

ภาคผนวก ก  
สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม และมาตรการฯ  
(ระยะดำเนินการ)

---



สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพินิจวัฒนา 7  
ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400

8 กุมภาพันธ์ 2553

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการสุภาลัยปาร์ค แยกติวานนท์ (ส่วนขยาย)

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดนนทบุรี

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/9193  
ลงวันที่ 24 พฤศจิกายน 2552

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการสุภาลัยปาร์ค แยกติวานนท์ (ส่วนขยาย)  
ของบริษัท สุภาลัย จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการด้านที่พัก  
อาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักผ่อนอากาศ

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร  
การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 19/2552 เมื่อวันที่พฤหัสบดีที่ 12 พฤศจิกายน  
2552 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมโครงการสุภาลัยปาร์ค แยกติวานนท์ (ส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่ถนนประชาราษฎร์และถนน  
นครอินทร์ ตำบลตลาดขวัญ (บางแพรง) อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ประกอบด้วยอาคารชุด  
จำนวนห้องพัก 948 ห้อง และร้านค้า 28 ร้าน และให้บริษัทเพิ่มเติมข้อมูลให้ครบถ้วนสมบูรณ์ ต่อมา  
บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ผู้ได้รับมอบอำนาจจากบริษัท สุภาลัย จำกัด (มหาชน) ได้เสนอ  
รายงานข้อมูลเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน

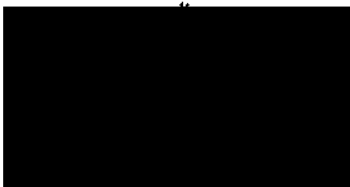
2/สำนัก...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการสุภาลัยปาร์ค แยกติวานนท์ (ส่วนขยาย) และเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 24/2552 เมื่อวันที่พฤหัสบดีที่ 17 ธันวาคม 2552 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการสุภาลัยปาร์ค แยกติวานนท์ (ส่วนขยาย) ของบริษัท สุภาลัย จำกัด (มหาชน) โดยให้บริษัท สุภาลัย จำกัด (มหาชน) เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้เมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ในการนี้ จึงขอให้จังหวัดนนทบุรีดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ด้วย

อนึ่ง สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งเทศบาลนครนนทบุรี และหนังสือแจ้งบริษัท สุภาลัย จำกัด (มหาชน) เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6624

โทรสาร 0-2265-6616

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการสุลาชัยปาร์ค แยกติวานนท์ (ส่วนขยาย) ของบริษัท สุลาชัย จำกัด (มหาชน) ในระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณภาพต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ บริเวณพื้นที่โครงการจะเปลี่ยนสภาพเป็นที่ตั้งอาคารชุดพักอาศัยจำนวน 2 อาคาร สูงอาคารละ 21 ชั้น โดยความสูงของพื้นที่ดินบริเวณโครงการจะทำการปรับพื้นที่ให้เรียบเสมอกัน แต่เนื่องจากอาคารโครงการมีความสูงถึง 21 ชั้น ทำให้เกิดความแตกต่างของสภาพภูมิประเทศ ดังนั้นการเกิดขึ้นของโครงการจึงก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านภูมิประเทศในระดับปานกลาง (ส่งบริเวณ แสดงในรูปที่ 4)	1) ออกแบบอาคารโดยใช้สีโทนอ่อนเพื่อให้มีความกลมกลืนกับสภาพพื้นที่โดยรอบ และเน้นสีเขียวเพื่อสื่อถึงธรรมชาติ รวมทั้งวางผังให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดใหญ่ด้านหน้าโครงการ 2) จัดให้มีการปลูกต้นไม้ที่รอบแนวเขตที่ดิน	-
1.2 คุณภาพอากาศ	ยานพาหนะที่ใช้บริการโครงการ จะทำให้เกิดการระบายมลสารต่างๆ ได้แก่ CO เท่ากับ 0.92 ppm, NO <sub>2</sub> เท่ากับ 44.71 มก/ลบ.ม. และ HC เท่ากับ 0.146 มก/ลบ.ม. ซึ่งทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดังนั้นผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจึงอยู่ในระดับต่ำ	1) ติดตั้งป้ายเตือน "ห้ามคิดเครื่องจมน้ำจืด" ในพื้นที่จอดรถของอาคารและกำหนดให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัด 2) จัดให้มีการระบายอากาศในพื้นที่จอดรถด้วยพัดลมระบายอากาศที่ได้ออกแบบอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่าที่กำหนดตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกความความในพรบ. ควบคุมอาคาร (พ.ศ.2522) 3) จัดระบบการระบายภายในโครงการ ให้เหมาะสมกับสภาพการระบายอากาศ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการโดยเฉพาะในช่วงเช้า-เย็น เพื่อลดการระบายมลสารทางอากาศจากการจราจร	-

รับรองจำนวน.....19/52.....หน้า

มกราคม 2553

*(ลายเซ็น)*

(นายอริป ธีรานนท์)

กรรมการผู้อำนวยการ / บริษัท สุลาชัย จำกัด (มหาชน)



มกราคม 2553

*(ลายเซ็น)*

(นายอัคร จินต์ประเสริฐ)

ผู้อำนวยการ / บริษัท โปร เซ็น เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณภาพต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
		4) จัดให้มีการปลูกต้นไม้หรือจัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบอาคารตามแนวเขตที่ดิน และตามระเบียบของชั้นอาคารจอดรถ ให้เกิดความร่มรื่นและช่วยลดความร้อน รวมทั้งจัดซื้อถังขยะรีไซเคิลได้ออกใช้	
1.3 เสียงความสั่นสะเทือน	ระดับเสียงและความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการจะมีระดับไม่สูงมากนัก โดยระดับเสียงและความสั่นสะเทือนส่วนมากจะเกิดจากยานพาหนะที่วิ่งเข้า-ออกโครงการ และเป็นระดับเสียงปกติ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน แต่สามารถควบคุมได้ด้วยการกำหนดความเร็วของยานพาหนะ ซึ่งจะทำให้ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	1) ควบคุมความเร็วของยานยนต์ในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น ติดป้ายจำกัดความเร็วหรือทำสัญญาณ เพื่อลดความเร็วและช่วยลดระดับเสียงที่เกิดจากการแล่นของรถยนต์กลงไปด้วย	
1.4 ทรัพยากรดิน ธรณีวิทยา และแผ่นดินไหว	เนื่องจากโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัยไม่มีกิจกรรมใดหรือการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรดินโดยตรงในขั้นที่จะส่งผลกระทบต่อลักษณะโครงสร้างหรือคุณสมบัติของทรัพยากรดินแต่อย่างใด นอกจากนี้โครงการยังปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการในส่วนที่มีการเปิดหน้าดินเพื่อจัดพื้นที่สีเขียว ซึ่งเป็นการปกคลุมผิวดินช่วยป้องกันการชะล้างหน้าดิน ไปสู่พื้นที่ข้างเคียง จึงอาจกล่าวได้ว่าโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินแต่อย่างใด ส่วนด้านธรณีวิทยาและแผ่นดินไหวโครงการได้ออกแบบโครงสร้างอาคารให้สามารถต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวอยู่แล้ว	1) การออกแบบโครงสร้างอาคารต้องเป็นไปตามมาตรฐานกฎกระทรวงฉบับที่ 49 ออกความความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และอ้างอิง เอกสารพระราชกฤษฎีกาฉบับที่ 134 ตอนที่ 86 ก หน้า 17 ประกาศเมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2550 เกี่ยวกับกฎกระทรวงเรื่อง การกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว โดยใช้พหุคูณที่สำคัญในการออกแบบ ได้แก่ สัมประสิทธิ์ความเข้มแผ่นดินไหว (2) เท่ากับ 0.19 และสัมประสิทธิ์การประทานความถี่ (S) เท่ากับ 2.5	

รับรองจำนวน.....20/52.....หน้า

มกราคม 2553

*(ลายเซ็น)*



มกราคม 2553

*(ลายเซ็น)*





ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.5 คุณภาพน้ำผิวดิน	การดำเนินการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำ และคุณภาพน้ำผิวดิน เนื่องจากน้ำเสียจะผ่านระบบบำบัด น้ำเสียจนมีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ ก่อนที่จะระบายลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ แต่ถ้า โครงการไม่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ การบำบัดที่ดีอยู่เสมอ อาจจะเป็นการเพิ่มภาระให้กับ ระบบระบายน้ำสาธารณะ และแหล่งรองรับน้ำทิ้งได้ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ	1) จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ ให้ได้มาตรฐาน คุณภาพ น้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ก่อนระบายลงสู่ระบบระบาย น้ำสาธารณะ และควบคุมดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานการออกแบบ 2) ส่งเสริมและประชาสัมพันธ์ให้มีการประหยัดน้ำแก่ผู้พักอาศัย และ พนักงานประจำโครงการ 3) จัดให้มีการติดตั้งตะแกรงคัดขยะที่บ่อบำบัดน้ำเสียก่อนระบาย ออกนอกโครงการ เพื่อคัดเศษสิ่งสกปรกที่อาจติดมากับน้ำทิ้ง	-
1.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน	โครงการใช้น้ำประปาเป็นแหล่งน้ำใช้หลักโดยไม่มีการ ขุดน้ำใต้ดินขึ้นมาใช้ประโยชน์แต่อย่างใด ส่วนน้ำเสียที่ เกิดจากโครงการจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียรวม ก่อนระบายออกสู่สาธารณะด้านนอก โดยมีได้ปล่อย ให้ไหลซึมลงสู่ใต้ดิน จึงคาดว่าค่าการดำเนินการจะไม่ ก่อให้เกิดผลกระทบใดๆ ต่อแหล่งน้ำใต้ดินและคุณภาพ น้ำ	-	-

รับรองจำนวน.....21/52.....หน้า

มกราคม 2553

(นายอริป พิชานนท์)  
กรรมการผู้จัดการ / บริษัท สกาลี จำกัด (มหาชน)



มกราคม 2553

(นายฉันทกร จินต์ประเสริฐ)  
ผู้อำนวยการ / บริษัท โปร เซ็น เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
<b>2. การรักษาสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b>			
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า)	บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการส่วนใหญ่ประกอบไปด้วย อาคารชุดพักอาศัย อาคารพาณิชย์ และบ้านพักอาศัย เป็น ต้น จึงไม่มีสิ่งมีชีวิตใดๆ ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ หรือควรค่าแก่การอนุรักษ์ และไม่มีทรัพยากรนิเวศวิทยา บนบกประเภทสัตว์ป่าหายาก หรือพืชพรรณทาง ธรรมชาติที่สำคัญ เนื่องจากอยู่ในเขตเมือง ดังนั้นจึงคาด ว่าผลกระทบของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อ นัยสำคัญต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านนิเวศวิทยาบนบก	-	-
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ	โครงการจะนำน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการก่อน ระบายออกนอกพื้นที่โครงการ โดยน้ำทิ้งของโครงการ จะมีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด และ มิได้ระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง ดังนั้นจึง คาดว่าเมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะไม่ส่งผลกระทบต่อ ทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำแต่อย่างใด	1) ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ	-

รับรองจำนวน.....22/52.....หน้า

มกราคม 2553

(นายอริป พิชานนท์)



มกราคม 2553

(นายฉันทกร จินต์ประเสริฐ)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าทางกาย	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของชุมชน</b>			
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน/ผังเมือง	การดำเนินโครงการได้เปลี่ยนลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่ว่างไปเป็นอาคารสำหรับพักอาศัย ถือเป็น การเพิ่มศักยภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินและมีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจมากขึ้น นอกจากนี้การพัฒนาโครงการยังสอดคล้องกับข้อกำหนดผังเมืองรวมจังหวัดนนทบุรี และกฎหมายควบคุมอาคารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น ผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินจึงอยู่ในระดับต่ำ	โครงการต้องออกแบบอาคาร การใช้ประโยชน์ที่ดินภายในและภายนอกอาคาร ระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินถึงตัวอาคาร และถนนของโครงการ ให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม จังหวัดนนทบุรี พ.ศ. 2548 พ.ร.บ.ควบคุมอาคารและกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน ดังรายละเอียดต่อไปนี้ 1) จัดให้มีสัดส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่โครงการ (Floor Area Ratio: FAR) และอัตราส่วนของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคาร สอดคล้องกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมนนทบุรี พ.ศ. 2548 สำหรับพื้นที่หมายเลข 4.37 หรือพื้นที่ในเขตสีแดง โดยมีได้มีการกำหนดอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินแต่อย่างใด 2) จัดให้มีพื้นที่ว่างรอบอาคารมีความกว้างอย่างต่ำ 6 ม. สามารถใช้เป็นทางวิ่งของรถคันหลังวนรอบอาคารได้โดยสะดวก 3) จัดให้มีระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินถึงตัวอาคารของโครงการ มีระยะประมาณ 6.25-32.76 ม. โดยปราศจากสิ่งปกคลุมเพื่อใช้เป็นถนนรอบอาคารและทางวิ่งสำหรับรถคันหลังที่สามารถเข้าออกได้โดยสะดวกตามข้อ 2	-

รับรองจำนวน.....23/52.....หน้า

มกราคม 2553

(นายอชิป ธีรานนท์)  
กรรมการผู้มีอำนาจ / บริษัท สุภาลัย จำกัด (มหาชน)



มกราคม 2553

(นายฉันทกร จินต์ประเสริฐ)  
ผู้อำนวยการ / บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าทางกาย	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		4) จัดให้มีการออกแบบตามประกาศกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) แก้ไขเพิ่มเติม โดยกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) โดยโครงการมีแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันออกยาว 83.78 ม. (ยาวไม่น้อยกว่า 12 ม.) ติดกับถนนนครอินทร์ ซึ่งมีความกว้างของถนนประมาณ 30 ม. (กว้างไม่น้อยกว่า 18 ม.) ขาคู่เนื่องจากโดยตลอดจนไปเชื่อมต่อกับถนนประชาราษฎร์ ที่มีเขตทางกว้าง 18 ม. (กว้างไม่น้อยกว่า 18 ม.) ขาคู่เนื่องจากโดยตลอดจนถึงบริเวณที่ตั้งของอาคาร 1 และอาคาร 2 และเป็นพื้นที่ว่างซึ่งรถคันหลังสามารถใช้เป็นทางเข้า-ออกได้โดยสะดวก	
3.2 การจราจร	ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นเมื่อเปิดดำเนินการโครงการประมาณ 422 PCU/ชม. จะไม่ทำให้ความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจร (V/C Ratio) ของถนนโดยรอบโครงการ ส่วนใหญ่ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม นอกจากนี้ เมื่อเปิดดำเนินการจะไม่ทำให้ระดับการให้บริการของถนน (LOS) เปลี่ยนไปจากสภาพปัจจุบันมากนัก ทั้งนี้โครงการต้องมีการจัดการลดปัญหาการจราจรจากการต่อถนนสายหลักที่ใช้ในการเดินทางเข้าออกพื้นที่โครงการ รวมถึงมาตรการป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจจะเกิดจากการจราจร ดังนั้น ผลกระทบด้านการจราจรจึงอยู่ในระดับปานกลาง	1) จัดให้มีพื้นที่จอดรถอย่างน้อย 422 คัน โดยให้สอดคล้องกับพื้นที่ใช้สอยแต่ละอาคารและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดพื้นที่ที่อาคารขนาดใหญ่ รวมทั้งบริเวณทางเข้าออกจะจัดให้สอดคล้องกับสภาพการจราจรของถนนนครอินทร์ 2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำพื้นที่จอดรถของโครงการ และทางเข้า-ออก ทั้ง 2 ด้าน เพื่อควบคุม คอยให้สัญญาณ และอำนวยความสะดวกในการเข้าจอดและป้องกันรถติด คอยรถและภายในโครงการ โดยเฉพาะในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้า-เย็น อีกทั้งจะต้องคอยโบกรถให้หยุดรอที่ถนนภายในโครงการก่อน เพื่อป้องกันการเคลื่อนรถออกมารoadหรือทิศทางจราจรบริเวณถนนนครอินทร์และถนนประชาราษฎร์ และต้องคอยกำกับไม่ให้รถที่ออกจากโครงการตัดเลนจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน	

รับรองจำนวน.....24/52.....หน้า

มกราคม 2553

(นายอชิป ธีรานนท์)  
กรรมการผู้มีอำนาจ / บริษัท สุภาลัย จำกัด (มหาชน)



มกราคม 2553

(นายฉันทกร จินต์ประเสริฐ)  
ผู้อำนวยการ / บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด





ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณภาพต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.2 การจราจร (ต่อ)		<p>3) จัดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ/ตัวหนอน บริเวณทางโค้ง ทางแยกต่างๆ ของถนนภายในโครงการและที่จอดรถตามความเหมาะสม เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ขับขี่</p> <p>4) ศึกษาเพิ่มเติมระยะห่างของป้อมรับบัตรผ่านเข้า/ออก และทางเข้า-ออก มากกว่า 50 ม. เพื่อสามารถรองรับยานพาหนะขณะจอดคอยเข้าโครงการได้มากขึ้น</p> <p>5) จัดให้มีการอบรมเจ้าหน้าที่ด้านการจัดการจราจรกับตำรวจจราจรภายในพื้นที่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการจราจรให้มากขึ้น</p> <p>6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจร คอยอำนวยความสะดวกให้กับทางโรงเรียนวัดลานนาบุญ บริเวณทางเข้า-ออกของโรงเรียนวัดลานนาบุญ ในช่วงเวลาเช้า (6.00-8.00 น.) และเย็น (15.00-17.00 น.) ซึ่งตรงกับช่วงเวลาเปิด-ปิด ประตูโรงเรียน เพื่อความปลอดภัยและความสะดวกของผู้ปกครองที่มารับ-ส่งนักเรียนโรงเรียนวัดลานนาบุญ</p> <p>7) ป้ายขอบถนนทางเข้า-ออกโครงการให้ป็นมากขึ้น โดยจะมีการปักขอบถนนขึ้นอยู่กับหน่วยงานผู้มีสิทธิอนุญาต เพื่อการเลี้ยวรถเข้า-ออก จะทำได้สะดวกขึ้น</p> <p>8) จัดตั้งป้ายแสดงทางเข้าออก ในระยะที่ตามองเห็นได้ง่าย ก่อนเข้าสู่พื้นที่โครงการเพื่อให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะที่เกี่ยวข้องเข้าสู่โครงการ ชะลอรถและเตรียมพร้อมก่อนเข้าโครงการ</p> <p>9) จัดระบบการจราจรสำหรับรถที่เข้าออกจากโครงการ บริเวณหน้าโครงการ โดยการติดตั้งป้ายหยุดสำหรับรถในทิศทางออกจากโครงการ โดยให้ผู้ขับขี่ที่ออกจากโครงการหยุดรถ เพื่อตรวจสอบก่อนเคลื่อนรถออกนอกโครงการ</p>	

มกราคม 2553

(นายอชิป ธีรานนท์)  
กรรมการคณิศร/บริษัท สุภาลัย จำกัด (มหาชน)



มกราคม 2553

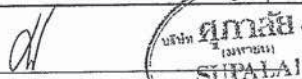
รับรองจำนวน...25/52...หน้า  
(นายฉันทกร จินต์ประเสริฐ)  
ผู้อำนวยการ / บริษัท โปร เอ็น เทค โนโลยี จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณภาพต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.2 การจราจร (ต่อ)		<p>10) จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพการจราจรภายนอกโครงการ โดยจัดให้มีทางเข้าออก 2 จุด คือ บริเวณทิศตะวันออก ติดกับถนนนครินทร์ จำนวน 1 จุด และบริเวณทิศเหนือ ติดกับถนนประชาชื่น 1 จุด โดยทั้ง 2 จุด จะมีช่องทางเข้า 1 ช่องทางและช่องทางออก 1 ช่องทาง (รูปที่ 5) ส่วนการจัดระบบถนนในโครงการ ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ถนนรอบอาคาร มีความกว้างประมาณ 6 ม. เป็นแบบเดินรถสองทาง (Two-way Traffic) สามารถวิ่งวนได้โดยรอบอาคาร และใช้เป็นทางวิ่งรถคันเร่งตามกฎหมาย</li> <li>ถนนภายในอาคารจอดรถ มีความกว้างประมาณ 6 ม. จัดระบบการจราจรเป็นแบบเดินรถสองทาง (Two-way Traffic) เพื่อเป็นทางวิ่งเข้าสู่ชั้นจอดรถอื่นๆ ภายในอาคาร โดยจะมีผู้ดูแลจราจร ป้ายสัญญาณจราจร ไฟแสงสว่าง ติดตั้งอยู่ตามความเหมาะสม รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกตลอดเวลา</li> </ul> <p>11) ให้มีมาตรการประชาสัมพันธ์ด้านการจราจรให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการ ได้แก่ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องที่เดินทางในเส้นทางเดียวกันไปด้วยกัน</p> <p>11.2 ประชาสัมพันธ์เส้นทางจราจรที่ไม่มีปัญหาติดขัดให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ รวมทั้งเส้นทางลัดรอบๆ พื้นที่โครงการ</p> <p>11.3 ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเดินทางนอกช่วงเวลาเร่งด่วน ในช่วงเช้าและเย็น (07.00-09.00 น. และ 16.00-18.00 น.) ในกรณีที่ไม่ใช่รถต้องรีบดำเนินการในช่วงเวลาเร่งด่วน</p>	

มกราคม 2553



มกราคม 2553

รับรองจำนวน...26/52...หน้า



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณภาพอื่นๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.2 การจราจร (ต่อ)		<p>11.4 ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ก่อภัยใช้ระบบขนส่งมวลชนให้มากขึ้น เนื่องจากตำแหน่งที่ตั้งของโครงการอยู่ใกล้กับสถานีรถไฟฟ้ามหานครสายสีม่วง (บางใหญ่-ราษฎร์บูรณะ) ซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จพร้อมเปิดให้บริการในปี 2557</p> <p>11.5 ประชาสัมพันธ์ให้ในช่วงเวลาเร่งด่วน ให้ผู้ก่อภัยใช้ทางเข้า-ออก ด้านถนนประชาชื่น 350 ม. ริมถนนโครงการ ให้เสียค่าใช้จ่ายถนนประชาชื่น 350 ม. ริมถนนประชาชื่น เป็นระยะทาง 1.1 กม. จากนั้นเสียค่าที่แยกประชาชื่นแล้วตรงไปในพื้นที่ทุ่งทิศใต้ เป็นระยะทาง 770 ม. เสียค่าเข้าสู่อินทนนท์นครินทร์ 350 ม. ถึงแยก จากนั้นเสียค่าเข้าสู่อินทนนท์นครินทร์ โดยผู้ก่อภัยเดินทางไปยังถนนติวานนท์สามารถขึ้นสะพานข้ามแยกตรงไปในพื้นที่ทุ่งทิศเหนือ ส่วนผู้ที่ต้องการเดินทางไปยังถนนกรุงเทพ-นนทบุรี ให้ตรงไป 1.5 กม. ถึงแยกติวานนท์ แล้วเสียค่าเข้าสู่อินทนนท์นครินทร์ ส่วนในกรณีเดินทางเข้าสู่โครงการสามารถใช้ทางเข้า-ออกได้ทั้ง 2 ด้าน</p>	
3.3 การใช้น้ำ	เนื่องจากโครงการมีผู้ก่อภัยจำนวนมาก มีจำนวนห้องพัก 948 ห้อง ดังนั้นกิจกรรมของโครงการจะมีการใช้น้ำประมาณ 832.70 ลบ.ม./วัน ซึ่งน้ำใช้ได้จากประปาแม่หลวง (กปน.) สำนักงานประปาส่วนภูมิภาค ซึ่งมีความสามารถในการให้บริการโครงการได้อย่างเพียงพอ อย่างไรก็ตามโครงการต้องจัดให้มีมาตรการประหยัดการใช้น้ำ ดังนั้นผลกระทบด้านการใช้น้ำของโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ	<p>1) ในขั้นตอนการออกแบบและจัดหาเครื่องใช้สำหรับห้องน้ำ/ห้องครัว ต้องเลือกใช้อุปกรณ์แบบประหยัดน้ำ</p> <p>2) ประชาสัมพันธ์ รมช. ขอความร่วมมือในการประหยัดน้ำแก่ผู้ให้บริการและพนักงานโครงการ โดยการจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ ติดป้ายคำขวัญในห้องพัก สำนักงาน และพื้นที่สาธารณะอื่นๆ เป็นต้น</p> <p>3) ตรวจสอบรอยรั่วของท่อจ่ายน้ำ บริเวณรอยต่อและปั๊มสูบน้ำ เพื่อลดการสูญเสียน้ำอย่างเปล่าประโยชน์</p>	<p><b>มาตรการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบประปา</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• วิธีการจัดการ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบการรั่วซึม หรือแตกของท่อจ่ายน้ำประปา</li> <li>- ช่วงเวลาที่ตรวจวัด/ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

มกราคม 2553

(นายอธิป ธีษานนท์)  
กรรมการผู้มีอำนาจ / บริษัท สุภาลัย จำกัด (มหาชน)



มกราคม 2553

(นายธนกร จินต์ประเสริฐ)  
ผู้อำนวยการ / บริษัท โปร เอ็น เทค โนโลยี จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณภาพอื่นๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.3 การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)		4) กำหนดช่วงเวลาในการปล่อยน้ำประปาให้ไหลจากท่อประปาเมนเข้ามาเก็บในช่วงเวลา 04.00-07.00 น. และ 14.00-17.00 น. เพื่อเลี่ยงช่วงเวลาที่มีการใช้น้ำสูงสุดของชุมชนโดยรอบ ซึ่งจะอยู่ในช่วง 07.00-10.00 น. และ 17.00-20.00 น. เพื่อลดผลกระทบต่อแรงดันน้ำของชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้รับผิดชอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- นิติบุคคลอาคารชุด</li> </ul> </li> </ul>
3.4 การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน	โครงการมีความต้องการกระแสไฟฟ้าประมาณ 4,204.04 kVA ซึ่งได้รับบริการจากการไฟฟ้านครหลวงเขตนนทบุรี อย่างไรก็ตามโครงการจะต้องมีมาตรการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบด้านการใช้พลังงานไฟฟ้า ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ	<p>1) การเลือกใช้วัสดุหลังคาและผนังอาคารเลือกใช้วัสดุที่มีความสามารถในการถ่ายเทความร้อนต่ำ (U-Value) ผนังที่ใช้จะเป็นอิฐมวลเบา ซึ่งจะช่วยป้องกันความร้อนที่ส่งผ่านเข้ามาภายในอาคารได้ ทำให้อุณหภูมิภายในอาคารต่ำ เป็นการลดการใช้พลังงานจากระบบปรับอากาศลง ส่วนชั้นดาดฟ้าจะปลูกต้นไม้และหญ้าปกคลุม ซึ่งเป็นฉนวนกันความร้อน</p> <p>2) การเลือกใช้กระจกหน้าต่างต่างๆ ควรเลือกใช้กระจกเขียวตัดแสงที่มีคุณสมบัติในการดูดซับรังสีความร้อนต่ำ และมีการสะท้อนแสงน้อย</p> <p>3) อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าติดตั้งในพื้นที่โครงการ ให้เลือกใช้ อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน โดยเฉพาะอุปกรณ์ที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ และระบบปรับอากาศภายในห้องพักให้เลือกใช้อุปกรณ์แบบประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5</li> <li>- เลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน เช่น หลอดคอม หลอดตะเกียบ หรือหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ แทนการใช้หลอดไฟวิวกอม (แสงสีส้ม) ใช้โคมไฟแบบมีแผ่นสะท้อนแสง</li> </ul>	

มกราคม 2553

(นายอธิป ธีษานนท์)  
กรรมการผู้มีอำนาจ / บริษัท สุภาลัย จำกัด (มหาชน)



มกราคม 2553

(นายธนกร จินต์ประเสริฐ)





ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าทาง...	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		<p>4. ส่งเสริมและประชาสัมพันธ์มาตรการประหยัดไฟฟ้า ร่วมกับมาตรการอนุรักษ์พลังงานอื่นๆ ให้กับผู้ที่อาศัยและพนักงานได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ถอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าหลังใช้งาน</li> <li>- ปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกครั้งเมื่อออกจากห้อง</li> <li>- การเปิดปิดเครื่องปรับอากาศภายในห้องพักเมื่อไม่ได้ใช้งาน</li> <li>- ติดป้ายแนะนำวิธีการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าให้ถูกต้อง โดยเฉพาะการตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศภายในห้องพัก</li> <li>- ติดตั้งฉนวนกันความร้อนรอบห้องพักหรือพื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศ เพื่อลดการสูญเสียพลังงาน</li> <li>- ขึ้น-ลง ชั้นเดียวให้ใช้บันไดแทนการใช้ลิฟท์</li> </ul> <p>5) หน่วยงานตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ของโครงการตามระยะเวลาที่เหมาะสม อุปกรณ์บางชนิดควรเปลี่ยนทันทีเมื่อครบกำหนดอายุการใช้งาน และควรตรวจสอบและดูครอรั่วความเสียหายตามประตู หน้าต่าง หรืออื่นๆ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของความชื้นภายในห้องพักหรือพื้นที่อื่นๆ ออกสู่ภายนอก</p> <p>6) จัดให้มีการปลูกต้นไม้ โดยรอบอาคาร และตามแนวเขตที่ดิน ให้เกิดความร่มรื่น และช่วยลดความร้อน รวมทั้งลักษณะที่ตั้งของโครงการ ไม่ได้กีดขวางทิศทางลมผู้ที่อาศัยจึงสามารถเปิดหน้าต่างรับลมได้ มีผลทำให้ช่วยลดการใช้พลังงานในการทำความเย็น</p> <p>7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อแปลงไฟฟ้าเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>	

มกราคม 2553

(นายอริย์ พิษานนท์)  
กรรมการผู้มีอำนาจ / บริษัท สุภาลัย จำกัด (มหาชน)



มกราคม 2553

(นายธีรธร จินต์ประเสริฐ)  
ผู้อำนวยการ / บริษัท โปร เอ็น เทค โนโลยี จำกัด

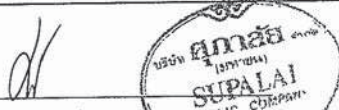
รับรองจำนวน.....29/52.....หน้า



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าทาง...	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	มูลฝอยที่เกิดขึ้นในกระบวนดำเนินการ ประมาณ 13 ลบ.ม./วัน ไม่มีผลกระทบต่อการปะปนชีวภาพการเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลนครนนทบุรี แต่อย่างไรก็ตาม องค์กรการไม่มีการจัดการมูลฝอยที่เหมาะสมจะมีผลทำให้เกิดการตกค้างและปนเปื้อนลงสู่พื้นที่ที่โดยรอบได้ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับปานกลาง	<p>1) จัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยแยกประเภท มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง และมูลฝอยอันตราย ติดป้ายบอกประเภทของภาชนะให้ชัดเจนมีฝาปิดมิดชิดขนาด 50-150 ลิตร อย่างละ 3 ใบ หรือให้มีจำนวนให้เพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น ตั้งไว้ในห้องพักมูลฝอย ในแต่ละชั้นของอาคาร ซึ่งจัดเป็นพื้นที่สำหรับพักมูลฝอยชั่วคราวประจำแต่ละชั้น นอกจากนี้ ยังมีภาชนะรองรับมูลฝอยตั้งไว้บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น บริเวณโถงทางเดิน โถงลิฟท์ โถงพักคอย สระว่ายน้ำ และห้องออกกำลังกาย เป็นต้น</p> <p>2) จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมของอาคาร มีความจุไม่ต่ำกว่า 39 ลบ.ม. แบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยแห้งอาคารละ 17.85 ลบ.ม. และห้องพักมูลฝอยเปียกอาคารละ 14.175 ลบ.ม. รวม 32.025 ลบ.ม. ต่ออาคาร สามารถเก็บมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการได้มากกว่า 3 วัน และหมั่นทำความสะอาดอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง (รูปที่ 6)</p> <p>3) จัดให้มีระบบระบายน้ำภายในห้องพักมูลฝอยเชื่อมต่อกับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อรวบรวมน้ำระเหยมูลฝอย และน้ำล้างทำความสะอาดเข้าทำการบำบัดก่อนปล่อยระบายออก</p> <p>4) กำชับให้พนักงานโครงการเก็บมูลฝอยจากที่พักมูลฝอยชั่วคราวในแต่ละวัน ทุกวัน 1 ครั้ง โดยจะต้องรวบรวมใส่ถุงแยกตามประเภทมูลฝอยและมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นจะบรรจุใส่ภาชนะรองรับมูลฝอย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลของน้ำระเหยมูลฝอยลงสู่พื้น แล้ววางบนรถเข็นเพื่อรวบรวมไปยังห้องพักมูลฝอย</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของการจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• วิธีการจัดการ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสภาพห้องพักมูลฝอยให้ถูกต้องทุกสัปดาห์ และไม่ให้มีปริมาณขยะตกค้าง</li> <li>- ช่วงเวลาที่ตรวจวัด/ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง</li> </ul> </li> <li>• ผู้รับผิดชอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- นิติบุคคลอาคารชุด</li> </ul> </li> </ul> </li></ul>

มกราคม 2553



มกราคม 2553

(นายธีรธร จินต์ประเสริฐ)

รับรองจำนวน.....30/52.....หน้า



ตารางที่ 2 (ต่อ)

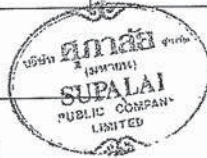
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณภาพต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.6 การบำบัดน้ำเสีย	น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการประมาณ 661.375 ลบ.ม./วัน จะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสีย โดยน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ จะผ่านท่อรวบรวมเข้าสู่ บ่อบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) โดยน้ำเสียจากห้องครัวและห้องพักขยะจะรวบรวมเข้าสู่ถังดักไขมันก่อน ส่วนน้ำเสียจากห้องน้ำจะเข้าสู่บ่อเกรอะซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าว สามารถบำบัดค่าความสกปรกในรูปบีโอดีที่เข้าสู่ระบบจาก 250 มก./ลิตร ให้เหลือ 20 มก./ลิตร โดยจะเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. จะปล่อยระบายลงที่ระบายน้ำทิ้งรวมของเทศบาลนครนทบุรี นนทบุรีบริเวณด้านหน้าโครงการ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ	1) จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ ด้วยระบบบำบัดน้ำเสีย ที่ประกอบด้วยหน่วยบำบัดต่างๆ ได้แก่ บ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) บ่อเกรอะ (Septic Tank) บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Tank) บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) บ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank) บ่อเก็บตะกอนส่วนเกิน (Sludge Storage Tank) บ่อสัมผัสคลอรีน (Chlorine Contact Tank) และบ่อพักน้ำใส (Effluent Tank) ซึ่งระบบบำบัดของโครงการต้องได้รับออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียจากทุกอาคารได้อย่างเพียงพอ โดยระบบบำบัดน้ำเสียทั้ง 2 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุดชุดละ 350 ลบ.ม./วัน 2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อควบคุมดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ให้บำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานการออกแบบ โดยน้ำทิ้งต้องมีค่าดัชนีต่างๆ อยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. 3) ประสานงานให้รอดูสิ่งปฏิกูลของเทศบาลนครนทบุรี เข้าสู่ออกบ่อจากถังระบบบำบัดน้ำเสียทุก ๆ เดือน หรือความเหมาะสม 4) บ่อดักไขมัน จะต้องได้รับการตรวจสอบ ดูแล บำรุงรักษาให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ โดยเฉพาะระบบระบายอากาศ และตามรอบวันต่างๆ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และหมั่นดักไขมันออกทิ้งอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	<b>มาตรการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย</b> • คัดยี่ห้อตรวจวัด pH, BOD, SS, Oil & Grease คลอรีนตกค้าง ที่คอลโลลิทหรือแบคทีเรีย และอัตราการไหลของน้ำเสีย • สถานีตรวจวัด จำนวน 4 จุด (รูปที่ 7) 1. จุดรวบรวมน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 จุด 2. จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด 3. บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกท่อสาธารณะจำนวน 1 จุด • ความถี่ 1. เก็บตัวอย่างทุกเดือนตลอดระยะดำเนินการ 2. ตรวจสอบปริมาณไขมัน/น้ำมันที่บ่อดักไขมัน ทุกเดือนถ้ามีปริมาณมากให้ตักออก 3. ตรวจสอบเช็คถังเก็บตะกอนทุก 30 วัน ถ้าตะกอนใกล้เต็มควรรีบสูบล้างออก

รับรองจำนวน.....31/52.....หน้า

มกราคม 2553

(นายอริบ พิษานนท์)

กรรมการผู้มีอำนาจ / บริษัท สุภาลัย จำกัด (มหาชน)



มกราคม 2553

(นายธเนศกร จินตประเสริฐ)

ผู้อำนวยการ / บริษัท โปร เอ็น เทค โนโลยี จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณภาพต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		5) จัดให้มีการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด และรายงานผลให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน 6) ติดตั้งถังแก๊สที่บ่อพักน้ำ (Manhole) สุดท้ายก่อนที่ระบายน้ำออกสู่ที่ระบายน้ำสาธารณะ และหมั่นตรวจสอบ ดักขยะออกเป็นประจำ	• ผู้รับผิดชอบ - นิติบุคคลอาคารชุด
3.7 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะประกอบไปด้วยอาคารชุดพักอาศัย พื้นที่ถนน และพื้นที่สีเขียว อัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการในช่วงที่มีฝนตกจะลดลง เนื่องจากเมื่อมีโครงการจะมีบ่อน้ำจำนวน 1 บ่อ บริเวณด้านหน้าโครงการ หรือติดตั้งเครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการระบายน้ำไม่เกินกว่าอัตราการระบายก่อนการพัฒนาสามารถรองรับน้ำฝนและน้ำที่ระบายออกจากพื้นที่โครงการได้อย่างเพียงพอ ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่า การพัฒนาโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบในด้านการระบายน้ำต่อพื้นที่ข้างเคียงแต่อย่างใด ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	1) จัดให้มีการกักเก็บน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่โครงการ โดยก่อสร้างบ่อน้ำฝนกักเก็บน้ำฝนไว้ที่โครงการประมาณ 0.2 ลบ.ม./วินาที เพื่อระบายน้ำออกจากพื้นที่บ่อน้ำ ซึ่งมีค่าอัตราการระบายน้ำไม่เกินอัตราการระบายก่อนการพัฒนา (0.0947 ลบ.ม./วินาที) 2) หมั่นตรวจสอบสิ่งอุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำในรางระบายน้ำและภายในบ่อน้ำ และทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ 3) ติดตั้งถังแก๊สที่บ่อพักน้ำ (Manhole) สุดท้ายก่อนที่ระบายน้ำออกสู่ที่ระบายน้ำสาธารณะ และหมั่นตรวจสอบ ดักขยะออกเป็นประจำ 4) เมื่อฝนหยุดตกแล้วให้ท่อน้ำ ระบายน้ำออกจากบ่อน้ำ ทำความสะอาดไม่ให้มีดินตะกอนหรือเศษวัสดุต่างๆ ตกค้างอยู่ในบ่อน้ำหรือระบายน้ำและบ่อพักน้ำ	<b>มาตรการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม</b> • วิธีการจัดการ - ตรวจสอบการรั่วซึม หรือแตกของท่อระบายน้ำ • ช่วงเวลาที่ตรวจวัด/ความถี่ - อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง • ผู้รับผิดชอบ - นิติบุคคลอาคารชุด

