Plant work	PMActType	PRV Preventive Mat.
		SystCond.	
Dates			
Bas. start	19.11.2024	Priority	
Basic fin.	19.11.2024	Revision	
Reference object			
Func. Loc.	6111-PFT-PS-BOT-B	Power plant Boiler 3	
Equipment	100003359	BOILER ELECTRO STATIC PARTICIPATOR BOILE	
Assembly			
First operation			
Operation	CHECK EMITTING GEAR BOX : OIL LEVEL	Cckey	Calculate work
WkCty/Pnt	WC-PFT1 / 6111 Cckey	PM01	Acty Type INTLAB
Work durtn	5 MIN Number 12	Optn dur.	2.5 MIN
Person. no	0		

## ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงชุดตัดกรองฝุ่น Bag filter จากระบบ SAP

Order Edit Goto Extras Environment System Help



### Change Preventive Maintenance Order 20165749: Central Header



Order: 2002 165749 BAG FILTER EXHAUST FAN  
 Sys. Status: CLSD MGMT PRG SEFC

Message Data Operations Components Costs Objects Additional Data Location Planning Control

Person responsible		Message	
PlannerGip	PFM / 6111 Mechanical	Costs	0.00 TEB
Mn.wk.ctr	WC-PFT1 / 6111 Power Plant work	PMActType	PRV Preventive Mat.
		SystCond.	
Dates			
Bas. start	06.11.2024	Priority	
Basic fin.	06.11.2024	Revision	
Reference object			
Func. Loc.	6111-PFT-PI-BOT-C	Power Plant Boile coal yar	
Equipment	100003952	BAG FILTER EXHAUST FAN	
Assembly			
First operation			
Operation	Check LLF drive and non drive shaft bear	Cckey	Calculate work
WkCty/Pnt	WC-PFT1 / 6111 Cckey	PM01	Acty Type INTLAB
Work durtn	15 MIN Number 12	Optn dur.	1.5 MIN
Person. no	0		

# ตัวอย่างแผนการซ่อมบำรุงชุดดักกรองฝุ่น Bag filter จากระบบ SAP

Order Edit Goto Extras Environment System Help



## Change Preventive Maintenance Order 20164883- Central Header

Order: 2021164883 BAG FILTER EXHAUST FAN CY-2  
 Sys. Status: CLSD MAT PRG SETC

Header Data Operations Components Costs Objects Additional Data Location Planning Control

### Person responsible

Planner Grp: 024 / 6111 Mechanical  
 Mn. Wk. Ctr: WC-PFT1 / 6111 Power Plant work  
 Message: Costs: 0.00 TAB  
 PM ActType: PR01 Preventive Mai  
 SystCond:

### Dates

Bsc. start: 20.10.2024 Priority  
 Bsc. fin: 20.10.2024 Revision

### Reference object

Func. Loc: 6111-PFT-P3-ECI-B Power plant, Boiler 3  
 Equipment: 100003248 BAG FILTER EXHAUST FAN  
 Assembly

### First operation

Operation: Check LLP drive and non drive shaft bear Cckey: Calculate work  
 Wk Ctr / Pnt: WC-PFT1 / 6111 Ctrl key: P201 Actv. Type: INTLAS  
 Work durtn: 15 MIN Number: 2 Opitm dur: 7.5 MIN  
 Person. no: 0



ภาคผนวก 18ค

---

การจัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour)







## TEST REPORT

Customer Name : Thai Acrylic Fibre Co., Ltd. Report No. : 1907/2024/1-1  
Project : Electricity and steam generation project Report Date : June 14, 2024  
(extension 1<sup>st</sup>) Sampling Date : June 3, 2024  
Address : No. 54 Moo 5 Sudbantad Road, T. Tan-Deaw Type of Sample : Noise Contour  
Kaengkhoi Saraburi 18110  
Contact : Tel. (036) 240-100 Ext. 444  
Job No. : S670144/May/1

(1/1-4)

