

## ภาคผนวก

### ภาคผนวก ก สำเนาหนังสือที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก ก-1 หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม/มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ก-2 ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์

ภาคผนวก ก-3 ใบรับการส่งรายงาน มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรอบเดือน มกราคม – มิถุนายน 2568

### ภาคผนวก ข กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก ค สำเนาหนังสือใบอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ภาคผนวก ง เครื่องมือและอุปกรณ์เก็บตัวอย่างน้ำ

ภาคผนวก จ เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือและอุปกรณ์

เอกสารแนบ 1 ใบอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคาร

เอกสารแนบ 2 รายงานสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฝ่ายรักษาความปลอดภัยและจราจรโครงการตลาดไท 2568

ภาคผนวก ก

สำเนาหนังสือที่เกี่ยวข้อง



## ภาคผนวก ก-1

---

หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม/  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ ทส ๑๐๑๐.๕/ ๘ ๐ ๓ ๕

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖  
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑ ๗ มิถุนายน ๒๕๖๓

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน โมเดิร์นโฮมซิตี (การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการและวิธีการจัดสรรที่ดิน ครั้งที่ ๑๔) ของบริษัท ไทยแอ็กโกร เอ็กสเซนจ์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กสเซนจ์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กสเซนจ์ จำกัด ลงวันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการจัดสรรที่ดินโมเดิร์น โฮม ซิตี (การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการและวิธีการจัดสรรที่ดิน ครั้งที่ ๑๔) ของบริษัท ไทยแอ็กโกร เอ็กสเซนจ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตลาดไท ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไทยแอ็กโกร เอ็กสเซนจ์ จำกัด ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน โมเดิร์นโฮมซิตี (การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการและวิธีการจัดสรรที่ดิน ครั้งที่ ๑๔) ตั้งอยู่ที่ ตลาดไท ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี โดยขอแก้ไขแผนผังโครงการซึ่งจะต้องทำการเปลี่ยนแปลงผังโครงการและวิธีการจัดสรรที่ดิน จำนวน ๘ แปลง ในแผนผังจัดสรรส่วนที่ ๑๒, ๑๓, ๒๒, ๒๓, ๒๔, ๔๖, ๗๗, ๗๘, โดยรวมที่ดินทั้งหมดที่อยู่ในผังจัดสรรในแต่ละส่วนให้เป็นแปลงเดียวกันในผังจัดสรรของส่วนนั้น และเมื่อแก้ไขผังโครงการในครั้งนี้แล้ว จะทำให้ที่ดินจัดสรรในส่วนของบริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กสเซนจ์ จำกัด เปลี่ยนแปลง โดยมีพื้นที่จัดจำหน่าย ๓๕๐-๒-๖๒.๓๗ ไร่ (เพิ่มขึ้น ๒-๒-๐๖.๓๕ ไร่ จากเดิม ๓๔๘-๐-๕๖.๐๒ ไร่ เนื่องจากมีการรวมพื้นที่ถนนและช่องว่างระหว่างแปลง เป็นแปลงใหญ่ในส่วนที่ ๖๖) และจำนวนแปลงจัดจำหน่าย ๙๕๔ แปลง (ลดลง ๓๐๔ แปลง จากเดิม ๑,๒๕๘ แปลง) แบ่งเป็นอาคารพาณิชย์ ๙๓๘ แปลง (ลดลง ๓๐๔ แปลง) ที่ดินแปลงใหญ่เพื่อพาณิชย์กรรม ๒๑ แปลง (เพิ่มขึ้น ๘ แปลง) ที่ดินแปลงใหญ่เพื่อพักอาศัย ๒ แปลง (ไม่เปลี่ยนแปลง) และที่ดินเปล่า ๑ แปลง (ไม่เปลี่ยนแปลง) และพื้นที่สาธารณูปโภค ๑๐๒-๓-๓๖.๔๓ ไร่ (ลดลง ๒-๒-๐๖.๓๕ ไร่ จากเดิม ๑๐๕-๑-๔๓.๒๘ ไร่ เนื่องจากมีการรวมพื้นที่ถนนและช่องว่างระหว่างแปลง เป็นแปลงใหญ่ในส่วนที่ ๖๖) จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เช้าที่อีสท์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

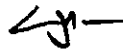
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน โมเดิร์นโฮมซิตี (การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการและวิธีการจัดสรรที่ดิน ครั้งที่ ๑๔) ของบริษัท ไทยแอ็กโกร เอ็กสเซนจ์ จำกัด ดังกล่าว ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ ๑๘/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๗

พฤษภาคม...

พฤษภาคม ๒๕๖๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน โมเดิร์นโฮมซิตี (การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการและวิธีการจัดสรรที่ดิน ครั้งที่ ๑๔) ของบริษัท ไทยแอ็กโกร เอ็กสเซนจ์ จำกัด โดยให้โครงการปฏิบัติตามรายละเอียดและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานดังกล่าว และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้วอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานฯ ที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เข้าที่อีสท์เอเซีย เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๑๒

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ที่โครงการจัดสรรที่ดิน โมเดิร์นโฮมซิตี  
(การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการและวิธีการจัดสรรที่ดิน ครั้งที่ 14)  
ของบริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซเชนจ์ จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ตลาดไท ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120  
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

บริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซเชนจ์ จำกัด



THAI AGRO EXCHANGE CO., LTD.

ลงชื่อ.....  
(นายจิรนนท์ ศรีหงส์) (นางบุศริย์ อังคะวัฒนา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซเชนจ์ จำกัด

พฤษภาคม 2563



ลงชื่อ.....

(นายสายันต์ บุญพิทักษ์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เซาท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

พฤษภาคม 2563

สิ่งที่ส่งมาด้วย

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจัดสรรที่ดิน โมเดอร์นโฮมซิตี (การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการและวิธีการจัดสรรที่ดิน ครั้งที่ 14) ของบริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซเชนจ์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน โมเดอร์นโฮมซิตี (การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการและวิธีการจัดสรรที่ดิน ครั้งที่ 14) ของบริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซเชนจ์ จำกัด จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้ 1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน โมเดอร์นโฮมซิตี (การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการและวิธีการจัดสรรที่ดิน ครั้งที่ 14) ของบริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซเชนจ์ จำกัด อย่างเคร่งครัด	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างและดำเนินการ	เจ้าของโครงการ/บริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซเชนจ์ จำกัด
	2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างและดำเนินการ	เจ้าของโครงการ/บริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซเชนจ์ จำกัด
	3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ 1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือ เทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างและดำเนินการ	เจ้าของโครงการ/บริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซเชนจ์ จำกัด



THAI AGRO ECOSYSTEM CO., LTD.

ลงชื่อ .....  
(นายธีรพันธ์ ศรีหงส์) (นางบุศริย์ อังคณะวัฒนา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซเชนจ์ จำกัด

พฤษภาคม 2563



ลงชื่อ .....  
(นายสายันต์ บุญพิทักษ์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

พฤษภาคม 2563

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ			
	4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิ์ให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ์) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างและดำเนินการ	เจ้าของโครงการ/บริษัท ไทย แอโกร เอ็กซเชนจ์ จำกัด
	5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานผู้อนุมัติ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป	พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างและดำเนินการ	เจ้าของโครงการ/บริษัท ไทย แอโกร เอ็กซเชนจ์ จำกัด

บริษัท ไทย แอโกร เอ็กซเชนจ์ จำกัด



THAI AGRO EXCHANGE CO., LTD.

ลงชื่อ

*(Signature of Mr. Sirinart Sirinart)* *(Signature of Ms. Nangpuny Ongkumwanna)*

(นายธีรนนท์ ศรีหงส์) (นางบุศรี อังคณวัฒนา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ไทย แอโกร เอ็กซเชนจ์ จำกัด

พฤษภาคม 2563



ลงชื่อ

*(Signature of Mr. Sanyat Bunnitak)*

(นายसानต์ บุญพิทักษ์)


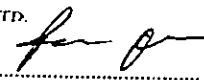
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เซาท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

พฤษภาคม 2563

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โครงการจัดสรรที่ดิน โมเดอร์นโฮมซิตี (การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการและวิธีการจัดสรรที่ดิน ครั้งที่ 14) ของบริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซเชนจ์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. คุณภาพน้ำ	กิจกรรมของโครงการทำให้เกิดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล เช่น น้ำเสียจากครัวเรือนของแปลงย่อยแต่ละแปลง และน้ำเสียในพื้นที่ส่วนของบริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซเชนจ์ จำกัด ได้แก่ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากแปลงย่อย และน้ำเสียจากพื้นที่อื่นๆ	1) ให้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย (ON-SITE) สำหรับที่ดินแปลงย่อยแต่ละแปลง เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะ-กรองใโรอากาศ สามารถรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีประสิทธิภาพในการลดค่า BOD ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมีค่า BOD ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร 2) น้ำเสียจากส่วนครัวของแปลงย่อยแต่ละแปลง จะต้องมียอดักไขมันเพื่อรองรับน้ำเสียก่อนที่จะผ่านเข้าระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป 3) ให้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียรวมเพื่อบำบัดน้ำเสียในพื้นที่ส่วนของบริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซเชนจ์ จำกัด ได้แก่ รองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากแปลงย่อย และน้ำเสียจากพื้นที่อื่นๆ โดยเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิด Activated Sludge จำนวน 3 ชุด แต่ละชุดรองรับน้ำเสียได้ 2,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมความสามารถรองรับน้ำเสีย 6,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน 4) การจัดสรรและพัฒนาสิ่งปลูกสร้างบนที่ดินแปลงใหญ่ ที่ดินแปลงเปล่า และโรงเรียนอนุบาลในภายหลังภายในพื้นที่ส่วนของบริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซเชนจ์ จำกัดจะต้องจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียเฉพาะอาคาร และสามารถบำบัดน้ำเสียจนมีค่า BOD <sub>5</sub> ของน้ำทิ้งต่ำกว่า 50 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายน้ำภายในโครงการ และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 5) ในการพัฒนาสิ่งปลูกสร้างบนพื้นที่ในแต่ละส่วน จะต้องจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียเฉพาะที่ (ON-SITE) ซึ่งสามารถบำบัดน้ำเสียจนได้ค่า BOD <sub>5</sub> ต่ำกว่า 50 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำภายในโครงการ และจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมที่สามารถบำบัดจนมีค่า BOD <sub>5</sub> ของน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร	1. วิธีการ 1) ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม เดือนละ 1 ครั้ง/จุด ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ pH, BOD, SS, COD, Oil&Grease, Org.N, NH <sub>3</sub> -N, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria 2) ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองระบายน้ำสายที่หนึ่ง จำนวน 2 สถานี คือ สถานีที่ 1 คลองระบายน้ำสายที่ 1 เหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ สถานีที่ 2 คลองระบายน้ำสายที่ 1 ได้จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ ดัชนีที่วิเคราะห์ ได้แก่ pH, BOD, SS, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria 2. ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง/จุด ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 3. ผู้รับผิดชอบ บริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซเชนจ์ จำกัด