รับรองจำนวน.....32/52.....หน้า

มกราคม 2553

(นายอริบ พิษานนท์)



มกราคม 2553

(นายธเนศกร จินตประเสริฐ)





ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณภาพต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.8 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย	อาจเกิดเหตุเพลิงไหม้หรือเหตุฉุกเฉิน เนื่องจากความประมาทของผู้พักอาศัยหรืออุบัติเหตุอื่นๆ ในโครงการซึ่งเป็นระดับความเสี่ยงที่ค่อนข้างต่ำ รวมทั้งโครงการจัดเป็นประเภทที่เสี่ยงภัยน้อย และมีการติดตั้งระบบต่างๆ ได้แก่ ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบแสงสว่าง ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน เป็นต้น อยู่ในมาตรฐานที่ยอมรับ ดังนั้นจึงมีผลกระทบในระดับต่ำ	<ol style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยสำหรับประเภทอาคารขนาดใหญ่พิเศษให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ออกตามความ พ.ร.บ. ความคุมอาคาร 2522 ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>ระบบสัญญาณเตือนภัย ประกอบด้วย แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เครื่องตรวจจับความร้อน เครื่องตรวจจับควัน และอุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุอัคคีภัย</li> <li>ระบบป้องกันอัคคีภัย/หยุดเพลิง เช่น ระบบน้ำสำรองดับเพลิง ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง ถึงดับเพลิง และทางหนีไฟ ตาม พรบ. ควบคุมอาคาร และกฎหมาย/ข้อบังคับอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยอุปกรณ์/เครื่องมือในระบบดังกล่าว ต้องได้รับการออกและติดตั้งให้มีประสิทธิภาพการทำงาน ตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ</li> </ul> </li> <li>จัดให้มีมาตรการ/แผนฉุกเฉิน หรือแผนอพยพผู้คน รวมถึงมาตรการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยภายนอกเพื่อความสะดวกรวดเร็วเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน รวมถึงจัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิง และอพยพหนีไฟอย่างน้อยปีละครั้ง</li> <li>จัดตั้งทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการ และให้มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ภายในทีม รวมถึงเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ให้มีความรู้ความชำนาญในการปฏิบัติตามมาตรการ/แผนฉุกเฉิน</li> <li>ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัยต่างๆ เป็นประจำตามที่ระบุในคู่มือให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ</li> <li>จัดทำป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าติดไว้บนน้ำห้องกั้นมิสไฟฟ้า</li> </ol>	<p><b>มาตรการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัยในระบะดำเนินการ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ <ul style="list-style-type: none"> <li>ช่วงเวลาที่ตรวจวัด/ความถี่ เป็นประจำ 2 ครั้ง/ปี</li> </ul> </li> <li>จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย <ul style="list-style-type: none"> <li>ช่วงเวลาที่ตรวจวัด/ความถี่ อย่างน้อยปีละครั้ง</li> </ul> </li> </ol> <p>• ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>นิติบุคคลอาคารชุด</li> </ul>

มกราคม 2553

(นายอริบ ธีชานนท์)

กรรมการผู้จัดการอาวุโส / บริษัท ศกส จำกัด (มหาชน)



มกราคม 2553

(นายธัญกร จินต์ประเสริฐ)

ผู้อำนวยการ / บริษัท โปร เอ็น เทค โนโลยี จำกัด



รับรองจำนวน.....33/52.....หน้า

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณภาพต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
		<ol style="list-style-type: none"> <li>ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ผู้พักอาศัย และพนักงาน โครงการ ทราบวิธีการปฏิบัติตนเมื่อเกิดไฟไหม้ และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง โดยจัดให้มีคู่มือฉุกเฉิน และติดตั้งแผนผังอาคารแสดงตำแหน่งทางหนีไฟ และอุปกรณ์ดับเพลิงประจำบริเวณ โถงลิฟท์ของทุกชั้น รวมทั้งจัดทำป้ายเตือนแสงแสดงเส้นทางหนีไฟบอกเป็นระยะๆ</li> <li>จัดให้มีจุดรวมพลทั้งหมด 4 จุด บริเวณด้านหน้าโครงการและตามแนวรั้วรอบพื้นที่โครงการ (ในช่วงเวลาปกติพื้นที่ดังกล่าวใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่จอดรถ) รวมทั้งที่รวมพลของโครงการเท่ากับ 1,154.60 คน. ซึ่งเมื่อพิจารณาเมื่อที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยจะมีอัตรา 0.28 คน/คน หรือประมาณ 0.53 x 0.53 ม/คน ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนคนที่อพยพออกจากอาคาร (รูปที่ 8)</li> <li>ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงบริเวณด้านหน้าโครงการ จำนวน 1 จุด (รูปที่ 9)</li> <li>บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ติดป้าย ชื่อ สถานที่ติดค้อ หรือเบอร์โทรติดค้อ ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ หรือกระแสไฟฟ้าขัดข้อง</li> <li>จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อแปลงไฟฟ้า อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> </ol>	

มกราคม 2553

(นายอริบ ธีชานนท์)



มกราคม 2553

(นายธัญกร จินต์ประเสริฐ)



รับรองจำนวน.....34/52.....หน้า

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณภาพอื่นๆ	ผลกระทบเบื้องต้นที่มีสำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.2 สภาพทางเศรษฐกิจ-สังคม	เมื่อเปิดดำเนินโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบทั้งด้านบวก และด้านลบ ดังนั้นโครงการต้องมีมาตรการชดเชยความเสียหายตามความเหมาะสม	1) จัดให้มีมาตรการชดเชยความเสียหายต่อชุมชน โดยรอบในกรณีที่เกิดขึ้นได้จากกิจกรรมการดำเนินงานโครงการ 2) จัดให้มีมาตรการในการพัฒนาโรงเรียน โดยการซ่อมแซมรั้วโรงเรียน และปรับปรุงห้องเรียนโอทีให้กับทางโรงเรียนวัดลานนาบุญ 3) จัดให้มีมาตรการการปรับภูมิทัศน์ภายในพื้นที่วัดลานนาบุญ เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพจากโครงการ 4) จัดให้มีมาตรการการปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ของคลองบางขวาง ในกรณีที่เทศบาลนครนทบุรีขอความร่วมมือ	-
4.2 สภาพทางและการสาธารณสุข	เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะมีผู้พักอาศัยจำนวนมากเข้ามาอยู่ในโครงการ อาจจะทำให้เกิดการระบาดของโรคติดต่อได้ การเจ็บป่วยจากอุบัติเหตุเนื่องจากความประมาท และจากระบบสุขาภิบาลที่ไม่ถูกสุขลักษณะ เป็นต้น แต่เนื่องจากทางโครงการได้กำหนดให้มีระบบสุขาภิบาลที่ถูกสุขลักษณะ และเพียงพอต่อผู้พักอาศัย รวมทั้งพนักงานภายในโครงการ ดังนั้นจึงมีผลกระทบในระดับต่ำ	1) มาตรการในการจัดการระบบสาธารณสุข ทั่วบริเวณ และอนามัยสิ่งแวดล้อม ได้แก่ - จัดระบบสุขาภิบาล และอนามัยสิ่งแวดล้อมภายในโครงการให้ถูกสุขลักษณะ และเพียงพอต่อผู้พักอาศัยและพนักงาน - จัดเตรียมระบบการปฐมพยาบาล และอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นเบื้องต้น รวมทั้งหาหนะสำรองในกรณีฉุกเฉินที่ต้องไปส่งสถานพยาบาล - ประสานงานกับสถานบริการทางสาธารณสุขทั้งรัฐ และเอกชน ในบริเวณใกล้เคียงเพื่อส่งยามฉุกเฉิน 2) ตรวจสอบการสภาพทำงานของระบบสุขาภิบาลและอนามัยสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพที่ผู้ดูแล	-

มกราคม 2553

(นายอริย์ พิษานนท์)

กรรมการผู้มีอำนาจ / บริษัท สกลชัย จำกัด (มหาชน)



รับรองจำนวน.....35/52.....หน้า

มกราคม 2553

(นายอริย์ ยกร จินต์ประเสริฐ)

ผู้อำนวยการ / บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณภาพอื่นๆ	ผลกระทบเบื้องต้นที่มีสำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.3 คุณภาพ	โครงการได้ออกแบบอาคารให้มีลักษณะสอดคล้องกลมกลืนกับทัศนียภาพของพื้นที่โดยรอบ โดยการหาสีและใช้วัสดุตกแต่งอาคารที่เหมาะสม และจัดให้มีพื้นที่สีเขียวสำหรับพักผ่อนหย่อนใจ ดังนั้นผลกระทบด้านนี้จึงอยู่ในระดับปานกลาง	1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการประมาณ 4,936.90 ตรม. คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยและพนักงานประจำโครงการทั้งหมด (4,095 คน) เท่ากับ 1.21 : 1 (รูปที่ 10 และรูปที่ 13) 2) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวข้างเคียง เท่ากับ 2,042.03 ตรม. คิดเป็นร้อยละ 56.82 ของพื้นที่ว่างที่จัดให้มีตาม พรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ซึ่งเป็นไปตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน ของ สผ. ที่กำหนดให้พื้นที่สีเขียวข้างเคียง อย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างที่จัดให้มีตาม พรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 3) จัดให้มีไม้ยืนต้นบริเวณชั้นล่าง เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่ระบายออกจากเครื่องปรับอากาศภายในโครงการ โดยไม้ยืนต้นที่โครงการเลือกปลูก ได้แก่ อินทผลุน้ำ ปาล์มขวด หน่อไม้ฝรั่ง เป็นต้น 4) ดูแลรักษา บำรุงพันธุ์ไม้ในพื้นที่จัดสวนให้คงงามอยู่เสมอ และรมรงคให้ผู้พักอาศัยปลูกต้นไม้บริเวณระเบียงห้องพัก 5) พิจารณาการปลูกต้นไม้บริเวณข้างในและชั้นของบริเวณที่จอดรถ เพื่อความสวยงามและลดมลพิษทางอากาศ 6) เลือกใช้วัสดุตกแต่งภายนอกอาคารให้กลมกลืน สอดคล้องกับอาคารอื่นๆ โดยรอบ เพื่อลดความขัดแย้งทางสายตา โดยควรใช้สีอ่อนตกแต่งอาคาร หากมีนอกอาคารส่วนที่เป็นคอนกรีตเพื่อการสะท้อนแสงที่ต่ำ และทาภายในอาคารเพื่อให้ห้องสว่างยิ่งขึ้น	-

มกราคม 2553

(นายอริย์ พิษานนท์)



รับรองจำนวน.....36/52.....หน้า

มกราคม 2553

(นายอริย์ ยกร จินต์ประเสริฐ)





ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณภาพทาง	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.4 การบังคับแสดงแผนและกิตติทาง	เมื่อพิจารณากิจกรรมจากพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการส่วนใหญ่จะเป็นอาคารพาณิชย์ และบ้านพักอาศัยเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งไม่สามารถหลีกเลี่ยงการถูกบังคับแสงได้ และมีกิจกรรมที่ต้องใช้แสงอาทิตย์ ทั้งมีการพัฒนาโครงการก่อให้เกิดแสงบดบังเฉพาะบางช่วงเวลาเท่านั้น มีระดับบดบังคลื่น โดยพื้นที่ที่ถูกเงาของอาคารบดบังอยู่ในรัศมี 20-140 ม. จากตัวอาคาร ผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง	1) ออกแบบรูปร่างอาคาร ความสูง ระยะลดหย่น และวัสดุที่ใช้ โดยคำนึงถึงการประหยัดพลังงาน และลดแรงดันทานลม 2) จัดให้มีมาตรการลดความเสียหายต่อชุมชนโดยรอบในกรณีที่เกิดขึ้นได้จากการดำเนินการโครงการ	
4.5 การบังคับสัญญาอนุญาตวิทยุโทรทัศน์	เมื่อโครงการสร้างแล้วเสร็จ จะมีอาคารชุดพักอาศัย 21 ชั้น 2 อาคาร มีความสูงวัดจากระดับพื้นดินถึงระดับพื้นคดฟ้าของอาคารประมาณ 76.85 ม. โดยจะวางตัวในแนวตะวันออก-ตะวันตก ตามแนวเขตที่ดิน มีอาคารข้างเคียง ได้แก่ อาคารพาณิชย์ ความสูง 3-4 ชั้น บ้านพักอาศัย 1-2 ชั้น เป็นต้น ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาจากตำแหน่งสถานีสัญญาณโทรทัศน์ ช่อง 3 (สถานีส่งตึกใบหยก 2) ช่อง 5 และช่อง 7 (สถานีส่งสะพานแดง บางซื่อ) ช่อง 9 (สถานีส่งพระราม 9) ช่อง NBT (สถานีส่งตึกใบหยก 2) และช่อง ทีวีไทย (Thai PBS) (สถานีส่งตึกใบหยก 2) ซึ่งจะพบว่าบริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบคือ อาคารพาณิชย์หรือบ้านข้างเคียงที่อยู่บริเวณทางด้านทิศใต้และทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ โดยอาคารของโครงการจะส่งผลกระทบในการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ของบ้านพักอาศัยข้างเคียงในระดับปานกลาง	จัดให้มีมาตรการลดความเสียหายต่อชุมชนโดยรอบในกรณีที่เกิดขึ้นได้จากการดำเนินการโครงการ โดยโครงการจะจัดส่งจดหมายไปยังผู้อยู่อาศัยโดยรอบในรัศมี 100 ม. เพื่อให้รับทราบว่ามีปัญหาเรื่องสัญญาณโทรทัศน์ ให้ดำเนินการแจ้งกับทางโครงการ เพื่อโครงการจะได้ทำการตรวจสอบและปรับปรุง โดยมีกำหนดระยะเวลาให้แจ้งกับทางโครงการตั้งแต่ช่วงก่อสร้างจนถึงวันจดทะเบียนอาคารชุดเท่านั้น ซึ่งแนวทางแก้ไขมีดังนี้ - ทำการปรับทิศทางปีกรับสัญญาณโทรทัศน์เพื่อให้สามารถรับสัญญาณได้เหมือนเดิม ในกรณีที่ไม่สามารถปรับทิศทางได้ จะเพิ่มส่วนประกอบของปีกรับสัญญาณแต่ละช่อง 3 5 7 9 NBT และ Thai PBS หรือในกรณีที่ไม่สามารถปรับปรุงปีกรับสัญญาณโทรทัศน์ได้ จะทำการติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมแบบติด ขนาดจาน 0.60-0.80 ม. - การปรับปรุงจานรับสัญญาณดาวเทียม จะทำการปรับทิศทางของจานรับสัญญาณดาวเทียมเพื่อให้สามารถรับสัญญาณได้เหมือนเดิม	

มกราคม 2553

(นายอริบ พิชานนท์)  
กรรมการผู้มีอำนาจ / บริษัท สุภาลัย จำกัด (มหาชน)



มกราคม 2553

(นายฉัตรกร จินต์ประเสริฐ)  
ผู้อำนวยการ / บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด

รับรองจำนวน.....37/52.....หน้า



ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการสุภาลัยปาร์ค แยกคิวานนท์ (ส่วนขยาย) ของ บริษัท สุภาลัย จำกัด (มหาชน) ในระยะดำเนินการ

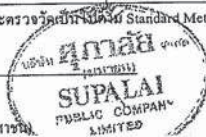
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณภาพทาง	กิจกรรมที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
1. การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	ปริมาณขยะและสภาพห้องพักขยะ	ตรวจสอบสภาพห้องพักมูลฝอยที่ถูกสุขลักษณะ และไม่มีปริมาณขยะคดค้าง	อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	นิติบุคคลอาคารชุด
2. การบำบัดน้ำเสีย	pH, BOD, SS, Oil&Grease คลอรีน คดค้าง ฟิโคลไลต์ฟอร์แมแบคทีเรีย และอัตราการไหลของน้ำเสีย	สถานีตรวจวัดจำนวน 4 จุด (รูปที่ 7) • จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย 2 จุด • จุดระบายน้ำออกจากระบบของอาคาร 1 จุด • บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกท่อสาธารณะของอาคาร 1 จุด	• เก็บตัวอย่างเดือนแรกของการเดินระบบ หลังจากนั้นตรวจวัดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ • ตรวจสอบปริมาณไขมัน/น้ำมัน ที่บ่อคักไขมันทุกสัปดาห์ ถ้ามีปริมาณมากให้คัดออก • ตรวจเช็คถังเก็บตะกอนทุก 1 เดือน ถ้าตะกอนใกล้เต็มต้องรีบสูบออก	นิติบุคคลอาคารชุด
3. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	รอยรั่วหรือรอยแตกหักของท่อระบายน้ำ	ตรวจสอบการรั่วซึมหรือแตกของท่อระบายน้ำ	อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	นิติบุคคลอาคารชุด
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย	ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และอบรมการใช้อุปกรณ์และซ้อมการอพยพในกรณีเกิดเหตุอัคคีภัย	• ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ • จัดให้มีการ อบรมวิธีการใช้ อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย	• ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยประมาณ 2 ครั้ง/ปี • อบรมวิธีการใช้ อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	นิติบุคคลอาคารชุด

หมายเหตุ: วิธีการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียและตรวจวัดปริมาณน้ำเสีย Standard Method

รับรองจำนวน.....39/52.....หน้า

มกราคม 2553

(นายอริบ พิชานนท์)  
กรรมการผู้มีอำนาจ / บริษัท สุภาลัย จำกัด (มหาชน)



มกราคม 2553

(นายฉัตรกร จินต์ประเสริฐ)  
ผู้อำนวยการ / บริษัท โปร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด



ภาคผนวก ข  
เอกสารสำคัญของโครงการ

---

ภาคผนวก ข-1  
หนังสือสำคัญนิติบุคคลอาคารชุด

---



หนังสือสำคัญการจดทะเบียนอาคารชุด

สำนักงานที่ดินจังหวัดนนทบุรี

วันที่ ๑๕ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๔

หนังสือนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า พนักงานเจ้าหน้าที่ได้รับจดทะเบียนอาคารชุดตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ แก่ที่ดินเลขที่...

ตามคำขอของ บริษัท ศุภชัย จำกัด (มหาชน) ทะเบียนเลขที่...

โดยมีรายการดังนี้

- ๑. ชื่ออาคารชุด "ศุภชัย ปาร์ค แอนด์วิลล่า"
๒. โฉนดที่ดิน เลขที่
คำบอก คลาดจวิฏ์ (นางสาว) อ่อนนุช เพ็ญนันทบุรี จังหวัด นนทบุรี
๓. ก. จำนวนอาคาร ๒๒ หลัง
ข. จำนวนห้องชุด ๕๖๖ ห้องชุด
๔. บันทึกการจดทะเบียนทรัพย์สินส่วนบุคคล...

บัญชีรายละเอียดแนบท้าย (อ.ข.๑๐)

ภาคผนวก ข1-1

รายการจดทะเบียนแต่งตั้ง / เปลี่ยนแปลงกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด และเปลี่ยนแปลงผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด

Table with 6 columns: ประเภท, อธิการบดี, ประธาน, กรรมการ, ผู้จัดการ, and other roles. It lists various members and their positions within the building management committee.



หนังสือสำคัญการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

สำนักงานที่ดินจังหวัด นนทบุรี

วันที่ ๘ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๔

หนังสือสำคัญฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า พนักงานเจ้าหน้าที่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ ทะเบียนเลขที่...

- ๑. ชื่อนิติบุคคลอาคารชุด "ศุภชัย ปาร์ค แอนด์วิลล่า"
๒. มีวัตถุประสงค์นิติบุคคลอาคารชุดเป็นไปตามมาตรา ๓๑ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งบัญญัติว่า เพื่อจัดการและดูแลรักษาทรัพย์สินส่วนกลางและไม่มีอำนาจกระทำการใด ๆ เพื่อประโยชน์ตนหรือผู้ประสงค์ดังกล่าว...

๓. ที่ตั้งสำนักงานอยู่ที่ เลขที่ ๔๔ หมู่ที่ ๔ ต.กรอก/ชอ. ถนน... ตำบล/แขวง... อำเภอ/เขต... จังหวัด นนทบุรี

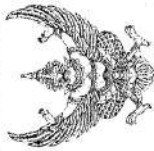




ภาคผนวก ข-2  
ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร

---





# ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร

ใบรับรองฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

อาคาร อาคารชุด ภูเก็ต ภูเก็ต ประเภท อาคารชุด ของ นิคมอุตสาหกรรมภูเก็ต จำกัด ประเภท พาณิชย์  
 ตั้งอยู่ที่ ถนนภูเก็ต ตำบล ตลาดใหญ่ อำเภอ เมืองภูเก็ต จังหวัด ภูเก็ต มีพื้นที่ - ตารางวา  
 ตำบล ตลาดใหญ่ อำเภอ เมืองภูเก็ต จังหวัด ภูเก็ต มีพื้นที่ - ตารางวา

ได้ผ่านการตรวจสอบอาคาร ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒ แล้ว  
 เจ้าหน้าที่งานท้องถิ่นได้พิจารณาผลการตรวจสอบอาคาร ซึ่งทำการตรวจสอบโดยผู้ตรวจสอบชื่อ บริษัท เพชรบูรณ์แอสตา จำกัด จังหวัด ภูเก็ต แล้ว  
 เห็นว่า อาคารนี้มีสภาพปลอดภัยในการใช้งาน

ออกให้ ณ วันที่ 27 เดือน เดือน พ.ศ. ๒๕๖๓



ภาคผนวก ข-3

เอกสารยืนยันการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  
ฉบับเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

---



## นิติบุคคลอาคารชุด สุภาลัย ปาร์ค แยกติวานนท์

Supalai Park Yak Tiwanon Juristic Person

เลขที่ 98 หมู่ 9 ถนนประชาราษฎร์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

98 Moo 9 Pracharat Road, Taladkwan, Muang, Nonthaburi 11000

Tel. 02-195-8686-7 Fax. 02-195-8688 E-mail: spt@th.knightfrank.com

SPT/TT/L001/2567

วันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2567

เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ สุภาลัยปาร์ค แยกติวานนท์ (ส่วนขยาย) ของ บริษัท สุภาลัย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

เรียน นายกเทศมนตรีเทศบาลนครนนทบุรี

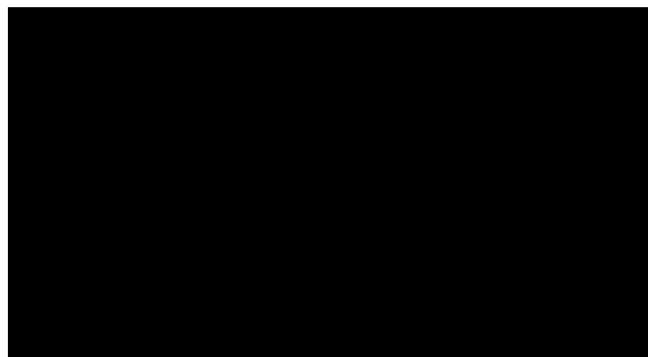
อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส. 1009.5/1042 ลงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2553

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ สุภาลัยปาร์ค แยกติวานนท์ (ส่วนขยาย) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 3 ฉบับ  
2. ไฟล์อิเล็กทรอนิกส์บันทึกสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง สุภาลัยปาร์ค แยกติวานนท์ (ส่วนขยาย) ของ บริษัท สุภาลัย จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ริมถนนประชาราษฎร์และถนนนครอินทร์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี เป็นโครงการอาคารชุดพักอาศัยของบริษัท สุภาลัย จำกัด (มหาชน) (ปัจจุบันได้โอนอำนาจจัดการการจัดการและดูแลแก่นิติบุคคลอาคารชุด สุภาลัยปาร์ค แยกติวานนท์ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว) ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีเงื่อนไขให้บริษัท เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ประกอบกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 มาตรา 51/5 กำหนดให้เจ้าของโครงการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างดำเนินการ เสนอต่อหน่วยงานที่อนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องปีละ 2 ครั้ง นั้น

นิติบุคคลอาคารชุด สุภาลัยปาร์ค แยกติวานนท์ (ส่วนขยาย) ได้ว่าจ้าง บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เสร็จเรียบร้อยแล้ว ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1. และ 2. จึงขอส่งให้หน่วยงานพิจารณาดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด สุภาลัยปาร์ค แยกติวานนท์ (ส่วนขยาย)

ภาคผนวก ค  
เอกสารประกอบการปฏิบัติ  
ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

---



ภาคผนวก ค-1  
เอกสารเอกสารประชาสัมพันธ์

---



## ร่วมรณรงค์ช่วยกันประหยัดน้ำ

ฝ่ายบริหารอาคาร

ร่วมวางแผนรับมือวิกฤตภัยแล้ง

### สู่ น้ำประปาเต็ม

- น้ำทะเลหนุนสูงในรอบ 50 ปี
- น้ำในเขื่อนมีน้อยไม่พอปล่อยมาผลักดันน้ำเค็มในแม่น้ำเจ้าพระยา
- กทม. ฝั่งพระนคร บนทบุรี สมุทรปราการ ได้รับผลกระทบจากภาวะน้ำประปาเต็ม
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข แจ้งเตือน น้ำประปาเต็มไม่กระทบสุขภาพ
- คาดว่าปัญหานี้จะอยู่ยาวจนถึงพฤษภาคม 2563 (จนกว่าจะเข้าฤดูฝน)



❖ **ไม่เปิด** น้ำจากก๊อกน้ำทิ้งไว้ระหว่างกิจกรรมใช้น้ำ  
ช่วยลดการเสียน้ำประมาณ นาทีละ 9 ลิตร

❖ **ไม่เกิน** 5 นาที คือเวลาที่เหมาะสมในการอาบน้ำด้วยฝักบัวให้สะอาด  
ใช้น้ำประมาณ 50 ลิตร

❖ **ไม่ทิ้ง** สิ่งใดลงโถสุขภัณฑ์  
เพราะจะต้องกดน้ำมากขึ้น  
และอาจทำให้โถสุขภัณฑ์อุดตัน

❖ **เปลี่ยน** มาใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำ  
ตรวจสอบจุดรั่วและเร่งซ่อมแซม  
รั่ว 1 จุด = สูญเสียน้ำ 1,500 ลิตร/เดือน

ขอให้ทุกคนช่วยกันประหยัดน้ำ  
ใช้เท่าที่จำเป็น

# ชั้นลง 1-2 ชั้น ใช้บันไดแทนการใช้ลิฟต์

ช่วยชาติประหยัดพลังงาน  
แล้วยังได้ประโยชน์

ภาคผนวก ค1-2



หัวใจแข็งแรง

เสริมสร้างกระดูก

เผาผลาญพลังงาน

กล้ามเนื้อต้นขา น่อง ก้น แข็งแรง

ลดความเสี่ยงโรคเส้นเลือดหัวใจอุดตันได้ 60%

## แยกขยะก่อนทิ้ง ลดมลพิษ ลดโลกร้อน



Separate Your Waste  
Save the Environment  
We are a recycling community

做好垃圾分類  
愛護環境  
締造一個環保都市





# ข้อปฏิบัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

ดัดแปลงภาพประกอบจาก  
หนังสือคู่มือความปลอดภัย ศุภลัย ปาร์ค แยกดีวานนท์



1. ร้องตะโกนว่า "ไฟไหม้" หรือ ดึงปุ่ม  
สัญญาณแจ้งเหตุที่อยู่ใกล้ที่สุด



2. ถ้ามีวัสดุที่ติดไฟได้อยู่ใกล้ตัว  
ให้เคลื่อนย้ายออก



3. นำถังดับเพลิงมาดับโดยเร็ว



4. อยู่ในที่ปลอดภัย เพื่อเตรียม  
พร้อมอพยพ



5. ใช้บันไดหนีไฟในการอพยพ  
ห้ามใช้ลิฟท์ โดยเด็ดขาด



6. คุกเข่าลงต่ำหรือนอนราบลง  
เมื่อเจอกลุ่มควันหนาแน่น

ภาคผนวก ค-2  
เอกสารแนบ Check sheet ที่เกี่ยวข้อง

---

เอกสารตรวจสอบสภาพกล้องวงจรปิด

---





Signal Close Circuit Television Daily Checklist  
ใบรายงานตรวจสอบสัญญาณกล้องโทรทัศน์วงจรปิด รายวันประจำเดือน

Month / เดือน ..... มกราคม ..... Year / ปี 2567

Date / วันที่	No. 9		No. 10		No. 11		No. 12		No. 13		No. 14		No. 15		No. 16		No. 17		No. 18		No. 19		No. 20		No. 21		No. 22		No. 23		No. 24		No. 25		No. 26		No. 27		No. 28		No. 29		No. 30		No. 31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
1	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	





Signal Close Circuit Television Daily Checklist

Signal Close Circuit Television Daily Checklist

ใบรายงานตรวจสอบสัญญาภาพทง้องโทรทัศนวงจรมัด รายวันประจำเดือน

Month / เดือน ..... Year / ปี ..... 2567

Month / เดือน		ปี / ปี		2567		Year / ปี		2567		Building / อาคาร		ศูนย์ บัณฑิต แยกเรียน	
No. 9	No. 10	No. 11	No. 12	No. 13	No. 14	No. 15	No. 16	No. 17	No. 18	No. 19	No. 20	No. 21	
A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
27	28	29	30	31									

Note : ระบุนกาสัตเบบของสัญญาณภาพ

F-ENG-PEC-002



Signal Close Circuit Television Daily Checklist

### Signal Close Circuit Television Daily Checklist

ใบรายงานตรวจสอบสวนสภาพกล้องโทรทัศน์วงจรปิด รายงานประจำเดือน

Month / เดือน ..... Year / ปี ..... 2567

[illegible]

Note : ระดับความสำคัญหลังการรวม  
A = ปกติ  
B = ไม่ปกติ

F-ENG-PEC-002





### Signal Close Circuit Television Daily Checklist

ใบรายงานตรวจสอบสัญญาภาพกล้องโทรทัศน์วงจรปิด รายวันประจำเดือน

Month / เดือน ..... พฤษภาคม ..... Year / ปี 2567

Building / อาคาร วิทยาลัย ปาร์ค แยกดีวนนท์

[illegible]

Note : ระดับความดีใจและเศร้าหลังเรียนภาษา  
A = ปกติ  
H = ไม่ปกติ

Date / วันที่

F-ENG-PEC-002



### Signal Close Circuit Television Daily Checklist

ใบรายงานตรวจสอบสัณฐานภาพกล้องโทรทรรศน์วงจรีติต รายวันประจำเดือน

Month / เดือน ..... พฤษภาคม ..... Year / ปี ..... 2567

Building / อาคาร / อาคาร / อาคาร

Date	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	Received By	Checked By
1	A	A	A	A	A	A	A	A	Technician	Technician
2	A	A	A	A	A	A	A	A	Technician	Technician
3	A	A	A	A	A	A	A	A	Technician	Technician
4	A	A	A	A	A	A	A	A	Technician	Technician
5	A	A	A	A	A	A	A	A	Technician	Technician
6	A	A	A	A	A	A	A	A	Technician	Technician
7	A	A	A	A	A	A	A	A	Technician	Technician
8	A	A	A	A	A	A	A	A	Technician	Technician
9	A	A	A	A	A	A	A	A	Technician	Technician
10	A	A	A	A	A	A	A	A	Technician	Technician
11	A	A	A	A	A	A	A	A	Technician	Technician
12	A	A	A	A	A	A	A	A	Technician	Technician
13	A	A	A	A	A	A	A	A	Technician	Technician
14	A	A	A	A	A	A	A	A	Technician	Technician
15	A	A	A	A	A	A	A	A	Technician	Technician
16	A	A	A	A	A	A	A	A	Technician	Technician
17	A	A	A	A	A	A	A	A	Technician	Technician
18	A	A	A	A	A	A	A	A	Technician	Technician
19	A	A	A	A	A	A	A	A	Technician	Technician
20	A	A	A	A	A	A	A	A	Technician	Technician
21	A	A	A	A	A	A	A	A	Technician	Technician
22	A	A	A	A	A	A	A	A	Technician	Technician
23	A	A	A	A	A	A	A	A	Technician	Technician
24	A	A	A	A	A	A	A	A	Technician	Technician
25	A	A	A	A	A	A	A	A	Technician	Technician
26	A	A	A	A	A	A	A	A	Technician	Technician
27	A	A	A	A	A	A	A	A	Technician	Technician
28	A	A	A	A	A	A	A	A	Technician	Technician
29	A	A	A	A	A	A	A	A	Technician	Technician
30	A	A	A	A	A	A	A	A	Technician	Technician
31	A	A	A	A	A	A	A	A	Technician	Technician

Note : ระดับความชัดเจนของสัญญาณภาพ

Date / วันที่

F-ENG-PEC-002

เอกสารตรวจสอบสภาพเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

---



Date Filed 7/16/67

Description / Consumption	Before Start	<input checked="" type="checkbox"/> Manual	<input type="checkbox"/> Automatic	Remark
---------------------------	--------------	--	------------------------------------	--------

Date / 2021 11/11

Description (Comment)	Before Start	<input checked="" type="checkbox"/> Manual	<input type="checkbox"/> Automatic	Remark
-----------------------	--------------	--	------------------------------------	--------

Date / Time \_\_\_\_\_

Description / Comment	Before Start	<input checked="" type="checkbox"/> Manual	<input type="checkbox"/> Automatic	Remark
-----------------------	--------------	--	------------------------------------	--------

Date / Time 27/10/02

F-ENG-PFE-013











Note : Please Mark N/A if not applicable, / Normal, X Abnormal. กรุณาทำเครื่องหมาย N/A ถ้าไม่เกี่ยวข้อง, / ปกติ, X ไม่ปกติ		
<b>Recorded By :</b> วนิดา รัตนกิจ Signature : วนิดา รัตนกิจ (ชื่อ) Date : วันที่ 15-1-69 Time : เวลา 16:00	<b>Checked By :</b> ปรายพร วัฒนกิจ Signature : ปรายพร วัฒนกิจ (ชื่อ, Sign. หรือ หน้าที่ชื่อ) Date : วันที่ 20/1/69 Time : เวลา 16:00	<b>Verified by :</b> พญกนก รัตนกิจ Signature : พญกนก รัตนกิจ (ชื่อ, Sign. หรือ หน้าที่ชื่อ) Date : วันที่ 21/1/69

Note : Please Mark N/A if not applicable. / Normal, X Abnormal, n/A Not Applicable, / Blank, X Invalid		
Recorded By: <u>นายสุวิทย์</u> Signature: <u>[Signature]</u>	Checked By: <u>นายสุวิทย์</u> Signature: <u>[Signature]</u>	Verified by: <u>นายสุวิทย์</u> Signature: <u>[Signature]</u>
Date: วันที่ <u>14-0-64</u> Time: เวลา <u>11.05</u>	Date: วันที่ <u>14/3/67</u> Time: เวลา <u>15.45</u>	Date: วันที่ <u>[Signature]</u>

Note : Please Mark N/A if not applicable, / Normal, X Abnormal กรุณาทำเครื่องหมาย N/A ถ้าไม่พบ, / ปกติ, X ไม่ปกติ		
<b>Recorded By :</b> ฐานันท์/กิตติ Signature : ฐานันท์ (Tech. #10) 	<b>Checked By :</b> ณัฐกร/ณัฐกร Signature : ณัฐกร (Tech. Sup. #10) 	<b>Verified by :</b> ฐานันท์/ฐานันท์ Signature: ฐานันท์ (BA/ฐานันท์)
Date : วันที่ 4/3/67 Time : 14.00	Date : วันที่ 4/03/2567 Time : 15.30	Date : วันที่ 

Note : Please Mark N/A if not applicable, / Normal, X Abnormal, report N/A ไม่พบเชื้อ, /ปกติ Xผิดปกติ

<b>Recorded By :</b> รพช./รพช. <b>Signature :</b> รพช./รพช. (ชื่อ) รพช./รพช.	<b>Checked By :</b> รพช./รพช. <b>Signature :</b> รพช./รพช. (ชื่อ) รพช./รพช. รพช./รพช.	<b>Verified by :</b> รพช./รพช. <b>Signature :</b> รพช./รพช. (ชื่อ) รพช./รพช.
<b>Date :</b> วันที่ 20/3/67 <b>Time :</b> เวลา 10.00	<b>Date :</b> วันที่ 20/3/67 <b>Time :</b> เวลา 15.00	<b>Date :</b> วันที่ 20/3/67 <b>Time :</b> เวลา 15.00









# Generator Weekly Checklist

ใบรายงานการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองประจำสัปดาห์

Sheet No. / แผ่นที่ 1

Week / สัปดาห์ 7 Month / เดือน 8 ปี 2567 Building / อาคาร ศูนย์การค้า อาคาร 1

Description / รายละเอียด	Before Start ก่อนการเดินเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> Manual เดินเครื่องด้วยมือ	<input type="checkbox"/> Automatic เดินเครื่องอัตโนมัติ	Remark หมายเหตุ
Air Cooled System ระบบระบายความร้อนด้วยอากาศ	N/A	/	/	
Coolant Water Level Record บันทึกระดับน้ำในระบบระบายความร้อน	/	/	/	
Water Temperature Record บันทึกอุณหภูมิในระบบระบายความร้อน (F) / (C)	95 F / 36 C	132 F / 56 C		
Oil Temperature Record บันทึกอุณหภูมิน้ำมันเครื่อง (F)	N/A	N/A		
Oil Pressure Record บันทึกแรงดันน้ำมันเครื่อง (PSI) / (bar)	0 PSI / 0 bar	62 PSI / 4.40 bar		
Oil Level Record บันทึกระดับน้ำมันเครื่อง	[ ] ต่ำ, [ ] เต็ม, [ ] N/A	[ ] ต่ำ, [ ] เต็ม, [ ] N/A		
Belt Tension ความตึงสายพาน	/	/	/	
Smoke Condition สภาพหมอกควัน	N/A	/	/	
Diesel Level Record บันทึกระดับน้ำมันดีเซล	972 L	972 L		
Vibration & Noise การสั่นสะเทือนและเสียง	N/A	/	/	
Grease & Bearing จาระบีและลูกปืน	/	/	/	
Speed Record บันทึกความเร็วรอบ (RPM)	0 RPM	1500 RPM		
Voltage Record บันทึกแรงดันไฟฟ้า Phase-Phase / คู่สาย RS Phase-Phase / คู่สาย ST Phase-Phase / คู่สาย TR (Volts / โวลต์)	RS ST TR N/A N/A N/A	RS ST TR 279 277 271 230 231 231		
Frequency Record บันทึกความถี่ไฟฟ้า (Hz)	N/A	50.3 Hz		
Frequency Stability สภาพความถี่ไฟฟ้า	N/A	/	/	
Battery Condition สภาพแบตเตอรี่	/	/	/	
Distilled Water of Battery น้ำกลั่นแบตเตอรี่	/	/	/	
Battery Charger ชุดชาร์จแบตเตอรี่	/	/	/	
Battery Voltage Record บันทึกแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่ (DC Volts)	25.3 V	26.4 V		
Battery Amperes Record บันทึกกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่ (DC Amp.)	N/A	N/A		
Testing Period (Min.) จำนวนเวลาทดสอบ (นาที)	N/A	10 นาที		
Engine Operating Hour (Reading) เลขรวมจำนวนการทำงานของเครื่องยนต์ (จากมิเตอร์)	114.07	114.17		