Power plant area											
Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))	
	03/06/24	Leq	Lmax		03/06/24	Leq	Lmax		03/06/24	Leq	Lmax
1.	1A	84.2	86.7	25.	1B	85.7	87.7	49.	1C	84.4	88.4
2.	2A	84.3	85.9	26.	2B	84.1	88.5	50.	2C	86.3	89.4
3.	3A	86.3	88.4	27.	3B	85.3	88.4	51.	3C	87.5	88.3
4.	4A	87.7	89.1	28.	4B	86.4	88.3	52.	4C	-	-
5.	5A	-	-	29.	5B	-	-	53.	5C	-	-
6.	6A	-	-	30.	6B	-	-	54.	6C	-	-
7.	7A	84.3	87.1	31.	7B	87.3	88.1	55.	7C	86.4	89.4
8.	8A	84.4	88.0	32.	8B	87.1	88.4	56.	8C	86.1	89.3
9.	9A	84.5	87.4	33.	9B	88.3	88.5	57.	9C	86.3	88.1
10.	10A	84.1	88.3	34.	10B	87.4	88.0	58.	10C	-	-
11.	11A	-	-	35.	11B	-	-	59.	11C	-	-
12.	12A	-	-	36.	12B	-	-	60.	12C	-	-
13.	13A	-	-	37.	13B	-	-	61.	13C	-	-
14.	14A	85.1	87.3	38.	14B	83.4	87.3	62.	14C	86.5	89.3
15.	15A	85.4	87.4	39.	15B	84.5	87.7	63.	15C	85.3	86.5
16.	16A	85.5	88.5	40.	16B	87.4	88.3	64.	16C	85.1	89.7
17.	17A	85.3	88.1	41.	17B	87.7	88.2	65.	17C	85.7	87.2
18.	18A	85.2	87.4	42.	18B	87.0	89.7	66.	18C	86.4	87.3
19.	19A	85.2	89.3	43.	19B	86.1	89.5	67.	19C	86.3	88.7
20.	20A	83.4	86.4	44.	20B	85.4	87.4	68.	20C	84.5	86.5
21.	21A	84.1	87.5	45.	21B	84.3	88.1	69.	21C	85.1	87.4
22.	22A	85.3	86.1	46.	22B	85.4	89.3	70.	22C	84.4	87.3
23.	23A	84.2	87.3	47.	23B	85.4	87.4	71.	23C	85.3	86.4
24.	24A	85.1	88.2	48.	24B	85.3	88.3	72.	24C	84.1	86.1

หมายเหตุ :- ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักร

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



## TEST REPORT

(1/2-4)

Power plant area											
Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))	
	03/06/24	Leq	Lmax		03/06/24	Leq	Lmax		03/06/24	Leq	Lmax
73.	1D	85.5	87.6	97.	1E	85.3	88.4	121.	1F	86.1	87.3
74.	2D	86.4	87.4	98.	2E	85.4	88.2	122.	2F	86.5	88.8
75.	3D	86.3	88.3	99.	3E	86.1	89.3	123.	3F	87.4	88.9
76.	4D	-	-	100.	4E	-	-	124.	4F	88.3	88.9
77.	5D	-	-	101.	5E	-	-	125.	5F	-	-
78.	6D	-	-	102.	6E	-	-	126.	6F	-	-
79.	7D	87.7	88.7	103.	7E	85.4	88.0	127.	7F	88.1	89.1
80.	8D	86.5	88.8	104.	8E	85.1	88.5	128.	8F	87.5	89.3
81.	9D	88.4	88.7	105.	9E	86.3	88.3	129.	9F	87.1	89.3
82.	10D	86.3	88.7	106.	10E	86.4	88.4	130.	10F	-	-
83.	11D	-	-	107.	11E	-	-	131.	11F	-	-
84.	12D	-	-	108.	12E	-	-	132.	12F	-	-
85.	13D	-	-	109.	13E	-	-	133.	13F	-	-
86.	14D	87.3	89.1	110.	14E	88.5	89.3	134.	14F	88.3	89.3
87.	15D	86.1	89.3	111.	15E	85.7	87.1	135.	15F	86.3	87.4
88.	16D	85.2	88.4	112.	16E	85.1	88.4	136.	16F	86.4	87.5
89.	17D	84.3	88.7	113.	17E	86.4	88.3	137.	17F	85.5	89.1
90.	18D	86.7	87.2	114.	18E	85.3	87.5	138.	18F	84.6	88.3
91.	19D	85.6	88.7	115.	19E	85.6	87.9	139.	19F	85.7	88.4
92.	20D	86.5	87.2	116.	20E	84.5	87.7	140.	20F	86.9	89.7
93.	21D	86.4	89.3	117.	21E	84.1	87.1	141.	21F	86.8	89.1
94.	22D	84.7	89.5	118.	22E	83.7	86.4	142.	22F	86.7	89.3
95.	23D	86.3	89.7	119.	23E	83.3	87.5	143.	23F	86.8	89.4
96.	24D	88.3	89.9	120.	24E	84.4	86.3	144.	24F	87.8	89.5