  
 (นายธีรนนท์ ศรีหงส์) (นางบุศริย์ อังคะวัฒนา)  
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม  
 บริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซเชนจ์ จำกัด  
 พฤษภาคม 2563

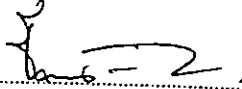
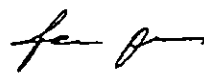
  
 SOUTHEAST ASIA TECHNOLOGY COMPANY LIMITED  
 ลงชื่อ .....  .....  
 (นายสาธิต บัญญัติพัชร์)  
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 บริษัท เช้าทิสท์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด  
 พฤษภาคม 2563

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
2. การระบายน้ำ	การแก้ไขเปลี่ยนแปลงผังโครงการครั้งที่ 14 จะมีการยกเลิกทางระบายน้ำตามแนวลอนที่มีการใช้ประโยชน์สำหรับที่ดินในผังจัดสรรที่ดินในแต่ละส่วน เนื่องจากมีการรวมเข้าเป็นแปลงใหญ่แปลงเดียว ซึ่งเมื่อมีการพัฒนาโครงการในที่ดินแปลงใหญ่นี้แล้ว จะมีการออกแบบระบบระบายน้ำให้สามารถรองรับการระบายน้ำได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้ การแก้ไขผังโครงการจะไม่ทำให้อัตราการระบายน้ำโดยรวมของพื้นที่เปลี่ยนแปลง เนื่องจากขนาดพื้นที่รวมและลักษณะการใช้พื้นที่ไม่เปลี่ยนแปลง	1) ให้จัดสร้าง Retention Pond ในพื้นที่ส่วนของบริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซเชนจ์ จำกัด (เดิมคือพื้นที่ B1, B2 และ C1) รวมทั้งสิ้น 3 แห่ง ได้แก่ พื้นที่ระหว่างคลองระบายน้ำสายที่หนึ่งกับถนน รพช. ที่อยู่ด้านเหนือของถนนสายประธาน (เดิมคือพื้นที่ B1) ขนาด 5,800 ลูกบาศก์เมตร พื้นที่ระหว่างคลองระบายน้ำสายที่หนึ่งกับถนน รพช. ที่อยู่ด้านใต้ของถนนสายประธาน (เดิมคือพื้นที่ B2) ขนาด 5,800 ลูกบาศก์เมตร และพื้นที่ด้านตะวันออกของถนน โอโยรา (เดิมคือพื้นที่ C1) ขนาด 7,500 ลูกบาศก์เมตร 2) ให้มีการตรวจสอบท่อระบายน้ำเป็นประจำทุกปี และทำความสะอาดเพื่อป้องกันการอุดตันของท่อระบายน้ำ	
3. การจัดการขยะมูลฝอย	การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการครั้งที่ 14 เป็นการรวมที่ดินในผังจัดสรรที่ดินในแต่ละส่วน เนื่องจากมีการรวมเข้าเป็นแปลงใหญ่แปลงเดียว ซึ่งเมื่อมีการพัฒนาโครงการในที่ดินแปลงใหญ่นี้แล้ว ทำให้มีปริมาณขยะมูลฝอยในพื้นที่ส่วนของบริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซเชนจ์ จำกัดไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม เนื่องจากขนาดพื้นที่รวมและลักษณะการใช้พื้นที่ไม่เปลี่ยนแปลง ซึ่งโครงการสามารถรวบรวม และส่งไปกำจัดยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตได้อย่างเพียงพอ	1) จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดทุกระยะ 100 เมตร และจัดให้มีเจ้าหน้าที่เก็บขนขยะไปยังจุดพักมูลฝอยรวม และประสานงานให้เทศบาลเมืองท่าโขลง หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตเข้ามาจัดเก็บไปกำจัดทุกวัน 2) จัดให้มีพนักงานรักษาความสะอาด/กวาดถนน เพื่อดูแลความสะอาดทั่วไปภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในบริเวณที่มีการขนถ่ายมูลฝอย 3) จัดหารถเก็บมูลฝอยอย่างน้อย 5 คัน เป็นรถแบบมีเครื่องอัด ขนาดความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร เมื่ออัดแล้วสามารถบรรจุมูลฝอยได้ 25 ลูกบาศก์เมตร	

SEATEC

THAI AGRO EXCHANGE CO., LTD.

ลงชื่อ  

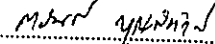
(นายธีรนนท์ ศรีหงส์) (นางปุศรี อังคณวัฒนา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซเชนจ์ จำกัด

พฤหัสบดี 2563



ลงชื่อ 

(นายสายนต์ บุญพิทักษ์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เซาท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

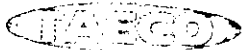
พฤหัสบดี 2563



ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)  
โครงการจัดสรรที่ดิน โมเดอร์นโฮมซิดี (การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการและวิธีการจัดสรรที่ดิน ครั้งที่ 14) ของบริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซเชนจ์ จำกัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
1. การคมนาคมขนส่ง	บริเวณพื้นที่ทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง และในพื้นที่ก่อสร้าง	- ปริมาณการจราจรเข้า-ออก - การเกิดอุบัติเหตุ	บันทึกปริมาณการจราจรเข้า-ออก บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และ การเกิดอุบัติเหตุจากการจราจร ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และ บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง	บันทึกทุกวัน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซเชนจ์ จำกัด

บริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซเชนจ์ จำกัด



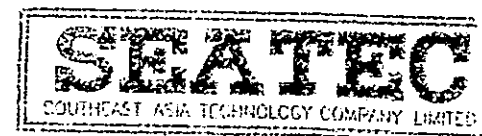
THAI AGRO EXCHANGE CO., LTD.

ลงชื่อ.....  
(นายธีรนนท์ ศรีหงส์) (นางบุศรี อังคนะวัฒนา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซเชนจ์ จำกัด

พฤษภาคม 2563



ลงชื่อ.....  
(นายสายันต์ บุญทิพย์)

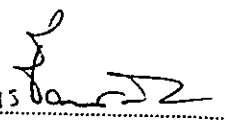
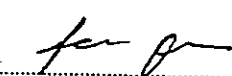
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท เช้าท้ออีสท์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

พฤษภาคม 2563

ตารางที่ 5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โครงการจัดสรรที่ดิน โมเดอร์นโฮมซิตี (การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการและวิธีการจัดสรรที่ดิน ครั้งที่ 14) ของบริษัท ไทย แอโกร เอ็กเชนจ์ จำกัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำ 1.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	- บ่อ Final Effluent	- pH - BOD - SS - COD - Oil & Grease - Org. N - NH <sub>3</sub> -N - Total Coliform - Fecal Coliform	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- เดือนละ 1 ครั้ง	บริษัท ไทย แอโกร เอ็กเชนจ์ จำกัด
1.2 คุณภาพน้ำบริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง	- บริเวณคลองระบายน้ำสายที่หนึ่งเหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ	- pH - BOD - SS - Total Coliform - Fecal Coliform	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- ทุก 3 เดือน	บริษัท ไทย แอโกร เอ็กเชนจ์ จำกัด
	- บริเวณคลองระบายน้ำสายที่หนึ่งใต้จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ	- pH - BOD - SS - Total Coliform - Fecal Coliform	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	- ทุก 3 เดือน	บริษัท ไทย แอโกร เอ็กเชนจ์ จำกัด

THAECO  
THAI AGRO EXCHANGE CO., LTD.