Note : Please Mark N/A if not applicable, / Normal, X Abnormal. กรุณาใช้ N/A ถ้าไม่ใช้จริง, / ปกติ, X ไม่ปกติ

Recorded By / ลงบันทึกชื่อ  
Signature / ลงชื่อ (Date / วันที่)  
Date / วันที่ 25/11/67  
Time / เวลา 15.00

Checked By / ตรวจสอบชื่อ  
Signature / ลงชื่อ (Date / วันที่)  
Date / วันที่ 25/11/67  
Time / เวลา 17.00

Verified by / ตรวจสอบชื่อ  
Signature / ลงชื่อ (Date / วันที่)  
Date / วันที่ 25/11/67  
Time / เวลา 17.00

F-ENG-PEE-013

# Generator Weekly Checklist

ใบรายงานการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองประจำสัปดาห์

Sheet No. / แผ่นที่ 1

Week / สัปดาห์ 4 Month / เดือน 11 ปี 2567 Building / อาคาร ศูนย์การค้า อาคาร 1

Description / รายละเอียด	Before Start ก่อนการเดินเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> Manual เดินเครื่องด้วยมือ	<input type="checkbox"/> Automatic เดินเครื่องอัตโนมัติ	Remark หมายเหตุ
Air Cooled System ระบบระบายความร้อนด้วยอากาศ	N/A	/	/	
Coolant Water Level Record บันทึกระดับน้ำในระบบระบายความร้อน	/	/	/	
Water Temperature Record บันทึกอุณหภูมิในระบบระบายความร้อน (F) / (C)	155 F / 65 C	132 F / 56 C		
Oil Temperature Record บันทึกอุณหภูมิน้ำมันเครื่อง (F)	N/A	N/A		
Oil Pressure Record บันทึกแรงดันน้ำมันเครื่อง (PSI) / (bar)	0 PSI / 0 bar	63 PSI / 4.40 bar		
Oil Level Record บันทึกระดับน้ำมันเครื่อง	[ ] ต่ำ, [ ] เต็ม, [ ] N/A	[ ] ต่ำ, [ ] เต็ม, [ ] N/A		
Belt Tension ความตึงสายพาน	/	/	/	
Smoke Condition สภาพหมอกควัน	N/A	/	/	
Diesel Level Record บันทึกระดับน้ำมันดีเซล	362 L	362 L		
Vibration & Noise การสั่นสะเทือนและเสียง	N/A	/	/	
Grease & Bearing จาระบีและลูกปืน	/	/	/	
Speed Record บันทึกความเร็วรอบ (RPM)	0 RPM	1500 RPM		
Voltage Record บันทึกแรงดันไฟฟ้า Phase-Phase / คู่สาย RS Phase-Phase / คู่สาย ST Phase-Phase / คู่สาย TR (Volts / โวลต์)	RS ST TR N/A N/A N/A	RS ST TR 230 230 230 230 230 230		
Frequency Record บันทึกความถี่ไฟฟ้า (Hz)	N/A	50.3 Hz		
Frequency Stability สภาพความถี่ไฟฟ้า	N/A	/	/	
Battery Condition สภาพแบตเตอรี่	/	/	/	
Distilled Water of Battery น้ำกลั่นแบตเตอรี่	/	/	/	
Battery Charger ชุดชาร์จแบตเตอรี่	/	/	/	
Battery Voltage Record บันทึกแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่ (DC Volts)	26.2 V	26.4 V		
Battery Amperes Record บันทึกกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่ (DC Amp.)	N/A	N/A		
Testing Period (Min.) จำนวนเวลาทดสอบ (นาที)	N/A	10 นาที		
Engine Operating Hour (Reading) เลขรวมจำนวนการทำงานของเครื่องยนต์ (จากมิเตอร์)	114.17 hrs	114.17 hrs		

Note : Please Mark N/A if not applicable, / Normal, X Abnormal. กรุณาใช้ N/A ถ้าไม่ใช้จริง, / ปกติ, X ไม่ปกติ

Recorded By / ลงบันทึกชื่อ  
Signature / ลงชื่อ (Date / วันที่)  
Date / วันที่ 25/11/67  
Time / เวลา 15.00

Checked By / ตรวจสอบชื่อ  
Signature / ลงชื่อ (Date / วันที่)  
Date / วันที่ 25/11/67  
Time / เวลา 16.00

Verified by / ตรวจสอบชื่อ  
Signature / ลงชื่อ (Date / วันที่)  
Date / วันที่ 25/11/67  
Time / เวลา 16.00

F-ENG-PEE-013

เอกสารตรวจสอบสภาพเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

---



















## Engine Fire Pump Weekly Checklist

ใบรายงานการตรวจสอบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงประจำสัปดาห์ (เครื่องยนต์)

Sheet No. / แผ่นที่ 1

Week / สัปดาห์ 6 Month / เดือน สิงหาคม Year / ปี 2567 Building / อาคาร ศาลาอียิปต์ ปาร์ก แยกติวานนท์

Description / รายละเอียด	Before Start ก่อนการเดินเครื่อง	Manual เดินเครื่องด้วยมือ	Automatic เดินเครื่องอัตโนมัติ	Remark หมายเหตุ
Air Cold System ระบบระบายความร้อนด้วยอากาศ	N/A	N/A		
Coolant Water Level Record บันทึกระดับน้ำในระบบระบายความร้อน	/	/		
Water Temperature Record บันทึกอุณหภูมิในระบบระบายความร้อน (C/F)	100°F / 37°C	190°F / 88°C		
Oil Temperature Record บันทึกอุณหภูมิในน้ำมันเครื่อง (C/F)	N/A	N/A		
Oil Pressure Record บันทึกแรงดันน้ำมันเครื่อง (PSI)	0 PSI	50 PSI		
Oil Level Record บันทึกจุดระดับน้ำมันเครื่อง	[ ] ค่า. / ระดับ. [ ] N/A	[ ] ค่า. / ระดับ. [ ] N/A		
Speed Record บันทึกความเร็วรอบ (RPM)	N/A	1400 RPM		
Belt Tension ความตึงสายพาน	/	/		
Smoke Condition สภาพเขม่าควัน	N/A	/		
Diesel Level Record บันทึกระดับน้ำในถังเชื้อเพลิง	300 L	310 L		
Engine Operating Hour (Reading) แสดงจำนวนการทำงานของเครื่องยนต์ (จากมิเตอร์)	80.8 hrs	81.0 hrs		
Vibration & Noise การสั่นสะเทือนและเสียง	N/A	/		
Grease & Bearing จารบีและลูกปืน	/	/		
Pressure IN Record บันทึกแรงดันน้ำเข้า (PSI) / (bar)	-13 PSI	-13 PSI		
Pressure OUT Record บันทึกแรงดันน้ำออก (PSI) / (bar)	135 PSI	135 PSI		
Pressure Relief Valve วาล์วควบคุมแรงดัน	/	/		
Scavenge Valve วาล์วดูดกลับ	/	/		
Battery Condition สภาพแบตเตอรี่	/	/		
Distilled Water of Battery น้ำกลั่นในแบตเตอรี่	/	/		
Battery Charger ชุดชาร์จแบตเตอรี่	/	/		
Battery Voltage Record บันทึกแรงดันไฟฟ้าแบตเตอรี่ (DC Volts)	14V, 15V	15V, 16V		
Battery Amperes Record บันทึกกระแสไฟฟ้าแบตเตอรี่ (DC Amp.)	0A, 1A	1A, 0A		
Remark / หมายเหตุ				

Note : Please Mark N/A if not applicable, / Normal, X Abnormal / กรุณาใส่ N/A ถ้าไม่ใช้จริง, / ปกติ, X ไม่ปกติ

Done By / ดำเนินการโดย

Checked By / ตรวจสอบโดย

Verified by / ยืนยันการตรวจสอบโดย

Signature / ลงชื่อ (Tech. / ช่าง)

Signature / ลงชื่อ (Tech. Sup. / หัวหน้าช่าง)

Signature / ลงชื่อ (SM / ผู้จัดการอาคาร)

Date / วันที่ 18-8-67

Date / วันที่ 28/8/67

Date / วันที่ 28/8/67

Time / เวลา 14.00

Time / เวลา 15.00

Time / เวลา 16.00

F-ENG-PFP-001



## Engine Fire Pump Weekly Checklist

ใบรายงานการตรวจสอบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงประจำสัปดาห์ (เครื่องยนต์)

Sheet No. / แผ่นที่ 1

Week / สัปดาห์ 1 Month / เดือน ตุลาคม Year / ปี 2567 Building / อาคาร ศาลาอียิปต์ ปาร์ก แยกติวานนท์

Description / รายละเอียด	Before Start ก่อนการเดินเครื่อง	Manual เดินเครื่องด้วยมือ	Automatic เดินเครื่องอัตโนมัติ	Remark หมายเหตุ
Air Cold System ระบบระบายความร้อนด้วยอากาศ	N/A	N/A		
Coolant Water Level Record บันทึกระดับน้ำในระบบระบายความร้อน	/	/		
Water Temperature Record บันทึกอุณหภูมิในระบบระบายความร้อน (C/F)	37°F / 100°F	88°F / 100°F		
Oil Temperature Record บันทึกอุณหภูมิในน้ำมันเครื่อง (C/F)	N/A	N/A		
Oil Pressure Record บันทึกแรงดันน้ำมันเครื่อง (PSI)	0 PSI	50 PSI		
Oil Level Record บันทึกจุดระดับน้ำมันเครื่อง	[ ] ค่า. / ระดับ. [ ] N/A	[ ] ค่า. / ระดับ. [ ] N/A		
Speed Record บันทึกความเร็วรอบ (RPM)	N/A	1400 RPM		
Belt Tension ความตึงสายพาน	/	/		
Smoke Condition สภาพเขม่าควัน	N/A	/		
Diesel Level Record บันทึกระดับน้ำในถังเชื้อเพลิง	855	860		
Engine Operating Hour (Reading) แสดงจำนวนการทำงานของเครื่องยนต์ (จากมิเตอร์)	78.6	79.3		
Vibration & Noise การสั่นสะเทือนและเสียง	N/A	/		
Grease & Bearing จารบีและลูกปืน	/	/		
Pressure IN Record บันทึกแรงดันน้ำเข้า (PSI) / (bar)	0 PSI	-13 PSI		
Pressure OUT Record บันทึกแรงดันน้ำออก (PSI) / (bar)	0 PSI	135 PSI		
Pressure Relief Valve วาล์วควบคุมแรงดัน	/	/		
Scavenge Valve วาล์วดูดกลับ	/	/		
Battery Condition สภาพแบตเตอรี่	/	/		
Distilled Water of Battery น้ำกลั่นในแบตเตอรี่	/	/		
Battery Charger ชุดชาร์จแบตเตอรี่	/	/		
Battery Voltage Record บันทึกแรงดันไฟฟ้าแบตเตอรี่ (DC Volts)	14, 14.5V	15V, 16V		
Battery Amperes Record บันทึกกระแสไฟฟ้าแบตเตอรี่ (DC Amp.)	1A, 0A	0A, 1A		
Remark / หมายเหตุ				

Note : Please Mark N/A if not applicable, / Normal, X Abnormal / กรุณาใส่ N/A ถ้าไม่ใช้จริง, / ปกติ, X ไม่ปกติ

Done By / ดำเนินการโดย

Checked By / ตรวจสอบโดย

Verified by / ยืนยันการตรวจสอบโดย

Signature / ลงชื่อ (Tech. / ช่าง)

Signature / ลงชื่อ (Tech. Sup. / หัวหน้าช่าง)

Signature / ลงชื่อ (SM / ผู้จัดการอาคาร)

Date / วันที่ 8-8-67

Date / วันที่ 12/8/67

Date / วันที่ 12/8/67

Time / เวลา 15.40

Time / เวลา 17.00

Time / เวลา 16.00

F-ENG-PFP-001



## Engine Fire Pump Weekly Checklist

ใบรายงานการตรวจสอบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงประจำสัปดาห์ (เครื่องยนต์)

Sheet No. / แผ่นที่ 1

Week / สัปดาห์ 1 Month / เดือน ตุลาคม Year / ปี 2567 Building / อาคาร ศาลาอียิปต์ ปาร์ก แยกติวานนท์

Description / รายละเอียด	Before Start ก่อนการเดินเครื่อง	Manual เดินเครื่องด้วยมือ	Automatic เดินเครื่องอัตโนมัติ	Remark หมายเหตุ
Air Cold System ระบบระบายความร้อนด้วยอากาศ	N/A	N/A		
Coolant Water Level Record บันทึกระดับน้ำในระบบระบายความร้อน	/	/		
Water Temperature Record บันทึกอุณหภูมิในระบบระบายความร้อน (C/F)	100°F / 37°C	190°F / 88°C		
Oil Temperature Record บันทึกอุณหภูมิในน้ำมันเครื่อง (C/F)	N/A	N/A		
Oil Pressure Record บันทึกแรงดันน้ำมันเครื่อง (PSI)	0 PSI	50 PSI		
Oil Level Record บันทึกจุดระดับน้ำมันเครื่อง	[ ] ค่า. / ระดับ. [ ] N/A	[ ] ค่า. / ระดับ. [ ] N/A		
Speed Record บันทึกความเร็วรอบ (RPM)	N/A	2,100 RPM		
Belt Tension ความตึงสายพาน	/	/		
Smoke Condition สภาพเขม่าควัน	N/A	/		
Diesel Level Record บันทึกระดับน้ำในถังเชื้อเพลิง	365 L	365 L		
Engine Operating Hour (Reading) แสดงจำนวนการทำงานของเครื่องยนต์ (จากมิเตอร์)	78.8	79.2		
Vibration & Noise การสั่นสะเทือนและเสียง	N/A	/		
Grease & Bearing จารบีและลูกปืน	/	/		
Pressure IN Record บันทึกแรงดันน้ำเข้า (PSI) / (bar)	0 PSI	-15 PSI		
Pressure OUT Record บันทึกแรงดันน้ำออก (PSI) / (bar)	0 PSI	135 PSI		
Pressure Relief Valve วาล์วควบคุมแรงดัน	/	/		
Scavenge Valve วาล์วดูดกลับ	/	/		
Battery Condition สภาพแบตเตอรี่	/	/		
Distilled Water of Battery น้ำกลั่นในแบตเตอรี่	/	/		
Battery Charger ชุดชาร์จแบตเตอรี่	/	/		
Battery Voltage Record บันทึกแรงดันไฟฟ้าแบตเตอรี่ (DC Volts)	12V / 14V	14V / 15V		
Battery Amperes Record บันทึกกระแสไฟฟ้าแบตเตอรี่ (DC Amp.)	0A / 0A	0A / 1A		
Remark / หมายเหตุ				

Note : Please Mark N/A if not applicable, / Normal, X Abnormal / กรุณาใส่ N/A ถ้าไม่ใช้จริง, / ปกติ, X ไม่ปกติ

Done By / ดำเนินการโดย

Checked By / ตรวจสอบโดย

Verified by / ยืนยันการตรวจสอบโดย

Signature / ลงชื่อ (Tech. / ช่าง)

Signature / ลงชื่อ (Tech. Sup. / หัวหน้าช่าง)

Signature / ลงชื่อ (SM / ผู้จัดการอาคาร)

Date / วันที่ 2/12/67

Date / วันที่ 2/12/67

Date / วันที่ 16/12/67

Time / เวลา 16.00

Time / เวลา 17.00

Time / เวลา 16.00

F-ENG-PFP-001



## Engine Fire Pump Weekly Checklist

ใบรายงานการตรวจสอบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงประจำสัปดาห์ (เครื่องยนต์)

Sheet No. / แผ่นที่ 1

Week / สัปดาห์ 2 Month / เดือน ตุลาคม Year / ปี 2567 Building / อาคาร ศาลาอียิปต์ ปาร์ก แยกติวานนท์

Description / รายละเอียด	Before Start ก่อนการเดินเครื่อง	Manual เดินเครื่องด้วยมือ	Automatic เดินเครื่องอัตโนมัติ	Remark หมายเหตุ
Air Cold System ระบบระบายความร้อนด้วยอากาศ	N/A	N/A		
Coolant Water Level Record บันทึกระดับน้ำในระบบระบายความร้อน	/	/		
Water Temperature Record บันทึกอุณหภูมิในระบบระบายความร้อน (C/F)	78°F / 100°F	88°F / 100°F		
Oil Temperature Record บันทึกอุณหภูมิในน้ำมันเครื่อง (C/F)	N/A	N/A		
Oil Pressure Record บันทึกแรงดันน้ำมันเครื่อง (PSI)	0 PSI	50 PSI		
Oil Level Record บันทึกจุดระดับน้ำมันเครื่อง	[ ] ค่า. / ระดับ. [ ] N/A	[ ] ค่า. / ระดับ. [ ] N/A		
Speed Record บันทึกความเร็วรอบ (RPM)	N/A	2,100 RPM		
Belt Tension ความตึงสายพาน	/	/		
Smoke Condition สภาพเขม่าควัน	N/A	/		
Diesel Level Record บันทึกระดับน้ำในถังเชื้อเพลิง	465	750		
Engine Operating Hour (Reading) แสดงจำนวนการทำงานของเครื่องยนต์ (จากมิเตอร์)	78.2	79.1		
Vibration & Noise การสั่นสะเทือนและเสียง	N/A	/		
Grease & Bearing จารบีและลูกปืน	/	/		
Pressure IN Record บันทึกแรงดันน้ำเข้า (PSI) / (bar)	0 PSI	-12 PSI		
Pressure OUT Record บันทึกแรงดันน้ำออก (PSI) / (bar)	0 PSI	135 PSI		
Pressure Relief Valve วาล์วควบคุมแรงดัน	/	/		
Scavenge Valve วาล์วดูดกลับ	/	/		
Battery Condition สภาพแบตเตอรี่	/	/		
Distilled Water of Battery น้ำกลั่นในแบตเตอรี่	/	/		
Battery Charger ชุดชาร์จแบตเตอรี่	/	/		
Battery Voltage Record บันทึกแรงดันไฟฟ้าแบตเตอรี่ (DC Volts)	13V / 15V	15V / 16V		
Battery Amperes Record บันทึกกระแสไฟฟ้าแบตเตอรี่ (DC Amp.)	0A / 1A	1A / 1A		
Remark / หมายเหตุ				

Note : Please Mark N/A if not applicable, / Normal, X Abnormal / กรุณาใส่ N/A ถ้าไม่ใช้จริง, / ปกติ, X ไม่ปกติ

Done By / ดำเนินการโดย

Checked By / ตรวจสอบโดย

Verified by / ยืนยันการตรวจสอบโดย

Signature / ลงชื่อ (Tech. / ช่าง)

Signature / ลงชื่อ (Tech. Sup. / หัวหน้าช่าง)

Signature / ลงชื่อ (SM / ผู้จัดการอาคาร)

Date / วันที่ 15/12/67

Date / วันที่ 15/12/67

Date / วันที่ 16/12/67

Time / เวลา 15.40

Time / เวลา 16.00

Time / เวลา 16.00

F-ENG-PFP-001





# Engine Fire Pump Weekly Checklist

ใบรายงานการตรวจสอบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงประจำสัปดาห์ (เครื่องยนต์)

Sheet No. / แผ่นที่ 1

Week / สัปดาห์ 2 Month / เดือน 12 Year / ปี 2567 Building / อาคาร สุภาลัย ปาร์ค แยกติวานนท์

Description / รายละเอียด	Before Start ก่อนการเดินเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> Manual เดินเครื่องด้วยมือ	<input type="checkbox"/> Automatic เดินเครื่องอัตโนมัติ	Remark หมายเหตุ
Air Cold System ระบบระบายความร้อนด้วยอากาศ	N/A	N/A		
Coolant Water Level Record บันทึกระดับน้ำในระบบระบายความร้อน	/	/		
Water Temperature Record บันทึกอุณหภูมิในระบบระบายความร้อน (C/F)	100°F / 37.2	88°C / 190°F		
Oil Temperature Record บันทึกอุณหภูมิในถังน้ำมันเครื่อง (C/F)	N/A	N/A		
Oil Pressure Record บันทึกความดันในถังน้ำมันเครื่อง (PSI)	0 PSI	55 PSI		
Oil Level Record บันทึกระดับน้ำมันเครื่อง	[ ] ต่ำ, [ ] ปกติ, [ ] N/A	[ ] ต่ำ, [ ] ปกติ, [ ] N/A		
Speed Record บันทึกความเร็วรอบ (RPM)	N/A	2100 RPM		
Bolt Tension ตรวจสอบสายพาน	/	/		
Smoke Condition สภาพเขม่าควัน	N/A	/		
Diesel Level Record บันทึกปริมาณน้ำเชื้อเพลิง	70 L	76.5 L		
Engine Operating Hour (Reading) แสดงจำนวนชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์	78.7	78.4		
Vibration & Noise การสั่นสะเทือนและเสียง	N/A	/		
Grease & Bearing จารบีและลูกปืน	/	/		
Pressure IN Record บันทึกความดันเข้า (PSI) / (bar)	0 PSI	-12 PSI		
Pressure OUT Record บันทึกความดันออก (PSI) / (bar)	0 PSI	185 PSI		
Pressure Relief Valve วาล์วระบายความดัน	/	/		
Solenoid Valve โซลินอยด์ วาล์ว	/	/		
Battery Condition สภาพแบตเตอรี่	/	/		
Distilled Water of Battery น้ำกลั่นแบตเตอรี่	/	/		
Battery Charger ชุดชาร์จแบตเตอรี่	/	/		
Battery Voltage Record บันทึกแรงดันไฟฟ้าของ (DC Volts)	13V / 14V	13V / 15V		
Battery Amperes Record บันทึกกระแสไฟฟ้าของ (DC Amp.)	3A / 3A	0A / 1A		
Remark / หมายเหตุ				

Note : Please Mark N/A if not applicable, / Normal, X Abnormal / กรุณาใช้ N/A ถ้าไม่ใช้จริง, / ปกติ, X ไม่ปกติ

Done By / ดำเนินการโดย

Checked By / ตรวจสอบโดย

Verified by / ทบทวนตรวจสอบโดย

Signature / ลงชื่อ (Tech. / ช่าง)

Signature / ลงชื่อ (Tech. Sup. / หัวหน้าช่าง)

Signature / ลงชื่อ (BM / ผู้จัดการอาคาร)

Date / วันที่ 18/11/67

Date / วันที่ 18/11/67

Date / วันที่ 18/11/67

Time / เวลา 16.00

Time / เวลา 17.00

Time / เวลา 17.00

# Engine Fire Pump Weekly Checklist

ใบรายงานการตรวจสอบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงประจำสัปดาห์ (เครื่องยนต์)

Sheet No. / แผ่นที่ 1

Week / สัปดาห์ 4 Month / เดือน 12 Year / ปี 2567 Building / อาคาร สุภาลัย ปาร์ค แยกติวานนท์

Description / รายละเอียด	Before Start ก่อนการเดินเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/> Manual เดินเครื่องด้วยมือ	<input type="checkbox"/> Automatic เดินเครื่องอัตโนมัติ	Remark หมายเหตุ
Air Cold System ระบบระบายความร้อนด้วยอากาศ	N/A	N/A		
Coolant Water Level Record บันทึกระดับน้ำในระบบระบายความร้อน	/	/		
Water Temperature Record บันทึกอุณหภูมิในระบบระบายความร้อน (C/F)	100°F / 38°C	88°C / 190°F		
Oil Temperature Record บันทึกอุณหภูมิในถังน้ำมันเครื่อง (C/F)	N/A	N/A		
Oil Pressure Record บันทึกความดันในถังน้ำมันเครื่อง (PSI)	0 PSI	55 PSI		
Oil Level Record บันทึกระดับน้ำมันเครื่อง	[ ] ต่ำ, [ ] ปกติ, [ ] N/A	[ ] ต่ำ, [ ] ปกติ, [ ] N/A		
Speed Record บันทึกความเร็วรอบ (RPM)	N/A	2100 RPM		
Bolt Tension ตรวจสอบสายพาน	/	/		
Smoke Condition สภาพเขม่าควัน	N/A	/		
Diesel Level Record บันทึกปริมาณน้ำเชื้อเพลิง	70 L	36.5 L		
Engine Operating Hour (Reading) แสดงจำนวนชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์	78.7	78.8		
Vibration & Noise การสั่นสะเทือนและเสียง	N/A	/		
Grease & Bearing จารบีและลูกปืน	/	/		
Pressure IN Record บันทึกความดันเข้า (PSI) / (bar)	0 PSI	-14 PSI		
Pressure OUT Record บันทึกความดันออก (PSI) / (bar)	0 PSI	187 PSI		
Pressure Relief Valve วาล์วระบายความดัน	/	/		
Solenoid Valve โซลินอยด์ วาล์ว	/	/		
Battery Condition สภาพแบตเตอรี่	/	/		
Distilled Water of Battery น้ำกลั่นแบตเตอรี่	/	/		
Battery Charger ชุดชาร์จแบตเตอรี่	/	/		
Battery Voltage Record บันทึกแรงดันไฟฟ้าของ (DC Volts)	13V / 14V	14V / 15V		
Battery Amperes Record บันทึกกระแสไฟฟ้าของ (DC Amp.)	1A / 1A	0A / 1A		
Remark / หมายเหตุ				

Note : Please Mark N/A if not applicable, / Normal, X Abnormal / กรุณาใช้ N/A ถ้าไม่ใช้จริง, / ปกติ, X ไม่ปกติ

Done By / ดำเนินการโดย

Checked By / ตรวจสอบโดย

Verified by / ทบทวนตรวจสอบโดย

Signature / ลงชื่อ (Tech. / ช่าง)

Signature / ลงชื่อ (Tech. Sup. / หัวหน้าช่าง)

Signature / ลงชื่อ (BM / ผู้จัดการอาคาร)

Date / วันที่ 25/11/67

Date / วันที่ 25/11/67

Date / วันที่ 25/11/67

Time / เวลา 15.30

Time / เวลา 16.00

Time / เวลา 16.00



เอกสารตรวจสอบสภาพป้ายบอกทางหนีไฟ

---



Date / 日期: \_\_\_\_\_Date / วันที่ \_\_\_\_\_Date / วันที่ \_\_\_\_\_Date / วันที่ .....























# Fire Exit Light Monthly Checklist

ใบรายงานการตรวจสอบป้ายบอกทางหนีไฟประจำเดือน อาคาร 2

Sheet No. / แผ่นที่ 1

Date / วันที่ 10 Month / เดือน ๑๑ Year / ปี 2567

Building / อาคาร สุภาลัย ปาร์ค แอทดิวานนท์

ชั้น	สถานที่	การเชื่อมต่อสายไฟ LED		การเชื่อมต่อสายไฟ LED		การเชื่อมต่อสายไฟ LED		การเชื่อมต่อสายไฟ LED		หมายเหตุ
		มีไฟ (On/Off)	มีไฟ (On/Off)	มีไฟ (On/Off)	มีไฟ (On/Off)	มีไฟ (On/Off)	มีไฟ (On/Off)	มีไฟ (On/Off)	มีไฟ (On/Off)	
2	บันไดหนีไฟ ST.4	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 02-1 (2)
2	บันไดหนีไฟ ST.5	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 02-2 (2)
3	บันไดหนีไฟ ST.6	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 03-1 (2)
3	บันไดหนีไฟ ST.4	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 03-2 (2)
3	ทางเดินส่วนกลาง ST.5	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 03-3 (2)
3	บันไดหนีไฟ ST.6	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 04-1 (2)
4	บันไดหนีไฟ ST.4	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 04-2 (2)
4	ทางเดินส่วนกลาง ST.5	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 04-3 (2)
4	บันไดหนีไฟ ST.6	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 05-1 (2)
5	บันไดหนีไฟ ST.4	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 05-2 (2)
5	ทางเดินส่วนกลาง ST.5	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 05-3 (2)
6	บันไดหนีไฟ ST.4	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 06-1 (2)
6	ทางเดินส่วนกลาง ST.5	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 06-2 (2)
6	บันไดหนีไฟ ST.6	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 06-3 (2)
7	บันไดหนีไฟ ST.4	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 07-1 (2)
7	ทางเดินส่วนกลาง ST.5	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 07-2 (2)
7	บันไดหนีไฟ ST.6	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 07-3 (2)
8	บันไดหนีไฟ ST.4	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 08-1 (2)
8	ทางเดินส่วนกลาง ST.5	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 08-2 (2)
8	บันไดหนีไฟ ST.6	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 08-3 (2)
9	บันไดหนีไฟ ST.4	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 09-1 (2)
9	ทางเดินส่วนกลาง ST.5	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 09-2 (2)
9	บันไดหนีไฟ ST.6	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 09-3 (2)
10	บันไดหนีไฟ ST.4	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 10-1 (2)

Note : Please Mark N/A if not applicable, / Normal, X Abnormal / กรุณาใส่ N/A ถ้าไม่เกี่ยวข้อง, / ปกติ, X ไม่ปกติ

Recorded By / ลงบันทึกโดย

Signature / ลงชื่อ (Tech. Sup. / วิศวกรช่าง)

Date / วันที่ 10/11/67

Time / เวลา 11.15

Checked By / ตรวจสอบโดย

Signature / ลงชื่อ (Tech. Sup. / วิศวกรช่าง)

Date / วันที่

Time / เวลา

Verified by / ทบทวนตรวจสอบโดย

Signature / ลงชื่อ (SM. / ผู้จัดการอาคาร)

Date / วันที่

Time / เวลา

F-ENG-PEE-016

# Fire Exit Light Monthly Checklist

ใบรายงานการตรวจสอบป้ายบอกทางหนีไฟประจำเดือน อาคาร 2

Sheet No. / แผ่นที่ 2

Date / วันที่ 10 Month / เดือน ๑๑ Year / ปี 2567

Building / อาคาร สุภาลัย ปาร์ค แอทดิวานนท์

ชั้น	สถานที่	การเชื่อมต่อสายไฟ LED		การเชื่อมต่อสายไฟ LED		การเชื่อมต่อสายไฟ LED		การเชื่อมต่อสายไฟ LED		หมายเหตุ
		มีไฟ (On/Off)	มีไฟ (On/Off)	มีไฟ (On/Off)	มีไฟ (On/Off)	มีไฟ (On/Off)	มีไฟ (On/Off)	มีไฟ (On/Off)	มีไฟ (On/Off)	
10	ทางเดินส่วนกลาง ST.5	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 10-2 (2)
10	บันไดหนีไฟ ST.6	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 10-3 (2)
11	บันไดหนีไฟ ST.4	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 11-1 (2)
11	ทางเดินส่วนกลาง ST.5	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 11-2 (2)
11	บันไดหนีไฟ ST.6	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 11-3 (2)
12	บันไดหนีไฟ ST.4	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 12-1 (2)
12	ทางเดินส่วนกลาง ST.5	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 12-2 (2)
12	บันไดหนีไฟ ST.6	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 12-3 (2)
12A	บันไดหนีไฟ ST.4	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 12A-1 (2)
12A	ทางเดินส่วนกลาง ST.5	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 12A-2 (2)
12A	บันไดหนีไฟ ST.6	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 12A-3 (2)
14	บันไดหนีไฟ ST.4	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 14-1 (2)
14	ทางเดินส่วนกลาง ST.5	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 14-2 (2)
14	บันไดหนีไฟ ST.6	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 14-3 (2)
15	บันไดหนีไฟ ST.4	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 15-1 (2)
15	ทางเดินส่วนกลาง ST.5	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 15-2 (2)
15	บันไดหนีไฟ ST.6	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 15-3 (2)
16	บันไดหนีไฟ ST.4	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 16-1 (2)
16	ทางเดินส่วนกลาง ST.5	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 16-2 (2)
16	บันไดหนีไฟ ST.6	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 16-3 (2)
17	บันไดหนีไฟ ST.4	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 17-1 (2)
17	ทางเดินส่วนกลาง ST.5	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 17-2 (2)
17	บันไดหนีไฟ ST.6	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 17-3 (2)
18	บันไดหนีไฟ ST.4	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 18-1 (2)
18	ทางเดินส่วนกลาง ST.5	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 18-2 (2)

Note : Please Mark N/A if not applicable, / Normal, X Abnormal / กรุณาใส่ N/A ถ้าไม่เกี่ยวข้อง, / ปกติ, X ไม่ปกติ

Recorded By / ลงบันทึกโดย

Signature / ลงชื่อ (Tech. Sup. / วิศวกรช่าง)

Date / วันที่ 10/11/67

Time / เวลา 11.30

Checked By / ตรวจสอบโดย

Signature / ลงชื่อ (Tech. Sup. / วิศวกรช่าง)

Date / วันที่

Time / เวลา

Verified by / ทบทวนตรวจสอบโดย

Signature / ลงชื่อ (SM. / ผู้จัดการอาคาร)

Date / วันที่

Time / เวลา

F-ENG-PEE-016

# Fire Exit Light Monthly Checklist

ใบรายงานการตรวจสอบป้ายบอกทางหนีไฟประจำเดือน อาคาร 2

Sheet No. / แผ่นที่ 3

Date / วันที่ 10 Month / เดือน ๑๑ Year / ปี 2567

Building / อาคาร สุภาลัย ปาร์ค แอทดิวานนท์

ชั้น	สถานที่	การเชื่อมต่อสายไฟ LED		การเชื่อมต่อสายไฟ LED		การเชื่อมต่อสายไฟ LED		การเชื่อมต่อสายไฟ LED		หมายเหตุ
		มีไฟ (On/Off)	มีไฟ (On/Off)	มีไฟ (On/Off)	มีไฟ (On/Off)	มีไฟ (On/Off)	มีไฟ (On/Off)	มีไฟ (On/Off)	มีไฟ (On/Off)	
18	บันไดหนีไฟ ST.6	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 18-3 (2)
19	บันไดหนีไฟ ST.4	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 19-1 (2)
19	ทางเดินส่วนกลาง ST.5	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 19-2 (2)
19	บันไดหนีไฟ ST.6	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 19-3 (2)
20	บันไดหนีไฟ ST.4	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 20-1 (2)
20	ทางเดินส่วนกลาง ST.5	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 20-2 (2)
20	บันไดหนีไฟ ST.6	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 20-3 (2)
21	บันไดหนีไฟ ST.4	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 21-1 (2)
21	ทางเดินส่วนกลาง ST.5	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 21-2 (2)
21	บันไดหนีไฟ ST.6	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 21-3 (2)
22	ทางเดินส่วนกลาง ST.5	/	/	/	/	/	/	/	/	EXL 22-1 (2)

Note : Please Mark N/A if not applicable, / Normal, X Abnormal / กรุณาใส่ N/A ถ้าไม่เกี่ยวข้อง, / ปกติ, X ไม่ปกติ

Recorded By / ลงบันทึกโดย

Signature / ลงชื่อ (Tech. Sup. / วิศวกรช่าง)

Date / วันที่ 10/11/67

Time / เวลา 12.00

Checked By / ตรวจสอบโดย

Signature / ลงชื่อ (Tech. Sup. / วิศวกรช่าง)

Date / วันที่

Time / เวลา

Verified by / ทบทวนตรวจสอบโดย

Signature / ลงชื่อ (SM. / ผู้จัดการอาคาร)

Date / วันที่

Time / เวลา

F-ENG-PEE-016



เอกสารตรวจสอบระบบแสงสว่างฉุกเฉิน

---









F-ENG-PFF-015





































เอกสารตรวจสอบสภาพแวดล้อมแรงดัน

---











ใบรายงานตรวจสอบว่าข้อมูลตรงต้นรายวันประจำเดือน

**Building / อาคาร ศุภาลักษณ์ ปาร์ค แยกติวานนท์**

Date	Floor	แรงดันขาเข้า	แรงดันขาออก	ตรวจเช็คความดัน	ตรวจเช็คข้อต่อ	แรงดันที่คงไว้	ผู้ตรวจสอบ
วันที่	ชั้น	(PSI)	(PSI)	(By Pass)	การรั่วซึม	(PSI)	(ช่างซ่อมบำรุง)
1	15 (1)	44	42	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
2	15 (1)	46	40	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
3	15 (1)	48	39	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
4	15 (1)	45	42	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
5	15 (1)	47	40	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
6	15 (1)	46	40	ปกติ	ปกติ	36	ปกติ
7	15 (1)	44	40	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
8	15 (1)	44	40	ปกติ	ปกติ	36	ปกติ
9	15 (1)	46	41	ปกติ	ปกติ	36	ปกติ
10	15 (1)	44	42	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
11	15 (1)	44	40	ปกติ	ปกติ	36	ปกติ
12	15 (1)	44	42	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
13	15 (1)	44	40	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
14	15 (1)	44	40	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
15	15 (1)	44	42	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
16	15 (1)	46	39	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
17	15 (1)	44	40	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
18	15 (1)	45	41	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
19	15 (1)	44	40	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
20	15 (1)	47	42	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
21	15 (1)	44	40	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
22	15 (1)	44	40	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
23	15 (1)	44	41	ปกติ	ปกติ	36	ปกติ
24	15 (1)	44	40	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
25	15 (1)	44	40	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
26	15 (1)	44	40	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
27	15 (1)	44	41	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
28	15 (1)	44	42	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
29	15 (1)	44	40	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
30	15 (1)						
31	15 (1)						

Verified By / ทบทวนตรวจสอบโดย

Signature / พายเซ็น (BM. / ผู้จัดการอาคาร)

Date / วันที่ 13/2/63

F-ENG-PSN-006

ใบรายงานตรวจสอบwaldแรงดันรายวันประจำเดือน

Building / อาคาร ศาลาชัย ปาร์ค แอทดิวานนท์

Date	Floor	แรงดันขาเข้า	แรงดันขาออก	ตรวจเช็ควาล์ว	ตรวจเช็คข้อต่อ	แรงดันที่ต่งไว้	ผู้ตรวจสอบ
วันที่	ชั้น	(PSI)	(PSI)	(By Pass)	การรั่วซึม	(PSI)	(ช่างซ่อมบำรุง)
1	3 (1)	90	32	ปกติ	ปกติ	35	ช่าง
2	3 (1)	90	30	ปกติ	ปกติ	35	ช่าง
3	3 (1)	10	32	ปกติ	ปกติ	35	ช่าง
4	3 (1)	90	28	ปกติ	ปกติ	35	ช่าง
5	3 (1)	90	30	ปกติ	ปกติ	35	ช่าง
6	3 (1)	90	28	ปกติ	ปกติ	35	ช่าง
7	3 (1)	90	32	ปกติ	ปกติ	35	ช่าง
8	3 (1)	90	30	ปกติ	ปกติ	35	ช่าง
9	3 (1)	90	30	ปกติ	ปกติ	35	ช่าง
10	3 (1)	90	30	ปกติ	ปกติ	35	ช่าง
11	3 (1)	90	30	ปกติ	ปกติ	35	ช่าง
12	3 (1)	90	30	ปกติ	ปกติ	35	ช่าง
13	3 (1)	90	30	ปกติ	ปกติ	35	ช่าง
14	3 (1)	90	30	ปกติ	ปกติ	35	ช่าง
15	3 (1)	90	30	ปกติ	ปกติ	35	ช่าง
16	3 (1)	90	32	ปกติ	ปกติ	35	ช่าง
17	3 (1)	90	28	ปกติ	ปกติ	35	ช่าง
18	3 (1)	90	30	ปกติ	ปกติ	35	ช่าง
19	3 (1)	90	32	ปกติ	ปกติ	35	ช่าง
20	3 (1)	90	28	ปกติ	ปกติ	35	ช่าง
21	3 (1)	90	30	ปกติ	ปกติ	35	ช่าง
22	3 (1)	90	28	ปกติ	ปกติ	35	ช่าง
23	3 (1)	90	24	ปกติ	ปกติ	35	ช่าง
24	3 (1)	90	20	ปกติ	ปกติ	35	ช่าง
25	3 (1)	90	26	ปกติ	ปกติ	35	ช่าง
26	3 (1)	90	28	ปกติ	ปกติ	35	ช่าง
27	3 (1)	90	30	ปกติ	ปกติ	35	ช่าง
28	3 (1)	90	24	ปกติ	ปกติ	35	ช่าง
29	3 (1)	90	30	ปกติ	ปกติ	35	ช่าง
30	3 (1)						
31	3 (1)						

Verified By / ทบทวนตรวจสอบโดย

Signature/ ลายเซ็น (BM / ผู้จัดการตลาด)

Date: 2/2/11

F-ENG-PSN-001



Building / อาคาร ศูนย์วิจัย ปาร์ค แยกติวานนท์

Date	Floor	แรงดันขาเข้า	แรงดันขาออก	ตรวจเช็ควาล์ว	ตรวจเช็คข้อต่อ	แรงดันที่ติดตั้งไว้	ผู้ตรวจสอบ
วันที่	ชั้น	(PSI)	(PSI)	(By Pass)	การรั่วซึม	(PSI)	(ช่างซ่อมบำรุง)
1	9 (2)	60	31	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
2	9 (2)	62	34	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
3	9 (2)	67	39	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
4	9 (2)	65	30	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
5	9 (2)	63	29	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
6	9 (2)	64	30	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
7	9 (2)	64	32	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
8	9 (2)	62	34	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
9	9 (2)	62	34	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
10	9 (2)	62	30	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
11	9 (2)	62	34	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
12	9 (2)	62	34	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
13	9 (2)	64	32	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
14	9 (2)	64	32	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
15	9 (2)	66	30	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
16	9 (2)	65	32	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
17	9 (2)	64	32	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
18	9 (2)	62	31	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
19	9 (2)	62	30	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
20	9 (2)	62	31	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
21	9 (2)	62	33	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
22	9 (2)	62	31	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
23	9 (2)	62	32	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
24	9 (2)	64	30	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
25	9 (2)	62	33	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
26	9 (2)	62	33	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
27	9 (2)	62	31	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
28	9 (2)	64	34	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
29	9 (2)	62	31	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
30	9 (2)	62	32	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
31	9 (2)	62	30	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ

Verified By / ทบทวนตรวจสอบโดย

Signature / ลายเซ็น (BM. / ผู้จัดการอาคาร)

Date / วันที่ .....