หมายเหตุ : - ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักร

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL





## TEST REPORT

(1/3-4)

Power plant area											
Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))	
	03/06/24	Leq	Lmax		03/06/24	Leq	Lmax		03/06/24	Leq	Lmax
145.	1G	-	-	169.	1H	84.3	88.3	193.	1I	80.0	84.3
146.	2G	85.3	88.4	170.	2H	-	-	194.	2I	83.2	85.4
147.	3G	-	-	171.	3H	-	-	195.	3I	84.6	86.8
148.	4G	-	-	172.	4H	-	-	196.	4I	87.5	88.2
149.	5G	85.3	87.4	173.	5H	84.3	87.1	197.	5I	83.2	86.4
150.	6G	84.1	87.1	174.	6H	84.3	86.3	198.	6I	83.2	85.4
151.	7G	85.4	88.3	175.	7H	84.7	86.4	199.	7I	85.0	87.2
152.	8G	85.3	89.5	176.	8H	83.1	86.5	200.	8I	86.7	87.8
153.	9G	86.4	88.7	177.	9H	84.3	86.4	201.	9I	85.2	88.0
154.	10G	85.1	88.4	178.	10H	-	-	202.	10I	86.4	88.4
155.	11G	-	-	179.	11H	-	-	203.	11I	-	-
156.	12G	-	-	180.	12H	-	-	204.	12I	-	-
157.	13G	-	-	181.	13H	-	-	205.	13I	-	-
158.	14G	85.3	87.3	182.	14H	85.3	88.1	206.	14I	-	-
159.	15G	86.1	88.4	183.	15H	-	-	207.	15I	81.0	84.3
160.	16G	85.5	87.3	184.	16H	86.3	88.9	208.	16I	83.0	85.0
161.	17G	-	-	185.	17H	85.4	88.0	209.	17I	83.5	86.4
162.	18G	84.3	88.5	186.	18H	85.1	88.7	210.	18I	85.0	87.0
163.	19G	84.4	86.3	187.	19H	85.4	88.5	211.	19I	85.8	86.0
164.	20G	85.1	88.5	188.	20H	84.3	88.3	212.	20I	83.2	84.5
165.	21G	86.6	88.7	189.	21H	85.5	88.1	213.	21I	83.8	85.8
166.	22G	86.4	88.9	190.	22H	85.7	88.3	214.	22I	84.0	85.6
167.	23G	86.3	89.0	191.	23H	85.0	89.7	215.	23I	83.0	86.5
168.	24G	84.1	85.4	192.	24H	84.1	88.4	216.	24I	84.3	86.2