ลงชื่อ 15  

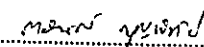
(นายธีรนนท์ ศรีหงส์) (นางบุศรี อังคณวัฒนา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ไทย แอโกร เอ็กเชนจ์ จำกัด

พฤษภาคม 2563



ลงชื่อ 

(นายสาธิต บุญพิทักษ์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เซ้าท์อีสต์เอเชียเทคโนโลยี จำกัด

พฤษภาคม 2563

ภาคผนวก ก-2

---

ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์

รายงานผลวิเคราะห์  
ANALYSIS REPORT

page 2/5-1

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท ไทย เอ็กโกร เอ็กซเชนจ์ จำกัด (ตลาดไทย)  
Client  
ที่อยู่ : 31 หมู่ 9 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง  
Address : จังหวัดปทุมธานี  
ข้อมูลติดต่อ : โทร 02 908 4311 email : Pichetr@talaadthai.com  
Contact Information  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทย เอ็กโกร เอ็กซเชนจ์ จำกัด (ตลาดไทย)  
Sampling Site  
ประเภทตัวอย่าง : Wastewater  
Sample Type  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 7 กรกฎาคม 2568  
Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเสรี จันทวี ว-133-จ-0013  
Sampling by  
วันที่รับตัวอย่าง : 7 กรกฎาคม 2568  
Received Date  
วันที่วิเคราะห์ : 7 - 14 กรกฎาคม 2568  
Analysis Date  
วันที่ออกรายงาน : 15 กรกฎาคม 2568  
Issue Date  
เลขที่รายงาน : 040725/00084/1  
Report No.  
ชื่อตัวอย่าง : S03630-S03632/68

## Sample Name.

รายการ Parameters	หน่วย Units	วิธีวิเคราะห์ Methods <sup>(5)</sup>	ผล/Results			Std. <sup>(1)</sup>			
			ระบบบำบัดน้ำเสีย						
			ฝั่งเหนือ 10.45 น.	ฝั่งตะวันออก 10.53 น.	ฝั่งใต้ 11.03 น.	(1)	(2)	(3)	(4)
pH	-	APHA, AWWA, Part 4500-H+ B. (Electrometric Method)	7.4	7.5	7.3	5.5 - 9.0	5.5 - 9.0	6.5-8.5	-
Total Dissolved Solids	mg/l	APHA, AWWA, Part 2540 C. (Dried at 180 °C)	1,527	406	292	≤ 1,000	≤ 500	≤500	-
Total Suspended Solids	mg/l	APHA, AWWA, Part 2540 D. (Dried from at 103-105 °C)	<5	8	5	≤ 30	≤ 30	≤ 30	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	APHA, AWWA, Part 5210 B., 4500-O G.  (5-Day BOD Test, Membrane-Electrode Method )	<5	7	<5	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20
Chemical Oxygen Demand	mg/l	APHA, AWWA, Part 2540 D. (Dried at 103-105°C)	<25	56	<25	-	-	≤ 100	-
Oil & Grease	mg/l	APHA, AWWA, Part 5520 B.  (Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method)	<5	<5	<5	≤ 20	≤ 20	≤ 5	-

## หมายเหตุ

- "(1)" หมายถึง ประกาศทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก) พ.ศ.2567
- "(2)" หมายถึง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินอุตสาหกรรม (อาคารประเภท ก) พ.ศ.2564
- "(3)" หมายถึง คำสั่งกรมชลประทานที่ 18/2561 เรื่องการป้องกันและแก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทานและทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน
- "(4)" หมายถึง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน โมเดิร์นโฮมซิติ (การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการและวิธีการจัดสรรที่ดิน ครั้งที่ 14) ของบริษัท ไทย เอ็กโกร เอ็กซเชนจ์ จำกัด พ.ศ. 2563
- "(5)" APHA , AWWA , WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2023

ทวนสอบโดย : ( Miss. Natnakan Bakachot )

Reviewed By

Laboratory Staff

ว-133-จ-0006



อนุมัติโดย : ( Mr. Mapari Awaekuechi )

Approved By

Laboratory Manager

ว-133-จ-0003

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.

Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.

Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.

รายงานผลวิเคราะห์  
ANALYSIS REPORT

page 2/5-2

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท ไทย แอ็กโอร เอ็กเซนจ์ จำกัด (ตลาดไทย)  
Client  
ที่อยู่ : 31 หมู่ 9 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง  
Address : จังหวัดปทุมธานี  
ข้อมูลติดต่อ : โทร 02 908 4311 email : Pichetr@talaadthai.com  
Contact Information  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทย แอ็กโอร เอ็กเซนจ์ จำกัด (ตลาดไทย)  
Sampling Site  
ประเภทตัวอย่าง : Wastewater  
Sample Type  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 7 กรกฎาคม 2568  
Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเสรี จันทวี  
Sampling by  
วันที่รับตัวอย่าง : 7 กรกฎาคม 2568  
Received Date  
วันที่วิเคราะห์ : 7 - 14 กรกฎาคม 2568  
Analysis Date  
วันที่ออกรายงาน : 15 กรกฎาคม 2568  
Issue Date  
เลขที่รายงาน : 040725/00084/2  
Report No.  
ชื่อตัวอย่าง : S03630-S03632/68  
Sample Name.

รายการ Parameters	หน่วย Units	วิธีวิเคราะห์ Methods <sup>(5)</sup>	ผล/Results			Std. <sup>(1)</sup>			
			ระบบบำบัดน้ำเสีย						
			ฝั่งเหนือ 10.45 น.	ฝั่งตะวันออก 10.53 น.	ฝั่งใต้ 11.03 น.	(1)	(2)	(3)	(4)
Ammonia Nitrogen	mg/l	APHA, AWWA, Part 4500-NH3 C. (Titrimetric)	ND	0.34	ND	-	-	-	-
Organic Nitrogen	mg/l	APHA, AWWA, Part 45000 - NorgB ., Part 400 - NH 3 C. (Macro-Kjeldahl, Titrimetric)	5.60	17.58	7.84	-	-	-	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA, AWWA, Part 9221 B. (MPN Test)	<1.8	1.5 x 10	<1.8	-	-	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA, AWWA, Part 9221 E. (MPN Test)	<1.8	1.2 x 10	<1.8	-	-	-	-
Appearance	-	Physical Test	ใส	ใส	ใส				

## หมายเหตุ

- "(1)" หมายถึง ประกาศทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก) พ.ศ.2567
- "(2)" หมายถึง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร (อาคารประเภท ก) พ.ศ.2564
- "(3)" หมายถึง คำสั่งกรมชลประทานที่ 18/2561 เรื่องการป้องกันและแก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทานและทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน
- "(4)" หมายถึง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน โมเดิร์นโฮมซิตี้ (การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการและวิธีการจัดสรรที่ดิน ครั้งที่ 14) ของบริษัท ไทย แอ็กโอร เอ็กเซนจ์ จำกัด พ.ศ. 2563
- "(5)" APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2023
- ND = ( Non Detectable ) หมายถึง ตรวจไม่พบ



ทวนสอบโดย : ( Miss. Natthakan Bakachot )

อนุมัติโดย : ( Mr. Mapari Awaekuechi )

Reviewed By Laboratory Staff

Approved By Laboratory Manager

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.  
Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.  
Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.



รายงานผลวิเคราะห์  
ANALYSIS REPORT

page 3/5-1

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท ไทย เอ็กโกร เอ็กซ์เชนจ์ จำกัด (ตลาดไทย)  
Client  
ที่อยู่ : 31 หมู่ 9 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง  
Address : จังหวัดปทุมธานี  
ข้อมูลติดต่อ : โทร 02 908 4311 email : Pichetr@talaadthai.com  
Contact Information  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทย เอ็กโกร เอ็กซ์เชนจ์ จำกัด (ตลาดไทย)  
Sampling Site  
ประเภทตัวอย่าง : Wastewater  
Sample Type  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 7 กรกฎาคม 2568  
Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเสรี จันทวี ว-133-จ-0013  
Sampling by  
วันที่รับตัวอย่าง : 7 กรกฎาคม 2568  
Received Date  
วันที่วิเคราะห์ : 7 -14 กรกฎาคม 2568  
Analysis Date  
วันที่ออกรายงาน : 15 กรกฎาคม 2568  
Issue Date  
เลขที่รายงาน : 040725/00089/1  
Report No.  
ชื่อตัวอย่าง : S03636-S03637/68  
Sample Name.

รายการ Parameters	หน่วย Units	วิธีวิเคราะห์ Methods <sup>(2)</sup>	ผล/Results		Std. <sup>(1)</sup>	
			ระบบบำบัดน้ำเสีย			
			ฝั่งเหนือ 10.35 น.	ฝั่งใต้ 11.10 น.	ประเภทที่3	ประเภทที่4
pH	-	APHA, AWWA, Part 4500-H+ B. (Electrometric Method)	7.2	7.2	5.0-9.0	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	APHA, AWWA, Part 2540 D. (Dried from at 103-105 °C)	11	13	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	APHA, AWWA, Part 5210 B., 4500-O G.  (5-Day BOD Test, Membrane-Electrode Method )	9	10	≤ 2	≤ 4
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA, AWWA, Part 9221 B. (MPN Test)	4.0 x 10	4.8 x 10	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA, AWWA, Part 9221 E. (MPN Test)	3.4 x 10	4.1 x 10	-	-
Appearance	-	Physical Test	ใสมีตะกอน	ใสมีตะกอนเล็กน้อย		

## หมายเหตุ

1. "(1)" หมายถึง ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537)(ค.ศ.1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
- 1.1 ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร
- 1.2 ประเภทที่ 4 แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการอุตสาหกรรม

2. "(2)" APHA , AWWA , WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2023

ทวนสอบโดย : ( Miss. Natthakan Bakachot )

Reviewed By Laboratory Staff

ว-133-จ-0006

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.

Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.

Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.