F-ENG-PSN-008

Building / อาคาร สุภาลัย์ ปาร์ค แยกติวานนท์

Date	Floor	แรงดันขาเข้า	แรงดันขาออก	ตรวจเช็คแล้ว	ตรวจเช็คข้อต่อ	แรงดันที่ส่งไว้	ผู้ตรวจสอบ
วันที่	ชั้น	(PSI)	(PSI)	(By Pass)	การรั่วซึม	(PSI)	(ช่างซ่อมบำรุง)
1	15 (1)	41	40	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
2	15 (1)	41	40	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
3	15 (1)	45	38	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
4	15 (1)	47	40	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
5	15 (1)	40	41	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
6	15 (1)	42	40	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
7	15 (1)	41	40	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
8	15 (1)	46	44	ปกติ	ปกติ	30	ปกติ
9	15 (1)	46	42	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
10	15 (1)	46	40	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
11	15 (1)	46	40	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
12	15 (1)	44	36	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
13	15 (1)	46	40	ปกติ	ปกติ	30	ปกติ
14	15 (1)	44	44	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
15	15 (1)	44	42	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
16	15 (1)	44	42	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
17	15 (1)	44	42	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
18	15 (1)	44	42	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
19	15 (1)	40	42	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
20	15 (1)	44	42	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
21	15 (1)	44	42	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
22	15 (1)	44	42	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
23	15 (1)	40	42	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
24	15 (1)	44	42	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
25	15 (1)	41	42	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
26	15 (1)	44	38	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
27	15 (1)	44	40	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
28	15 (1)	41	40	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
29	15 (1)	41	38	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
30	15 (1)	44	42	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
31	15 (1)	44	42	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ

Verified By / ทบทวนตรวจสอบโดย

Signature / ลงชื่อ (BM / ผู้จัดการอาคาร)

Date / วันที่ .....

F-ENG-PSN-008





Date	Floor	แรงดันขาเข้า	แรงดันขาออก	ตรวจเช็ควาล์ว	ตรวจเช็คท่อต่อ	แรงดันที่ตั้งไว้	ผู้ตรวจสอบ
วันที่	ชั้น	(PSI)	(PSI)	(By Pass)	การรั่วซึม	(PSI)	(ช่างซ่อมบำรุง)
1	9 (1)	41	18	ปกติ	ปกติ	35	ทศพร
2	9 (1)	41	18	ปกติ	ปกติ	36	ทศพร
3	9 (1)	75	32	ปกติ	ปกติ	35	เจน
4	9 (1)	77	32	ปกติ	ปกติ	35	เจน
5	9 (1)	73	28	ปกติ	ปกติ	35	เจน
6	9 (1)	78	30	ปกติ	ปกติ	35	เจน
7	9 (1)	76	30	ปกติ	ปกติ	35	เจน
8	9 (1)	72	28	ปกติ	ปกติ	35	เจน
9	9 (1)	72	28	ปกติ	ปกติ	35	เจน
10	9 (1)	72	27	ปกติ	ปกติ	35	เจน
11	9 (1)	74	30	ปกติ	ปกติ	35	เจน
12	9 (1)	72	28	ปกติ	ปกติ	35	เจน
13	9 (1)	72	26	ปกติ	ปกติ	35	เจน
14	9 (1)	74	28	ปกติ	ปกติ	35	เจน
15	9 (1)	74	22	ปกติ	ปกติ	35	เจน
16	9 (1)	74	28	ปกติ	ปกติ	35	เจน
17	9 (1)	70	22	ปกติ	ปกติ	35	เจน
18	9 (1)	70	27	ปกติ	ปกติ	35	เจน
19	9 (1)	70	28	ปกติ	ปกติ	35	เจน
20	9 (1)	72	22	ปกติ	ปกติ	35	เจน
21	9 (1)	72	28	ปกติ	ปกติ	35	เจน
22	9 (1)	71	26	ปกติ	ปกติ	35	เจน
23	9 (1)	74	28	ปกติ	ปกติ	35	เจน
24	9 (1)	74	28	ปกติ	ปกติ	35	เจน
25	9 (1)	71	18	ปกติ	ปกติ	35	เจน
26	9 (1)	72	26	ปกติ	ปกติ	35	เจน
27	9 (1)	73	30	ปกติ	ปกติ	35	เจน
28	9 (1)	71	30	ปกติ	ปกติ	35	เจน
29	9 (1)	71	30	ปกติ	ปกติ	35	เจน
30	9 (1)	72	28	ปกติ	ปกติ	35	เจน
31	9 (1)	72	29	ปกติ	ปกติ	35	เจน

Checked By / ตรวจสอบโดย

Signature / ลงเซ็น (Tech. Sup. / หัวหน้าช่าง)

Date / วันที่ .....

Verified By / ทบทวนตรวจสอบโดย

Signature / พาสเซ็น (BM) : ผู้จัดการอาคาร

Date / วันที่ ..... ๒๒/๑๒/๖๖

F-ENG-PSN-008

Date	Floor	แรงดันขาเข้า	แรงดันขาออก	ตรวจวาล์วขาเข้า	ตรวจวาล์วขาออก	แรงดันที่ตั้งไว้	ผู้ตรวจสอบ
วันที่	ชั้น	(PSI)	(PSI)	(By Pass)	การรั่วซึม	(PSI)	(ช่างซ่อมบำรุง)
1	3 (1)	90	91	ปกติ	ปกติ	36	ปกติ
2	3 (1)	90	91	ปกติ	ปกติ	36	ปกติ
3	3 (1)	90	92	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
4	3 (1)	90	90	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
5	3 (1)	90	98	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
6	3 (1)	90	90	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
7	3 (1)	90	92	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
8	3 (1)	90	98	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
9	3 (1)	90	92	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
10	3 (1)	90	92	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
11	3 (1)	90	91	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
12	3 (1)	90	94	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
13	3 (1)	90	90	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
14	3 (1)	90	90	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
15	3 (1)	90	92	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
16	3 (1)	90	92	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
17	3 (1)	90	92	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
18	3 (1)	90	92	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
19	3 (1)	90	92	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
20	3 (1)	90	92	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
21	3 (1)	90	92	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
22	3 (1)	90	91	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
23	3 (1)	90	92	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
24	3 (1)	90	90	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
25	3 (1)	90	91	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
26	3 (1)	90	98	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
27	3 (1)	90	96	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
28	3 (1)	90	99	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
29	3 (1)	90	99	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
30	3 (1)	90	99	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
31	3 (1)	90	92	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ

Checked By / ตรวจสอบโดย

Signature / ลายเซ็น (Tech. Sup. / หัวหน้าช่าง

Date / วันที่ .....

Verified By / ทบทวนตรวจสอบโดย

Signature / ลายเซ็น (BM, ผู้จัดการอาคาร)

Date / วันที่ .....

F-ENG-PSN-008



Date	Floor	แรงดันขาเข้า	แรงดันขาออก	ตรวจเช็คควาล์ว	ตรวจเช็คข้อต่อ	แรงดันที่ถังไว้	ผู้ตรวจสอบ
วันที่	ชั้น	(PSI)	(PSI)	(By Pass)	การรั่วซึม	(PSI)	(ช่างซ่อมบำรุง)
1	15 (2)	42	28	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
2	15 (2)	40	27	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
3	15 (2)	40	28	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
4	15 (2)	40	27	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
5	15 (2)	39	16	ปกติ	ปกติ	36	ปกติ
6	15 (2)	39	16	ปกติ	ปกติ	36	ปกติ
7	15 (2)	38	28	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
8	15 (2)	38	32	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
9	15 (2)	38	25	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
10	15 (2)	40	28	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
11	15 (2)	40	22	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
12	15 (2)	40	22	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
13	15 (2)	38	22	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
14	15 (2)	40	22	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
15	15 (2)	38	22	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
16	15 (2)	39	16	ปกติ	ปกติ	36	ปกติ
17	15 (2)	39	16	ปกติ	ปกติ	36	ปกติ
18	15 (2)	39	16	ปกติ	ปกติ	36	ปกติ
19	15 (2)	39	16	ปกติ	ปกติ	36	ปกติ
20	15 (2)	39	16	ปกติ	ปกติ	36	ปกติ
21	15 (2)	38	28	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
22	15 (2)	38	30	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
23	15 (2)	40	32	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
24	15 (2)	40	28	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
25	15 (2)	39	16	ปกติ	ปกติ	36	ปกติ
26	15 (2)	39	16	ปกติ	ปกติ	36	ปกติ
27	15 (2)	39	16	ปกติ	ปกติ	36	ปกติ
28	15 (2)	38	27	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
29	15 (2)	40	26	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
30	15 (2)	38	16	ปกติ	ปกติ	36	ปกติ
31	15 (2)						

Checked By / ตรวจตรวจสอบโดย

Signature / ลงชื่อ (Tech. Sup. / หัวหน้าช่าง)

Date / วันที่ .....

Verified By / ทบทวนตรวจสอบโดย

Signature / ลงชื่อ (BM.) / ผู้จัดการอาคาร

Date / วันที่ \_\_\_\_\_

F-ENG-PSN-008

Date	Floor	แรงดันขาเข้า	แรงดันขาออก	ตรวจเช็คความล้น	ตรวจเช็คข้อต่อ	แรงดันที่ตรงหัว	ผู้ตรวจฯสอบ
วันที่	ชั้น	(PSI)	(PSI)	(By Pass)	การรั่วซึม	(PSI)	(ข้างซ่อมบำรุงฯ)
1	9 (2)	62	74	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
2	9 (2)	62	28	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
3	9 (2)	62	27	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
4	9 (2)	62	28	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
5	9 (2)	63	30	ปกติ	ปกติ	36	ปกติ
6	9 (2)	63	34	ปกติ	ปกติ	36	ปกติ
7	9 (2)	64	35	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
8	9 (2)	64	54	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
9	9 (2)	64	55	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
10	9 (2)	64	60	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
11	9 (2)	62	28	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
12	9 (2)	64	27	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
13	9 (2)	63	28	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
14	9 (2)	62	24	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
15	9 (2)	64	28	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
16	9 (2)	61	16	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
17	9 (2)	61	24	ปกติ	ปกติ	36	ปกติ
18	9 (2)	61	16	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
19	9 (2)	63	37	ปกติ	ปกติ	36	ปกติ
20	9 (2)	63	11	ปกติ	ปกติ	36	ปกติ
21	9 (2)	62	28	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
22	9 (2)	66	32	ปกติ	ปกติ	33	ปกติ
23	9 (2)	67	30	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
24	9 (2)	64	28	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
25	9 (2)	62	18	ปกติ	ปกติ	36	ปกติ
26	9 (2)	61	18	ปกติ	ปกติ	36	ปกติ
27	9 (2)	61	21	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
28	9 (2)	61	11	ปกติ	ปกติ	36	ปกติ
29	9 (2)	60	27	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
30	9 (2)	64	11	ปกติ	ปกติ	36	ปกติ
31	9 (2)						

Checked By / ตรวจสอบโดย

Signature: พลเอก (Tech. Sup.) หัวหน้าข่าว

Date / วันที่ .....

Verified By / ทบทวนตรวจสอบโดย

Signature / ลงนาม (BM. / ผู้จัดการอาคาร)

Date / วันที่ .....

F-ENG-PSN-008







ใบรายงานตรวจสอบว่าลี้ผลแรงดันรายวันประจำเดือน

**Building / อาคาร สถาปัตย์ ปาร์ค แยกติวานนท์**

Date	Floor	แรงดันขาเข้า	แรงดันขาออก	ตรวจเช็ควาล์ว	ตรวจเช็คข้อต่อ	แรงดันที่ถังไว้	ผู้ตรวจสอบ
วันที่	ชั้น	(PSI)	(PSI)	(By Pass)	การรั่วซึม	(PSI)	(ข้างซ่อมบำรุง)
1	9 (2)	62	24	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
2	9 (2)	62	28	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
3	9 (2)	62	29	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
4	9 (2)	62	26	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
5	9 (2)	62	28	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
6	9 (2)	62	30	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
7	9 (2)	62	26	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
8	9 (2)	62	28	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
9	9 (2)	62	24	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
10	9 (2)	64	22	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
11	9 (2)	62	26	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
12	9 (2)	62	27	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
13	9 (2)	62	28	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
14	9 (2)	62	18	ปกติ	ปกติ	36	ปกติ
15	9 (2)	62	18	ปกติ	ปกติ	36	ปกติ
16	9 (2)	62	27	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
17	9 (2)	62	28	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
18	9 (2)	62	17	ปกติ	ปกติ	36	ปกติ
19	9 (2)	64	28	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
20	9 (2)	63	27	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
21	9 (2)	63	28	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
22	9 (2)	62	28	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
23	9 (2)	62	28	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
24	9 (2)	62	30	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
25	9 (2)	62	28	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
26	9 (2)	64	30	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
27	9 (2)	62	28	ปกติ	ปกติ	36	ปกติ
28	9 (2)	62	30	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
29	9 (2)	62	30	ปกติ	ปกติ	36	ปกติ
30	9 (2)	62	31	ปกติ	ปกติ	36	ปกติ
31	9 (2)	62	31	ปกติ	ปกติ	36	ปกติ

Verified By / ทบทวนตรวจสอบโดย

Signature / ลายเซ็น (BM / ผู้จัดการอาคาร)

Date / วันที่

E-ENG-PSN-008

ใบรายงานตรวจสอบว่าลุล่วงแรงดันรายวันประจำเดือน

**Building / อาคาร สุภาสัย ปาร์ค แยกติวานนท์**

Date วันที่	Floor ชั้น	แรงดันขาเข้า (PSI)	แรงดันขาออก (PSI)	ตรวจเช็คทาวเวอร์ (By Pass)	ตรวจเช็คข้อต่อ การรั่วซึม	แรงดันที่ถังน้ำ (PSI)	ผู้ตรวจสอบ (ข้างช่องน้ำพุ่ง)
1	15 (1)	44	42	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
2	15 (1)	44	40	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
3	15 (1)	44	38	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
4	15 (1)	45	40	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
5	15 (1)	44	42	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
6	15 (1)	45	40	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
7	15 (1)	44	39	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
8	15 (1)	44	38	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
9	15 (1)	44	35	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
10	15 (1)	44	34	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
11	15 (1)	44	32	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
12	15 (1)	44	42	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
13	15 (1)	44	38	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
14	15 (1)	44	36	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
15	15 (1)	44	34	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
16	15 (1)	44	32	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
17	15 (1)	45	35	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
18	15 (1)	44	35	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
19	15 (1)	44	34	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
20	15 (1)	44	36	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
21	15 (1)	44	34	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
22	15 (1)	45	38	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
23	15 (1)	45	36	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
24	15 (1)	46	36	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
25	15 (1)	44	35	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
26	15 (1)	44	35	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
27	15 (1)	44	35	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
28	15 (1)	44	32	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
29	15 (1)	46	28	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
30	15 (1)	44	31	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
31	15 (1)	45	31	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ

Verified By / ทบทวนตรวจสอบโดย

Signature / ลายเซ็น / RM / ผู้ตรวจการ

Date / Page

E-ENG-PSN-008



ใบรายงานตรวจสอบว่าลุล่วงแรงดันรายวันประจำเดือน

Building / อาคาร ศาลาชัย ปาร์ค แยกติวานนท์

Date	Floor	แรงดันขาเข้า	แรงดันขาออก	ตรวจเช็คความล้น	ตรวจเช็คข้อต่อ	แรงดันที่ตั้งไว้	ผู้ตรวจสอบ
วันที่	ชั้น	(PSI)	(PSI)	(By Pass)	การรั่วซึม	(PSI)	(ช่างซ่อมบำรุง)
1	3 (1)	90	92	ปกติ	ปกติ	95	ช่าง
2	3 (1)	10	92	ปกติ	ปกติ	95	ช่าง
3	3 (1)	90	90	ปกติ	ปกติ	95	ช่าง
4	3 (1)	90	92	ปกติ	ปกติ	95	ช่าง
5	3 (1)	90	90	ปกติ	ปกติ	95	ช่าง
6	3 (1)	90	93	ปกติ	ปกติ	95	ช่าง
7	3 (1)	90	92	ปกติ	ปกติ	95	ช่าง
8	3 (1)	90	92	ปกติ	ปกติ	95	ช่าง
9	3 (1)	90	90	ปกติ	ปกติ	95	ช่าง
10	3 (1)	90	93	ปกติ	ปกติ	95	ช่าง
11	3 (1)	90	92	ปกติ	ปกติ	95	ช่าง
12	3 (1)	90	92	ปกติ	ปกติ	95	ช่าง
13	3 (1)	90	90	ปกติ	ปกติ	95	ช่าง
14	3 (1)	90	90	ปกติ	ปกติ	95	ช่าง
15	3 (1)	90	90	ปกติ	ปกติ	95	ช่าง
16	3 (1)	90	90	ปกติ	ปกติ	95	ช่าง
17	3 (1)	90	95	ปกติ	ปกติ	95	ช่าง
18	3 (1)	90	95	ปกติ	ปกติ	95	ช่าง
19	3 (1)	90	90	ปกติ	ปกติ	95	ช่าง
20	3 (1)	90	90	ปกติ	ปกติ	95	ช่าง
21	3 (1)	90	92	ปกติ	ปกติ	95	ช่าง
22	3 (1)	90	92	ปกติ	ปกติ	95	ช่าง
23	3 (1)	90	92	ปกติ	ปกติ	95	ช่าง
24	3 (1)	90	91	ปกติ	ปกติ	95	ช่าง
25	3 (1)	90	90	ปกติ	ปกติ	95	ช่าง
26	3 (1)	90	92	ปกติ	ปกติ	95	ช่าง
27	3 (1)	90	92	ปกติ	ปกติ	95	ช่าง
28	3 (1)	90	92	ปกติ	ปกติ	95	ช่าง
29	3 (1)	90	92	ปกติ	ปกติ	95	ช่าง
30	3 (1)	90	92	ปกติ	ปกติ	95	ช่าง
31	3 (1)	90	92	ปกติ	ปกติ	95	ช่าง

Verified By / ทบพวนตรวจสอบโดย

Signature / ลายเซ็น (BM. / ผู้จัดการอาคาร)

Date / วันที่ \_\_\_\_\_

F-ENG-PSN-008

ใบรายงานตรวจสอบว่าลุล่วงแรงดันรายวันประจำเดือน

Building / อาคาร สุภาลัษณ์ ปาร์ค แยกติวานนท์

Date	Floor	แรงดันน้ำเข้า	แรงดันขาออก	ตรวจเช็คค่าลว	ตรวจเช็คข้อต่อ	แรงดันที่ถังไว้	ผู้ตรวจสอบ
วันที่	ชั้น	(PSI)	(PSI)	(By Pass)	การรั่วซึม	(PSI)	(ข้างซ่อมปั๊ม)
1	9 (2)	60 63	19	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
2	9 (2)	63	24	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
3	9 (2)	64	27	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
4	9 (2)	64	22	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
5	9 (2)	64	28	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
6	9 (2)	64	32	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
7	9 (2)	63	26	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
8	9 (2)	63	24	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
9	9 (2)	63	26	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
10	9 (2)	63	16	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
11	9 (2)	63	18	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
12	9 (2)	63	24	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
13	9 (2)	63	28	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
14	9 (2)	62	30	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
15	9 (2)	64	32	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
16	9 (2)	63	28	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
17	9 (2)	62	32	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
18	9 (2)	64	20	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
19	9 (2)	64	19	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
20	9 (2)	64	19	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
21	9 (2)	64	30	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
22	9 (2)	62	23	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
23	9 (2)	62	22	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
24	9 (2)	62	29	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
25	9 (2)	63	18	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
26	9 (2)	64	15	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
27	9 (2)	64	28	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
28	9 (2)	64	28	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
29	9 (2)	64	27	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
30	9 (2)	62	32	ปกติ	ปกติ	35	ปกติ
31	9 (2)						

Verified By / ทบทวนตรวจสอบโดย

Signature / ตายเซ็น (BM / ผู้จัดการอาคาร)

Date / วันที่ .....

F-ENG-PSN-008





เอกสารตรวจสอบปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิง  
ถังน้ำมันสำรองเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

---







วันที่	ปริมาณ (ลิตร)	ผู้ตรวจสอบ (ลงชื่อ)	ปริมาณ (ลิตร)	ผู้ตรวจสอบ (ลงชื่อ)	ปริมาณ (ลิตร)	ผู้ตรวจสอบ (ลงชื่อ)	ตรวจสอบโดยหัวหน้าช่าง
1	400	ป.ร.ก.	400	ป.ร.ก.	400	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
2	400	ป.ร.ก.	400	ป.ร.ก.	400	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
3	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
4	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
5	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
6	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
7	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
8	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
9	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
10	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
11	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
12	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
13	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
14	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
15	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
16	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
17	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
18	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
19	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
20	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
21	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
22	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
23	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
24	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	390	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
25	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
26	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
27	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
28	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
29	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
30	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
31	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.

หมายเหตุ

Verified By / หน่วยงานตรวจสอบโดย

Signature / ลงชื่อ (BM / ผู้จัดการอาคาร)

Date / วันที่

วันที่	ปริมาณ (ลิตร)	ผู้ตรวจสอบ (ลงชื่อ)	ปริมาณ (ลิตร)	ผู้ตรวจสอบ (ลงชื่อ)	ปริมาณ (ลิตร)	ผู้ตรวจสอบ (ลงชื่อ)	ตรวจสอบโดยหัวหน้าช่าง
1	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
2	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
3	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
4	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
5	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
6	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
7	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
8	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
9	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
10	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
11	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
12	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
13	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
14	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
15	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
16	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
17	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
18	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
19	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
20	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
21	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
22	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
23	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
24	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
25	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
26	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
27	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
28	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
29	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
30	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.
31	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	385	ป.ร.ก.	ป.ร.ก.

หมายเหตุ

Verified By / หน่วยงานตรวจสอบโดย

Signature / ลงชื่อ (BM / ผู้จัดการอาคาร)

Date / วันที่



ภาคผนวก ค-3  
เอกสารแนบ ทส. ระบบบำบัดน้ำเสีย

---

















[illegible]

แปลงบ้านเดิมของ ตัวอยู่เลขที่ 98 หมู่ที่ 9 ซอย -  
 ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล ตลาดขวัญ เขต/อำเภอ หลัก  
 จังหวัด นครหลวง โทรศัพท์ 02-195-8686-7 โทรสาร 02-195-8688 มี  
 เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแห่งบ้านเลขที่นี้ ประกอบด้วย  
 (ถ้ามี) 4/2554 ออกให้โดย กรมที่ดิน หน้าตอบ -  
 ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทวงของระบบบ้านนี้เสียของแห่งบ้านเดิมของสำหรับ  
 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2567 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริม  
 และรักษา

เจ้าชองหรือผู้ครอบครองแห่งกำเนิดมอไซ  
.....)  
.....)  
.....) ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย  
.....)  
.....)  
.....) หมดอายุ  
.....)  
.....)  
.....) ผู้รับจ้างให้บริการนำรถไปเสีย  
.....)  
.....)  
.....) หมดอายุ  
.....)  
.....)  
.....) หมดอายุ

(๑) ประเภทชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบแยกชีวเคมีสองถัง  
 ความสามารถในการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 700 ลบ.ม./วัน  
 (๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย แบบต่อเนื่อง ๒4 ชั่วโมง  
แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบบ)  
 (๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย เครื่องสูบน้ำ เครื่องเติมอากาศ  
 เครื่องกวนผสมน้ำเสีย เครื่องกวนผสมสารเคมี  
เครื่องสูบลม เครื่องสูบลม อื่น ๆ (ระบบ)  
 (๔) แหล่งของน้ำทิ้ง (ระบบ) น้ำทิ้งจากครัวเรือน  
 (๕) วิธีการการตกตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด ฝังกลบ

ข้าพเจ้ามีความประสงค์ขอยืมตัวและขอใช้การจากสำนักงานทุกประการ  
 [Redacted] เจ้าของบริษัทผู้ครอบครองแห่งกำเนิดมณฑล  
 [Redacted] ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย  
 [Redacted] หมดอายุ  
 ออกให้โดย [Redacted] ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย  
 [Redacted]  
 [Redacted] หมดอายุ  
 ออกให้โดย [Redacted]

(๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	13,228 กิโลวัตต์
(๒) ปริมาณน้ำที่เข้าสู่กิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	507 ลิตร
(๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	405.6 ลิตร
(๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย	-
(๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม)	-
(๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์	
- ระบบบำบัดน้ำเสีย	ปกติ
- เครื่องสูบน้ำ	ปกติ
- เครื่องเติมอากาศ	ปกติ
- เครื่องวางผลบดน้ำเสีย	ปกติ
- เครื่องวางผลบดสารเคมี	ปกติ
- เครื่องสูบลบตะกอน	ปกติ
- อื่นๆ	ปกติ
(๗) ปริมาณผลของส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	-
(๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ควบคุมครองแห่งกานัดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๔๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยไม่แสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗




















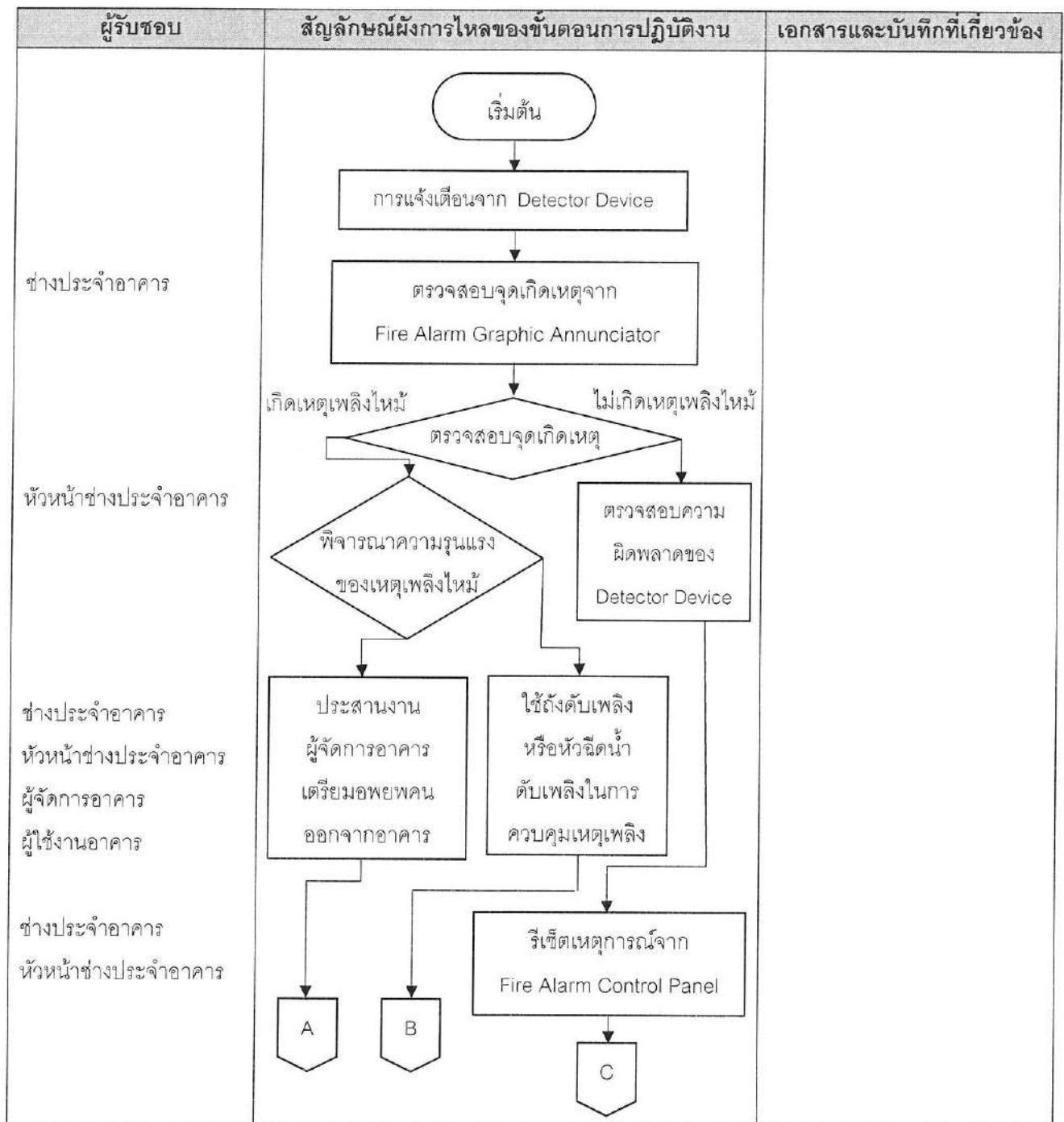
ภาคผนวก ค-4  
เอกสารแนบแผนฉุกเฉินของโครงการ


---

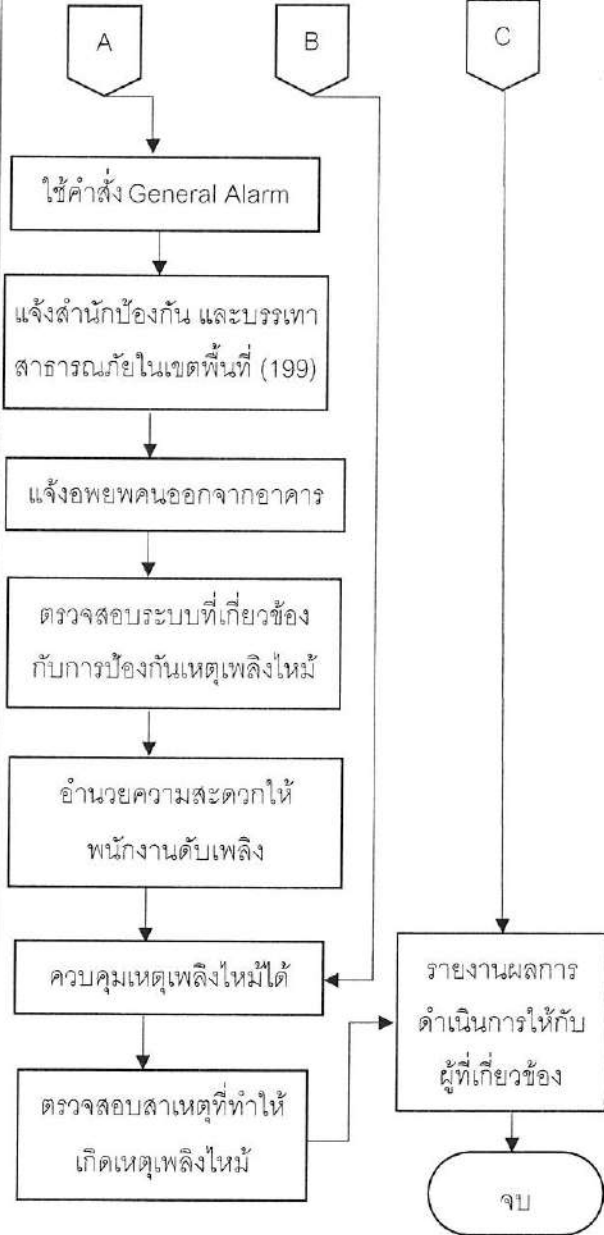


	ระเบียบปฏิบัติ : แผนฉุกเฉิน	กลุ่มงานที่รับผิดชอบ : ส่วนงานวิศวกรรม
	หมายเลขเอกสาร : P-ENG-EME-003	เขียนโดย : นายภมรศิริ บุญรังษี
	หน้า : 7 จาก 24	วันที่บังคับใช้ : 16 ธันวาคม 2565

## 5.2 การดำเนินการกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้



	ระเบียบปฏิบัติ : แผนฉุกเฉิน	กลุ่มงานที่รับผิดชอบ : ส่วนงานวิศวกรรม
	หมายเลขเอกสาร : P-ENG-EME-003	เขียนโดย : นายภมรศิริ บุญรังษี
	หน้า : 8 จาก 24	วันที่บังคับใช้ : 16 ธันวาคม 2565

ผู้รับชอบ	สัญลักษณ์ผังการไหลของขั้นตอนการปฏิบัติงาน	เอกสารและบันทึกที่เกี่ยวข้อง
<p>หัวหน้าช่างประจำอาคาร</p> <p>หัวหน้าช่างประจำอาคาร</p> <p>ผู้จัดการอาคาร</p> <p>ช่างประจำอาคาร</p> <p>หัวหน้าช่างประจำอาคาร</p> <p>ช่างประจำอาคาร</p> <p>หัวหน้าช่างประจำอาคาร</p> <p>ผู้จัดการอาคาร</p> <p>เจ้าหน้าที่ดับเพลิง</p> <p>ช่างประจำอาคาร</p> <p>หัวหน้าช่าง</p> <p>ผู้จัดการส่วนงานวิศวกรรม</p> <p>เจ้าหน้าที่ดับเพลิง</p>	 <pre> graph TD     A{{A}} --&gt; B[ใช้คำสั่ง General Alarm]     B --&gt; C[แจ้งสำนักป้องกัน และบรรเทา สาธารณภัยในเขตพื้นที่ (199)]     C --&gt; D[แจ้งอพยพคนออกจากอาคาร]     D --&gt; E[ตรวจสอบระบบที่เกี่ยวข้อง กับการป้องกันเหตุเพลิงไหม้]     E --&gt; F[อำนวยความสะดวกให้ พนักงานดับเพลิง]     F --&gt; G[ควบคุมเหตุเพลิงไหม้ได้]     G --&gt; H[ตรวจสอบสาเหตุที่ทำให้ เกิดเหตุเพลิงไหม้]     H --&gt; I[รายงานผลการ ดำเนินการให้กับ ผู้ที่เกี่ยวข้อง]     I --&gt; J([จบ])     B --&gt; I     C --&gt; I </pre>	



ภาคผนวก ค-5  
เอกสารแบบงานดูแลสวน

---

หนังสือสัญญาจ้างบริการดูแลสวน

ทำที่ บริษัท พุ่มไม้ การ์เด้นส์ จำกัด  
วันที่ 29 สิงหาคม 2566

สัญญาจ้างบริการดูแลสวนฉบับนี้ทำขึ้นเมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2566 ระหว่าง นิติบุคคลอาครซูด ซุกาณย์ ปาร์ค แยกคิววนนท์ โดย บริษัท ไนท์การ์ดส์ (ประเทศไทย) จำกัด ได้อนุญาตให้ นายกิ่งเกียรติ ผาสุก เป็นผู้มีอำนาจลงนาม สำนักงานตั้งอยู่ที่ 98 หมู่ที่ 9 ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ซึ่งต่อไปในสัญญาจะเรียกว่า "ผู้จ้าง" ฝ่ายหนึ่งกับ

บริษัท พุ่มไม้ การ์เด้นส์ จำกัด โดย นายมานิต ฤทธิชัย กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม สำนักงานตั้งอยู่ที่ 191 ซอยรามคำแหง 62/1 แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร 10510 ซึ่งต่อไปในสัญญาจะเรียกว่า "ผู้รับจ้าง" อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายทำสัญญาโดยมีข้อตกลงและเงื่อนไขดังต่อไปนี้:-