หมายเหตุ : - ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักร

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



## TEST REPORT

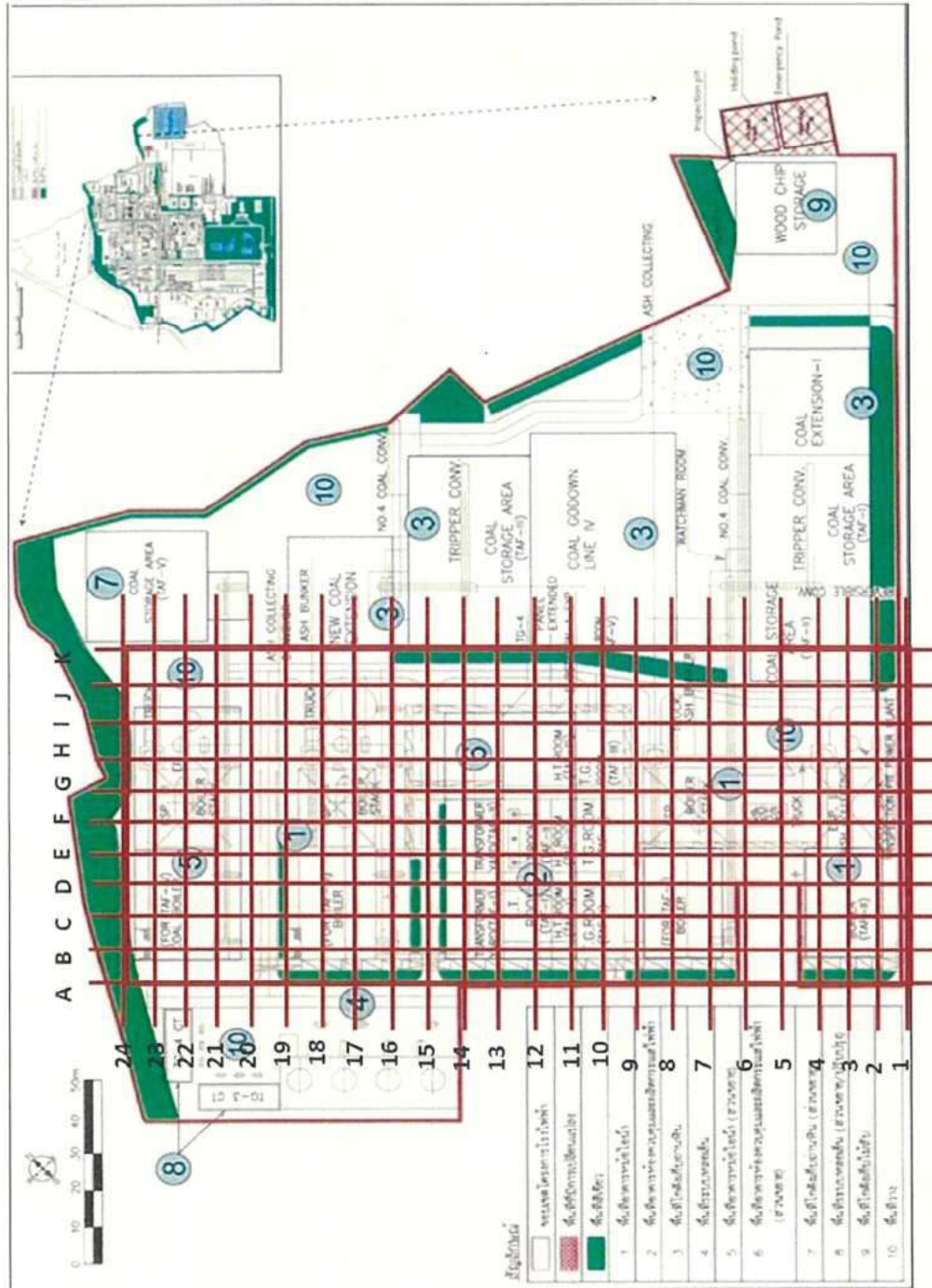
(1/4-4)

Power plant area							
Item	Sampling Point	Result (dB(A))		Item	Sampling Point	Result (dB(A))	
	03/06/24	Leq	Lmax		03/06/24	Leq	Lmax
217.	1J	82.5	84.3	241.	1K	-	-
218.	2J	82.2	85.0	242.	2K	-	-
219.	3J	83.0	84.8	243.	3K	-	-
220.	4J	85.3	86.7	244.	4K	-	-
221.	5J	85.1	86.8	245.	5K	80.3	86.4
222.	6J	84.0	85.8	246.	6K	80.2	85.3
223.	7J	84.0	85.2	247.	7K	81.2	84.3
224.	8J	85.3	86.4	248.	8K	82.0	85.3
225.	9J	86.0	88.0	249.	9K	81.4	83.2
226.	10J	-	-	250.	10K	-	-
227.	11J	-	-	251.	11K	-	-
228.	12J	-	-	252.	12K	-	-
229.	13J	-	-	253.	13K	-	-
230.	14J	-	-	254.	14K	-	-
231.	15J	82.4	86.5	255.	15K	81.2	84.3
232.	16J	84.3	87.2	256.	16K	82.1	85.3
233.	17J	85.2	86.8	257.	17K	80.0	84.1
234.	18J	86.0	87.5	258.	18K	79.2	81.4
235.	19J	84.3	86.5	259.	19K	79.4	82.0
236.	20J	85.8	84.2	260.	20K	79.4	80.1
237.	21J	84.3	86.0	261.	21K	79.8	82.3
238.	22J	83.4	86.7	262.	22K	78.9	81.4
239.	23J	80.2	84.3	263.	23K	79.0	82.0
240.	24J	81.2	85.2	264.	24K	78.4	83.0

หมายเหตุ : - ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักร

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL





รูปที่ 1 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังระดับเสียง (Noise Contour Map) Power plant area