อนุมัติโดย : ( Mr. Mapari Awaekuechi )

Approved By Laboratory Manager

ว-133-จ-0003

รายงานผลวิเคราะห์  
ANALYSIS REPORT

page 2/6-1

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท ไทย แอ็กโรว์ เอ็กซ์เชนจ์ จำกัด (ตลาดไทย)  
Client  
ที่อยู่ : 31 หมู่ 9 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง  
Address : จังหวัดปทุมธานี  
ข้อมูลติดต่อ : โทร 02 908 4311 email : Pichetr@talaadthai.com  
Contact Information  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทย แอ็กโรว์ เอ็กซ์เชนจ์ จำกัด (ตลาดไทย)  
Sampling Site  
ประเภทตัวอย่าง : Wastewater  
Sample Type  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 8 สิงหาคม 2568  
Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเสรี จันทวี ว-133-จ-0013  
Sampling by  
วันที่รับตัวอย่าง : 8 สิงหาคม 2568  
Received Date  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 14 สิงหาคม 2568  
Analysis Date  
วันที่ออกรายงาน : 15 สิงหาคม 2568  
Issue Date  
เลขที่รายงาน : 080825/00167/1  
Report No.  
ชื่อตัวอย่าง : S04282/68 - S04284/68

## Sample Name.

รายการ Parameters	หน่วย Units	วิธีวิเคราะห์ Methods <sup>(5)</sup>	ผล/Results			Std. <sup>(1)</sup>			
			ระบบบำบัดน้ำเสีย						
			ฝั่งเหนือ 11.50 น.	ฝั่งตะวันออก 10.59 น.	ฝั่งใต้ 11.18 น.	(1)	(2)	(3)	(4)
pH	-	APHA, AWWA, Part 4500-H+ B. (Electrometric Method)	6.5	6.9	7.4	5.5 - 9.0	5.5 - 9.0	6.5-8.5	-
Total Dissolved Solids	mg/l	APHA, AWWA, Part 2540 C. (Dried at 180 °C)	990	350	207	≤ 1,000	≤ 500	≤500	
Total Suspended Solids	mg/l	APHA, AWWA, Part 2540 D. (Dried from at 103-105 °C)	<5	<5	<5	≤ 30	≤ 30	≤ 30	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	APHA, AWWA, Part 5210 B., 4500-O G.  (5-Day BOD Test, Membrane-Electrode Method )	<5	<5	<5	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20
Chemical Oxygen Demand	mg/l	APHA, AWWA, Part 2540 D. (Dried at 103-105°C)	31	36	<25	-	-	≤ 100	
Oil & Grease	mg/l	APHA, AWWA, Part 5520 B.  (Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method)	ND	ND	ND	≤ 20	≤ 20	≤ 5	-

## หมายเหตุ

- "(1)" หมายถึง ประกาศทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก) พ.ศ.2567
- "(2)" หมายถึง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร (อาคารประเภท ก) พ.ศ.2564
- "(3)" หมายถึง คำสั่งกรมชลประทานที่ 18/2561 เรื่องการป้องกันและแก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทานและทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน
- "(4)" หมายถึง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน โมเดิร์นโฮมซิติ (การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการและวิธีการจัดสรรที่ดิน ครั้งที่ 14) ของบริษัท ไทย แอ็กโรว์ เอ็กซ์เชนจ์ จำกัด พ.ศ. 2563
- "(5)" APHA , AWWA , WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2023

ทวนสอบโดย : ( Miss. Natthakan Bakachot )  
Reviewed By Laboratory Staff  
ว-133-จ-0006



อนุมัติโดย : ( Mr. Mapari Awaekuechi )  
Approved By Laboratory Manager  
ว-133-ค-0003

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.  
Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.  
Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.



รายงานผลวิเคราะห์  
ANALYSIS REPORT

page 2/6-2

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท ไทย แอ็กโรว์ เอ็กซ์เชนจ์ จำกัด (ตลาดไทย)  
Client  
ที่อยู่ : 31 หมู่ 9 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง  
Address : จังหวัดปทุมธานี  
ข้อมูลติดต่อ : โทร 02 908 4311 email : Pichetr@talaadthai.com  
Contact Information  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทย แอ็กโรว์ เอ็กซ์เชนจ์ จำกัด (ตลาดไทย)  
Sampling Site  
ประเภทตัวอย่าง : Wastewater  
Sample Type  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 8 สิงหาคม 2568  
Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเสรี จันทวิ  
Sampling by  
วันที่รับตัวอย่าง : 8 สิงหาคม 2568  
Received Date  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 14 สิงหาคม 2568  
Analysis Date  
วันที่ออกรายงาน : 15 สิงหาคม 2568  
Issue Date  
เลขที่รายงาน : 080825/00167/2  
Report No.  
ชื่อตัวอย่าง : S04282/68 - S04284/68  
Sample Name.

รายการ Parameters	หน่วย Units	วิธีวิเคราะห์ Methods <sup>(5)</sup>	ผล/Results			Std. <sup>(1)</sup>			
			ระบบบำบัดน้ำเสีย						
			ฝั่งเหนือ	ฝั่งตะวันออก	ฝั่งใต้	(1)	(2)	(3)	(4)
			11.50 น.	10.59 น.	11.18 น.				
Ammonia Nitrogen	mg/l	APHA, AWWA, Part 4500-NH3 C. (Titrimetric)	ND	1.43	ND	-	-	-	-
Organic Nitrogen	mg/l	APHA, AWWA, Part 45000 - NorgB ., Part 400 - NH 3 C. (Macro-Kjeldahl, Titrimetric)	3.02	4.17	4.48	-	-	-	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA, AWWA, Part 9221 B. (MPN Test)	<1.8	<1.8	<1.8	-	-	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA, AWWA, Part 9221 E. (MPN Test)	<1.8	<1.8	<1.8	-	-	-	-
Appearance	-	Physical Test	ใส	ใส	ใส				

## หมายเหตุ

- "(1)" หมายถึง ประกาศทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก) พ.ศ.2567
- "(2)" หมายถึง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร (อาคารประเภท ก) พ.ศ.2564
- "(3)" หมายถึง คำสั่งกรมชลประทานที่ 18/2561 เรื่องการป้องกันและแก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทานและทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน
- "(4)" หมายถึง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน โมเดิร์นโฮมซิติ (การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการและวิธีการจัดสรรที่ดิน ครั้งที่ 14) ของบริษัท ไทย แอ็กโรว์ เอ็กซ์เชนจ์ จำกัด พ.ศ. 2563
- "(5)" APHA , AWWA , WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2023
- ND = ( Non Detectable ) หมายถึง ตรวจไม่พบ

ทวนสอบโดย : ( Miss. Natthakan Bakachot )

Reviewed By Laboratory Staff



อนุมัติโดย : ( Mr. Mapari Awaekuechi )

Approved By Laboratory Manager

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.  
Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.  
Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.



รายงานผลวิเคราะห์  
ANALYSIS REPORT

page 3/6-1

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท ไทย แอ็กโรว์ เอ็กซ์เชนจ์ จำกัด (ตลาดไทย)  
Client : 31 หมู่ 9 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง  
ที่อยู่ : จังหวัดปทุมธานี  
Address :  
ข้อมูลติดต่อ : โทร 02 908 4311 email : Pichetr@talaadthai.com  
Contact Information :  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทย แอ็กโรว์ เอ็กซ์เชนจ์ จำกัด (ตลาดไทย)  
Sampling Site :  
ประเภทตัวอย่าง : Wastewater  
Sample Type :  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 8 สิงหาคม 2568  
Sampling Date :

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเสรี จันทวี ว-133-จ-0013  
Sampling by :  
วันที่รับตัวอย่าง : 8 สิงหาคม 2568  
Received Date :  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 14 สิงหาคม 2568  
Analysis Date :  
วันที่ออกรายงาน : 15 สิงหาคม 2568  
Issue Date :  
เลขที่รายงาน : 080825/00169/1  
Report No. :  
ชื่อตัวอย่าง : S04285/68 - S04286/68  
Sample Name. :

Sampling Date			Sample Name:			
รายการ  Parameters	หน่วย  Units	วิธีวิเคราะห์  Methods <sup>(2)</sup>	ผล/Results		Std. <sup>(1)</sup>	
			ระบบบำบัดน้ำเสีย			
			ฝั่งเหนือ  11.34 น.	ฝั่งใต้  11.41 น.	ประเภทที่3	ประเภทที่4
pH	-	APHA, AWWA, Part 4500-H+ B. (Electrometric Method)	6.8	6.7	5.0-9.0	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	APHA, AWWA, Part 2540 D. (Dried from at 103-105 °C)	6	5	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	APHA, AWWA, Part 5210 B., 4500-O G.  (5-Day BOD Test, Membrane-Electrode Method )	<5	<5	≤ 2	≤ 4

## หมายเหตุ

- "(1)" หมายถึง ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537)(ค.ศ.1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน  
1.1 ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร  
1.2 ประเภทที่ 4 แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการอุตสาหกรรม
- "(2)" APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2023

ทวนสอบโดย : (Miss. Natthakan Bakachot)

Reviewed By Laboratory Staff

ว-133-จ-0006

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.

Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.

Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.



อนุมัติโดย : (Mr. Mapari Awaekuechi)

Approved By Laboratory Manager

ว-133-จ-0003

รายงานผลวิเคราะห์  
ANALYSIS REPORT

page 3/6-2

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท ไทย แอ็กโรว์ เอ็กเซนจ์ จำกัด (ตลาดไทย)  
Client  
ที่อยู่ : 31 หมู่ 9 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง  
Address : จังหวัดปทุมธานี  
ข้อมูลติดต่อ : โทร 02 908 4311 email : Pichetr@talaadthai.com  
Contact Information  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทย แอ็กโรว์ เอ็กเซนจ์ จำกัด (ตลาดไทย)  
Sampling Site  
ประเภทตัวอย่าง : Wastewater  
Sample Type  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 8 สิงหาคม 2568  
Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเสรี จันทวี ว-133-จ-0013  
Sampling by  
วันที่รับตัวอย่าง : 8 สิงหาคม 2568  
Received Date  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 14 สิงหาคม 2568  
Analysis Date  
วันที่ออกรายงาน : 15 สิงหาคม 2568  
Issue Date  
เลขที่รายงาน : 080825/00169/2  
Report No.  
ชื่อตัวอย่าง : S04285-S04286/68  
Sample Name.