- ข้อ 1. ผู้ว่าจ้างตกลงจ้างและผู้รับจ้างตกลงรับจ้าง บริการดูแลบำรุงรักษาสวนโดยรอบภายนอกอาคาร ซุกาณย์ ปาร์ค แยกคิววนนท์ ทั้งหมด
- ข้อ 2. ผู้รับจ้างตกลงจะจัดส่งพนักงานดูแลสวนตามสัญญา พร้อมเครื่องมือ-วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการรับจ้างดูแลสวน ให้เพียงพอต่อการปฏิบัติงานตามสัญญา ปรากฏตามรายละเอียดการทำงานในเอกสารแนบท้ายสัญญา ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา
- ข้อ 3. ซึ่งสัญญาฉบับนี้จะมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 16 ตุลาคม 2566 ถึงวันที่ 15 ตุลาคม 2567
- ข้อ 4. อัตราค่าบริการ
  - 4.1 ผู้รับจ้างคิดค่าบริการดูแลสวนเดือนละ 53,280 บาท ( ห้าหมื่นสามพันสองร้อยแปดสิบบาทถ้วน)
  - 4.2 อัตราค่าบริการในข้อ 4.1 ยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม
  - 4.3 กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงอัตราค่าจ้างขึ้นต่ำและค่าจ้างขึ้นต่ำดังกล่าวส่งผลกระทบต่อการทำงานของพนักงานตามสัญญาของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะคิดอัตราค่าบริการเพิ่มเติมเพื่อชดเชยค่าที่เปลี่ยนแปลง โดยผู้รับจ้างจะแจ้งกล่าวเป็นหนังสือให้กับผู้ว่าจ้างทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 วัน ก่อนการเปลี่ยนแปลงอัตราค่าจ้างดังกล่าว

สัญญาฉบับนี้กระทำขึ้นเป็น 2 ฉบับ มีข้อความตรงกันทุกประการ โดยแต่ละฝ่ายถือ 1 ฉบับ ทั้งสองฝ่ายได้ตกลงกันเป็นที่ยอมรับแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐานอันควรร่วมกันต่อหน้าพยาน

<p>นิติบุคคลอาครซูด ซุกาณย์ ปาร์ค แยกคิววนนท์</p> <p>บริษัท พุ่มไม้ การ์เด้นส์ จำกัด</p> <p>เป็นคู่ดำเนินการแทนในฐานะ ผู้จัดการนิติบุคคลอาครซูด</p> <p>ลงชื่อ... ..พยาน</p>	<p>กรรมการผู้จัดการ</p> <p>ลงชื่อ...</p>
---	--

- ข้อ 5. ผู้รับจ้างจะรับผิดชอบผู้ว่าจ้าง ดังนี้:-
  - 5.1 ผู้รับจ้างยินดีดูแลสวนบริเวณรอบอาคารและต้นไม้กระถางภายในพื้นที่ของผู้ว่าจ้างให้เรียบร้อยอยู่เสมอ ถ้าปรากฏว่ามีต้นไม้ ใหญ่ในสนาม ต้นไม้ในกระถาง ในบริเวณพื้นที่ของผู้ว่าจ้างตาย ผู้รับจ้างจะจัดหาน้ำใหม่ มาปลูกทดแทนให้โดยเป็นต้นไม้ชนิดเดียวกับหรือมีคุณสมบัติใกล้เคียงต้นเดิม เว้นแต่ที่พิสูจน์ได้ว่าไม่มีความผิดของผู้รับจ้าง
  - 5.2 ผู้รับจ้างจะจัดส่งประวัติและใบสำคัญประจำตัวพนักงาน
  - 5.3 ผู้รับจ้างได้จัดทำกรมธรรม์ประกันภัย และได้ผ่านการสอบสวนประวัติและคุณสมบัติที่เหมาะสมต่อการปฏิบัติงานตามสัญญา
  - 5.4 ผู้รับจ้างได้จัดทำแบบฟอร์มพนักงานที่มีความสำคัญกับงานของผู้รับจ้าง พร้อมทั้งมีบัตรประจำตัวพนักงาน
  - 5.5 ผู้รับจ้างจะรับผิดชอบเหตุอันเกิดจากการกระทำของพนักงานอันเกิดขึ้นต่อทรัพย์สินของผู้ว่าจ้างโดยความใจหรือความประมาทเลินเล่อของพนักงานผู้รับจ้าง เมื่อผ่านการสอบสวนร่วมกันเป็นต้นแล้ว แล้ว พนักงานของผู้รับจ้างเป็นผู้กระทำจริง ทั้งนี้เงินประกัน 2 เท่าของค่าบริการต่อเดือน หากการสอบสวนเป็นที่ยุติแล้ว
  - 5.6 ผู้รับจ้างยินยอมให้คู่สัญญาใช้ข้อมูลเกี่ยวกับประวัติและข้อมูลอื่น ๆ ในข้อ 5.1 ยกเว้นกรณีความเสียหายที่เกิดจากเหตุสุดวิสัยและภัยธรรมชาติ
  - 5.7 ผู้รับจ้างตกลงจะให้มีพนักงานที่สวนตามจำนวนที่กำหนด ตลอดระยะเวลาในการปฏิบัติงานตามที่กำหนดในสัญญา หากพนักงานคนใดขาดงาน หรือลาหยุดหรือไม่สามารถปฏิบัติงานได้ และกรณีที่ไม่มีความจำเป็นมาปฏิบัติงาน ให้ลดค่าบริการ 385 บาท/คน/วัน
  - 5.8 พนักงานของผู้รับจ้าง จะให้ความเคารพเชื่อฟังต่อเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมดูแลสวน และเจ้าหน้าที่ระดับสูงของผู้ว่าจ้าง หากผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นว่าพนักงานของผู้รับจ้างผู้นั้นปฏิบัติงานบกพร่อง ความประพฤติไม่เรียบร้อย ผู้ว่าจ้างมีสิทธิขอให้ทางผู้รับจ้างเปลี่ยนพนักงานใหม่ได้ทันที
- ข้อ 6. ผู้รับจ้างไม่รับผิดชอบต่อผู้ว่าจ้าง ดังนี้:-
  - 6.1 จัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น พื้นที่เพาะชำต้นไม้ น้ำ ไฟ เครื่องพ่นละอองน้ำ
  - 6.2 ห้องที่เจ้าหน้าที่ผู้รับจ้างเก็บเครื่องมืออุปกรณ์ในการทำงาน
  - 6.3 เมื่อพนักงานของผู้รับจ้างทำงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ก่อนออกจากอาคารของผู้ว่าจ้าง จะต้องได้รับการตรวจนับโดยละเอียดจากเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้าง หรือ เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ
- ข้อ 7. ผู้ว่าจ้างหรือผู้รับจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญาฉบับนี้ แต่ทั้งนี้ต้องแจ้งกล่าวเป็นหนังสือให้ผู้สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้า 30 วัน โดยไม่มีผลบังคับใช้จนหนังสือบอกเลิกกล่าวถึง
- ข้อ 8. ในกรณีที่คู่สัญญาฝ่ายใดฝ่าฝืนสัญญา หรือขัดคำสั่งของคู่สัญญาที่กำหนดในสัญญา คู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้

เอกสารแนบท้ายสัญญาจ้างบริการดูแลสวน  
รายละเอียดการทำงาน

ตลอดระยะเวลาของการจ้างตามสัญญา "ผู้รับจ้าง" รับว่าจะดำเนินการดังต่อไปนี้:

1. จัดให้มีพนักงานสวนประจำ จำนวน 3 คน (มาเช้า กลางวัน)
- ทำงานตั้งแต่วันจันทร์ - วันอาทิตย์ เวลา 8.00 - 17.00 น. หยุดวันนักขัตฤกษ์และวันหยุดพักผ่อน 1 วัน
- อัตราค่าจ้างพนักงานสวน 325 บาท/คน/วัน ตามกฎหมายแรงงาน
- ดูแลรดน้ำต้นไม้ทั่วบริเวณสวน
- จัดส่งทีมเสริมพนักงานสวน 1 ทีม หรืออุปกรณ์ดูแลสวน เดือนละ 2 ครั้ง
- พรวนดิน ไม้ยืนต้น และ ไม้พุ่ม
- ตัดแต่งกิ่งไม้ยืนต้นและ ไม้พุ่ม
- ฉีดพ่นป้องกันและกำจัดโรคแมลง
- ใส่ปุ๋ยเคมี บำรุงต้นไม้ให้แข็งแรง 1 ครั้ง หรือ ตามความจำเป็น
- เก็บกวาดขยะ ดูแลความสะอาดบริเวณสวนรอบอาคาร
- กำจัดวัชพืช
- ตัดหญ้าและดูแลสนามหญ้า
- จัดส่งหัวหน้างานเจ้าหน้าที่ไปตรวจงาน และติดต่อประสานงานกับฝ่ายอาคาร เดือนละ 2 ครั้ง
- จัดส่งดินให้เดือนละ 50 กระสอบ



## 2/4

(นางสร้อยทอง หริภูมิทอง  
นางสาวสมาน

1472123.101

**ภ.พ.20**  
ใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

ผู้ให้ใบกำกับภาษี: บริษัท จำกัด

ผู้รับใบกำกับภาษี: บริษัท จำกัด

เป็น ☒ สำเนาใบกำกับภาษี

เลขที่:                     

วันที่:                     

มูลค่า:                     

จำนวน:                     

จังหวัด:

เลขที่:                     

วันที่:                     

มูลค่า:                     

จำนวน:                     

จังหวัด:



**กรมสรรพากร**

ออกให้เมื่อวันที่                     

ผู้ออกทะเบียน                     

ตำแหน่ง

เลขที่:                     

วันที่:                     

มูลค่า:                     

จำนวน:                     

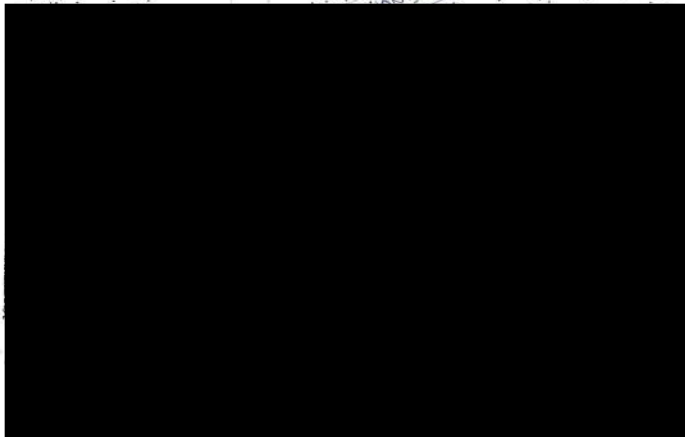
จังหวัด:



หน้า 1  
หน้า 2  
หน้า 3

วันเดือนปีที่ทำการทบทวน 5 กันยายน 2557

นางสาว (นางสาว) นามสกุล (นามสกุล)  
วันเดือนปีที่พิมพ์เอกสาร 5 กันยายน 2557





ภาคผนวก ง  
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

---

ภาคผนวก ง-1  
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

---



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : SUPALAI PARK YAKTIWANON JURISTIC PERSON  
**ADDRESS** : 1 PRACHARAT ROAD TALAT KHWAN MUEANG NONTABURI NONTABURI 11000  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2195 8686-7 e-mail : spt@th.knightfrank.com  
**SAMPLING SOURCE** : -  
**SAMPLE TYPE** : WASTEWATER  
**SAMPLING DATE** : JANUARY 19, 2024  
**SAMPLING TIME** : 10:05 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY** : MR ACHITA SAENGJAN  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

**RECEIVED DATE** : JANUARY 19, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : JANUARY 19-24, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U007444  
**WORK NO.** : 2023-009176  
**ANALYSIS NO.** : T24AB152-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			จุดตรวจรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จุด 1 T24AB152-0001	
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500 -H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.3 (32°C)	-
FREE CHLORINE <sup>c</sup>	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	ND	0.1
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	105	2.0
SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	45.2	5.0
FAT, OIL AND GREASE <sup>a</sup>	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	6	3
<b>MICROBIOLOGY</b>				
FAECAL COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	160,000	1.8
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

ND : NON-DETECTABLE.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR

JANUARY 30, 2024



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : SUPALAI PARK YAKTIWANON JURISTIC PERSON  
**ADDRESS** : 1 PRACHARAT ROAD TALAT KHWAN MUEANG NONTABURI NONTABURI 11000  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2195 8686-7 e-mail : spt@th.knightfrank.com  
**SAMPLING SOURCE** : -  
**SAMPLE TYPE** : WASTEWATER  
**SAMPLING DATE** : JANUARY 19, 2024  
**SAMPLING TIME** : 10:10 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY** : MR ACHITA SAENGJAN  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

**RECEIVED DATE** : JANUARY 19, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : JANUARY 19-24, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U007445  
**WORK NO.** : 2023-009176  
**ANALYSIS NO.** : T24AB152-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			จุดรวมรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จุด 2 T24AB152-0002	
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500 -H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.1 (32°C)	-
FREE CHLORINE <sup>c</sup>	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	ND	0.1
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	134	2.0
SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	74.0	5.0
FAT, OIL AND GREASE <sup>a</sup>	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	5	3
<b>MICROBIOLOGY</b>				
FAECAL COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	>160,000	1.8
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

ND : NON-DETECTABLE.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR

JANUARY 30, 2024





## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : SUPALAI PARK YAKTIWANON JURISTIC PERSON  
**ADDRESS** : 1 PRACHARAT ROAD TALAT KHWAN MUEANG NONTABURI NONTABURI 11000  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2195 8686-7 e-mail : spt@th.knightfrank.com  
**SAMPLING SOURCE** : -  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : JANUARY 19, 2024  
**SAMPLING TIME** : 10:15 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY** : MR ACHITA SAENGJAN  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

**RECEIVED DATE** : JANUARY 19, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : JANUARY 19-24, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U007446  
**WORK NO.** : 2023-009176  
**ANALYSIS NO.** : T24AB152-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			จุดตรวจน้ำออกจากรถยนต์ของตำรวจ T24AB152-0003		
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	6.1 (35°C)	5-9	-
FREE CHLORINE <sup>c</sup>	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	ND	-	0.1
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a, c</sup>	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	ND	≤ 20	2.0
SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	22.2	≤ 30	5.0
FAT, OIL AND GREASE <sup>c</sup>	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ND	≤ 20	3
MICROBIOLOGY					
FAECAL COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	17,000	-	1.8
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN		

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005 AND VOL 139 SPECIAL PART 171 D, DATED JULY 21, 2022.

\* : ADDITION OF NITRIFICATION INHIBITION (TCMP) FOLLOW TO THE SM: 5210B.5(e).

ND : NON-DETECTABLE.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR

JANUARY 30, 2024



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : SUPALAI PARK YAKTIWANON JURISTIC PERSON  
**ADDRESS** : 1 PRACHARAT ROAD TALAT KHWAN MUEANG NONTABURI NONTABURI 11000  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2195 8686-7 e-mail : spt@th.knightfrank.com  
**SAMPLING SOURCE** : -  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : JANUARY 19, 2024  
**SAMPLING TIME** : 10:20 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY** : MR ACHITA SAENGJAN  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

**RECEIVED DATE** : JANUARY 19, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : JANUARY 19-24, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U007447  
**WORK NO.** : 2023-009176  
**ANALYSIS NO.** : T24AB152-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			ไม่พิกัดสุดท้ายก่อน ระบบออกผล สำหรับห้องวิเคราะห์ T24AB152-0004		
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	6.8 (33°C)	5-9	-
FREE CHLORINE <sup>c</sup>	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	ND	-	0.1
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	8.5	≤ 20	2.0
SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	11.5	≤ 30	5.0
FAT, OIL AND GREASE <sup>c</sup>	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ND	≤ 20	3
MICROBIOLOGY					
FAECAL COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	3,300	-	1.8
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN		

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005 AND VOL 139 SPECIAL PART 171 D, DATED JULY 21, 2022.

\* : ADDITION OF NITRIFICATION INHIBITION (TCMP) FOLLOW TO THE SM: 5210B.5(e).

ND : NON-DETECTABLE.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR

JANUARY 30, 2024





## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : SUPALAI PARK YAKTIWANON JURISTIC PERSON  
**ADDRESS** : 1 PRACHARAT ROAD TALAT KHWAN MUEANG NONTABURI NONTABURI 11000  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2195 8686-7 e-mail : spt@th.knightfrank.com  
**SAMPLING SOURCE** : -  
**SAMPLE TYPE** : WASTEWATER  
**SAMPLING DATE** : FEBRUARY 21, 2024  
**SAMPLING TIME** : 14:00 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY** : MR ACHITA SAENGJAN  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM  
**RECEIVED DATE** : FEBRUARY 21, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : FEBRUARY 21-29, 2024  
**ISSUE DATE** : MARCH 4, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U017908  
**WORK NO.** : 2023-009176  
**ANALYSIS NO.** : T24AD608-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			จุดรวมรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จุด 1 T24AD608-0001	
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500 -H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.2 (30°C)	-
FREE CHLORINE <sup>c</sup>	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	ND	0.1
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	86.4	2.0
SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	36.4	5.0
FAT, OIL AND GREASE <sup>a</sup>	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	7	3
<b>MICROBIOLOGY</b>				
FAECAL COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	>160,000	1.8
<b>SAMPLE CONDITION</b>				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	
SEDIMENT			BROWN	

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

ND : NON-DETECTABLE.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR

MARCH 5, 2024



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : SUPALAI PARK YAKTIWANON JURISTIC PERSON  
**ADDRESS** : 1 PRACHARAT ROAD TALAT KHWAN MUEANG NONTABURI NONTABURI 11000  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2195 8686-7 e-mail : spt@th.knightfrank.com  
**SAMPLING SOURCE** : -  
**SAMPLE TYPE** : WASTEWATER  
**SAMPLING DATE** : FEBRUARY 21, 2024  
**SAMPLING TIME** : 14:10 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY** : MR ACHITA SAENGJAN  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

**RECEIVED DATE** : FEBRUARY 21, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : FEBRUARY 21-29, 2024  
**ISSUE DATE** : MARCH 4, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U017909  
**WORK NO.** : 2023-009176  
**ANALYSIS NO.** : T24AD608-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			จุดรวมรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จด 2 T24AD608-0002	
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500 -H* B AND 1060 B	7.2 (30°C)	-
FREE CHLORINE <sup>c</sup>	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	ND	0.1
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	77.2	2.0
SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	36.5	5.0
FAT, OIL AND GREASE <sup>a</sup>	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	6	3
<b>MICROBIOLOGY</b>				
FAECAL COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	>160,000	1.8
<b>SAMPLE CONDITION</b>				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	
SEDIMENT			BROWN	

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

ND : NON-DETECTABLE.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR

MARCH 5, 2024





## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : SUPALAI PARK YAKTIWANON JURISTIC PERSON  
**ADDRESS** : 1 PRACHARAT ROAD TALAT KHWAN MUEANG NONTABURI NONTABURI 11000  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2195 8686-7 e-mail : spt@th.knightfrank.com  
**SAMPLING SOURCE** : -  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : FEBRUARY 21, 2024  
**SAMPLING TIME** : 14:05 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY** : MR ACHITA SAENGJAN  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM  
**RECEIVED DATE** : FEBRUARY 21, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : FEBRUARY 21-29, 2024  
**ISSUE DATE** : MARCH 4, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U017911  
**WORK NO.** : 2023-009176  
**ANALYSIS NO.** : T24AD608-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			จุดตรวจน้ำออกจากรถ ระบบของอาคาร T24AD608-0003		
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.1 (33°C)	5-9	-
FREE CHLORINE <sup>c</sup>	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	ND	-	0.1
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a,c</sup>	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	ND	≤ 20	2.0
SUSPENDED SOLIDS <sup>c</sup>	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	ND	≤ 30	5.0
FAT, OIL AND GREASE <sup>c</sup>	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ND	≤ 20	3
<b>MICROBIOLOGY</b>					
FAECAL COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	35,000	-	1.8
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR BROWN		

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005 AND VOL 139 SPECIAL PART 171 D, DATED JULY 21, 2022.

\* : ADDITION OF NITRIFICATION INHIBITION (TCMP) FOLLOW TO THE SM: 5210B.5(e).

ND : NON-DETECTABLE.

*Piyapat S.*  
.....  
(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR

MARCH 5, 2024



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : SUPALAI PARK YAKTIWANON JURISTIC PERSON  
**ADDRESS** : 1 PRACHARAT ROAD TALAT KHWAN MUEANG NONTABURI NONTABURI 11000  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2195 8686-7 e-mail : spt@th.knightfrank.com  
**SAMPLING SOURCE** : -  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : FEBRUARY 21, 2024  
**SAMPLING TIME** : 14:15 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY** : MR ACHITA SAENGJAN  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

**RECEIVED DATE** : FEBRUARY 21, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : FEBRUARY 21-29, 2024  
**ISSUE DATE** : MARCH 4, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U017912  
**WORK NO.** : 2023-009176  
**ANALYSIS NO.** : T24AD608-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			ไม่พบน้ำเสียก่อน ระบายออกท่อ สาธารณะของอาคาร T24AD608-0004		
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.1 (31°C)	5-9	-
FREE CHLORINE <sup>c</sup>	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	ND	-	0.1
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a, c</sup>	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	14.2	≤ 20	2.0
SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	12.8	≤ 30	5.0
FAT, OIL AND GREASE <sup>c</sup>	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ND	≤ 20	3
MICROBIOLOGY					
FAECAL COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	>160,000	-	1.8
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN		

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005 AND VOL 139 SPECIAL PART 171 D, DATED JULY 21, 2022.

\* : ADDITION OF NITRIFICATION INHIBITION (TCMP) FOLLOW TO THE SM: 5210B.5(e).

ND : NON-DETECTABLE.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR

MARCH 5, 2024





## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : SUPALAI PARK YAKTIWANON JURISTIC PERSON  
**ADDRESS** : 1 PRACHARAT ROAD TALAT KHWAN MUEANG NONTABURI NONTABURI 11000  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2195 8686-7 e-mail : spt@th.knightfrank.com  
**SAMPLING SOURCE** : -  
**SAMPLE TYPE** : WASTEWATER  
**SAMPLING DATE** : MARCH 19, 2024  
**SAMPLING TIME** : 13:10 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY** : MR PHATSAWUT THOSAKOON  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

**RECEIVED DATE** : MARCH 19, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : MARCH 19-26, 2024  
**ISSUE DATE** : MARCH 28, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U025991  
**WORK NO.** : 2023-009176  
**ANALYSIS NO.** : T24AF695-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			จุดตรวจรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จุด 1 T24AF695-0001	
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500 -H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.2 (32°C)	-
FREE CHLORINE <sup>c</sup>	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	ND	0.1
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	91.8	2.0
SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	35.6	5.0
FAT, OIL AND GREASE <sup>a</sup>	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	6	3
<b>MICROBIOLOGY</b>				
FAECAL COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	>160,000	1.8
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

ND : NON-DETECTABLE.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR

MARCH 29, 2024



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : SUPALAI PARK YAKTIWANON JURISTIC PERSON  
**ADDRESS** : 1 PRACHARAT ROAD TALAT KHWAN MUEANG NONTABURI NONTABURI 11000  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2195 8686-7 e-mail : spt@th.knightfrank.com  
**SAMPLING SOURCE** : -  
**SAMPLE TYPE** : WASTEWATER  
**SAMPLING DATE** : MARCH 19, 2024  
**SAMPLING TIME** : 13:00 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY** : MR PHATSAWUT THOSAKOON  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

**RECEIVED DATE** : MARCH 19, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : MARCH 19-26, 2024  
**ISSUE DATE** : MARCH 28, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U025993  
**WORK NO.** : 2023-009176  
**ANALYSIS NO.** : T24AF695-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			จุดรวมรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จุด 2 T24AF695-0002	
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500 -H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.2 (31°C)	-
FREE CHLORINE <sup>c</sup>	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	ND	0.1
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	77.7	2.0
SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	49.9	5.0
FAT, OIL AND GREASE <sup>a</sup>	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	15	3
<b>MICROBIOLOGY</b>				
FAECAL COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	>160,000	1.8
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

ND : NON-DETECTABLE.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR

MARCH 29, 2024





## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : SUPALAI PARK YAKTIWANON JURISTIC PERSON  
**ADDRESS** : 1 PRACHARAT ROAD TALAT KHWAN MUEANG NONTABURI NONTABURI 11000  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2195 8686-7 e-mail : spt@th.knightfrank.com  
**SAMPLING SOURCE** : -  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : MARCH 19, 2024  
**SAMPLING TIME** : 13:05 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY** : MR PHATSAWUT THOSAKOON  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

**RECEIVED DATE** : MARCH 19, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : MARCH 19-26, 2024  
**ISSUE DATE** : MARCH 28, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U025995  
**WORK NO.** : 2023-009176  
**ANALYSIS NO.** : T24AF695-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			จุดตรวจที่ออกจากระบบของอาคาร T24AF695-0003		
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.0 (36°C)	5-9	-
FREE CHLORINE <sup>c</sup>	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	ND	-	0.1
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>c</sup>	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	< 2.0	≤ 20	2.0
SUSPENDED SOLIDS <sup>c</sup>	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	ND	≤ 30	5.0
FAT, OIL AND GREASE <sup>c</sup>	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ND	≤ 20	3
<b>MICROBIOLOGY</b>					
FAECAL COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	92,000	-	1.8
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR BROWN		

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005 AND VOL 139 SPECIAL PART 171 D, DATED JULY 21, 2022.

\* : ADDITION OF NITRIFICATION INHIBITION (TCMP) FOLLOW TO THE SM: 5210B.5(e).

ND : NON-DETECTABLE.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR

MARCH 29, 2024



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : SUPALAI PARK YAKTIWANON JURISTIC PERSON  
**ADDRESS** : 1 PRACHARAT ROAD TALAT KHWAN MUEANG NONTABURI NONTABURI 11000  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2195 8686-7 e-mail : spt@th.knightfrank.com  
**SAMPLING SOURCE** : -  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : MARCH 19, 2024  
**SAMPLING TIME** : 13:15 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY** : MR PHATSAWUT THOSAKOON  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM  
**RECEIVED DATE** : MARCH 19, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : MARCH 19-25, 2024  
**ISSUE DATE** : MARCH 28, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U025997  
**WORK NO.** : 2023-009176  
**ANALYSIS NO.** : T24AF695-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			บ่อพักน้ำสุดท้าย ก่อนระบายออก หอดำรงน้ำ T24AF695-0004		
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.6 (32°C)	5-9	-
FREE CHLORINE <sup>c</sup>	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	ND	-	0.1
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	46.4	≤ 20	2.0
SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	20.3	≤ 30	5.0
FAT, OIL AND GREASE <sup>c</sup>	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ND	≤ 20	3
MICROBIOLOGY					
FAECAL COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	>160,000	-	1.8
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID		
SEDIMENT			BROWN		

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005 AND VOL 139 SPECIAL PART 171 D, DATED JULY 21, 2022.

ND : NON-DETECTABLE.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR

MARCH 29, 2024





## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : SUPALAI PARK YAKTIWANON JURISTIC PERSON  
**ADDRESS** : 1 PRACHARAT ROAD TALAT KHWAN MUEANG NONTHABURI NONTHABURI 11000  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2195 8686-7 e-mail : spt@th.knightfrank.com  
**SAMPLING SOURCE** : -  
**SAMPLE TYPE** : WASTEWATER  
**SAMPLING DATE** : APRIL 23, 2024  
**SAMPLING TIME** : 14:10 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY** : MR WEERAYUT MOKKAEW  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

**RECEIVED DATE** : APRIL 23, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : APRIL 23 - MAY 2, 2024  
**ISSUE DATE** : MAY 3, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U036983  
**WORK NO.** : 2023-009176  
**ANALYSIS NO.** : T24AI397-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			จุดตรวจรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จุด 1 T24AI397-0001	
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500 -H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.7 (34°C)	-
FREE CHLORINE	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	ND	0.1
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	87.2	2.0
SUSPENDED SOLIDS	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	29.6	5.0
FAT, OIL AND GREASE	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	9	3
MICROBIOLOGY				
FAECAL COLIFORM BACTERIA	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	>160,000	1.8
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.  
ND : NON-DETECTABLE.

  
.....  
(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : SUPALAI PARK YAKTIWANON JURISTIC PERSON  
**ADDRESS** : 1 PRACHARAT ROAD TALAT KHWAN MUEANG NONTABURI NONTABURI 11000  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2195 8686-7 e-mail : spt@th.knightfrank.com  
**SAMPLING SOURCE** : -  
**SAMPLE TYPE** : WASTEWATER  
**SAMPLING DATE** : APRIL 23, 2024  
**SAMPLING TIME** : 13:55 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY** : MR WEERAYUT MOKKAEW  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

**RECEIVED DATE** : APRIL 23, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : APRIL 23 - MAY 2, 2024  
**ISSUE DATE** : MAY 3, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U036984  
**WORK NO.** : 2023-009176  
**ANALYSIS NO.** : T24AI397-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			จลรวมรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จต 2 T24AI397-0002	
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500 -H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.6 (33°C)	-
FREE CHLORINE	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	ND	0.1
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	157	2.0
SUSPENDED SOLIDS	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	124	5.0
FAT, OIL AND GREASE	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ND	3
MICROBIOLOGY				
FAECAL COLIFORM BACTERIA	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221E)	>160,000	1.8
SAMPLE CONDITION			YELLOW/TURBID	
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			BROWN	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.  
ND : NON-DETECTABLE.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR





## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : SUPALAI PARK YAKTIWANON JURISTIC PERSON  
**ADDRESS** : 1 PRACHARAT ROAD TALAT KHWAN MUEANG NONTABURI NONTABURI 11000  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2195 8686-7 e-mail : spt@th.knightfrank.com  
**SAMPLING SOURCE** : -  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : APRIL 23, 2024  
**SAMPLING TIME** : 14:00 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY** : MR WEERAYUT MOKKAEW  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

**RECEIVED DATE** : APRIL 23, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : APRIL 23 - MAY 2, 2024  
**ISSUE DATE** : MAY 3, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U036985  
**WORK NO.** : 2023-009176  
**ANALYSIS NO.** : T24AI397-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			จุดระบายน้ำออกจาก ระบบของอาคาร T24AI397-0003		
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.5 (36°C)	5-9	-
FREE CHLORINE	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	ND	-	0.1
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	< 2.0	≤ 20	2.0
SUSPENDED SOLIDS	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	312	≤ 30	5.0
FAT, OIL AND GREASE	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ND	≤ 20	3
<b>MICROBIOLOGY</b>					
FAECAL COLIFORM BACTERIA	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	4,900	-	1.8
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN		

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005 AND VOL 139 SPECIAL PART 171 D, DATED JULY 21, 2022.

ND : NON-DETECTABLE.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : SUPALAI PARK YAKTIWANON JURISTIC PERSON  
**ADDRESS** : 1 PRACHARAT ROAD TALAT KHWAN MUEANG NONTABURI NONTABURI 11000  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2195 8686-7 e-mail : spt@th.knightfrank.com  
**SAMPLING SOURCE** : -  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : APRIL 23, 2024  
**SAMPLING TIME** : 14:20 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY** : MR WEERAYUT MOKKAEW  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

**RECEIVED DATE** : APRIL 23, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : APRIL 23 - MAY 2, 2024  
**ISSUE DATE** : MAY 3, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U036986  
**WORK NO.** : 2023-009176  
**ANALYSIS NO.** : T24AI397-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			ปอพักน้ำสุดท่าย ก่อนระบายออก หอสาธารณะ T24AI397-0004		
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.9 (35°C)	5-9	-
FREE CHLORINE	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	ND	-	0.1
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	16.1	≤ 20	2.0
SUSPENDED SOLIDS	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	8.2	≤ 30	5.0
FAT, OIL AND GREASE	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ND	≤ 20	3
MICROBIOLOGY					
FAECAL COLIFORM BACTERIA	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	35,000	-	1.8
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID		
SEDIMENT			BROWN		

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005 AND VOL 139 SPECIAL PART 171 D, DATED JULY 21, 2022.

ND : NON-DETECTABLE.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR





## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : SUPALAI PARK YAKTIWANON JURISTIC PERSON  
**ADDRESS** : 1 PRACHARAT ROAD TALAT KHWAN MUEANG NONTABURI NONTABURI 11000  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2195 8686-7 e-mail : spt@th.knightfrank.com  
**SAMPLING SOURCE** : -  
**SAMPLE TYPE** : WASTEWATER  
**SAMPLING DATE** : MAY 21, 2024  
**SAMPLING TIME** : 13:20 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY** : MR CHOKCHAI PHUMSAWAI  
**ANALYZED BY** : MR PRAPUNYUT PHAUGNANG  
**RECEIVED DATE** : MAY 21, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : MAY 21-28, 2024  
**ISSUE DATE** : MAY 30, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U046572  
**WORK NO.** : 2023-009176  
**ANALYSIS NO.** : T24AK794-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			จุดรวมรวมน้ำเสียเข้า ระบบบำบัดน้ำเสีย จุด 1 T24AK794-0001	
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500 -H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.5 (33°C)	-
FREE CHLORINE	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	ND	0.1
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	57.8	2.0
SUSPENDED SOLIDS	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	60.2	5.0
FAT, OIL AND GREASE	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	8	3
<b>MICROBIOLOGY</b>				
FAECAL COLIFORM BACTERIA	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	>160,000	1.8
<b>SAMPLE CONDITION</b>				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	
SEDIMENT			BROWN	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.  
ND : NON-DETECTABLE.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : SUPALAI PARK YAKTIWANON JURISTIC PERSON  
**ADDRESS** : 1 PRACHARAT ROAD TALAT KHWAN MUEANG NONTABURI NONTABURI 11000  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2195 8686-7 e-mail : spt@th.knightfrank.com  
**SAMPLING SOURCE** : -  
**SAMPLE TYPE** : WASTEWATER  
**SAMPLING DATE** : MAY 21, 2024  
**SAMPLING TIME** : 13:40 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY** : MR CHOKCHAI PHUMSAWAI  
**ANALYZED BY** : MR PRAPUNYUT PHAUGNANG  
**RECEIVED DATE** : MAY 21, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : MAY 21-28, 2024  
**ISSUE DATE** : MAY 30, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U046573  
**WORK NO.** : 2023-009176  
**ANALYSIS NO.** : T24AK794-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			จุดรวมรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จุด 2 T24AK794-0002	
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500 -H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.6 (33°C)	-
FREE CHLORINE	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	ND	0.1
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	62.4	2.0
SUSPENDED SOLIDS	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	63.8	5.0
FAT, OIL AND GREASE	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	3	3
MICROBIOLOGY				
FAECAL COLIFORM BACTERIA	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	>160,000	1.8
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.  
ND : NON-DETECTABLE.

*Piyapat S.*  
.....  
(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR





## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : SUPALAI PARK YAKTIWANON JURISTIC PERSON  
**ADDRESS** : 1 PRACHARAT ROAD TALAT KHWAN MUEANG NONTABURI NONTABURI 11000  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2195 8686-7 e-mail : spt@th.knightfrank.com  
**SAMPLING SOURCE** : -  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : MAY 21, 2024  
**SAMPLING TIME** : 13:30 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY** : MR CHOKCHAI PHUMSAWAI  
**ANALYZED BY** : MR PRAPUNYUT PHAUGNANG  
**RECEIVED DATE** : MAY 21, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : MAY 21-28, 2024  
**ISSUE DATE** : MAY 30, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U046574  
**WORK NO.** : 2023-009176  
**ANALYSIS NO.** : T24AK794-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			จุดตรวจน้ำออกจากรถยนต์ รถบรรทุก T24AK794-0003		
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H* B AND 1060 B.	7.6 (34°C)	5-9	-
FREE CHLORINE	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	ND	-	0.1
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND *	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	< 2.0	≤ 20	2.0
SUSPENDED SOLIDS	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	34.7	≤ 30	5.0
FAT, OIL AND GREASE	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ND	≤ 20	3
MICROBIOLOGY					
FAECAL COLIFORM BACTERIA	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	17,000	-	1.8
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN		

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005 AND VOL 139 SPECIAL PART 171 D, DATED JULY 21, 2022.

\* : ADDITION OF NITRIFICATION INHIBITION (TCMP) FOLLOW TO THE SM: 5210B,5(e).

ND : NON-DETECTABLE.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : SUPALAI PARK YAKTIWANON JURISTIC PERSON  
**ADDRESS** : 1 PRACHARAT ROAD TALAT KHWAN MUEANG NONTABURI NONTABURI 11000  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2195 8686-7 e-mail : spt@th.knightfrank.com  
**SAMPLING SOURCE** : -  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : MAY 21, 2024  
**SAMPLING TIME** : 13:50 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY** : MR CHOKCHAI PHUMSAWAI  
**ANALYZED BY** : MR PRAPUNYUT PHAUGNANG  
**RECEIVED DATE** : MAY 21, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : MAY 21-28, 2024  
**ISSUE DATE** : MAY 30, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U046575  
**WORK NO.** : 2023-009176  
**ANALYSIS NO.** : T24AK794-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			ผลพิกษาสุดท้าย ก่อนระบายออก เพื่อสาธารณะ T24AK794-0004		
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H* B AND 1060 B	7.4 (33°C)	5-9	-
FREE CHLORINE	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	ND	-	0.1
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND *	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	17.0	≤ 20	2.0
SUSPENDED SOLIDS	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	15.4	≤ 30	5.0
FAT, OIL AND GREASE	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ND	≤ 20	3
MICROBIOLOGY					
FAECAL COLIFORM BACTERIA	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	92,000	-	1.8
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN		

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005 AND VOL 139 SPECIAL PART 171 D, DATED JULY 21, 2022.

\* : ADDITION OF NITRIFICATION INHIBITION (TCMP) FOLLOW TO THE SM: 5210B,5(e).