รายการ Parameters	หน่วย Units	วิธีวิเคราะห์ Methods <sup>(2)</sup>	ผล/Results		Std. <sup>(1)</sup>	
			ระบบบำบัดน้ำเสีย			
			ฝั่งเหนือ 11.34 น.	ฝั่งใต้ 11.41 น.	ประเภทที่3	ประเภทที่4
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA, AWWA, Part 9221 B. (MPN Test)	2.1 x 10	<1.8	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA, AWWA, Part 9221 E. (MPN Test)	1.7 x 10	<1.8	-	-
Appearance	-	Physical Test	ใส	ใส		

## หมายเหตุ

1. "(1)" หมายถึง ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537)(ค.ศ.1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
- 1.1 ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร
- 1.2 ประเภทที่ 4 แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการอุตสาหกรรม
2. "(2)" APHA , AWWA , WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2023

ทวนสอบโดย : ( Miss. Natthakan Bakachot )

Reviewed By Laboratory Staff  
ว-133-จ-0006

อนุมัติโดย : ( Mr. Mapari Awaekuechi )

Approved By Laboratory Manager  
ว-133-จ-0003

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.  
Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.  
Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.



รายงานผลวิเคราะห์  
ANALYSIS REPORT

page 2/6-1

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กเซนจ์ จำกัด (ตลาดไทย)  
Client  
ที่อยู่ : 31 หมู่ 9 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง  
Address จังหวัดปทุมธานี  
ข้อมูลติดต่อ : โทร 02 908 4311 email : Pichetr@talaadthai.com  
Contact Information  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กเซนจ์ จำกัด (ตลาดไทย)  
Sampling Site  
ประเภทตัวอย่าง : Wastewater  
Sample Type  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 5 กันยายน 2568  
Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเสวี จันทวี ว-133-จ-0013  
Sampling by  
วันที่รับตัวอย่าง : 5 กันยายน 2568  
Received Date  
วันที่วิเคราะห์ : 5 - 11 กันยายน 2568  
Analysis Date  
วันที่ออกรายงาน : 12 กันยายน 2568  
Issue Date  
เลขที่รายงาน : 050925/00149/1  
Report No.  
ชื่อตัวอย่าง : S04812/68 - S04814/68

## Sample Name.

รายการ Parameters	หน่วย Units	วิธีวิเคราะห์ Methods <sup>(5)</sup>	ผล/Results			Std. <sup>(1)</sup>			
			ระบบบำบัดน้ำเสีย						
			ฝั่งเหนือ 13.58 น.	ฝั่งใต้ 14.06 น.	ฝั่งตะวันออก 14.15 น.				
pH	-	APHA, AWWA, Part 4500-H+ B. (Electrometric Method)	7.0	7.0	7.2	5.5 - 9.0	5.5 - 9.0	6.5-8.5	-
Total Dissolved Solids	mg/l	APHA, AWWA, Part 2540 C. (Dried at 180 °C)	121	255	323	≤ 1,000	≤ 500	≤500	
Total Suspended Solids	mg/l	APHA, AWWA, Part 2540 D. (Dried from 103-105 °C)	110	<5	<5	≤ 30	≤ 30	≤ 30	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	APHA, AWWA, Part 5210 B., 4500-O G.  (5-Day BOD Test, Membrane-Electrode Method )	73	<5	<5	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20
Chemical Oxygen Demand	mg/l	APHA, AWWA, Part 2540 D. (Dried at 103-105 °C)	264	<25	<25	-	-	≤ 100	
Oil & Grease	mg/l	APHA, AWWA, Part 5520 B.  (Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method)	<5	<5	<5	≤ 20	≤ 20	≤ 5	-

## หมายเหตุ

- "(1)" หมายถึง ประกาศทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก) พ.ศ.2567
- "(2)" หมายถึง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร (อาคารประเภท ก) พ.ศ.2564
- "(3)" หมายถึง คำสั่งกรมชลประทานที่ 18/2561 เรื่องการป้องกันและแก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทานและทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน
- "(4)" หมายถึง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน โมเดิร์นไฮม์ซิตี้ (การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการและวิธีการจัดสรรที่ดิน ครั้งที่ 14) ของบริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กเซนจ์ จำกัด พ.ศ. 2563
- "(5)" APHA , AWWA , WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2023

ทวนสอบโดย : ( Miss. Natthakan Bakachot )

Reviewed By Laboratory Staff  
ว-133-จ-0006

อนุมัติโดย : ( Mr. Mapari Awaekuechi )

Approved By Laboratory Manager  
ว-133-จ-0003

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.

Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.

Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.

รายงานผลวิเคราะห์  
ANALYSIS REPORT

page 2/6-2

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซเชนจ์ จำกัด (ตลาดไทย)  
Client  
ที่อยู่ : 31 หมู่ 9 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง  
Address : จังหวัดปทุมธานี  
ข้อมูลติดต่อ : โทร 02 908 4311 email : Pichetr@talaadthai.com  
Contact Information  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซเชนจ์ จำกัด (ตลาดไทย)  
Sampling Site  
ประเภทตัวอย่าง : Wastewater  
Sample Type  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 5 กันยายน 2568  
Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเสวี จันทวี  
Sampling by  
วันที่รับตัวอย่าง : 5 กันยายน 2568  
Received Date  
วันที่วิเคราะห์ : 5 - 11 กันยายน 2568  
Analysis Date  
วันที่ออกรายงาน : 12 กันยายน 2568  
Issue Date  
เลขที่รายงาน : 050925/00149/2  
Report No.  
ชื่อตัวอย่าง : S04812/68 - S04814/68  
Sample Name.

รายการ Parameters	หน่วย Units	วิธีวิเคราะห์ Methods <sup>(5)</sup>	Sample Results			Std. <sup>(1)</sup>			
			ผล/Results						
			ระบบบำบัดน้ำเสีย						
			ฝังเหนือ 13.58 น.	ฝังใต้ 14.06 น.	ฝังตะวันออก 14.15 น.	(1)	(2)	(3)	(4)
Ammoniam Nitrogen	mg/l	Calculation	2.91	0.45	0.45	-	-	-	-
Organic Nitrogen	mg/l	APHA, AWWA, Part 45000 - NorgB ., Part 400 - NH 3 C.  (Macro-Kjeldahl, Titrimetric)	38.15	6.55	11.68				
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA, AWWA, Part 9221 B. (MPN Test)	9.2 x 10 <sup>2</sup>	2.8 x 10 <sup>2</sup>	4.3 x 10 <sup>2</sup>	-	-	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA, AWWA, Part 9221 E. (MPN Test)	5.4 x 10 <sup>2</sup>	2.2 x 10 <sup>2</sup>	3.5 x 10 <sup>2</sup>	-	-	-	-
Appearance	-	Physical Test	ขุ่นมีตะกอนสีน้ำตาล	ใส	ใส				

## หมายเหตุ

- "(1)" หมายถึง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก) พ.ศ.2567
- "(2)" หมายถึง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร (อาคารประเภท ก) พ.ศ.2564
- "(3)" หมายถึง คำสั่งกรมชลประทานที่ 18/2561 เรื่องการป้องกันและแก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทานและทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน
- "(4)" หมายถึง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน โมเดิร์นไฮม์ซิตี้ (การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการและวิธีการจัดสรรที่ดิน ครั้งที่ 14) ของบริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซเชนจ์ จำกัด พ.ศ. 2563
- "(5)" APHA , AWWA , WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2023



ทวนสอบโดย : ( Miss. Natthakan Bakachot )

อนุมัติโดย : ( Mr. Mapari Awaekuechi )

Reviewed By Laboratory Staff

Approved By Laboratory Manager

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.  
Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.  
Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.



รายงานผลวิเคราะห์  
ANALYSIS REPORT

page 3/6-1

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซ์เพนซ์ จำกัด (ตลาดไทย)  
Client  
ที่อยู่ : 31 หมู่ 9 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง  
Address จังหวัดปทุมธานี  
ข้อมูลติดต่อ : โทร 02 908 4311 email : Pichetr@talaadthai.com  
Contact Information  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซ์เพนซ์ จำกัด (ตลาดไทย)  
Sampling Site  
ประเภทตัวอย่าง : Wastewater  
Sample Type  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 5 กันยายน 2568  
Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเสรี จันทวี ว-133-จ-0013  
Sampling by  
วันที่รับตัวอย่าง : 5 กันยายน 2568  
Received Date  
วันที่วิเคราะห์ : 5 - 11 กันยายน 2568  
Analysis Date  
วันที่ออกรายงาน : 12 กันยายน 2568  
Issue Date  
เลขที่รายงาน : 050925/00150/1  
Report No.  
ชื่อตัวอย่าง : S04815/68 - S04816/68  
Sample Name.

รายการ  Parameters	หน่วย  Units	วิธีวิเคราะห์  Methods <sup>(2)</sup>	ผล/Results		Std. <sup>(1)</sup>	
			จุดระบายน้ำทั้งของโครงการ  บริเวณคลอง 1			
			ฝั่งเหนือ	ฝั่งใต้		
			13.20 น.	14.20 น.	ประเภทที่3	ประเภทที่4
pH	-	APHA, AWWA, Part 4500-H+ B. (Electrometric Method)	7.1	7	5.0-9.0	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	APHA, AWWA, Part 2540 D. (Dried from 103-105 °C)	6	7	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	APHA, AWWA, Part 5210 B., 4500-O G.  (5-Day BOD Test, Membrane-Electrode Method )	<5	<5	≤ 2	≤ 4

## หมายเหตุ

- "(1)" หมายถึง ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537)(ค.ศ.1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน  
1.1 ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร  
1.2 ประเภทที่ 4 แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการอุตสาหกรรม
- "(2)" APHA , AWWA , WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2023



ทวนสอบโดย : ( Miss. Natthakan Bakachot )

Reviewed By Laboratory Staff

ว-133-จ-0006

อนุมัติโดย : ( Mr. Mapari Awaekuechi )

Approved By Laboratory Manager

ว-133-จ-0003

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.  
Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.  
Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.

รายงานผลวิเคราะห์  
ANALYSIS REPORT

page 3/6-2

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซ์เซนซ์ จำกัด (ตลาดไทย)  
Client  
ที่อยู่ : 31 หมู่ 9 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง  
Address จังหวัดปทุมธานี  
ข้อมูลติดต่อ : โทร 02 908 4311 email : Pichetr@talaadthai.com  
Contact Information  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซ์เซนซ์ จำกัด (ตลาดไทย)  
Sampling Site  
ประเภทตัวอย่าง : Wastewater  
Sample Type  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 5 กันยายน 2568  
Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเสรี จันทวี ว-133-จ-0013  
Sampling by  
วันที่รับตัวอย่าง : 5 กันยายน 2568  
Received Date  
วันที่วิเคราะห์ : 5 - 11 กันยายน 2568  
Analysis Date  
วันที่ออกรายงาน : 12 กันยายน 2568  
Issue Date  
เลขที่รายงาน : 050925/00150/2  
Report No.  
ชื่อตัวอย่าง : S04815/68 - S04816/68  
Sample Name.

Sampling Date		Sample Name				
รายการ  Parameters	หน่วย  Units	วิธีวิเคราะห์  Methods <sup>(2)</sup>	ผล/Results		Std. <sup>(1)</sup>	
			จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ  บริเวณคลอง 1			
			ฝั่งเหนือ  13.20 น.	ฝั่งใต้  14.20 น.		
				ประเภทที่3	ประเภทที่4	
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA, AWWA, Part 9221 B. (MPN Test)	4.9 x 10	1.1 x 10	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA, AWWA, Part 9221 E. (MPN Test)	3.3 x 10	7.8	-	-
Appearance	-	Physical Test	ใส	ใส		

## หมายเหตุ

- "(1)" หมายถึง ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537)(ค.ศ.1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน  
1.1 ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร  
1.2 ประเภทที่ 4 แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการอุตสาหกรรม
- "(2)" APHA , AWWA , WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2023



ทวนสอบโดย : ( Miss. Natthakan/Bakachot )

อนุมัติโดย : ( Mr. Mapari Awaekuechi )

Reviewed By Laboratory Staff

Approved By Laboratory Manager

ว-133-จ-0006

ว-133-ค-0003

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.  
Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.  
Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.



รายงานผลวิเคราะห์  
ANALYSIS REPORT

page 2/6-1

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท ไทย แอ็กโรว์ เอ็กซเชนจ์ จำกัด (ตลาดไทย)  
Client  
ที่อยู่ : 31 หมู่ 9 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง  
Address : จังหวัดปทุมธานี  
ข้อมูลติดต่อ : โทร 02 908 4311 email : Pichetr@talaadthai.com  
Contact Information  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทย แอ็กโรว์ เอ็กซเชนจ์ จำกัด (ตลาดไทย)  
Sampling Site  
ประเภทตัวอย่าง : Wastewater  
Sample Type  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 ตุลาคม 2568  
Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเสรี จันทวี ว-133-จ-0013  
Sampling by  
วันที่รับตัวอย่าง : 6 ตุลาคม 2568  
Received Date  
วันที่วิเคราะห์ : 6 - 13 ตุลาคม 2568  
Analysis Date  
วันที่ออกรายงาน : 14 ตุลาคม 2568  
Issue Date  
เลขที่รายงาน : 061025/00090/1  
Report No.  
ชื่อตัวอย่าง : S05348/68 - S05350/68

Sampling Date		Sample Name.							
รายการ  Parameters	หน่วย  Units	วิธีวิเคราะห์  Methods <sup>(2)</sup>	ผล/Results			Std. <sup>(1)</sup>			
			ระบบบำบัดน้ำเสีย						
			ฝั่งเหนือ  14.43 น.	ฝั่งใต้  15.07 น.	ฝั่งตะวันออก  14.55 น.	(1)	(2)	(3)	(4)
pH	-	APHA, AWWA, Part 4500-H+ B. (Electrometric Method)	7.1	7.5	7.7	5.5 - 9.0	5.5 - 9.0	6.5-8.5	-
Total Dissolved Solids	mg/l	APHA, AWWA, Part 2540 C. (Dried at 180 °C)	1,425	170	54	≤ 1,000	≤ 500	≤500	
Total Suspended Solids	mg/l	APHA, AWWA, Part 2540 D. (Dried from 103-105 °C)	7	5	13	≤ 30	≤ 30	≤ 30	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	APHA, AWWA, Part 5210 B., 4500-O G.  (5-Day BOD Test, Membrane-Electrode Method )	6	5	6	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20
Chemical Oxygen Demand	mg/l	APHA, AWWA, Part 2540 D. (Dried at 103-105 °C)	<25	<25	<25	-	-	≤ 100	
Oil & Grease	mg/l	APHA, AWWA, Part 5520 B.  (Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method)	ND	ND	ND	≤ 20	≤ 20	≤ 5	-

## หมายเหตุ

- "(1)" หมายถึง ประกาศทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก) พ.ศ.2567
- "(2)" หมายถึง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร (อาคารประเภท ก) พ.ศ.2564
- "(3)" หมายถึง คำสั่งกรมชลประทานที่ 18/2561 เรื่องการป้องกันและแก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทานและทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน
- "(4)" หมายถึง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน โมเดิร์นโฮมซิตี้ (การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการและวิธีการจัดสรรที่ดิน ครั้งที่ 14) ของบริษัท ไทย แอ็กโรว์ เอ็กซเชนจ์ จำกัด พ.ศ. 2563
- "(5)" APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2023
- ND = ( Non Detectable ) หมายถึง ตรวจไม่พบ

ทวนสอบโดย : ( Miss. Natthakan Bakachot )

Reviewed By Laboratory Staff  
ว-133-จ-0006

อนุมัติโดย : ( Mr. Mapari Awaekuechi )

Approved By Laboratory Manager  
ว-133-จ-0003

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.

Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.

Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.

รายงานผลวิเคราะห์  
ANALYSIS REPORT

page 2/6-2

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซ์เชนจ์ จำกัด (ตลาดไทย)  
Client  
ที่อยู่ : 31 หมู่ 9 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง  
Address : จังหวัดปทุมธานี  
ข้อมูลติดต่อ : โทร 02 908 4311 email : Pichetr@talaadthai.com  
Contact Information  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซ์เชนจ์ จำกัด (ตลาดไทย)  
Sampling Site  
ประเภทตัวอย่าง : Wastewater  
Sample Type  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 ตุลาคม 2568  
Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเสรี จันทวี  
Sampling by  
วันที่รับตัวอย่าง : 6 ตุลาคม 2568  
Received Date  
วันที่วิเคราะห์ : 6 - 13 ตุลาคม 2568  
Analysis Date  
วันที่ออกรายงาน : 14 ตุลาคม 2568  
Issue Date  
เลขที่รายงาน : 061025/00090/2  
Report No.  
ชื่อตัวอย่าง : S05348/68 - S05350/68  
Sample Name.

รายการ  Parameters	หน่วย  Units	วิธีวิเคราะห์  Methods <sup>(2)</sup>	ผล/Results			Std. <sup>(1)</sup>			
			ระบบบำบัดน้ำเสีย						
			ฝั่งเหนือ	ฝั่งใต้	ฝั่งตะวันออก				
			14.43 น.	15.07 น.	14.55 น.	(1)	(2)	(3)	(4)
Ammoniam Nitrogen	mg/l	Calculation	4.82	1.34	3.47	-	-	-	-
Organic Nitrogen	mg/l	APHA, AWWA, Part 45000 - NorgB ., Part 400 - NH 3 C.  (Macro-Kjeldahl, Titrimetric)	9.18	7.62	9.83				
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA, AWWA, Part 9221 B. (MPN Test)	<1.8	<1.8	<1.8	-	-	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA, AWWA, Part 9221 E. (MPN Test)	<1.8	<1.8	<1.8	-	-	-	-
Appearance	-	Physical Test	ใส	ใส	สีเหลืองใส				

## หมายเหตุ

- "(1)" หมายถึง ประกาศทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก) พ.ศ.2567
- "(2)" หมายถึง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร (อาคารประเภท ก) พ.ศ.2564
- "(3)" หมายถึง คำสั่งกรมชลประทานที่ 18/2561 เรื่องการป้องกันและแก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทานและทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน
- "(4)" หมายถึง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน โมเดิร์นโฮมซิติ (การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการและวิธีการจัดสรรที่ดิน ครั้งที่ 14) ของบริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซ์เชนจ์ จำกัด พ.ศ. 2563
- "(5)" APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2023



ทวนสอบโดย : (Miss. Natthakan Bakachot)

Reviewed By Laboratory Staff

อนุมัติโดย : (Mr. Mapari Awaekuechi)

Approved By Laboratory Manager

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.  
Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.  
Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.



รายงานผลวิเคราะห์  
ANALYSIS REPORT

page 3/6-1

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซเชนจ์ จำกัด (ตลาดไทย)  
Client  
ที่อยู่ : 31 หมู่ 9 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง  
Address : จังหวัดปทุมธานี  
ข้อมูลติดต่อ : โทร 02 908 4311 email : Pichetr@talaadthai.com  
Contact Information  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซเชนจ์ จำกัด (ตลาดไทย)  
Sampling Site  
ประเภทตัวอย่าง : Wastewater  
Sample Type  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 ตุลาคม 2568  
Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเสรี จันทวี ว-133-จ-0013  
Sampling by  
วันที่รับตัวอย่าง : 6 ตุลาคม 2568  
Received Date  
วันที่วิเคราะห์ : 6 - 13 ตุลาคม 2568  
Analysis Date  
วันที่ออกรายงาน : 14 ตุลาคม 2568  
Issue Date  
เลขที่รายงาน : 061025/00092/1  
Report No.  
ชื่อตัวอย่าง : S05351/68 - S05352/68  
Sample Name.