ND : NON-DETECTABLE.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR





## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : SUPALAI PARK YAKTIWANON JURISTIC PERSON  
**ADDRESS** : 1 PRACHARAT ROAD TALAT KHWAN MUEANG NONTABURI NONTABURI 11000  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2195 8686-7 e-mail : spt@th.knightfrank.com  
**SAMPLING SOURCE** : -  
**SAMPLE TYPE** : WASTEWATER  
**SAMPLING DATE** : JUNE 17, 2024  
**SAMPLING TIME** : 10:40 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY** : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP  
**ANALYZED BY** : MR PRAPUNYUT PHAUGNANG  
**RECEIVED DATE** : JUNE 17, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : JUNE 17-25, 2024  
**ISSUE DATE** : JUNE 28, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U058198  
**WORK NO.** : 2023-009176  
**ANALYSIS NO.** : T24AN448-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			จุดรวมรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จุด 1 T24AN448-0001	
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.6 (34°C)	-
FREE CHLORINE <sup>c</sup>	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	ND	0.1
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	104	2.0
SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	230	5.0
FAT, OIL AND GREASE <sup>a</sup>	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	11	3
MICROBIOLOGY				
FAECAL COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	>160,000	1.8
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

ND : NOT DETECTED.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : SUPALAI PARK YAKTIWANON JURISTIC PERSON  
**ADDRESS** : 1 PRACHARAT ROAD TALAT KHWAN MUEANG NONTABURI NONTABURI 11000  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2195 8686-7 e-mail : spt@th.knightfrank.com  
**SAMPLING SOURCE** : -  
**SAMPLE TYPE** : WASTEWATER  
**SAMPLING DATE** : JUNE 17, 2024  
**SAMPLING TIME** : 10:30 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY** : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP  
**ANALYZED BY** : MR PRAPUNYUT PHAUGNANG

**RECEIVED DATE** : JUNE 17, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : JUNE 17-25, 2024  
**ISSUE DATE** : JUNE 28, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U058201  
**WORK NO.** : 2023-009176  
**ANALYSIS NO.** : T24AN448-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			จุดตรวจรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จุด 2 T24AN448-0002	
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500 -H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.6 (35°C)	-
FREE CHLORINE <sup>c</sup>	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	ND	0.1
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-Q G)	102	2.0
SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	108	5.0
FAT, OIL AND GREASE <sup>a</sup>	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	14	3
MICROBIOLOGY				
FAECAL COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	>160,000	1.8
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

ND : NOT DETECTED.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR





## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : SUPALAI PARK YAKTIWANON JURISTIC PERSON  
**ADDRESS** : 1 PRACHARAT ROAD TALAT KHWAN MUEANG NONTHABURI NONTHABURI 11000  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2195 8686-7 e-mail : spt@th.knightfrank.com  
**SAMPLING SOURCE** : -  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : JUNE 17, 2024  
**SAMPLING TIME** : 10:50 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY** : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP  
**ANALYZED BY** : MR PRAPUNYUT PHAUGNANG

**RECEIVED DATE** : JUNE 17, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : JUNE 17-25, 2024  
**ISSUE DATE** : JUNE 28, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U058202  
**WORK NO.** : 2023-009176  
**ANALYSIS NO.** : T24AN448-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			จดระบายนํ้าออกจาก ระบบของอาคาร T24AN448-0003		
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.3 (37°C)	5-9	-
FREE CHLORINE <sup>c</sup>	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	ND	-	0.1
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	< 2.0	≤ 20	2.0
SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	21.1	≤ 30	5.0
FAT, OIL AND GREASE <sup>c</sup>	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ND	≤ 20	3
<b>MICROBIOLOGY</b>					
FAECAL COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	4,900	-	1.8
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN		

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005 AND VOL 139 SPECIAL PART 171 D, DATED JULY 21, 2022.

ND : NOT DETECTED.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : SUPALAI PARK YAKTIWANON JURISTIC PERSON  
**ADDRESS** : 1 PRACHARAT ROAD TALAT KHWAN MUEANG NONTABURI NONTABURI 11000  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 0 2195 8686-7 e-mail : spt@th.knightfrank.com  
**SAMPLING SOURCE** : -  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : JUNE 17, 2024  
**SAMPLING TIME** : 11:00 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY** : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP  
**ANALYZED BY** : MR PRAPUNYUT PHAUGNANG

**RECEIVED DATE** : JUNE 17, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : JUNE 17-25, 2024  
**ISSUE DATE** : JUNE 28, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-U058205  
**WORK NO.** : 2023-009176  
**ANALYSIS NO.** : T24AN448-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			ผลพิกษาสุดหำม ก่อนระบำมออก หอสำธำรณะ T24AN448-0004		
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	6.9 (34°C)	5-9	-
FREE CHLORINE <sup>c</sup>	mg/L Cl <sub>2</sub>	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	ND	-	0.1
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	9.5	≤ 20	2.0
SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	10.6	≤ 30	5.0
FAT, OIL AND GREASE <sup>c</sup>	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ND	≤ 20	3
MICROBIOLOGY					
FAECAL COLIFORM BACTERIA <sup>b</sup>	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	13,000	-	1.8
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID		
SEDIMENT			BROWN		

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005 AND VOL 139 SPECIAL PART 171 D, DATED JULY 21, 2022.

ND : NOT DETECTED.

*Piyapat S.*

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)  
LABORATORY SUPERVISOR





ภาคผนวก จ  
เอกสารสอบเทียบเครื่องมือวิเคราะห์

---

รายงานการรับรองสอบเทียบเครื่องมือหลักประจำห้องปฏิบัติการสำหรับวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration*	Remark
1	pH Meter	pH	Mettler-Toledo	Seven Compact S220 / C113432421	National Food Institute, Ministry of Industry, Thailand	2303560-001-L01	26 Jun 23	25 Jun 24	-
2	pH Meter	pH	Mettler-Toledo	Seven Easy / 12595523212	DISH	C07240167	9 Apr 24	8 Apr 25	-
3	Analytical Balance	Fat, Oil & Grease	Mettler-Toledo	AB204-S/FACT / 519811988	National Food Institute, Ministry of Industry, Thailand	2402420-001-L01	19 Apr 24	18 Apr 25	-
4	BOD Incubator	Biochemical Oxygen Demand (BOD)	Arco	UR-1320 / (UAE)WAO.016/2551	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	24714587	1 Apr 24	31 Mar 25	-
5	BOD Incubator	BOD	Arco	UR-1320 / (UAE)WAO.016/2553	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	24714588	1 Apr 24	31 Mar 25	-
6	Analytical Balance	Suspended Solids (SS)	Mettler-Toledo	XS2054 / C117655643	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	24714589	11 May 24	10 May 25	-
7	Hot Air Oven	Readability 0.01 mg	Mettler	UF55 / 82121411	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	24714589	2 Apr 24	1 Apr 25	-
8	Incubator	Fecal Coliform Bacteria	Mettler	PP 260 / 16151187	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	24714589	1 Apr 24	31 Mar 25	-

United Analyst and Engineering Consultant Company Limited,  
Accredited Laboratories According to ISO/IEC 17025

Certificate Page 1 of 2

รายงานการรับรองสอบเทียบเครื่องมือหลักประจำห้องปฏิบัติการสำหรับวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration*	Remark
9	Incubator	Fecal Coliform Bacteria	Mettler	PP 260 / 16181033	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	2471451	2 Apr 24	1 Apr 25	-
10	Water Bath	Fecal Coliform Bacteria	Mettler	WNE 14 / L4161066	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	2471429	10 Feb 24	9 Feb 25	-
11	Water Bath	Fecal Coliform Bacteria	Mettler	WNE 14 / L41610612	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	2471430	10 Feb 24	9 Feb 25	-
12	Analytical Balance	Readability 0.01 mg	Ohaus	PN623V / C256754745	DISH (Thailand) Limited	C0129458	7 Dec 23	6 Dec 24	-
13	Autoclave	Readability 0.01 mg	ALP	CL-4BL / 888793	National Food Institute, Ministry of Industry, Thailand	2402281-001-L01	2 Apr 24	1 Apr 25	-

Due Date of Calibration\*: Schedule the program once a year at least once a year.

United Analyst and Engineering Consultant Company Limited,  
Accredited Laboratories According to ISO/IEC 17025

Certificate Page 2 of 2



## Calibration Certificate

Certificate No.: 2303560-001-01  
Client name: UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.  
Address: 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,  
Bangchack, Prakhonong, Bangkok 10260

Page 1 of 5

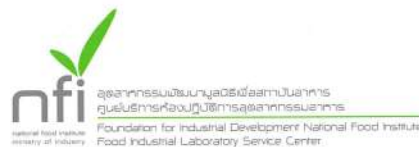
Equipment: pH Meter  
Manufacturer: Mettler Toledo  
Model: Seven Compact S220  
Serial No.: C113432421  
ID No.: UAE.WAT.009/2564  
Order No.: 2303560  
Operation No.: 2303560-001  
Date of Receipt: 23 June 2023  
Date of Calibration: 26 June 2023

Calibrated by: Mr. Worapob Sookthong  
Scientist  
Approved by: (Mr. Phrasphat Tuanjit) (for)  
Manager, Division of Calibration Laboratory  
Date of Issue: 27 June 2023  
Responsible for the Technical Management Team

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the National Food Institute.

F-CS-009 Revision: 01 Date: 20-04-65



## Calibration Report

Certificate No.: 2303560-001-01  
Equipment: pH Meter  
Resolution: 0.01 pH : 1 mV  
Manufacturer: Mettler Toledo  
Model: Seven Compact S220  
Serial No.: C113432421  
Type: Bench top  
ID No.: UAE.WAT.009/2564

Page 2 of 5

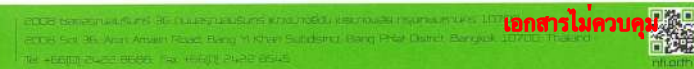
Date of Calibration: 26 June 2023  
Location: Chemical Calibration Laboratory, National Food Institute  
Environment Condition: Ambient Temperature: ( 24.3 ± 1.5 ) °C Relative Humidity: ( 49 ± 3 ) %  
Condition of Equipment: Good Condition  
Condition of this Results of Calibration

- Calibration Method: In house method - W-CG-002 based on direct measurement by using standard voltage calibrator and certified reference material (CRM)
- Reference Standards / Certified Reference Material

Instruments	Serial / ID No.	Manufacturer	Certificate No.	Due Date
2.1 DC Voltage Calibrator	2709007	Fuke	Z3E2003	14 June 2024
2.2 Digital Thermometer	2709007	Fuke	CC-650557-01	30 October 2023
2.3 Thermo-Hygro Meter	NFLBTH003/17	PONPE	TE 650555-01	21 September 2023
<b>Certified Reference Material</b>				
2.4 pH buffer 4.006 (Primary pH buffer Solution)	873608	CPAchem	PH216.L5	16 February 2025
2.5 pH buffer 7.00 (Standards pH buffer Solution)	873612	CPAchem	PH107.L5	16 February 2024
2.6 pH buffer 10.01 (Primary pH buffer Solution)	873611	CPAchem	PH220.L5	16 February 2024
2.7 pH buffer 6.865 (Primary pH buffer Solution)	873609	CPAchem	PH217.L5	16 February 2025
- This certification is traceable to The International System of Unit (SI Unit)

3.1 Instruments No.2.1	through	NSC-TIS-TIS 17025 Laboratory Accreditation of Calibration No.008
3.2 Instruments No.2.2	through	NSC-TIS-TIS 17025 Laboratory Accreditation of Calibration No.0061
3.3 Instruments No.2.3	through	NSC-TIS-TIS 17025 Laboratory Accreditation of Calibration No.0061
3.4 Certified Reference Material No. 2.4 to 2.6	traceable to	Primary measurement method- Hanna cell using calibrated thermometer, barometer, and nanovoltmeter. The Standard Solution preparation and certified by CPAchem Ltd is accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
3.5 Certified Reference Material No.2.7	traceable to	BM RefN Hi-13 LotN 25.05.2022; BM RefN Hi-16 LotN 02.08.2022; BM RefN Hi-13 LotN 25.05.2022; BM RefN Hi-16 LotN 02.08.2022; The Standard Solution preparation and certified by CPAchem Ltd is accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
- This certificate was certified only for the instrument we calibrated.
- This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

F-CS-012 Revision: 01 Date: 20-04-65





## Calibration Report

**Certificate No.:** 2303560-001-01  
**Equipment:** pH Meter  
**Resolution:** 0.01 pH ; 1 mV  
**Manufacturer:** Mettler Toledo  
**Model:** Seven Compact S220  
**Serial No.:** C113432421  
**Type:** Bench top  
**ID No.:** UAE.WAT.009/2564  
**Date of Calibration:** 26 June 2023 Page 3 of 5

### Calibration Results:

1. Calibration of pH Meter (Manual Temperature Compensation at 25 °C)

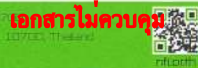
Nominal pH	DC Voltage Standard (mV)	Average Indicator Reading		Uncertainty (mV)	Coverage Factor (k)
		mV	pH		
0	414.121	414	0.00	0.58	2.00
2	295.614	295	2.00	0.58	2.00
4	177.464	177	4.00	0.58	2.00
6	59.160	59	6.00	0.58	2.00
7	0.001	0	7.00	0.58	2.00
8	-59.159	-59	8.00	0.58	2.00
10	-177.461	-177	10.00	0.58	2.00
12	-295.611	-296	12.00	0.58	2.00
14	-414.118	-414	14.00	0.58	2.00

2. Calibration of pH Meter with Electrode (Manual Temperature Compensation at 25 °C)

Certified Value (25 °C pH)	Average Indicator Reading		Relative Slope (%)	Uncertainty (± pH)	Coverage Factor (k)
	pH	mV			
4.008	4.01	177	-	0.0071	2.00
6.865	6.90	9	96.26	0.0074	2.00
10.01	10.01	-168	96.20	0.0065	2.00
6.966	7.02	3	-	0.0093	2.00

*S. Jenghachit*  
27 June 2023

F-CS-012 Revision: 01 Date: 20-04-65



## Calibration Report

**Certificate No.:** 2303560-001-01  
**Equipment:** Digital Thermometer with RTD (pH Meter)  
**Resolution:** 0.1 °C  
**Model:** Seven Compact S220  
**Serial No.:** C113432421  
**ID No.:** UAE.WAT.009/2564  
**Manufacturer:** Mettler Toledo  
**Date of Calibration:** 26 June 2023 Page 4 of 5

**Location:** Chemical Calibration Laboratory, National Food Institute

**Environment Condition:** Ambient Temperature ( 24.4 ± 1.0 ) °C  
Relative Humidity ( 54 ± 2 ) %

### Condition of this results of Calibration:

1. Calibration Method :
  - In house method: W-TE-025 by comparison with standard thermometer.
  - The Calibration is determined by comparing with a known temperature from a standard resistance thermometer.
  - The temperature scale in use at this laboratory is the International Temperature scale of 1990 (ITS-90).

### 2. Reference Standard Instrument :

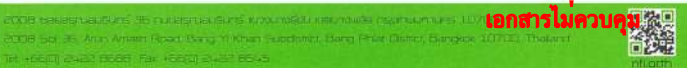
Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Through
HANDHELD THERMOMETER	1523	2933087	PSL-T 128265	03-Nov-23	TISTR
Platinum Resistance Thermometer (PRT)	5627A	923972			

Support Equipment : - Low Temperature Bath (ISOCAL-6), Model: Europa-6 Plus Basic, S/N: 341592/2

3. This certificate is traceable to International System of Units (SI Units).
4. This certificate was certified only for the instrument we calibrated.
5. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
6. Condition of Calibrated item : ☒ Good ☐ Without adjustment ☐ After adjustment
7. Result of Calibration : ☒ X ☐ Without adjustment ☐ After adjustment

*S. Jenghachit*  
27 June 2023

F-CS-012 Revision: 01 Date: 20-04-65



## Calibration Report

**Certificate No.:** 2303560-001-01  
**Equipment:** Digital Thermometer with RTD (pH Meter)  
**Resolution:** 0.1 °C  
**Model:** Seven Compact S220  
**Serial No.:** C113432421  
**ID No.:** UAE.WAT.009/2564  
**Manufacturer:** Mettler Toledo  
**Date of Calibration:** 26 June 2023 Page 5 of 5

**Calibration point:** 15.0, 25.0 and 35.0 °C

### Calibration result:

- The probe was immersed in liquid bath or dry bath to a minimum depth of 100 mm.
- Description of probe, model : HI11310 S/N : 078743  
Dimension of probe : Diameter 12 mm, Length 175 mm.,  
Sheath material : Plastic

UUC* Reading (°C)	Standard Temperature (°C)	Correction Value (°C)	Uncertainty ± (°C)
15.0	15.003	0.0	0.099
24.9	25.005	0.1	0.099
34.9	35.005	0.1	0.099

**Note** : - UUC\* : Unit Under Calibration

*S. Jenghachit*  
27 June 2023

The report uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95 %.

----- End -----

F-CS-012 Revision: 01 Date: 20-04-65



## Certificate of Calibration

**Equipment:** pH METER  
**Model:** SevenEasy  
**Serial No. (or ID):** 1230525212 (UAE.WAS.003/2553)  
**Manufacturer:** METTLER TOLEDO  
**Electrode Serial No.:** 1156883  
**Condition:** In Condition  
**Certificate No.:** C07240167  
**Issued Date:** 9 April 2024  
**Job No.:** WO-0002408  
**Page:** 1 of 3  
**Model:** InLab Solids  
**Brand:** METTLER TOLEDO

**Customer:** United Analyst and Engineering Consultant Company Limited  
3 Soi Udomsuk 41 Sukhumvit Road,  
Bangkok, Prakanong, Bangkok 10260 Thailand

**Environment Condition:** Temperature 23 °C ± 2 °C  
Humidity 50 %RH ± 15 %RH

**Calibration Place:** Environment Laboratory, DKSH Technology Limited,  
2533 Sukhumvit Road, Bangkok,  
Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand

**Calibration By:** Miss.Orawan Khlaiphloi  
**Calibration Date:** 9 April 2024  
**The Method used:** In house method, CAL-WI-58, base on ASTM E 70-07  
**Traceability:** This certificate is traceable to SI Units, Sample Test is assured through primary measurement method Harned cell, through CP&Chem Ltd. (ISO/IEC 17034) Certificate No. 938377, 931985, 931984 And pH Scale traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through Industrial Foundation Electrical and Electronics Institute Certificate No. CA20230350EA

*Orawan*  
(Miss Orawan Khlaiphloi)  
Person in charge

*Mr. Nitinun Srihawan*  
(Mr. Nitinun Srihawan)  
Authorized signatory

This certificate is issued the units of measurement under the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.  
The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).  
These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

DKSH Technology Limited  
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prakanong, Bangkok 10260  
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - In Asia and Beyond.

**เอกสารไม่ควบคุม**  
CAL-FM-C07-14: 9 Apr 2024

## Calibration Results:

## pH Scale

Input (mV)	pH Meter Reading			Uncertainty of Measurement (mV)	Coverage Factor (k)
	(mV)	Error (mV)	(pH)		
414.12	414	-0.12	0.00	0.58	2.00
354.96	355	0.04	1.00	0.58	2.00
295.8	296	0.20	2.00	0.58	2.00
236.64	237	0.36	3.00	0.58	2.00
177.48	178	0.52	4.00	0.58	2.00
118.32	118	-0.32	5.00	0.58	2.00
59.16	59	-0.16	6.00	0.58	2.00
0	0	0.00	7.00	0.58	2.00
-59.16	-59	0.16	8.00	0.58	2.00
-118.32	-118	0.32	9.00	0.58	2.00
-177.48	-177	0.48	10.00	0.58	2.00
-236.64	-236	0.64	11.00	0.58	2.00
-295.8	-296	-0.20	12.00	0.58	2.00
-354.96	-355	-0.04	13.00	0.58	2.00
-414.12	-414	0.12	14.00	0.58	2.00



## Certificate of Calibration

Equipment:	Digital Thermometer with Probe	Certificate No.: C15240373
Model:	SevenEasy pH	Issued Date: 09 April 2024
Serial No.:	1230525212	Job No.: WO-00024208
Manufacturer:	METTLER TOLEDO	Page: 1 of 2
ID No.:	UAE.WAS.003/2553	Condition: In Condition

Customer: United Analyst and Engineering Consultant Company Limited  
3 Soi Udomsuk 41 Sukhumvit Road,  
Bangkok, Prakanong, Bangkok 10260 Thailand

Environment Condition: Temperature: 22 °C ± 3 °C  
Humidity: 50 %RH ± 20 %RH  
Voltage: 220 VAC ± 10 %

Calibration Place: Thermo-Hygro Laboratory, DKSH Technology Limited,  
2533 Sukhumvit Road, Bangkok,  
Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand

Calibration By: Mr. Nateekarn Mitjit  
Calibration Date: 09 April 2024  
The Method used: In house method, CAL-WI-19, by comparison with standard thermometer  
Traceability: This certificate is traceable to the International System of Unit maintained by  
Quality Reborn Co.,Ltd. (QR) Certificate No. QR23-1073

(Mr. Nateekarn Mitjit)

Person in charge

(Mr. Pramote Ramrong)

Authorized signatory

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.  
The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).  
These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled.  
The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

## Practical slope and zero point\*

The three-point calibration using three standard buffer solutions; pH 4.008 , pH 6.985 and pH 9.997

-During calibration, display of pH meter reading; pH 4.00 , pH 7.00 and pH 10.01

The practical slope of the pH electrode; 57.01 (mV/pH), 96.37%

The zero point of the pH electrode; 6.88 (pH)

## Sample Test Results

Standard Buffer Solution (pH)	Unit Under Calibration (pH)	Difference (pH)	Uncertainty of Measurement (pH)	Coverage Factor (k)
4.008	3.99	-0.018	0.0070	2.00
6.985	7.00	0.015	0.0091	2.00
9.997	10.02	0.023	0.0074	2.00

\* Calibration Marked " Not TISI Accredited " in this Certificate have been included for completeness.

The End of Certificate

Certificate No.: C15240373

Page: 2 of 2

## Reference standard equipment:

Equipment	Certificate no	Cal. date	Next Cal. date
Digital Thermometer with Probe	QR23-1073	2 May 23	2 May 24

## Calibration Results:

## Without Adjustment

Sensor Type: RTD

Channel: -

Diameter (mm) 4

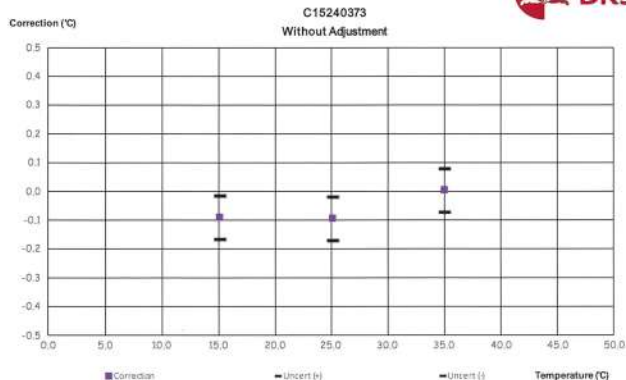
Length (mm): 135

Immersion (mm): 110

Calibrate Point(°C)	STD. Reading (°C)	UUC. Reading (°C)	Correction of UUC (°C)	Uncertainty (± °C)
15.0	15.010	15.1	-0.090	0.076
25.0	25.006	25.1	-0.094	0.076
35.0	35.004	35.0	0.004	0.076

The End of Certificate





Delivering Growth – in Asia and Beyond.

เอกสารไม่ควบคุม

## Calibration Certificate

**Certificate No.:** 2402420-001-01  
**Client name:** UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.  
**Address:** 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,  
Bangchack, Prakhonong, Bangkok 10260

Page 1 of 3

**Equipment:** Electronic Balance  
**Manufacturer:** METTLER TOLEDO  
**Model:** AB204-S/FACT  
**Serial No.:** B108115858  
**ID No.:** UAE.AIR.016/2555  
**Order No.:** 2402420  
**Operation No.:** 2402420-001  
**Date of Receipt:** 19 April 2024  
**Date of Calibration:** 19 April 2024

**Calibrated by** Mr.Pheraphat Tuanjit  
Scientist  
**Approved by** *P. Jaengbanchit*  
( Miss Preeyaporn Jaengkanrit )  
Vice President, Department of Laboratory Services  
Responsible for the Technical Management Team  
**Date of Issue:** 23 April 2024

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%  
This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the National Food Institute.  
F-CS-009 Revision: 01 Date: 20-04-65

## Calibration Report

**Certificate No.:** 2402420-001-01  
**Equipment:** Electronic Balance  
**Model:** AB204-S/FACT  
**Serial No.:** B108115858  
**Capacity:** 220 g  
**Manufacturer:** METTLER TOLEDO  
**Resolution:** 0.0001 g  
**ID No.:** UAE.AIR.016/2555

**Date of Calibration:** 19 April 2024 **Page 2 of 3**

**Environment Condition:** Ambient Temperature: 22.1 ± 0.6 °C Relative Humidity: 49 ± 1.9 %

**Place of Calibration:** Room 206 Balance Room 2, UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

**Condition of Equipment:** Good Condition

### Condition of This Results of Calibration:

1. Calibration Method: NFI Method W-MA-001 In-House Method based on UKAS Lab 14 : 2019

2. Reference Standards:

Reference Standard	Model	Serial No.	Calibrated By	Certificate No.	Due Date
Standard Weight Class E2	1-500mg	15880	TCS	M23111815	28 November 2024
Standard Weight Class E2	1-500g	15882	TCS	M23111825	28 November 2024

Instrument	Model	Serial No.	Calibrated By	Certificate No.	Due Date
Thermo-Hygro Meter	608-H1	NFI.BTH 015/23	Quality Reborn	QR24-0492	4 March 2025

3. This certification is traceable to SI UNIT

4. This certificate was certified only for the instrument we calibrated.

5. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

### Calibration Results:

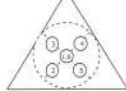
#### 1. Repeatability of Reading:

Nominal Value ( g )	Standard Deviation of Reading ( g )
100	0.000057
200	0.000079

#### 2. Off-Center Error:

A mass of 100 g was placed and moved to various position on pan.

The balance reading obtained is given in the table.



1	2	3	4	5	6	(Maximum Difference)
( g )	( g )	( g )	( g )	( g )	( g )	( g )
99.9999	99.9997	99.9996	99.9998	100.0000	99.9998	0.0003

F-CS-012 Revision: 01 Date: 20-04-65

## Calibration Report

**Certificate No.:** 2402420-001-01  
**Equipment:** Electronic Balance  
**Model:** AB204-S/FACT  
**Serial No.:** B108115858  
**Capacity:** 220 g  
**Manufacturer:** METTLER TOLEDO  
**Resolution:** 0.0001 g  
**ID No.:** UAE.AIR.016/2555

**Date of Calibration:** 19 April 2024 **Page 3 of 3**

**Calibration Results:** (Continued)

**Calibration Range:** 0-200 g

**Calibration Adjustment:** Internal Calibration

### 3. Departure from Nominal Value:

Nominal Value	Standard Value	Average Reading	Correction	Uncertainty	Coverage Factor
( g )	( g )	( g )	( g )	( ± g )	#
Unloaded	0.00000	0.0000	0.0000	0.000089	2.00
0.1	0.10000	0.1000	0.0000	0.000089	2.00
1	0.99998	1.0000	0.0000	0.000092	2.00
5	4.99997	5.0000	0.0000	0.000091	2.00
10	10.00002	10.0001	-0.0001	0.00012	2.00
20	20.00003	20.0001	-0.0001	0.00014	2.00
50	49.99998	50.0000	0.0000	0.00012	2.00
70	70.00000	69.9999	0.0001	0.00016	2.00
100	99.99997	100.0000	0.0000	0.00017	2.00
150	149.99994	149.9997	0.0002	0.00022	2.00
200	200.00001	199.9995	0.0005	0.00028	2.00

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %.

----- End -----

F-CS-012 Revision: 01 Date: 20-04-65



nfi.co.th



nfi.co.th



Cert. No.: 24TM587  
Page : 1 of 3

## Certificate of Calibration

Equipment : BOD Incubator  
Manufacturer : ARCO  
Model : UR-1320  
Serial No. : -  
ID No. : UAE.WAO.018/2551  
Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.  
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,  
Bangchak, Phrakhanong,  
Bangkok 10260  
Location : Lab Floor 2  
Received Order : 01 April 2024  
Calibration Date : 01 April 2024  
Ambient Temperature :  $(26 \pm 10) ^\circ\text{C}$   
Relative Humidity :  $(50 \pm 30) \%$

Calibrated by : Krisda Malee

Approved by :   
Approved Signatory

( ) Ponpan Paipim  
(✓) Suwit Injai  
( ) Kunchit Promprat

Issue Date : 5 April 2024

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written  
Approval of the head of Corporate Services 3: Equipment Calibration and Testing Services.

เอกสารไม่ควบคุม  
A 0065063



Equipment : BOD Incubator  
Condition As-Received : Used Item  
Reference : 2404-0004OC-1  
Procedure Used :-

Cert. No.: 24TM587  
Page : 2 of 3

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 based on TLAS G-20 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD).  
The temperature scale used was based on ITS-90.

### Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

Instrument	Serial No.	Cert. No.	Traceable	Due Date
1) Data Acquisition	MY57013711	23LM115	TPA	11 Jul 2024

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.  
3. This certification is traceable to the International System of Unit.

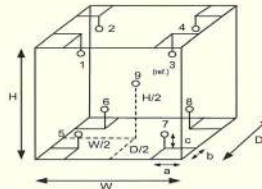
Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

Result of Calibration :- ( ) Without Adjustment

Function of UUC\* : Temperature Source

Fresh air setting : Not Available

Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. ( °C )	27	26
REL.Humid. ( % )	48	49
AC Supply ( Volt )	221	220



### Probe Installation Details :

a = 10 cm  
b = 10 cm  
c = 10 cm

### Dimension of Chamber :

D = 0.62 m  
W = 1.2 m  
H = 1.2 m  
Capacity = 0.89 m<sup>3</sup>

Position :	Ref. Std. ID No.:
1	18-18RTD-01
2	18-18RTD-02
3	18-18RTD-03
4	18-18RTD-04
5	18-18RTD-05
6	23-18RTD-06
7	18-18RTD-07
8	22-18RTD-08
9 (ref.)	18-18RTD-09

เอกสารไม่ควบคุม  
a 1209743



Equipment : BOD Incubator  
Condition As-Received : Used Item  
Reference : 2404-0004OC-1  
Result of Calibration :- ( ) Without Adjustment  
Function of UUC\* : Temperature Source  
Fresh air setting : Not Available

Cert. No.: 24TM587  
Page : 3 of 3

Calibration Point ( °C )	UUC* Setting ( °C )	UUC* Reading ( °C )	Temperature stability ( ± °C )	Temperature uniformity ( °C )	Overall Variation ( °C )	Coverage Factor k
20.0	20.0	20.0	0.45	0.55	1.3	2

Calibration Point ( °C )	Measured Temperature ( °C )									Uncertainty ( ± °C )
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)	
20.0	19.954	20.183	20.235	19.707	19.706	19.739	19.785	19.821	19.828	0.86

Average\* : The average of 30 values in each position.

Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.

Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.

Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.

UUC\* : Unit Under Calibration

Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity .

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

เอกสารไม่ควบคุม  
a 1209742



Cert. No.: 24TM588  
Page : 1 of 3

## Certificate of Calibration

Equipment : BOD Incubator  
Manufacturer : ARCO  
Model : UR-1320  
Serial No. : -  
ID No. : UAE.WAO.006/2553  
Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.  
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,  
Bangchak, Phrakhanong,  
Bangkok 10260  
Location : Lab Floor 2  
Received Order : 01 April 2024  
Calibration Date : 01 April 2024  
Ambient Temperature :  $(26 \pm 10) ^\circ\text{C}$   
Relative Humidity :  $(50 \pm 30) \%$

Calibrated by : Krisda Malee

Approved by :   
Approved Signatory

( ) Ponpan Paipim  
(✓) Suwit Injai  
( ) Kunchit Promprat

Issue Date : 5 April 2024

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written  
Approval of the head of Corporate Services 3: Equipment Calibration and Testing Services.

เอกสารไม่ควบคุม  
A 0065064





Equipment : BOD Incubator  
Condition As-Received : Used Item  
Reference : 2404-0004OC-2

Cert. No.: 24TM588  
Page : 2 of 3

#### Procedure Used :-

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 based on TLAS G-20 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector ( RTD ).  
The temperature scale used was based on ITS-90.

#### Condition of this result of calibration

##### 1. Reference standard instrument:-

Instrument	Serial No.	Cert. No.	Traceable	Due Date
1) Data Acquisition	MY57013711	23LM115	TPA	11 Jul 2024

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

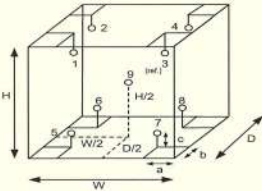
3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Remark : TPA : Technology Promotion Association ( Thailand - Japan )

Result of Calibration :- ( \* ) Without Adjustment

Function of UUC\* : Temperature Source

Fresh air setting : Not Available



Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. ( °C )	26	27
REL.Humid. ( % )	45	47
AC Supply ( Volt )	220	221

Position :	Ref. Std. ID No.:
1	22-18RTD-2/1
2	18RTD-2/2
3	18RTD-2/3
4	18RTD-2/4
5	18RTD-2/5
6	18RTD-2/6
7	18RTD-2/7
8	18RTD-2/8
9 (ref.)	18RTD-2/9

#### Probe Installation Details :

#### Dimension of Chamber :

a =	10	cm	D =	0.62	m
b =	10	cm	W =	1.2	m
c =	10	cm	H =	1.2	m
Capacity =					0.89 m <sup>3</sup>

เอกสารไม่ควบคุม

a 1209741

UAE.FM.6.4.016-1(01/09-SEP-2020)

#### กำหนดจุดห้ามใช้งาน

References Certificate Number. : 234TM588

Equipment : BOD Incubator

Model : UR-1320

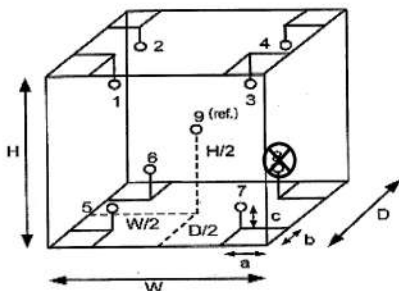
Serial No. : -

ID No. : UAE.WAO.006/2553

Manufacturer : ARCO

Calibration Point : 20.0 °C

Unit Under Calibration Setting : 20.0 °C



รูปภาพเครื่องมือ แสดงจุดที่ได้รับการสอบเทียบ และสัญลักษณ์ ⊗ แสดงจุดห้ามใช้งาน

กำหนดจุดห้ามใช้งานตำแหน่งที่...8.....

หมายเลข ใบรับใบเพิ่ม...../.....

\\nae\apps\Lab-BN\INSTRUMENT B1-2\6.4\Certificate\กำหนดใช้งานหรือเมื่อใบห้ามใช้\กำหนด 2567\กำหนดจุดห้ามใช้งาน.doc

เอกสารไม่ควบคุม



Equipment : BOD Incubator  
Condition As-Received : Used Item  
Reference : 2404-0004OC-2

Cert. No.: 24TM588  
Page : 3 of 3

#### Result of Calibration :-

( \* ) Without Adjustment

Function of UUC\* : Temperature Source

Fresh air setting : Not Available

Calibration Point ( °C )	UUC* Setting ( °C )	UUC* Reading ( °C )	Temperature stability ( ± °C )	Temperature uniformity ( °C )	Overall Variation ( °C )	Coverage Factor k
20.0	20.0	19.9	0.47	0.69	1.4	2

Calibration Point ( °C )	Measured Temperature ( °C )									Uncertainty ( ± °C )
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)	
20.0	20.289	19.835	20.129	19.985	20.190	20.180	20.300	20.457	20.248	0.67

Average\* : The average of 30 values in each position.

Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.

Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.

Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.

UUC\* : Unit Under Calibration

Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity .

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

เอกสารไม่ควบคุม

a 1209740



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)  
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES  
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250  
TEL.0-2717-3000-29 FAX.0-2719-9484



## Certificate of Calibration

Cert.No.: 24MM293  
Page.: 1 of 3

Equipment : Electronic Balance  
Manufacturer : Mettler Toledo  
Model : XSR204  
Serial No. : C117635043  
ID No. : UAE.WAS.012/2564  
Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.  
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,  
Bangchak, Phrakhanong,  
Bangkok 10260  
Location : Balance Room (108)  
Received order : 11 May 2024  
Calibration Date : 11 May 2024  
Ambient Temperature : 15 °C to 40 °C  
Relative Humidity : 30 % to 90 %  
Calibrated by : Khit Rutnanaprapachai  
Approved by : Kunchit  
Approved Signatory  
( ) Porpan Paipim  
( ) Suwit Imjai  
(✓) Kunchit Promprat

Issue Date : 15 May 2024

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written Approval of the head of Corporate Services 3: Equipment Calibration and Testing Services.

เอกสารไม่ควบคุม



Equipment : Electronic Balance  
Condition As-Received : Used Item  
Reference : 2405-0166OC-2  
Procedure used :-

Cert.No.: 24MM293  
Page: 2 of 3

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OB01 based on UKAS LAB 14 according to direct measurement method against standard weight.

#### Condition of this result of calibration

##### 1. Reference standard instruments:-

Instruments	Model	Serial No.	ID No.	Test report No.	Due date
1) Standard Weight Set (E2)	15884	24053	70RC007	MM-0013-24	25 Jan 2026

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This result of calibration was made on requested at the point specified by customer.
4. This certificate is not certified for any commercial transaction.
5. This certificate is traceable to the International System of Unit.

Result of calibration ( ) Without Adjustment ( \* ) After Adjustment by Internal Calibration

Range capacity : 0 g to 220 g Resolution 0.0001 g

##### Before Adjustment :

Applied Weight (g)	Balance Reading (g)	Correction (g)	Measurement Uncertainty (± mg)	Coverage Factor (k)
100	100.0000	0.0000	0.27	2.03
200	200.0001	-0.0001	0.31	2

##### After Adjustment :

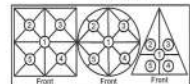
#### 1. Determination of the standard deviation of weighing machine (n = 10)

Applied Weight (g)	Standard Deviation of Reading (g)
100	0.00007
200	0.00007



Equipment : Electronic Balance  
Condition As-Received : Used Item  
Reference : 2405-0166OC-2  
Result of calibration

Cert.No.: 24MM293  
Page: 3 of 3



Maximum difference between off-center and central loading

#### 2. Effect of off center loading

A mass of 100 g was placed to various position on the pan. The weighing machine reading error obtained is given in the table

Position 1 (g)	Position 2 (g)	Position 3 (g)	Position 4 (g)	Position 5 (g)	Maximum difference between off-center and central loading (g)
+0.0002	-0.0001	0.0000	+0.0002	0.0000	0.0003

#### 3. Departure from nominal value

Applied Weight (g)	Balance Reading (g)	Correction (g)	Measurement Uncertainty (± mg)	Coverage Factor (k)
Unload	0.0000	0.0000	0.15	2.13
1	1.0000	0.0000	0.15	2.13
5	5.0000	0.0000	0.15	2.13
10	10.0000	0.0000	0.15	2.11
20	20.0000	0.0000	0.19	2.03
50	50.0001	-0.0001	0.19	2.08
60	60.0001	-0.0001	0.19	2.04
80	80.0001	-0.0001	0.27	2
100	100.0002	-0.0002	0.27	2.03
120	120.0001	-0.0001	0.29	2
200	200.0001	-0.0001	0.31	2

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)  
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES  
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250  
TEL. 0-2717-3000-29 FAX. 0-2719-9484



Cert. No.: 24TM589  
Page: 1 of 3

## Certificate of Calibration

Equipment : Hot Air Oven  
Manufacturer : Memmert  
Model : UF 55  
Serial No. : B212.0411  
ID No. : UAE.WAO.005/2556  
Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.  
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,  
Bangchak, Phrakhanong,  
Bangkok 10260  
Location : Lab Floor 2  
Received Order : 01 April 2024  
Calibration Date : 01 - 02 April 2024  
Ambient Temperature : (26 ± 10) °C  
Relative Humidity : (50 ± 30) %  
Calibrated by : Krisda Malee  
Approved by :   
( ) Ponpan Paipim  
(✓) Suwit Imjai  
( ) Kunchit Promprat

Issue Date : 5 April 2024

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written  
Approval of the head of Corporate Services 3: Equipment Calibration and Testing Services.

เอกสารไม่ควบคุม  
A 0055065



Equipment : Hot Air Oven  
Condition As-Received : Used Item  
Reference : 2404-0004OC-3  
Procedure Used :-

Cert. No.: 24TM589  
Page: 2 of 3

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 based on TLAS G-20 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD) and Thermocouple Type T.

The temperature scale used was based on ITS-90.

#### Condition of this result of calibration

##### 1. Reference standard instrument:-

Instrument	Serial No.	Cert. No.	Traceable	Due Date
1) Data Acquisition	MY57013711	23LM115	TPA	11 Jul 2024

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

3. This certification is traceable to the International System of Unit.

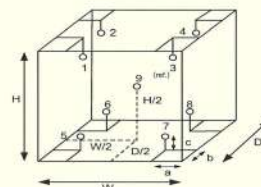
Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

Result of Calibration :- ( ) Without Adjustment

Function of UUC\* : Temperature Source

Fresh air setting : Close

Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. (°C)	27	26
REL.Humid. (%)	47	48
AC Supply (V)	221	220



Probe Installation Details :		Dimension of Chamber :	
a = 5.0 cm	D = 0.50 m		
b = 5.0 cm	W = 0.80 m		
c = 5.0 cm	H = 0.75 m		
	Capacity = 0.30 m³		

Ref. Std. ID No.: @ Calibration Point		
Position :	(120 to 180) °C	(104) °C
1	21-18TC-01	22-18RTD-2/1
2	21-18TC-02	18RTD-2/2
3	21-18TC-03	18RTD-2/3
4	21-18TC-04	18RTD-2/4
5	21-18TC-05	18RTD-2/5
6	21-18TC-06	18RTD-2/6
7	21-18TC-07	18RTD-2/7
8	21-18TC-08	18RTD-2/8
9 (ref.)	21-18TC-09	18RTD-2/9

เอกสารไม่ควบคุม  
a 1209739





Equipment : Hot Air Oven  
Condition As-Received : Used Item  
Reference : 2404-0004OC-3  
Result of Calibration :- ( \* ) Without Adjustment  
Function of UUC\* : Temperature Source  
Fresh air setting : Close

Cert. No.: 24TM589  
Page : 3 of 3

Calibration Point ( °C )	UUC* Setting ( °C )	UUC* Reading ( °C )	Temperature stability ( ± °C )	Temperature uniformity ( °C )	Overall Variation ( °C )	Coverage Factor k
104.0	104.0	104.0	0.032	0.47	0.84	2
120.0	120.0	120.0	0.12	0.72	1.3	2
180.0	180.0	180.0	0.13	1.2	1.5	2

Calibration Point ( °C )	Measured Temperature ( °C )									Uncertainty ( ± °C )
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)	
104.0	104.464	103.847	104.226	104.232	104.106	103.691	104.275	104.127	104.013	0.42
120.0	120.486	120.089	120.635	120.596	119.531	119.644	120.364	120.144	120.158	1.1
180.0	180.574	179.769	180.285	180.870	179.594	179.790	180.287	179.961	179.802	1.1

Average\* : The average of 30 values in each position.

Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.

Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.

Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.

UUC\* : Unit Under Calibration

Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity .

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-000-

เอกสารไม่ควบคุม  
a 1209738



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)  
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES  
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250  
TEL.0-2717-3000-29 FAX.0-2719-9484



## Certificate of Calibration

Cert. No.: 24TM648  
Page : 1 of 3

Equipment : Incubator  
Manufacturer : Memmert  
Model : IPP 260  
Serial No. : V615.0187  
ID No. : UAE.MIC.003/2559  
Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.  
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,  
Bangchak, Phrakhanong,  
Bangkok 10260  
Location : Microbiology Laboratory  
Received Order : 01 April 2024  
Calibration Date : 01 April 2024  
Ambient Temperature : ( 26 ± 10 ) °C  
Relative Humidity : ( 50 ± 30 ) %  
Calibrated by : Man Pattanapongpaiboon  
Approved by :   
Approved Signatory  
( ) Ponpan Palpim  
(✓) Suwit Imjai  
( ) Kunchit Promprat

Issue Date : 7 April 2024

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

เอกสารไม่ควบคุม



Equipment : Incubator  
Condition As-Received : Used Item  
Reference : 2404-0003OC-1  
Procedure Used :-

Cert. No.: 24TM648  
Page : 2 of 3

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 based on TLAS G-20 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector ( RTD ).  
The temperature scale used was based on ITS-90.

### Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

Instrument	Serial No.	Cert. No.	Traceable	Due Date
1) Data Acquisition	MY49023932	23LM122	TPA	26 Jul 2024

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Remark : TPA : Technology Promotion Association ( Thailand - Japan )

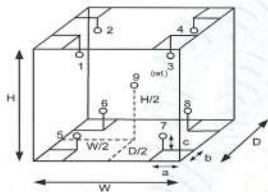
Result of Calibration :- ( \* ) Without Adjustment

Function of UUC\* : Temperature Source

Fresh air setting : Close

Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. ( °C )	24	24
REL.Humid. ( % )	54	57
AC Supply ( Volt )	221	223

Position :	Ref. Std. ID No.:
1	19-16RTD-01
2	19-16RTD-02
3	19-16RTD-03
4	19-16RTD-04
5	19-16RTD-05
6	19-16RTD-06
7	21-16RTD-07
8	19-16RTD-08
9 (ref.)	19-16RTD-09



### Probe Installation Details :

a = 5.0 cm  
b = 5.0 cm  
c = 5.0 cm

### Dimension of Chamber :

D = 0.50 m  
W = 0.64 m  
H = 0.80 m  
Capacity = 0.26 m<sup>3</sup>

-000-

เอกสารไม่ควบคุม



Equipment : Incubator  
Condition As-Received : Used Item  
Reference : 2404-0003OC-1  
Result of Calibration :- ( \* ) Without Adjustment  
Function of UUC\* : Temperature Source  
Fresh air setting : Close

Cert. No.: 24TM648  
Page : 3 of 3

Calibration Point ( °C )	UUC* Setting ( °C )	UUC* Reading ( °C )	Temperature stability ( ± °C )	Temperature uniformity ( °C )	Overall Variation ( °C )	Coverage Factor k
35.0	35.0	35.0	0.028	0.13	0.24	2

Calibration Point ( °C )	Measured Temperature ( °C )									Uncertainty ( ± °C )
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)	
35.0	34.908	35.004	34.989	35.099	35.089	35.095	34.921	34.936	35.002	0.30

Average\* : The average of 30 values in each position.

Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.

Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.

Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.

UUC\* : Unit Under Calibration

Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity .

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-000-

เอกสารไม่ควบคุม





## Certificate of Calibration

Cert. No.: 24TM651  
Page : 1 of 3

Equipment : Incubator  
Manufacturer : Memmert  
Model : IPP 260  
Serial No. : V618.0033  
ID No. : UAE.MIC.021/2561  
Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.  
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,  
Bangchak, Phrakhanong,  
Bangkok 10260  
Location : Microbiology Laboratory (302)  
Received Order : 01 April 2024  
Calibration Date : 02 April 2024  
Ambient Temperature :  $(26 \pm 10) ^\circ\text{C}$   
Relative Humidity :  $(50 \pm 30) \%$   
Calibrated by : Man Pattanapongpaiboon  
Approved by :   
( ) Ponpan Paipim  
(✓) Suwit Imjai  
( ) Kunchit Promprat

Issue Date : 7 April 2024

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%  
This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written  
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

เอกสารไม่ควบคุม



Equipment : Incubator  
Condition As-Received : Used Item  
Reference : 2404-0003OC-3  
Procedure Used :-

Cert. No.: 24TM651  
Page : 2 of 3

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 based on TLAS G-20 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD).  
The temperature scale used was based on ITS-90.

### Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

Instrument	Serial No.	Cert. No.	Traceable	Due Date
1 ) Data Acquisition	MY49023932	23LM122	TPA	26 Jul 2024

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

3. This certification is traceable to the International System of Unit.

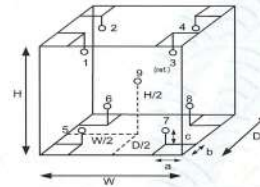
Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

Result of Calibration : ( \* ) Without Adjustment

Function of UUC\* : Temperature Source

Fresh air setting : Close

Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. ( °C )	25	25
REL.Humid. ( % )	54	57
AC Supply ( Volt )	221	224



### Probe Installation Details :

a = 5.0 cm  
b = 5.0 cm  
c = 5.0 cm

### Dimension of Chamber :

D = 0.50 m  
W = 0.64 m  
H = 0.80 m  
Capacity = 0.26 m<sup>3</sup>

Position :	Ref. Std. ID No.:
1	20-16RTD-01
2	20-16RTD-02
3	20-16RTD-03
4	23-16RTD-04
5	22-16RTD-05
6	20-16RTD-06
7	20-16RTD-07
8	22-16RTD-08
9 (ref.)	22-16RTD-09

เอกสารไม่ควบคุม



Equipment : Incubator  
Condition As-Received : Used Item  
Reference : 2404-0003OC-3  
Result of Calibration :- ( \* ) Without Adjustment  
Function of UUC\* : Temperature Source  
Fresh air setting : Close

Cert. No.: 24TM651  
Page : 3 of 3

Calibration Point ( °C )	UUC* Setting ( °C )	UUC* Reading ( °C )	Temperature stability ( ± °C )	Temperature uniformity ( °C )	Overall Variation ( °C )	Coverage Factor k
22.0	22.0	22.0	0.039	0.22	0.42	2
44.0	44.0	44.0	0.048	0.50	0.90	2

Calibration Point ( °C )	Measured Temperature ( °C )									Uncertainty ( ± °C )
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)	
22.0	22.008	22.034	22.039	22.021	21.746	21.698	21.668	21.668	21.846	0.30
44.0	44.267	44.602	44.293	44.402	44.004	43.961	43.756	44.000	44.205	0.30

Average\* : The average of 30 values in each position.

Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.

Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.

Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.

UUC\* : Unit Under Calibration

Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity .

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-00-

เอกสารไม่ควบคุม



## Certificate of Calibration

Cert. No.: 24TM29  
Page : 1 of 3

Equipment : Water Bath  
Manufacturer : Memmert  
Model : WNE 14  
Serial No. : L416.0606  
ID No. : UAE.MIC.002/2560  
Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.  
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,  
Bangchak, Phrakhanong,  
Bangkok 10260  
Location : Microbiology Laboratory  
Received Order : 10 February 2024  
Calibration Date : 10 February 2024  
Ambient Temperature :  $(26 \pm 10) ^\circ\text{C}$   
Relative Humidity :  $(50 \pm 30) \%$   
Calibrated by : Krisda Malee  
Approved by :   
( ) Pornthippa Tameyakul  
(✓) Unnopphol Harachai  
( ) Suwit Imjai  
Issue Date : 19 February 2024

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%  
This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written  
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

เอกสารไม่ควบคุม





Equipment : Water Bath  
Condition As-Received : Used Item  
Reference : 2402-0232OC-2

Cert. No.: 24TM29  
Page : 2 of 3

**Procedure Used :-**

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OT04 Based on ASTM E715 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Industrial Platinum Resistance Thermometer ( IPRT ).

The temperature scale used was based on ITS-90.

**Condition of this result of calibration**

**1. Reference standard instrument:-**

Instrument	Serial No.	Cert. No.	Traceable	Due Date
1 ) Data Acquisition	MY49001451	23LM27	TPA	25 Feb 2024

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

3. This certification is traceable to the International System of Unit.

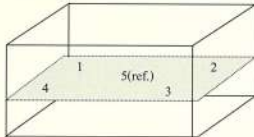
**Remark :** TPA : Technology Promotion Association ( Thailand - Japan )

**Result of Calibration :-** ( \* ) Without Adjustment

**Function of UUC\* :** Temperature Source

**Heat transfer medium used :** Water

	Environmental		AC Voltage Supply
	( °C )	( %R.H. )	( Volt )
Beginning of Calibration	26	51	220
Finished of Calibration	25	50	221



Front

Position :	Ref. Std. ID No.:
1	N37P301419
2	N37P300732
3	N37P301420
4	N37P301421
5(ref.)	N37P301425

เอกสารไม่ควบคุม



Equipment : Water Bath  
Condition As-Received : Used Item  
Reference : 2402-0232OC-2

Cert. No.: 24TM29  
Page : 3 of 3

**Result of Calibration :-** ( \* ) Without Adjustment

**Function of UUC\* :** Temperature Source

Calibration point ( °C )	UUC* Setting ( °C )	UUC* Reading ( °C )	Average* Standard Reading ( °C )					Uncertainty  ( ± °C )
			Position					
			1	2	3	4	5 (ref.)	
44.5	44.4	44.4	44.508	44.469	44.502	44.521	44.527	0.15

Calibration point ( °C )	Uniformity ( °C )	Stability ( ± °C )	Coverage Factor k
44.5	0.15	0.074	2

**Average\* :** The average of 30 values in each position.

**Uniformity :** The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.

**Stability :** One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one probe.

**UUC\* :** Unit Under Calibration

**Note :** The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity.

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-000-

เอกสารไม่ควบคุม



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)  
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES  
53/44 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250  
TEL. 0-2717-3000-29 FAX. 0-2719-9484



Cert. No.: 24TM30  
Page : 1 of 3

## Certificate of Calibration

**Equipment :** Water Bath  
**Manufacturer :** Memmert  
**Model :** WNE 14  
**Serial No. :** L416.0612  
**ID No. :** UAE.MIC.003/2560  
**Submitted by :** United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.  
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,  
Bangchak, Phrakhanong,  
Bangkok 10260  
**Location :** Microbiology Laboratory  
**Received Order :** 10 February 2024  
**Calibration Date :** 10 February 2024  
**Ambient Temperature :** ( 26 ± 10 ) °C  
**Relative Humidity :** ( 50 ± 30 ) %  
**Calibrated by :** Krisda Malee  
**Approved by :**   
( ) Pornthippa Tameyakul  
( ) Unnopphol Harachai  
( ) Suwit Imjai  
**Issue Date :** 19 February 2024

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written  
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

เอกสารไม่ควบคุม



Equipment : Water Bath  
Condition As-Received : Used Item  
Reference : 2402-0232OC-3

Cert. No.: 24TM30  
Page : 2 of 3

**Procedure Used :-**

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OT04 Based on ASTM E715 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Industrial Platinum Resistance Thermometer ( IPRT ).

The temperature scale used was based on ITS-90.

**Condition of this result of calibration**

**1. Reference standard instrument:-**

Instrument	Serial No.	Cert. No.	Traceable	Due Date
1 ) Data Acquisition	MY49001451	23LM27	TPA	25 Feb 2024

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

3. This certification is traceable to the International System of Unit.

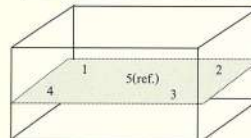
**Remark :** TPA : Technology Promotion Association ( Thailand - Japan )

**Result of Calibration :-** ( \* ) Without Adjustment

**Function of UUC\* :** Temperature Source

**Heat transfer medium used :** Water

	Environmental		AC Voltage Supply
	( °C )	( %R.H. )	( Volt )
Beginning of Calibration	24	54	221
Finished of Calibration	26	55	220



Front

Position :	Ref. Std. ID No.:
1	N37P301419
2	N37P300732
3	N37P301420
4	N37P301421
5(ref.)	N37P301425

เอกสารไม่ควบคุม



Equipment : Water Bath  
Condition As-Received : Used Item  
Reference : 2402-0232OC-3  
Result of Calibration :- ( \* ) Without Adjustment  
Function of UUC\* : Temperature Source

Cert. No.: 24TM30  
Page : 3 of 3

Calibration point ( °C )	UUC* Setting ( °C )	UUC* Reading ( °C )	Average* Standard Reading ( °C )					Uncertainty ( ± °C )
			Position					
			1	2	3	4	5 (ref.)	
44.5	44.6	44.6	44.491	44.463	44.496	44.518	44.528	0.15

Calibration point ( °C )	Uniformity ( °C )	Stability ( ± °C )	Coverage Factor k
44.5	0.12	0.059	2

Average\* : The average of 30 values in each position.

Uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.

Stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one probe.

UUC\* : Unit Under Calibration

Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity.

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k$ , providing a level of confidence of approximately 95 %.

-000-

เอกสารไม่ควบคุม



## Certificate of Calibration

Equipment: Balance  
Model: PX623  
Serial No. (or ID.): C236754745 (UAE.MIC.055/2565)  
Manufacturer: Ohaus  
Condition: In condition  
Certificate No.: C01234158  
Issued Date: 08 December 2023  
Job No.: WO-00011251  
Page: 1 of 3

Customer: United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.  
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak Sub-District,  
Phrakhanong District, Bangkok, THAILAND 10260

Environment Condition: Temperature 25 °C ± 0.5 °C  
Humidity 54 %RH ± 1.7 %RH

Calibration Place: United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd. (301 Microbiology Room)  
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak Sub-District,  
Phrakhanong District, Bangkok, THAILAND 10260

Calibration By: Mr. Adisai Maknoi  
Calibration Date: 07 December 2023  
The Method used: In-house method, CAL-WI-47, based on UKAS Lab 14  
Traceability: This method is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through DKSH Technology Co., Ltd. Certificate No. C02222534

Adi

(Mr. Adisai Maknoi)  
Person in charge

Rungrod

(Mr. Rungrod Jenkitrakulchai)  
Authorized signatory

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to International or national standard or other recognized national standard laboratories.  
The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor ( $k=2$ ) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).  
These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

บริษัท เทคโนโลยี จำกัด  
DKSH Technology Limited  
2533 ซอยสุขุมวิท 41, แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260  
2533 Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260  
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - In Asia and Beyond.

เอกสารไม่ควบคุม

CAL-FM-C01-14: 12 Sep 2022

Certificate No.: C01234158 Page: 2 of 3

### Calibration Results:

#### Before Adjustment

Eccentric Error: Weight to be 1/3 or 1/2 of Maximum capacity, taken from the center of the pan as a zero reference.

Nominal Test Value		Reference Points (g)				
		A	B	C	D	E
200 (g)		-	0.000	-0.003	0.000	0.001

Repeatability: Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.001 (g)

Nominal test value (g)	Standard Deviation
50	0.0006
500	0.0008

Error of indication from nominal or conventional mass value., Readability 0.001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Error of indication (g)	Uncertainty (g)	k
1	1.0000	1.000	0.000	0.0013	2.10
5	5.0001	5.000	0.000	0.0013	2.10
10	10.0001	10.001	0.001	0.0013	2.10
20	20.0000	20.000	0.000	0.0013	2.09
50	50.0001	50.000	0.000	0.0013	2.09
100	100.0001	100.001	0.001	0.0013	2.09
200	200.0004	200.002	0.002	0.0014	2.07
300	300.0005	300.002	0.002	0.0015	2.05
400	400.0006	400.004	0.003	0.0016	2.03
500	500.0006	500.008	0.007	0.0019	2.02
600	600.0007	600.009	0.008	0.0021	2.01

เอกสารไม่ควบคุม

CAL-FM-C01-14: 12 Sep 2022

Certificate No.: C01234158 Page: 3 of 3

#### After Adjustment

Eccentric Error: Weight to be 1/3 or 1/2 of Maximum capacity, taken from the center of the pan as a zero reference.

Nominal Test Value		Reference Points (g)				
		A	B	C	D	E
200 (g)		-	0.001	-0.002	-0.002	0.001

Repeatability: Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.001 (g)

Nominal test value (g)	Standard Deviation
50	0.0006
500	0.0008

Error of indication from nominal or conventional mass value., Readability 0.001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Error of indication (g)	Uncertainty (g)	k
1	1.0000	1.000	0.000	0.0013	2.10
5	5.0001	5.000	0.000	0.0013	2.10
10	10.0001	10.000	0.000	0.0013	2.10
20	20.0000	20.000	0.000	0.0013	2.10
50	50.0001	50.000	0.000	0.0013	2.10
100	100.0001	100.000	0.000	0.0014	2.09
200	200.0004	200.000	0.000	0.0014	2.07
300	300.0005	300.001	0.001	0.0015	2.05
400	400.0006	400.002	0.001	0.0017	2.04
500	500.0006	500.001	0.000	0.0019	2.02
600	600.0007	600.002	0.001	0.0021	2.01

The End of Certificate

บริษัท เทคโนโลยี จำกัด  
DKSH Technology Limited  
2533 ซอยสุขุมวิท 41, แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260  
2533 Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260  
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - In Asia and Beyond.

เอกสารไม่ควบคุม

CAL-FM-C01-14: 12 Sep 2022



## Statements of conformity:

This conformity certificate documents the validity of the following statements of conformity based on the measurement results of corresponding calibration certificate:

The error of indication determined during calibration are under given measurement and environmental conditions and considering the expanded measurement uncertainty (coverage probability 95%) within the specification. The given measurement uncertainty already includes other all effects by according to the standard method, UKAS Lab14. Therefore, those parameters have not been assessed separately.

### Tolerance and Decision rules:

Assessment of the conformity of the measurement device are done based on direct comparison of the relevant measurement results with the tolerances and decision rule are prescribed by the customer.

- Decision rule : ☐ Choice A Binary Statement for Simple Acceptance Rule ( $w = 0$ ), Specific Risk < 50% PFA.
- ☒ Choice B Non-binary statement with guard band ( $w = 1$  U), Pass or Fail Specific Risk < 2.5% PFA and Condition Pass or Condition Fail Specific Risk < 50% PFA.
- ☐ Choice C Customer defined, Customers may define arbitrary multiple of  $r$  to have applied as guard band ( $w = r$  U).
- ; PFA – Probability of False Accept

(Mr. Rungrod Jenkitrakulchai)

Authorized signatory

## Statements of conformity:

### Before Adjustment

Readability: 0.001 g

Nominal Value g	Error of indication g	Guard band (w) g	Tolerance ( $\pm$ ) g	Conformity
1	0.000	0.0013	0.002	Pass
5	0.000	0.0013	0.010	Pass
10	0.001	0.0013	0.020	Pass
20	0.000	0.0013	0.040	Pass
50	0.000	0.0013	0.100	Pass
100	0.001	0.0013	0.200	Pass
200	0.002	0.0014	0.400	Pass
300	0.002	0.0015	0.600	Pass
400	0.003	0.0016	0.800	Pass
500	0.007	0.0019	1.000	Pass
600	0.008	0.0021	1.200	Pass

The validity of the statements of conformity cannot be guaranteed for different places of use, environmental conditions or improper use.

## Statements of conformity:

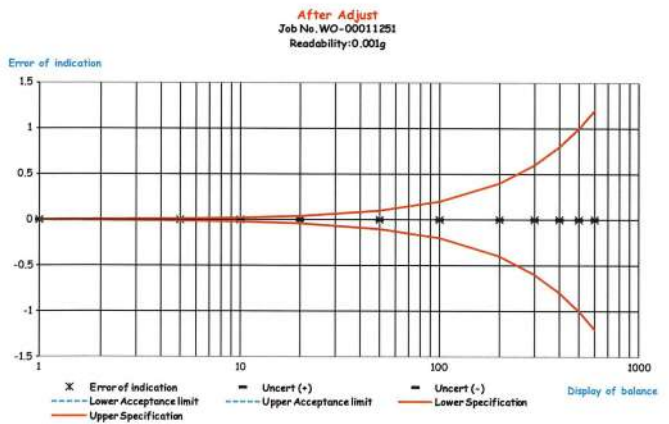
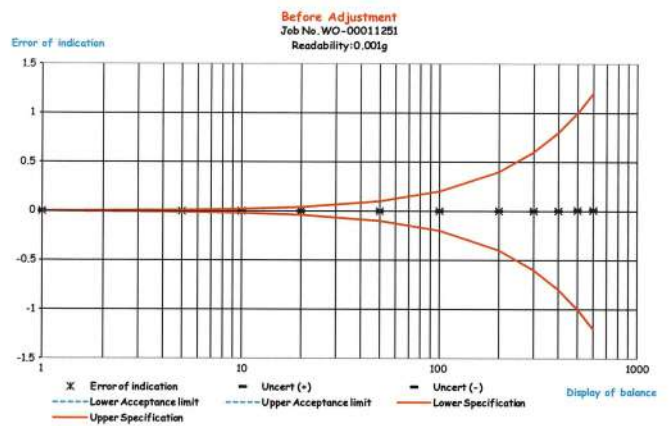
### After Adjustment

Readability: 0.001 g

Nominal Value g	Error of indication g	Guard band (w) g	Tolerance ( $\pm$ ) g	Conformity
1	0.000	0.0013	0.002	Pass
5	0.000	0.0013	0.010	Pass
10	0.000	0.0013	0.020	Pass
20	0.000	0.0013	0.040	Pass
50	0.000	0.0013	0.100	Pass
100	0.000	0.0014	0.200	Pass
200	0.000	0.0014	0.400	Pass
300	0.001	0.0015	0.600	Pass
400	0.001	0.0017	0.800	Pass
500	0.000	0.0019	1.000	Pass
600	0.001	0.0021	1.200	Pass

The validity of the statements of conformity cannot be guaranteed for different places of use, environmental conditions or improper use.

The End of Statements of conformity



## ใบตรวจสอบสภาพเครื่องชั่ง

เลขที่ใบงาน: WO-00011251

ชนิดเครื่องมือ: Balance

รุ่น: PX623

หมายเลขเครื่อง: C236754745

ตรวจสอบ (วัน)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
07 Dec 2023			07 Dec 2023		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
		General			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สายไฟ/Adapter, power supply 220/110V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. ความสมบูรณ์ชุดกระดกกันลม (Cover)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. ความสมบูรณ์ชุดของระดับน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. การปรับระดับของขาตั้งเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. การตอบสนองของไมก	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. ความสมบูรณ์ของ Display	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. การแสดงผลของ Display หลังวางน้ำหนัก	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. ชุดรองจานชั่ง (Stopper) / pan support	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. การทำงานของ Function Internal / External	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. ความสะอาดของตัวเครื่องภายในและภายนอก load cell	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11. สภาวะแวดล้อม ณ สถานที่ตั้งเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุเพิ่มเติม/ข้อแนะนำ:

Mr. Adisai Maknoi  
Service Engineer

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด  
DKSH Technology Limited  
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260  
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phra Khanong, Bangkok 10260  
Phone: +66 (0) 2422 8545 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

เอกสารไม่ควบคุม

## Calibration Certificate

Certificate No.: 2402281-001-01  
Client name: UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.  
Address: 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,  
Bangchack, Prakhnong, Bangkok 10260

Page 1 of 3

Equipment: Autoclave  
Manufacturer: ALP  
Model: CL-40L  
Serial No.: 808763  
ID No.: UAE.MIC.026/2563  
Order No.: 2402281  
Operation No.: 2402281-001  
Date of Receipt: 2 April 2024  
Date of Calibration: 2 April 2024

Calibrated by Mr. Jerawut Prapawuttipong Scientist  
Approved by (Mr. Pheraphat Tuanjit) Manager, Division of Calibration Laboratory  
Responsible for the Technical Management Team  
Date of Issue: 9 April 2024

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 %.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the National Food Institute.

F-CS-009 Revision: 01 Date: 20-04-65

2008 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260  
2008 Soi 35, Aun Amarn Road, Bang Yi Khan Subdistrict, Bang Phai District, Bangkok 10700, Thailand  
Tel: +66(0) 2422 8545 Fax: +66(0) 2422 8545

เอกสารไม่ควบคุม



nfi.co.th

## Calibration Report

Certificate No.: 2402281-001-01  
Equipment: Autoclave  
Model: CL-40L Serial No.: 808763  
Resolution: 0.1 °C ID No.: UAE.MIC.026/2563  
Manufacturer: ALP  
Date of Calibration: 2 April 2024

Page 2 of 3

Location: LABORATORY, UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.  
Environment Condition:  
Ambient Temperature ( 25 ± 1 ) °C  
Relative Humidity ( 55 ± 7 ) %  
Line Voltage ( 225 ± 5 ) Volt

## Condition of this results of Calibration:

- This instrument was calibrated by insert 3 standard temperature recorder with RTD into its autoclave and calibration according to W-TE-018 based on BS 2646-1(2021) : Autoclaves for sterilization in laboratories Design, construction, safety and performance Specification.  
- The temperature scale used was based on ITS - 90 .  
- All data show below were final values and the initial data may be obtained upon request.

## 2. Reference Standard Instrument :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Through
Digital Thermometer with RTD (Data Logger)	HiTemp140-2	RS4918	TE 670038-01	8 April 2024	NATIONAL FOOD INSTITUTE
	HiTemp140-2	S25601	TE 670033-01	9 November 2024	MADGETECH INC.
	HiTemp140-2	S25602	TE 670034-01	9 November 2024	MADGETECH INC.

- This certificate is traceable to International System of Units (SI Units).
- This certificate was certified only for the instrument we calibrated.
- This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
- This standard does not apply to sterilizers or disinfectors used for medical, dental, pharmaceutical.

## 7. Condition of Calibrated item : Good

UUC Description : Setting program function sterilization : STERILIZE/NORMAL  
Time of sterilization 15 Minute At 115.0 and 121.0 °C

8. Result of Calibration : ☒ Without adjustment  
☐ After adjustment

F-CS-012 Revision: 01 Date: 20-04-65

2008 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260  
2008 Soi 35, Aun Amarn Road, Bang Yi Khan Subdistrict, Bang Phai District, Bangkok 10700, Thailand  
Tel: +66(0) 2422 8545 Fax: +66(0) 2422 8545

เอกสารไม่ควบคุม



nfi.co.th

## Calibration Report

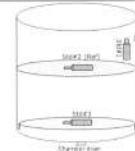
Certificate No.: 2402281-001-01  
Equipment: Autoclave  
Model: CL-40L Serial No.: 808763  
Resolution: 0.1 °C ID No.: UAE.MIC.026/2563  
Manufacturer: ALP  
Date of Calibration: 2 April 2024

Page 3 of 3

Calibration point: 115.0 and 121.0 °C

## Calibration result:

Calibration Condition	Temperature (°C)	Relative Humidity (%)	Line Voltage (Volt)
Min	24.4	48.6	220
Max	25.5	62.1	230



Standard AL-Posidon  
S2561 = Attached to the last temperature probe, within 28 mm.  
S2562 = 25 the upper half of the chamber  
S2563 = In the chamber door, within 150 mm

## Table1 : Reporting of Temperature

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No. (Sensor No.2 is REF)			Uncertainty ± (°C)
	Std.# 1	Std.# 2 (Ref)	Std.# 3	
115.0	115.28	115.35	115.38	0.64
121.0	121.28	121.36	121.37	0.64

## Table 2 : Reporting of Characterization Result

UUC* Setting (°C)	UUC* Reading				Stability ± (°C)	Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
	Min (°C)	Max (°C)	Average (°C)	MPA			
115.0	115.0	115.1	115.0	0.08	0.19	0.13	0.48
121.0	121.0	121.1	121.0	0.12	0.17	0.10	0.38

## Note

The quoted uncertainty include " Stability " and " Loading effect ( 20% of Uniformity ) "

UUC\* = Unit Under Calibration

Stability = One-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensors, for at least half an hour after reaching steady state.

Uniformity = The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time.

Overall Variation = The difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

The report uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95 %.

\*\*\*\*\* End \*\*\*\*\*

F-CS-012 Revision: 01 Date: 20-04-65

2008 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260  
2008 Soi 35, Aun Amarn Road, Bang Yi Khan Subdistrict, Bang Phai District, Bangkok 10700, Thailand  
Tel: +66(0) 2422 8545 Fax: +66(0) 2422 8545

เอกสารไม่ควบคุม



nfi.co.th



No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration	Remark
1	pH Meter	pH	Horiba	LAQUA-FH210 H99M0047	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	24C-400	2 Apr 24	1 Apr 25	-



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)  
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES  
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250  
TEL. 0-2717-3000-29 FAX. 0-2719-9484



Cert.No.: 24CH400  
Page.: 1 of 3

## Certificate of Calibration

**Equipment :** pH Meter  
**Manufacturer :** Horiba  
**Model :** LAQUA-PH210  
**Serial No. :** HA9M0047  
**ID No. :** UAE.EFM.005/2563(EFM.pH.05/63)  
**Condition As-Received:** Used Item  
**Received Date :** 01 April 2024  
**Calibration Date :** 02 April 2024  
**Reference :** 2404-0037WSC-2  
**Submitted by :** United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.  
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,  
Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260

**Ambient Temperature :** (25 ± 2.5) °C  
**Relative Humidity :** (50 ± 15) %  
**Calibration Procedure :** In - house method :  
- CP-CH5 by direct measurement with DC voltage standard and direct measurement with certified reference material (CRM)  
- CP-CH8 by comparison with temperature standard

**Calibrated by :** Warakorn Lerngagrakul

**Approved by :**   
Approved Signatory

( ) Pornthippa Tameyakul  
( ) Unnopphol Harachai  
(✓) Sathip Meangmai

**Issue Date :** 06 April 2024

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written  
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

เอกสารไม่ควบคุม

A 0062140



Cert.No.: 24CH400  
Page.: 2 of 3

### Condition of this calibration result

#### 1. Reference Standard Instrument

Instrument	Serial No.	ID No.	Cert. No.	Due Date
1) Document Process Calibrator	54030049	130RC116	23E2802	27 Aug 2024
2) Ref. Standard Thermometer	4982054	110RC044	23I908	26 July 2024

This certification is traceable to the International System of Unit maintained through:-  
- Technology Promotion Association (Thailand-Japan)

#### 2. Certified Reference Materials

: The measurement results are traceable to SI through CPA chem Ltd.,  
ANSI-ASQ National Accreditation Board, Accredited No. AR-1835

Buffer Solution	Manufacturer	Lot No.	Exp. date
pH 4.008	CPA chem	940102	27 Nov 2025
pH 6.986	CPA chem	940104	02 Nov 2024
pH 9.997	CPA chem	940106	02 Nov 2024

3. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

### Calibration Results

#### Function : mV Measurement

Performing standard curve by Document Process Calibrator at pH (4,7)(7,10)

Unit Under Calibration	Nominal Value	Standard Voltage Input	Actual Reading		Uncertainty of Measurement ( ± mV )	Coverage factor k
	pH	mV	mV	pH		
pH Meter S/N.: HA9M0047	4.00	177.48	177.3	4.01	0.058	2.00
	7.00	0.00	0.0	7.01	0.058	2.00
	7.00	0.00	0.0	7.01	0.058	2.00
	10.00	-177.48	-177.4	10.01	0.058	2.00



Cert.No.: 24CH400  
Page.: 3 of 3

### Calibration Results

#### Function : pH Measurement

Performing three buffers standard curve by using buffer nominal pH (4,7)(7,10)

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual pH Reading	Actual mV Reading (mV)	Uncertainty of pH Measurement (±)	Coverage factor k
pH Electrode S/N.: -	4.008	4.01	171.6	0.0079	2.00
	6.986	6.99	-8.4	0.0099	2.00
	6.986	7.00	-9.6	0.011	2.00
	9.997	10.02	-173.8	0.0096	2.00

#### Function : Temperature Measurement

##### (\*) Without adjustment

This equipment was connected with Temperature Probe;

- Model : -  
- Serial No. : -  
Dimension of probe  
- Length : 103 mm.  
- Diameter : 16 mm.  
- Immersion Depth : 90 mm.

Calibration Point (°C)	Standard Temperature (°C)	UUC* Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty of measurement (± °C)	Coverage factor k
25.0	25.002	25.0	-0.002	0.13	2.00
30.0	30.002	30.0	-0.002	0.13	2.00
35.0	35.003	35.0	-0.003	0.13	2.00

**Remark** - UUC\* = Unit Under Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

เอกสารไม่ควบคุม

a 1209883

เอกสารไม่ควบคุม

a 1209884

ภาคผนวก ฉ-1

มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง  
จากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศใน  
ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนพิเศษ 125ง  
วันที่ 29 ธันวาคม 2548

---



## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง   กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง

จากอาคารบางประเภทและบางขนาด

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการ โดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษเป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาคำมาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้ เหนกรรมควบคุมมลพิษ จึงสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๔ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๑

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมิลลักษณะเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีท่อระบายน้ำท่อเดียว หรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม ซึ่งได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

ภาพผนวก ๑-1

(๔) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๖) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๗) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๘) กัดาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

ข้อ ๕ อาคารประเภท ข. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐๐ ห้องนอน แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๖๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๐๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕๐ ห้องขึ้นไป

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐ เตียง แต่ไม่ถึง ๓๐ เตียง

(๖) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

ภาพผนวก ๑-3

(๓) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ซึ่งมีผู้ให้บริการแก่ลูกค้า ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

(๖) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

(๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน

(๘) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า

(๙) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข แต่ไม่รวมถึง ท่าเทียบเรือประมง สะพานปลา หรือกิจการแปปลา

(๑๐) กัดาคารหรือร้านอาหาร

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจนเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของอาคารตามข้อ ๒ ออกเป็น ๕ ประเภท คือ

(๑) อาคารประเภท ก.

(๒) อาคารประเภท ข.

(๓) อาคารประเภท ค.

(๔) อาคารประเภท ง.

(๕) อาคารประเภท จ.