รายการ  Parameters	หน่วย  Units	วิธีวิเคราะห์  Methods <sup>(2)</sup>	ผล/Results		Std. <sup>(1)</sup>	
			จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ			
			บริเวณคลอง 1			
			ฝั่งเหนือ	ฝั่งใต้		
			14.30 น.	15.13 น.	ประเภทที่3	ประเภทที่4
pH	-	APHA, AWWA, Part 4500-H+ B. (Electrometric Method)	7.2	7.2	5.0-9.0	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	APHA, AWWA, Part 2540 D. (Dried from 103-105 <sup>o</sup> C)	24	22	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	APHA, AWWA, Part 5210 B., 4500-O G.  (5-Day BOD Test, Membrane-Electrode Method )	13	12	≤ 2	≤ 4

## หมายเหตุ

- "(1)" หมายถึง ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537)(ค.ศ.1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
  - ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร
  - ประเภทที่ 4 แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการอุตสาหกรรม
- "(2)" APHA , AWWA , WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2023



ทวนสอบโดย : ( Miss. Natthakan Bakachot )

อนุมัติโดย : ( Mr. Mapari Awaekuechi )

Reviewed By Laboratory Staff

Approved By Laboratory Manager

ว-133-จ-0006

ว-133-จ-0003

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.  
Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.  
Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.

รายงานผลวิเคราะห์  
ANALYSIS REPORT

page 3/6-2

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท ไทย แอ็กโรว์ เอ็กซ์เชนจ์ จำกัด (ตลาดไทย)  
Client : 31 หมู่ 9 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง  
ที่อยู่ : จังหวัดปทุมธานี  
Address :  
ข้อมูลติดต่อ : โทร 02 908 4311 email : Pichetr@talaadthai.com  
Contact Information :  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทย แอ็กโรว์ เอ็กซ์เชนจ์ จำกัด (ตลาดไทย)  
Sampling Site :  
ประเภทตัวอย่าง : Wastewater  
Sample Type :  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 ตุลาคม 2568  
Sampling Date :  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเสรี จันทวี  
Sampling by :  
วันที่รับตัวอย่าง : 6 ตุลาคม 2568  
Received Date :  
วันที่วิเคราะห์ : 6 - 13 ตุลาคม 2568  
Analysis Date :  
วันที่ออกรายงาน : 14 ตุลาคม 2568  
Issue Date :  
เลขที่รายงาน : 061025/00092/2  
Report No. :  
ชื่อตัวอย่าง : S05351/68 - S05352/68  
Sample Name. :

รายการ  Parameters	หน่วย  Units	วิธีวิเคราะห์  Methods <sup>(2)</sup>	ผล/Results		Std. <sup>(1)</sup>	
			จุดระบายน้ำทั้งของโครงการ			
			บริเวณคลอง 1			
			ฝั่งเหนือ	ฝั่งใต้		
			14.30 น.	15.13 น.	ประเภทที่3	ประเภทที่4
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA, AWWA, Part 9221 B. (MPN Test)	2.1 x 10 <sup>2</sup>	1.3 x 10 <sup>2</sup>	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA, AWWA, Part 9221 E. (MPN Test)	1.7 x 10 <sup>2</sup>	1.1 x 10 <sup>2</sup>	-	-
Appearance	-	Physical Test	สีเหลืองใส มีตะกอนเล็กน้อย	สีเหลืองใส มีตะกอนเล็กน้อย	-	-

## หมายเหตุ

- "(1)" หมายถึง ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537)(ค.ศ.1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
  - ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร
  - ประเภทที่ 4 แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการอุตสาหกรรม
- "(2)" APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2023



ทวนสอบโดย : ( Miss. Natthakan Bakachot )

อนุมัติโดย : ( Mr. Mapari Awaekuechi )

Reviewed By Laboratory Staff

Approved By Laboratory Manager

ว-133-อ-0006

ว-133-ค-0003

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.  
Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.  
Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.



รายงานผลวิเคราะห์  
ANALYSIS REPORT

page 2/6-1

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กเซนจ์ จำกัด (ตลาดไทย)  
Client  
ที่อยู่ : 31 หมู่ 9 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง  
Address จังหวัดปทุมธานี  
ข้อมูลติดต่อ : โทร 02 908 4311 email : Pichetr@talaadthai.com  
Contact Information  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กเซนจ์ จำกัด (ตลาดไทย)  
Sampling Site  
ประเภทตัวอย่าง : Wastewater  
Sample Type  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 5 พฤศจิกายน 2568  
Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเสรี จันทวี ว-133-จ-0013  
Sampling by  
วันที่รับตัวอย่าง : 5 พฤศจิกายน 2568  
Received Date  
วันที่วิเคราะห์ : 5 - 11 พฤศจิกายน 2568  
Analysis Date  
วันที่ออกรายงาน : 12 พฤศจิกายน 2568  
Issue Date  
เลขที่รายงาน : 051125/00097/1  
Report No.  
ชื่อตัวอย่าง : S05933/68 - S05935/68

## Sample Name.

รายการ  Parameters	หน่วย  Units	วิธีวิเคราะห์  Methods <sup>(5)</sup>	ผล/Results			Std. <sup>(1)</sup>			
			ระบบบำบัดน้ำเสีย						
			ฝั่งเหนือ	ฝั่งใต้	ฝั่งตะวันออก	(1)	(2)	(3)	(4)
			16.05 น.	16.10 น.	16.15 น.				
pH	-	APHA, AWWA, Part 4500-H+ B. (Electrometric Method)	7.2	7.3	7.4	5.5 - 9.0	5.5 - 9.0	6.5-8.5	-
Total Dissolved Solids	mg/l	APHA, AWWA, Part 2540 C. (Dried at 180 °C)	1,508	146	442	≤ 1,000	≤ 500	≤500	
Total Suspended Solids	mg/l	APHA, AWWA, Part 2540 D. (Dried from 103-105 °C)	7	6	8	≤ 30	≤ 30	≤ 30	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	APHA, AWWA, Part 5210 B., 4500-O G.  (5-Day BOD Test, Membrane-Electrode Method )	6	<5	7	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20
Chemical Oxygen Demand	mg/l	APHA, AWWA, Part 2540 D. (Dried at 103-105 °C)	<25	<25	55	-	-	≤ 100	
Oil & Grease	mg/l	APHA, AWWA, Part 5520 B.  (Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method)	ND	ND	ND	≤ 20	≤ 20	≤ 5	-

## หมายเหตุ

- "(1)" หมายถึง ประกาศทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก) พ.ศ.2567
- "(2)" หมายถึง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร (อาคารประเภท ก) พ.ศ.2564
- "(3)" หมายถึง คำสั่งกรมชลประทานที่ 18/2561 เรื่องการป้องกันและแก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทานและทางน้ำที่ต่อเนื่องกับทางชลประทาน ในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน
- "(4)" หมายถึง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน โมเดิร์นโฮมซิตี (การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการและวิธีการจัดสรรที่ดิน ครั้งที่ 14) ของบริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กเซนจ์ จำกัด พ.ศ. 2563
- "(5)" APHA , AWWA , WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2023

ทวนสอบโดย : (Miss. Natthakan Bakachot)  
Reviewed By Laboratory Staff  
ว-133-จ-0006



อนุมัติโดย : (Mr. Mapari Awaekuechi)  
Approved By Laboratory Manager  
ว-133-ก-0003

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.  
Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.  
Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.

รายงานผลวิเคราะห์  
ANALYSIS REPORT

page 2/6-2

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซเชนจ์ จำกัด (ตลาดไทย)  
Client  
ที่อยู่ : 31 หมู่ 9 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง  
Address : จังหวัดปทุมธานี  
ข้อมูลติดต่อ : โทร 02 908 4311 email : Pichetr@talaadthai.com  
Contact Information  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซเชนจ์ จำกัด (ตลาดไทย)  
Sampling Site  
ประเภทตัวอย่าง : Wastewater  
Sample Type  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 5 พฤศจิกายน 2568  
Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเสรี จันทวี  
Sampling by  
วันที่รับตัวอย่าง : 5 พฤศจิกายน 2568  
Received Date  
วันที่วิเคราะห์ : 5 - 11 พฤศจิกายน 2568  
Analysis Date  
วันที่ออกรายงาน : 12 พฤศจิกายน 2568  
Issue Date  
เลขที่รายงาน : 051125/00097/2  
Report No.  
ชื่อตัวอย่าง : S05933/68 - S05935/68  
Sample Name.

รายการ  Parameters	หน่วย  Units	วิธีวิเคราะห์  Methods <sup>(5)</sup>	ผล/Results			Std. <sup>(1)</sup>			
			ระบบบำบัดน้ำเสีย						
			ฝั่งเหนือ	ฝั่งใต้	ฝั่งตะวันออก				
			16.05 น.	16.10 น.	16.15 น.	(1)	(2)	(3)	(4)
Ammoniam Nitrogen	mg/l	Calculation	8.62	1.57	8.51	-	-	-	-
Organic Nitrogen	mg/l	APHA, AWWA, Part 45000 - NorgB ., Part 400 - NH 3 C.  (Macro-Kjeldahl, Titrimetric)	2.58	5.43	3.39	-	-	-	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA, AWWA, Part 9221 B. (MPN Test)	1.7 x 10	1.4	2.1	-	-	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA, AWWA, Part 9221 E. (MPN Test)	1.4 x 10	1.1	1.7	-	-	-	-
Appearance	-	Physical Test	ใส	ใส	ใส				

หมายเหตุ

- "(1)" หมายถึง ประกาศกระทรวงสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก) พ.ศ.2567
- "(2)" หมายถึง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร (อาคารประเภท ก) พ.ศ.2564
- "(3)" หมายถึง คำสั่งกรมชลประทานที่ 18/2561 เรื่องการป้องกันและแก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทานและทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน
- "(4)" หมายถึง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน โมเดิร์นไฮม์ซิตี้ (การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการและวิธีการจัดสรรที่ดิน ครั้งที่ 14) ของบริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซเชนจ์ จำกัด พ.ศ. 2563
- "(5)" APHA , AWWA , WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2023

ทวนสอบโดย : ( Miss. Natthakan Bakachot )

Reviewed By Laboratory Staff



อนุมัติโดย : ( Mr. Mapari Awaekuechi )

Approved By Laboratory Manager

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.  
Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.  
Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.