ข้อ ๔ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องนอนขึ้นไป

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องขึ้นไป

(๓) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

ภาพผนวก ๑-2

(๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๘) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๙) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

(๑๐) กัดาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๖ อาคารประเภท ค. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่ถึง ๑๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่ถึง ๖๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ห้อง

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร

(๖) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๕๐๐ ตารางเมตร

(๗) กัดาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๗ อาคารประเภท ง. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

ภาพผนวก ๑-4

หน้า ๘		
เล่ม ๑๒๒ ตอนที่ ๑๒๕ ง	ราชกิจจานุเบกษา	๒๙ ธันวาคม ๒๕๔๘
<p>(๑) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๕๐ ห้อง</p> <p>(๒) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๐๐๐ ตารางเมตร</p> <p>(๓) กัศคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ตารางเมตร</p> <p>ข้อ ๘ อาคารประเภท จ. หมายความว่า กัศคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นไม่ถึง ๑๐๐ ตารางเมตร</p> <p>ข้อ ๙ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้</p> <p>(๑) ความเป็นกรดและด่าง (PH) ต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙</p> <p>(๒) บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร</p> <p>(๓) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร</p> <p>(๔) ซัลไฟด์ (Sulfide) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร</p> <p>(๕) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร</p> <p>(๖) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๕ มิลลิตรต่อลิตร</p> <p>(๗) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร</p> <p>(๘) ทีเคเอ็น (TKN) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร</p> <p>ข้อ ๑๐ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙</p> <p>เว้นแต่</p> <p>(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร</p> <p>(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร</p> <p>ข้อ ๑๑ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙</p> <p>เว้นแต่</p> <p>(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร</p> <p>(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร</p>		
ภาพผนวก ๔-5		

หน้า ๑๐		
เล่ม ๑๒๒ ตอนที่ ๑๒๕ ง	ราชกิจจานุเบกษา	๒๙ ธันวาคม ๒๕๔๘
<p>(๗) การตรวจสอบค่าน้ำมันและไขมันให้กระทำโดยใช้วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน</p> <p>(๘) การตรวจสอบค่าที่เคเอ็นให้กระทำโดยใช้วิธีการเจลดาล์ (Kjeldahl)</p> <p>ข้อ ๑๕ การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาคารและจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา</p> <p>ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา</p> <p>ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป</p> <p>ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘</p> <p>ยงยุทธ ดิยะไพรัช</p> <p>รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p>		

หน้า ๙		
เล่ม ๑๒๒ ตอนที่ ๑๒๕ ง	ราชกิจจานุเบกษา	๒๙ ธันวาคม ๒๕๔๘
<p>(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๓.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร</p> <p>(๔) ค่าที่เคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร</p> <p>ข้อ ๑๒ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ง. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙</p> <p>เว้นแต่</p> <p>(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร</p> <p>(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร</p> <p>(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร</p> <p>(๔) ค่าที่เคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร</p> <p>ข้อ ๑๓ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท จ. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้</p> <p>(๑) ความเป็นกรดและด่างต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙</p> <p>(๒) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร</p> <p>(๓) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร</p> <p>(๔) น้ำมันและไขมัน ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร</p> <p>ข้อ ๑๔ การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้</p> <p>(๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างให้กระทำโดยใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (PH Meter)</p> <p>(๒) การตรวจสอบค่าบีโอดีให้กระทำโดยใช้วิธีการอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification)</p> <p>ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน คัดกันหรือวิธีการอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ</p> <p>(๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอยให้กระทำโดยใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)</p> <p>(๔) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ให้กระทำโดยใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)</p> <p>(๕) การตรวจสอบค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดให้กระทำโดยใช้วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ ๑๐๓ องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ ๑๐๕ องศาเซลเซียส ในเวลา ๑ ชั่วโมง</p> <p>(๖) การตรวจสอบค่าตะกอนหนักให้กระทำโดยใช้วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone) ขนาดบรรจุ ๑,๐๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร ในเวลา ๑ ชั่วโมง</p>		
ภาพผนวก ๔-6		

หน้า ๓๓		
เล่ม ๑๒๒ ตอนที่ ๑๒๕ ง	ราชกิจจานุเบกษา	๒๙ ธันวาคม ๒๕๔๘
<p><b>ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</b></p> <p>เรื่อง กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม</p> <p>โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการโดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับได้มีการแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด โดยให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษเป็นผู้ให้ความเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้เพนกรมควบคุมมลพิษ จึงเห็นสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม</p> <p>อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้</p> <p>ข้อ ๑ ให้ยกเลิก</p> <p>(๑) ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๓</p>		



(๒) ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘) เรื่อง กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๓๘

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องนอนขึ้นไป

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องนอนขึ้นไป

(๓) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

(๔) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชนหรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๖) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๗) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๘) กัดาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจนเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

“แหล่งน้ำสาธารณะ” ให้หมายความรวมถึง พื่อระบายน้ำสาธารณะด้วย

“การบำบัดน้ำเสีย” หมายความว่า กระบวนการทำหรือปรับปรุงน้ำเสีย เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด แต่ทั้งนี้ ห้ามมิให้ใช้วิธีการทำให้เจือจาง (Dilution)

ข้อ ๓ ให้อาคารตามข้อ ๒ เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๔ ห้ามมิให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารตามข้อ ๒ ปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม เว้นแต่จะได้ทำการบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

ข้อ ๕ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ดิยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ช

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

---





กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพรพวงที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๑๐๐

๐ ๓ พฤษภาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากร สรรพสิ่งที่มีวิเคราะและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูนิค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร  
ลงวันที่ ๔ มีนาคม ๒๕๖๕

๒. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร  
ลงวันที่ ๑๒ มีนาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากร สรรพสิ่งที่มีวิเคราะและเอกสารอ้างอิง

วิธีวิเคราะห์สารมลพิษ บริษัท ยูนิค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
จำนวน ๓๕ แผ่น

ตามคำขออ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ยูนิค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร เลขทะเบียน ๖-๑๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๕๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก  
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร สรรพสิ่งที่มีวิเคราะและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์  
สารมลพิษ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นให้เปลี่ยนแปลงดังนี้

๑. ให้อยู่เลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑) นางสาววิภา ฝ้ายสิงห์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

๒) นายนิพนธ์ พลูซี่ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๕

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร จำนวน ๓ ราย

นางสาวกรรณ โยธะสุทธิพิทักษ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร จำนวน ๒๒ ราย

๑) นางสาวณัฏฐา กลิ่นหนู ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๕

๒) นายณัฏฐ์ หันประโยชน์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๕

๓) นางสาวปวีณา ชูเชิดเชื้อ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๐

๔) นางสาวสิริศารีย์ โพธิ์พันธ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๑

๕) นายอาทิตย์ ตาภา ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๒

๖) นางสาวณัฏฐา บุญอนุสรณ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

๗) นางสาวจิราวรรณ จันธิบุรินทร์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๔

๘) นางสาวณัฏฐา ไร่บ้านกุ่ม ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๕

๙) นางสาวจินนพร รินทรารักษ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๖

๑๐) นางสาวพัชรินทร์ แพรกทอง ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๗

๑๑) นายอัคริศักดิ์ ภูผิวนาวะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๘

๑๒) นางสาวปวีณา...

๑๒) นางสาวปวีณา แสงขนบ

๑๓) นางสาวนันทิชา พรหมก้อย

๑๔) นางสาวกรรณิการ์ ทองด้วง

๑๕) นางสาวกรรณิการ์ ปุณศรี

๑๖) นายณัฏฐ์ ชูสิงห์

๑๗) นางสาวปวีณา ทองใบ

๑๘) นางสาวสุวิมล สันโตะ

๑๙) นายชัยวัฒน์ ชื่นละคร

๒๐) นางสาวสุพิศรา วรดี

๒๑) นางสาวกัญญา สิงห์แก้ว

๒๒) นางสาวณัฏฐา ฝ้ายสิงห์

๒๓) นางสาวณัฏฐา ฝ้ายสิงห์

๒๔) นายธนากร เชื้อหมาก

๒๕) นางสาวรชยา วิสดี

๒๖) นางสาวณัฏฐา ฝ้ายสิงห์

๒๗) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๒๘) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๒๙) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๓๐) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๓๑) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๓๒) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๓๓) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๓๔) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๓๕) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๓๖) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๓๗) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๓๘) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๓๙) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๔๐) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๔๑) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๔๒) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๔๓) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๔๔) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๔๕) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๔๖) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๔๗) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๔๘) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๔๙) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๕๐) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๕๑) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๕๒) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๕๓) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๕๔) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๕๕) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๕๖) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๕๗) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๕๘) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๕๙) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๖๐) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๖๑) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๖๒) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๖๓) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๖๔) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๖๕) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๖๖) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๖๗) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๖๘) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๖๙) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๗๐) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๗๑) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๗๒) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๗๓) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๗๔) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๗๕) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๗๖) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๗๗) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๗๘) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๗๙) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๘๐) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๘๑) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๘๒) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๘๓) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๘๔) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๘๕) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๘๖) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๘๗) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๘๘) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๘๙) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

๙๐) นางสาวอรรษา ธรรมะกิจ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากร สรรพสิ่งที่มีวิเคราะและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ

บริษัท ยูนิค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๕๕

ที่ ๑๓ ๐๓๑๐(๑)/ ๔๓ ๓๕ ๑ ลงวันที่ ๑๓ พฤษภาคม ๒๕๖๕

ขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร สรรพสิ่งที่มีวิเคราะและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ

จำนวน ๒๐๕ รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup>
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
4	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup>
5	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup>
6	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup>
7	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup>
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>[3]</sup> 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method <sup>[3]</sup>
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
10	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>[3]</sup> 2) Closed Reflux, Colorimetric Method <sup>[3]</sup> 3) Open Reflux, Titrimetric Method <sup>[3]</sup>
11	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup>
12	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
13	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method <sup>[3]</sup>
14	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
15	Cyanide	1) Distillation, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup> 2) Flow Injection Analysis Method <sup>[3]</sup>
16	o,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup>

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
-------	----------	---------------

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
38	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>[3]</sup> 2) Distillation, Direct Photometric Method <sup>[3]</sup>
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
40	Sulfide	1) Iodometric Method <sup>[3]</sup> 2) Methylene Blue Method <sup>[3]</sup>
41	Temperature	Laboratory and Field Methods <sup>[3]</sup>
42	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C <sup>[3]</sup>
43	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method <sup>[3]</sup>
44	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C <sup>[3]</sup>
45	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>[3]</sup>
46	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
3	Aldrin	1) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
4	Anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>

5 Antimony...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
8	Barium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
9	Benz(a)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
14	Benzo(a)pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>

19 Bromodichloromethane...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
23	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
27	Chlordane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>

34 Chromium (III)...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
34	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>[3]</sup>
35	Chromium (VI)	1) Colorimetric Method <sup>[3]</sup> 2) Extraction, Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>
36	Chrysene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>[3]</sup>
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup>
39	DDD	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
40	DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
41	DDT	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>

48 1,1-Dichloroethane...



ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
57	Dieldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
63	Di n Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
64	Endosulfan	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>

65 Endrin...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
65	Endrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
66	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
67	Fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
68	Fluorene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
69	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
70	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
73	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
74	α-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
75	β-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>

76 γ-HCH...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
76	γ-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
81	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup>
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
89	2-Methylnaphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>

91 Naphthalene...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
91	Naphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB-1242 - PCB-1248 - PCB-1254 - PCB-1260	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
98	pH	Electrometric Method <sup>[3]</sup>
99	Phenanthrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>[3]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
101	Pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>

102 Selenium...



ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
102	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
103	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
108	Ioxaphene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
109	TPH (C <sub>5</sub> - C <sub>8</sub> )	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method <sup>[1,9,20]</sup> 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[1,9,23]</sup>
110	TPH (C <sub>9</sub> - C <sub>16</sub> )	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[7,20]</sup>
111	TPH (C <sub>16</sub> - C <sub>35</sub> )	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[7,20]</sup>
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
115	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>

119 Vanadium...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
119	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
120	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
121	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
122	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
123	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
124	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
125	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
126	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>

สิ่งปลูกสร้างหรือวัตถุที่ไม่ใช่แล้ว จำนวน 35 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,7,21]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[8,21]</sup>
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,12]</sup>
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,4,14]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,12]</sup> 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,14]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,12]</sup>
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,12]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,12]</sup>

5 Beryllium...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,12]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,12]</sup>
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,4,13]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,12]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,13]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,12]</sup>
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,7,21]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[8,21]</sup>
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,4,13]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,12]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,13]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,12]</sup>
9	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation <sup>[1,4,13,15]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation <sup>[1,4,12,15]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>[5,6,13,15]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>[5,4,12,15]</sup>
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method <sup>[1,4,13]</sup> 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>[5,13]</sup>
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,12]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,12]</sup>

12 Copper...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,4,13]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,12]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,13]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,12]</sup>
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,7,21]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[8,21]</sup>
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,7,21]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[8,21]</sup>
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,7,21]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[8,21]</sup>
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,7,21]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[8,21]</sup>
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,7,21]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[8,21]</sup>
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,7,21]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[8,21]</sup>
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,7,21]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[8,21]</sup>

20 Lead...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,4,13)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,4,12)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5,13)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,12)</sup>
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,7,21)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(8,21)</sup>
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,14)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,4,12)</sup> 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(17)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,12)</sup> 5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(18)</sup>
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,7,21)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(8,21)</sup>
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,4,12)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,12)</sup>
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,4,13)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,4,12)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5,13)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,12)</sup>

26 Polychlorinated Biphenyls...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
26	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5'-Trichlorobiphenyl - 2,4',5'-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4',6'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,6'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5,6'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6'-Nonachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,7,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(8,22)</sup>

27 Pentachlorophenol...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
27	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,7,24)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(8,24)</sup> Electrometric Method <sup>(15,25)</sup>
28	pH	
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,4,19)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,4,12)</sup> 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5,19)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,12)</sup>
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,4,12)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,12)</sup>
31	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,4,12)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,12)</sup>
32	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,7,21)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(8,21)</sup>
33	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,19,23)</sup> 2) Waste Extraction, Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,9,23)</sup> 3) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,23)</sup> 4) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(9,23)</sup>
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,4,12)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,12)</sup>

35 Zinc...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
35	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,4,13)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,4,12)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5,13)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,12)</sup>

## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 140 ตอนพิเศษ 126 ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste 3. Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge and Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C, 2003.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed System Purge and Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Sample. SW-846 Method 5035A, 2000.
- United States...



12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2014.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7061A, 1992.
15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold Vapor Technique). SW-846 Method 7470A, 1994.
17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 1998.
18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7473, 2007.
19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742, 1994.
20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003.
21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.
22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography. SW-846 Method 8082A, 2007.
23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8260D, 2018.
24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270E, 2018.

25. United States...

25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.
26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.

37/๒

**UAE**  
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED  
ดำเนินการถูกต้อง

**UAE**  
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED  
ดำเนินการถูกต้อง

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์และเขียนแบบเบื้องต้นปฏิบัติการ กอวิชัยและเดือนยิมเลพิงโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕



ที่ อก ๐๓๐๓(๑)/ ๑๖ ๔ ๑ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐๐

๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูนิเทค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

ตามที่หนังสือถึงอ้างถึง บริษัท ยูนิเทค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท  
แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
ความละเอียดแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
จำนวน ๖ ราย ได้แก่

- |                               |                            |
|-------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวพรพิมล ประชาพันธุ์   | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๑ |
| ๒) นายวิวัฒน์ บุญญาธิ         | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๒ |
| ๓) นางสาวณัฐชา แก้วภาพ        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๔ |
| ๔) นายนิพนธ์ สุทธิ            | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๕ |
| ๕) นายสิทธิพล พร้อมทองชื่นบุญ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๖ |
| ๖) นางสาวนันทพร การงานดี      | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๗ |

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะรวมรายชื่อผู้พร้อมหนังสือต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
เอกชน คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประณต ดำรงพงษ์)  
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเขียนแบบเบื้องต้น  
ปฏิบัติการทางเคมีและสิ่งแวดล้อม กรมโรงงานอุตสาหกรรม

**UAE**  
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED  
ดำเนินการถูกต้อง

กอวิชัยและเดือนยิมเลพิงโรงงาน  
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและเขียนแบบเบื้องต้นปฏิบัติการ  
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕  
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dhw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๐๓(๑)/ ๘ ๗ ๒ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐๐

๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูนิเทค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๖

ตามที่หนังสือถึงอ้างถึง บริษัท ยูนิเทค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก  
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ออกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

- |                               |                            |
|-------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวพริดา เจริญชัยสมบัติ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๓๐ |
| ๒) นายสงกรานต์ มาลัยทอง       | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๓๑ |
| ๓) นางสาวอรอนงค์ คุณาพันธ์ชัย | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๓๒ |
| ๔) นางสาวอรอนงค์ สาพน         | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๓๓ |
| ๕) นางสาวสุภาวรี จันทร์ประทีป | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๓๔ |

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

- |                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาววิภาดา ฝ่ายสิงห์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๓๕ |
| ๒) นางสาวเออริน สุจริต    | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๓๖ |
| ๓) นางสาวเพ็ญพิชชา รอดทอง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๓๗ |
| ๔) นางสาวณัฏฐา แสงสว่าง   | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๓๘ |

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะรวมรายชื่อผู้พร้อมหนังสือต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
เอกชน คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประณต ดำรงพงษ์)  
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเขียนแบบเบื้องต้น  
ปฏิบัติการทางเคมีและสิ่งแวดล้อม กรมโรงงานอุตสาหกรรม

**UAE**  
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED  
ดำเนินการถูกต้อง

กอวิชัยและเดือนยิมเลพิงโรงงาน  
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและเขียนแบบเบื้องต้นปฏิบัติการ  
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕  
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dhw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"







ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖ ๐ ๒ ๘

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๒ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุใบเปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๔ ถนนสุขุมวิท  
แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ที่  
ความละเอียดแล้วแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑) นายวิญญู สุวรรณราช ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๑๖

๒) นายพิพัฒน์ ดินธกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๕๗

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๑ ราย

๑) นางสาวอรุณา ปะสานศรี ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๓๒

๒) นายพอล เนียมเนียม ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๓๓

๓) นายศุภกร สานศรี ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๓๔

๔) นายคนพล ศิลาพันธ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๓๕

๕) นายโชคชัย พุ่มไสยา ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๓๖

๖) นายบวรชัย กลับบ้านเกาะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๓๗

๗) นายธีรวัฒน์ ธรรมสุวรรณ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๓๘

๘) นายณัฏฐพงศ์ ชะขุนทด ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๓๙

๙) นางสาวณัฐกานดา พลนิกกิจ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๔๐

๑๐) นางสาววราพร ทองบุรัมย์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๔๑

๑๑) นางสาวพรชิตา ขจรเนติพิพิธ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๔๒

๓. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์เป็น ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย



ดำเนินการถูกต้อง

อนึ่ง...

หนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะมีผลบังคับใช้เมื่อได้รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๕๕๕ ลงวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ  
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ทั้งหน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ที่แนบมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประพนธ์ สารภะเจ็ญ)  
ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์โรงงาน  
ปฏิบัติการตามแบบฉบับกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์โรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และทะเบียนห้องปฏิบัติการ  
โทร. ๐ ๒๕๖๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕ โทรสาร ๐ ๒๕๖๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabang@dlw.mail.go.th



ดำเนินการถูกต้อง



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๕๕

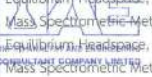
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖ ๐ ๒ ๘

ลงวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๖ รายการ

เดิม จำนวน ๑๖ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1.	Benzene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1,2)
2.	Carbon tetrachloride	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1,2)
3.	1,2-Dichloroethane	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1,2)
4.	1,1-Dichloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1,2)
5.	cis-1,2-Dichloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1,2)
6.	trans-1,2-Dichloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1,2)
7.	Ethylbenzene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1,2)
8.	Methylene chloride	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1,2)
9.	Styrene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1,2)
10.	Tetrachloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1,2)
11.	Toluene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1,2)
12.	Trichloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1,2)
13.	m-Xylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1,2)
14.	o-Xylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1,2)
15.	p-Xylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1,2)
16.	Xylene (Total)	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (1,2)



ดำเนินการถูกต้อง

เอกสารอ้างอิง...

เอกสารอ้างอิง

- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8260D, 2018.



ดำเนินการถูกต้อง

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และทะเบียนห้องปฏิบัติการ กองวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์โรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๕๖๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๕๕๕๕ ๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๕๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก  
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ออกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

- |                                      |                             |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| ๑) นางสาวรามา แก้วชื่อนอก            | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๐๒ |
| ๒) นายกานต์พงศ์ บุญพวง               | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๒๕ |
| ๓) นายกฤษณะ พงศ์สการพร               | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๕๕ |
| ๔) นางสาวอัญชลีลักษณ์ ธนโชติกาญจนนาร | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๗๗ |

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

- |                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| ๑) นายกานต์พงศ์ บุญพวง    | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๕๑ |
| ๒) นางสาวรามา แก้วชื่อนอก | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๕๒ |

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๒ ราย

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| ๑) นายชินวัฒน์ หอยสิงห์     | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๒๐ |
| ๒) นายประพันธ์ แก้วภาค      | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๒๑ |
| ๓) นายกิตติศักดิ์ มุสิกบุตร | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๒๒ |
| ๔) นายสุภาภรณ์ ฤทธาภรณ์     | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๒๓ |
| ๕) นายชาญณรงค์ อัครอ        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๒๔ |
| ๖) นางสาวจิตรมาศ ศรีวรรณ    | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๒๕ |
| ๗) นายสุจิตต์ ไปรษณ         | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๒๖ |
| ๘) นายเจษฎา ชวกรวิ          | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๒๗ |
| ๙) นายธรรด เหมะสุลิน        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๒๘ |
| ๑๐) นายสุรศักดิ์ ขุนเอียด   | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๒๙ |
| ๑๑) นายสุรโชค หล้าโท        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๓๐ |
| ๑๒) นายชัย บัวสด            | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๓๑ |

**UAE**  
UNITE ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED  
ดำเนินธุรกิจ

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

- ๒ -

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะมีผลใช้บังคับเมื่อพ้นวันขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๕๕๕๕ ลงวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ  
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม คำพงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติการตามแผนอำนวยการโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๐๑๕-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๐๑๕-๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dlw.mail.go.th

**UAE**  
UNITE ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED  
ดำเนินธุรกิจ

Green Industry

"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒ ๑๒ ๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๑ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๕๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก  
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ออกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๘ ราย

- |                                  |                             |
|----------------------------------|-----------------------------|
| ๑) นายปริดา ไชยภูมิสุกุล         | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๓๓ |
| ๒) นายปิยะณัฐ ศรีใจจน์           | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๓๕ |
| ๓) นายธีรเดช สุขศรี              | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๔๑ |
| ๔) นางสาวศิริวรรณ ขอนพา          | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๕๐ |
| ๕) นายศักดิ์สิทธิ์ เกิดขิง       | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๖๓ |
| ๖) นางสาวลัดดาวัลย์ โพธิ์พันธ์   | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๘๐ |
| ๗) นางสาวกมลวรรณ เจริญจันทร์     | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๘๑ |
| ๘) นางสาวจันทรีจิรา ประกอบทรัพย์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๘๘ |

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๑ ราย

- |                              |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| ๑) นางสาวนันทาชา แพรนโนเมือง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๐๔ |
| ๒) นางสาวพิมพ์วรรณ สิมมา     | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๐๕ |
| ๓) นายเนวินทร์ วงศ์คำ        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๑๑ |
| ๔) นายประพันธ์ฤทธิ์ เมื่อนาง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๑๒ |
| ๕) นางสาวกมลธิชา ลำชี        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๑๓ |
| ๖) นางสาวนภาพร ชื่นนาคู      | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๑๔ |
| ๗) นางสาวเบญญา มอญคุณ        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๑๕ |
| ๘) นายอมรพล อมรลักษณ์        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๑๖ |
| ๙) นางสาวศิริเพชร ทองขาว     | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๑๗ |
| ๑๐) นางสาวนิภากร สุภชาติภัก  | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๑๘ |
| ๑๑) นางสาววิมลวรรณ คำตัน     | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๑๑๙ |

**UAE**  
UNITE ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED  
ดำเนินธุรกิจ

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

- ๒ -

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะมีผลใช้บังคับเมื่อพ้นวันขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๕๕๕๕ ลงวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ  
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เกษะกรีนพงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติการตามแผนอำนวยการโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๐๑๕-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๐๑๕-๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dlw.mail.go.th

**UAE**  
UNITE ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED  
ดำเนินธุรกิจ

Green Industry

"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๗๘ ๗



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๑ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก  
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑) นางมานิดา แฉียงโฮง ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๐๕

๒) นางสาวนภสรธรรม คงคำ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๐๒

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑) นางสาวศิริพร อภิการรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๐๖

๒) นางสาวพรวิภา ภูนิษฐ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๐๔

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑) นางสาวณิฏฐ์กานันท์ ธนโชติกาญจนการ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๐๗

๒) นางสาวจันทร์จิรา ประกอบทรัพย์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๐๘

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะมีผลตั้งแต่วันที่ ๒๕๖๕ ขึ้นไป และเปลี่ยนแปลงห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๔๗๘ ๗ ลงวันที่ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ  
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code หัสนี้หนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เดชะศรีจันทร์)  
ผู้อำนวยการกองบริหารความปลอดภัยและสุขภาพ  
ผู้ประกอบการและสิ่งแวดล้อม กรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๖๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๑-๕ โทรสาร ๐๒๕๖๐-๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๑-๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@div.mail.go.th

ดำเนินการโดย

UNITE ANALYTICAL AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED



"อุตสาหกรรมก้าวหน้า ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๗๘ ๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย

๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๐๖ ราย

๓. ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓  
ซอยอุดมสุข ๔๓ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง  
คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๐๖ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

ค. ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนไว้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูล

หรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะมีผลตั้งแต่วันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ

กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code หัสนี้

หนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เดชะศรีจันทร์)  
ผู้อำนวยการกองบริหารความปลอดภัยและสุขภาพ  
ผู้ประกอบการและสิ่งแวดล้อม กรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๖๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๑-๕ โทรสาร ๐๒๕๖๐-๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๑-๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@div.mail.go.th

UNITE ANALYTICAL AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@div.mail.go.th

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@div.mail.go.th

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@div.mail.go.th

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@div.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๔๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๗๘ ๗ ลงวันที่ ๐ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย

๑) นางสาวกฤษวรรณ กัทธวิทกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๐๓

๒) นายบรรคต สิมพานี ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๐๒

๓) นางสาวนันทิยา บุญไชย ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๐๓

๔) นางปิยะพัชร สุทธิธรรมสังข์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๐๔

๕) นางมานิดา แฉียงโฮง ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๐๕

๖) นางสาวณัฐวรรณ วีระชัย ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๐๖

๗) นายพรศักดิ์ วงศ์บุรุษกิจชัย ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๐๗

๘) นางสาวฉวีวรรณ บุญลา ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๐๘

๙) นายสุวิทย์ จอดนอก ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๐๙

๑๐) นางสาวจิตติมา สมบูรณ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๑๐

๑๑) นางสาวบุษกร เลิศกาญจนา ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๑๑

๑๒) นางสาววิไลลักษณ์ ศรีสุข ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๑๒

๑๓) นางสาวปวีณา จรัสใจดีพนิต ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๑๓

๑๔) นายศศิลา บรรจงใจรักษ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๑๔

๑๕) นายปฏิกรณ์ คมธนา ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๑๕

๑๖) นายธีรวัฒน์ ชะเม็ง ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๑๖

๑๗) นางสาวศิริพร ศรีประเสริฐ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๑๗

๑๘) นางสาวสิริวิภา วีระ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๑๘

๑๙) นางสาวพรพรรณ สุราษฎร์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๑๙

๒๐) นายภูษิต พันธ์ชัยเลิศอภัย ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๒๐

๒๑) นายณัฐวัฒน์ แสงศรีสิทธิ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๒๑

๒๒) นายเอกรักษ์ ปะกะนิพนธ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๒๒

๒๓) นางสาวนิศากร ศรีสกุลสิทธิ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๒๓

๒๔) นางสาวจตุรนต์ ทรัพย์อาด ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๒๔

๒๕) นางสาวสุวรรณา คงทอง ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๒๕

๒๖) นางสาววรรก พัดสงขึ้น ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๒๖

๒๗) นายวิรุทธ ไกแก้ว ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๒๗

๒๘) นายวัชรพงษ์ เทพพนศิริ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๒๘

๒๙) นายอนุศาสน์ สอนดี ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๒๙

๓๐) นายกรวิทย์ เขียวศิริกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๓๐

๓๑) นางสาวอริยา รังศรีสิทธิ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๓๑

๓๒) นางสาวนภสรธรรม คงคำ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๓๒

๓๓) นายสุทธิธรรม ธรรมจันทร์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๓๓

๓๔) นางสาวศศิธร ชื่นอนันต์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๓๔

๓๕) นางสาวพร้อมพรรณ สมบูรณ์ธรรม ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๓-๐๐๓๕

UNITE ANALYTICAL AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@div.mail.go.th

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@div.mail.go.th

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@div.mail.go.th

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@div.mail.go.th

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@div.mail.go.th

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@div.mail.go.th

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

(นางจินดา เดชะศรีจันทร์)

ผู้อำนวยการกองบริหารความปลอดภัยและสุขภาพ

ผู้ประกอบการและสิ่งแวดล้อม กรมโรงงานอุตสาหกรรม

๓๖) นายสุวิทย์...





เอกสารแนบท้ายหนังสือรับข้ออาชญาบัตรขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติก แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๔๕  
ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/ ๑๘๗๗ ลงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๘๗ รายการ

นำสืบ จำนวน ๑๖ รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
4	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
5	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
6	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
7	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>(4)</sup> 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method <sup>(4)</sup>
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
10	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>(4)</sup> 2) Closed Reflux, Colorimetric Method <sup>(4)</sup> 3) Open Reflux, Titrimetric Method <sup>(4)</sup>
11	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
12	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
13	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method <sup>(4)</sup>
14	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
15	Cyanide	1) Distillation, Potentiometric Method <sup>(4)</sup> 2) Flow Injection Analysis Method <sup>(4)</sup>

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
16	o,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
17	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
18	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
19	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
20	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
21	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
22	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
23	Endosulfan sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
24	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
25	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
26	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method <sup>(4)</sup>
27	Free Chlorine	1) Iodometric Method <sup>(4)</sup> 2) DPD Ferrous Titrimetric Method <sup>(4)</sup>
28	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
29	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
30	Hexavalent Chromium	1) Colorimetric Method <sup>(4)</sup> 2) Extraction, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup>
31	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
32	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
33	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
34	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
35	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>

16 o,p'-DDT...

36 Oil & Grease...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method <sup>(4)</sup> 2) Soxhlet Extraction Method <sup>(4)</sup>
37	pH	Electrometric Method <sup>(4)</sup>
38	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>(4)</sup> 2) Distillation, Direct Photometric Method <sup>(4)</sup>
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
40	Sulfide	1) Iodometric Method <sup>(4)</sup> 2) Methylene Blue Method <sup>(4)</sup>
41	Temperature	Laboratory and Field Methods <sup>(4)</sup>
42	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C <sup>(4)</sup>
43	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method <sup>(4)</sup>
44	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C <sup>(4)</sup>
45	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(4)</sup>
46	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>

นำสืบ จำนวน 126 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
3	Aldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
4	Anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
8	Barium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
9	Benz(a)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
14	Benzo(a)pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

4 Anthracene...

15 Benzo(g,h,i)perylene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
23	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
27	Chlordane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

30 Chlorodibromomethane...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
34	Chromium (II)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(4)</sup>
35	Chromium (VI)	1) Colorimetric Method <sup>(4)</sup> 2) Extraction, Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup>
36	Chrysene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>(4)</sup>
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
39	DDD	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
40	DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
41	DDT	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

42 Dibenz(a,h)anthracene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
57	Dieldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

58 Diethyl phthalate...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
63	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
64	Endosulfan	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
65	Endrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
66	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
67	Fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
68	Fluorene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
69	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

70 Heptachlor epoxide...



ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
70	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
73	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
74	$\alpha$ -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
75	$\beta$ -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
76	$\gamma$ -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
81	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>

82 Manganese...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
89	2-Methylnaphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
91	Naphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>

96 Polychlorinated Biphenyls...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB 1242 - PCB 1248 - PCB 1254 - PCB 1260	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
98	pH	Electrometric Method <sup>[4]</sup>
99	Phenanthrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>[4]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
101	Pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
102	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
103	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>

108 Toxaphene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
108	Toxaphene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
109	TPH (C <sub>5</sub> - C <sub>9</sub> )	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method <sup>[11,21]</sup> 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[11,25]</sup>
110	TPH (C <sub>9</sub> 8 - C <sub>12</sub> )	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[9,21]</sup>
111	TPH (C <sub>10</sub> 16 - C <sub>30</sub> )	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[9,21]</sup>
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
115	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
119	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
120	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
121	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
122	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
123	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>

124 p-Xylene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
124	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(8)</sup>
125	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(8)</sup>
126	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(8)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(8)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(8)</sup>

## อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 25 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(3)</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
3	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(3)</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
4	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method <sup>(3)</sup>
5	Chlorine	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>(3)</sup>
6	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(3)</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
7	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
8	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(3)</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
9	Cresol	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>(3)</sup>

10 Dioxins/Furans...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling <sup>(3)</sup>
11	Hydrogen Chloride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>(3)</sup>
12	Hydrogen Fluoride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>(3)</sup>
13	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method <sup>(3)</sup>
14	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(3)</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
15	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(3)</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
16	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
17	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(3)</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
18	Opacity	Ringelmann's Method <sup>(1)</sup>
19	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method <sup>(3)</sup> 2) Instrumental Analyzer Method <sup>(3)</sup>
20	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(3)</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
21	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>(3)</sup> 2) Instrumental Analyzer Method <sup>(3)</sup>
22	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>(3)</sup>
23	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>(3)</sup>
24	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
25	Xylene	1) Isokinetic Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>(3)</sup> 2) Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>(3)</sup>

สิ่งปฏิกูล...

## สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 35 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup>
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup> 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup>
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>

3) Digestion,...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
9	Chromium (III)	3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation <sup>(7,8,13,16)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation <sup>(7,8,13,16)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>(7,8,13,16)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>(7,8,13,16)</sup>
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method <sup>(2,16)</sup> 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>(2,16)</sup>
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup>
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup>

15 DDE...



ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup>
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup>
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup>
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup>
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup>
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2,6,14)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,13)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,14)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup>
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,17)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,13)</sup>

UAE  
UPTOWN ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

3) Digestion,...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,18)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup> 5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(14)</sup>
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup>
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,13)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2,6,14)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,13)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,14)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
26	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5'-Trichlorobiphenyl - 2,4',5'-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,18)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup> 5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(14)</sup>

UAE  
UPTOWN ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

- 2,2',4,5,5'...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
	- 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4',6-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,3,26)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,13)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
27		
28	pH	Electrometric Method <sup>(21,32)</sup>
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2,6,20)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,13)</sup> 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>

UAE  
UPTOWN ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

30 Silver...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,13)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
31	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,13)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
32	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup>
33	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,12,25)</sup> 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,13)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
35	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2,6,14)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,13)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,14)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>

ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,24)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>

UAE  
UPTOWN ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

3 Aldrin...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Aldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
4	Anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,26)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
7	Atrazine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
9	Benz(a)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,26)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,26)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,26)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
13	Benzoic acid	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
14	Benzo(a)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,26)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>

15 Benzo(g,h,i)perylene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
22	Butyl benzyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,14)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
24	Carbazole	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
27	Chlordane	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,26)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
28	p-Chloroaniline	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>

31 Chloroform...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
32	2-Chlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,14)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
34	Chromium (III)	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>(7,8,14,16)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>(7,8,14,16)</sup>
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>(8,16)</sup>
36	Chrysene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,26)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method <sup>(28,29,30)</sup>
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(27)</sup>
39	DDD	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
40	DDE	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
41	DDT	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,26)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>

43 Di-n-butyl phthalate...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
43	Di-n-butyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
53	2,4-Dichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
54	1,2-Dichloropopane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
57	Dieldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
58	Diethyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
59	2,4-Dimethylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>

60 2,4-Dinitrophenol...



ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
60	2,4-Dinitrophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,24)</sup>
61	2,4-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
62	2,6-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
63	Di-n-Octyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
64	Endosulfari	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
65	Endrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,23)</sup>
67	Fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,24)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
68	Fluorene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,24)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
69	Heptachlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
70	Heptachlor epoxide	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

71 Hexachlorobenzene.

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
71	Hexachlorobenzene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
74	$\alpha$ -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
75	$\beta$ -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
76	$\gamma$ -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
77	Hexachlorocyclopentadiene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
78	Hexachloroethane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,24)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
80	Isophorone	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,14)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
82	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,14)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>

**INDUCTIVELY COUPLED PLASMA**  
Digestion, Inductively Coupled Plasma  
Digestion, Flame Atomic  
method 21

83 Mercury...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,8)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,13)</sup> 3) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(9)</sup>
84	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,2,25)</sup>
85	Methoxychlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,24)</sup>
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
87	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
88	2-Methylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
89	2-Methylnaphthalene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
91	Naphthalene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,24)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,14)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
93	Nitrobenzene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
94	N-Nitrosodiphenylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
95	N-Nitrosod-i-n-propylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

96 Polychlorinated Biphenyls...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
96	<p>Polychlorinated Biphenyls</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aroclor 1016</li> <li>- Aroclor 1221</li> <li>- Aroclor 1232</li> <li>- Aroclor 1242</li> <li>- Aroclor 1248</li> <li>- Aroclor 1254</li> <li>- Aroclor 1260</li> </ul> <p>Polychlorinated Biphenyls</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2-Chlorobiphenyl</li> <li>- 2,3-Dichlorobiphenyl</li> <li>- 2,2',5'-Trichlorobiphenyl</li> <li>- 2,4',5'-Trichlorobiphenyl</li> <li>- 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl</li> <li>- 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl</li> <li>- 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl</li> <li>- 2,2',3,4,5'-</li> </ul> <p>Pentachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2,2',4,5,5'-</li> </ul> <p>Pentachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2,3,3',4',6'-</li> </ul> <p>Pentachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2,2',3,4,4',5'-</li> </ul> <p>Hexachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2,2',3,4,5,5'-</li> </ul> <p>Hexachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2,2',3,5,5',6'-</li> </ul> <p>Hexachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2,2',4,4',5,5'-</li> </ul> <p>Hexachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2,2',3,3',4,4',5'-</li> </ul> <p>Heptachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2,2',3,4,4',5,5'-</li> </ul> <p>Heptachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2,2',3,4,4',5,6'-</li> </ul> <p>Heptachlorobiphenyl</p>	<p>1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method<sup>(10,23)</sup></p> <p>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method<sup>(10,28)</sup></p> <p>Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method<sup>(10,23)</sup></p>



LIAE  
LIMITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

- 2,2',3,4',5,5',6...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
97	- 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl Pentachlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
98	Phenanthrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,26)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
99	Phenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
100	Pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,26)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
101	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,22)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
102	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
107	Toxaphene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup>
108	TPH (C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub> )	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method <sup>(12,21)</sup> 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
109	TPH (C <sub>18</sub> -C <sub>16</sub> )	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,21)</sup>
110	TPH (C <sub>18</sub> -C <sub>33</sub> )	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,21)</sup>
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>

112 1,1,1-Trichloroethane...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
115	2,4,5-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
116	2,4,6-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
119	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
120	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
125	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,14)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>

## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณค่าที่ควรตั้งเฝ้าในอากาศที่ระบายนอกจากปล่องของหน่วยที่ผลิตก๊าซพิษเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนที่ 125 ก.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณค่าที่ควรตั้งเฝ้าในอากาศที่ระบายนอกจากปล่องของหน่วยที่ผลิตก๊าซพิษเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2548. เล่มที่ 122 ตอนที่ 114 ก.

3. สมาคมวิศวกรรม...

- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge and Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C, 2003.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed System Purge and Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Sample. SW-846 Method 5035A, 2000.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7061A, 1992.

16. United States...

- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold Vapor Technique). SW-846 Method 7470A, 1994.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 1998.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7473, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742, 1994.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography. SW-846 Method 8082A, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polynuclear Aromatic Hydrocarbons. SW-846 Method 8100, 1980.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8260D, 2018.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270E, 2018.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chlorinated Herbicides by GC/MS. SW-846 Method 8151A, 1998.

28. United States...