รายงานผลวิเคราะห์  
ANALYSIS REPORT

page 3/6-1

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท ไทย แอ็กโอร เอ็กเซนจ์ จำกัด (ตลาดไทย)  
Client  
ที่อยู่ : 31 หมู่ 9 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง  
Address จังหวัดปทุมธานี  
ข้อมูลติดต่อ : โทร 02 908 4311 email : Pichetr@talaadthai.com  
Contact Information  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทย แอ็กโอร เอ็กเซนจ์ จำกัด (ตลาดไทย)  
Sampling Site  
ประเภทตัวอย่าง : Wastewater  
Sample Type  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 5 พฤศจิกายน 2568  
Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเสรี จันทวี ว-133-จ-0013  
Sampling by  
วันที่รับตัวอย่าง : 5 พฤศจิกายน 2568  
Received Date  
วันที่วิเคราะห์ : 5 - 11 พฤศจิกายน 2568  
Analysis Date  
วันที่ออกรายงาน : 12 พฤศจิกายน 2568  
Issue Date  
เลขที่รายงาน : 051125/00099/1  
Report No.  
ชื่อตัวอย่าง : S05936/68 - S05937/68  
Sample Name.

Sampling Date		Sample Name				
รายการ  Parameters	หน่วย  Units	วิธีวิเคราะห์  Methods <sup>(2)</sup>	ผล/Results		Std. <sup>(1)</sup>	
			จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ  บริเวณคลอง 1			
			ฝั่งเหนือ  16.20 น.	ฝั่งใต้  16.25 น.	ประเภทที่3	ประเภทที่4
pH	-	APHA, AWWA, Part 4500-H+ B. (Electrometric Method)	7.0	6.6	5.0-9.0	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	APHA, AWWA, Part 2540 D. (Dried from 103-105 <sup>o</sup> C)	14	12	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	APHA, AWWA, Part 5210 B., 4500-O G.  (5-Day BOD Test, Membrane-Electrode Method )	12	10	≤ 2	≤ 4

## หมายเหตุ

- "(1)" หมายถึง ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537)(ค.ศ.1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
  - ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร
  - ประเภทที่ 4 แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการอุตสาหกรรม
- "(2)" APHA , AWWA , WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2023

ทวนสอบโดย : ( Miss. Natthakan Bakachot )

Reviewed By Laboratory Staff

ว-133-จ-0006



อนุมัติโดย : ( Mr. Mapari Awaekuechi )

Approved By Laboratory Manager

ว-133-จ-0003

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.  
Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.  
Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.

รายงานผลวิเคราะห์  
ANALYSIS REPORT

page 3/6-2

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท ไทย แอ็กโรว์ เอ็กซ์เชนจ์ จำกัด (ตลาดไทย)  
Client :  
ที่อยู่ : 31 หมู่ 9 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง  
Address : จังหวัดปทุมธานี  
ข้อมูลติดต่อ : โทร 02 908 4311 email : Pichetr@talaadthai.com  
Contact Information :  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทย แอ็กโรว์ เอ็กซ์เชนจ์ จำกัด (ตลาดไทย)  
Sampling Site :  
ประเภทตัวอย่าง : Wastewater  
Sample Type :  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 5 พฤศจิกายน 2568  
Sampling Date :

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเสรี จันทวี ว-133-จ-0013  
Sampling by :  
วันที่รับตัวอย่าง : 5 พฤศจิกายน 2568  
Received Date :  
วันที่วิเคราะห์ : 5 - 11 พฤศจิกายน 2568  
Analysis Date :  
วันที่ออกรายงาน : 12 พฤศจิกายน 2568  
Issue Date :  
เลขที่รายงาน : 051125/00099/2  
Report No. :  
ชื่อตัวอย่าง : S05936/68 - S05937/68  
Sample Name. :

Sampling Date		Sample Name				
รายการ  Parameters	หน่วย  Units	วิธีวิเคราะห์  Methods <sup>(2)</sup>	ผล/Results		Std. <sup>(1)</sup>	
			จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ			
			บริเวณคลอง 1			
			ฝั่งเหนือ	ฝั่งใต้		
			16.20 น.	16.25 น.	ประเภทที่3	ประเภทที่4
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA, AWWA, Part 9221 B. (MPN Test)	3.8 x 10 <sup>2</sup>	1.3 x 10 <sup>2</sup>	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA, AWWA, Part 9221 E. (MPN Test)	3.2 x 10 <sup>2</sup>	1.1 x 10 <sup>2</sup>	-	-
Appearance	-	Physical Test	สีเหลืองใสมี ตะกอนเล็กน้อย	สีเหลืองใสมี ตะกอนเล็กน้อย		

## หมายเหตุ

- "(1)" หมายถึง ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537)(ค.ศ.1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
  - ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร
  - ประเภทที่ 4 แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการอุตสาหกรรม
- "(2)" APHA , AWWA , WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2023

ทวนสอบโดย : ( Miss. Natthakan Bakachot )

Reviewed By Laboratory Staff

ว-133-จ-0006

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.

Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.

Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.



อนุมัติโดย : ( Mr. Mapari Awaekuechi )

Approved By Laboratory Manager

ว-133-จ-0003



รายงานผลวิเคราะห์  
ANALYSIS REPORT

page 2/6-1

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซ์เชนจ์ จำกัด (ตลาดไท)  
Client  
ที่อยู่ : 31 หมู่ 9 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง  
Address : จังหวัดปทุมธานี  
ข้อมูลติดต่อ : โทร 02 908 4311 email : Pichetr@talaadthai.com  
Contact Information  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซ์เชนจ์ จำกัด (ตลาดไท)  
Sampling Site  
ประเภทตัวอย่าง : Wastewater  
Sample Type  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 ธันวาคม 2568  
Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเสรี จันทวี ว-133-จ-0013  
Sampling by  
วันที่รับตัวอย่าง : 6 ธันวาคม 2568  
Received Date  
วันที่วิเคราะห์ : 6 - 12 ธันวาคม 2568  
Analysis Date  
วันที่ออกรายงาน : 13 ธันวาคม 2568  
Issue Date  
เลขที่รายงาน : 061225/00137/1  
Report No.  
ชื่อตัวอย่าง : S06602/68 - S06604/68  
Sample Name.

รายการ  Parameters	หน่วย  Units	วิธีวิเคราะห์  Methods <sup>(5)</sup>	ผล/Results			Std. <sup>(1)</sup>			
			ระบบบำบัดน้ำเสีย						
			ฝั่งเหนือ	ฝั่งใต้	ฝั่งตะวันออก	(1)	(2)	(3)	(4)
			10.14 น.	10.22 น.	10.32 น.				
pH	-	APHA, AWWA, Part 4500-H+ B. (Electrometric Method)	7.5	7.2	7.5	5.5 - 9.0	5.5 - 9.0	6.5-8.5	-
Total Dissolved Solids	mg/l	APHA, AWWA, Part 2540 C. (Dried at 180 °C)	1,555	223	896	≤ 1,000	≤ 500	≤500	
Total Suspended Solids	mg/l	APHA, AWWA, Part 2540 D. (Dried from 103-105 °C)	30	8	10	≤ 30	≤ 30	≤ 30	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	APHA, AWWA, Part 5210 B., 4500-O G.  (5-Day BOD Test, Membrane-Electrode Method )	15	<5	7	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20
Chemical Oxygen Demand	mg/l	APHA, AWWA, Part 2540 D. (Dried at 103-105 °C)	73	<25	40	-	-	≤ 100	
Oil & Grease	mg/l	APHA, AWWA, Part 5520 B.  (Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method)	<5	ND	ND	≤ 20	≤ 20	≤ 5	-

## หมายเหตุ

- "(1)" หมายถึง ประกาศทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก) พ.ศ.2567
- "(2)" หมายถึง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร (อาคารประเภท ก) พ.ศ.2564
- "(3)" หมายถึง คำสั่งกรมชลประทานที่ 18/2561 เรื่องการป้องกันและแก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทานและทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน
- "(4)" หมายถึง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน โมเดิร์นโฮมซิติ์ (การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการและวิธีการจัดสรรที่ดิน ครั้งที่ 14) ของบริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซ์เชนจ์ จำกัด พ.ศ. 2563
- "(5)" APHA , AWWA , WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2023
- ND = ( Non Detectable ) หมายถึง ตรวจไม่พบ

ทวนสอบโดย : ( Miss. Natthakan/Bakachot )  
Reviewed By Laboratory Staff  
ว-133-จ-0006



อนุมัติโดย : ( Mr. Mapari Awaekuechi )  
Approved By Laboratory Manager  
ว-133-จ-0003

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.  
Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.  
Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.

## รายงานผลวิเคราะห์

## ANALYSIS REPORT

page 2/6-2

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท ไทย แอ็กโรว์ เอ็กซ์เชนจ์ จำกัด (ตลาดไท)  
Client  
ที่อยู่ : 31 หมู่ 9 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง  
Address : จังหวัดปทุมธานี  
ข้อมูลติดต่อ : โทร 02 908 4311 email : Pichetr@talaadthai.com  
Contact Information  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทย แอ็กโรว์ เอ็กซ์เชนจ์ จำกัด (ตลาดไท)  
Sampling Site  
ประเภทตัวอย่าง : Wastewater  
Sample Type  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 ธันวาคม 2568  
Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเสรี จันทวี  
Sampling by  
วันที่รับตัวอย่าง : 6 ธันวาคม 2568  
Received Date  
วันที่วิเคราะห์ : 6 - 12 ธันวาคม 2568  
Analysis Date  
วันที่ออกรายงาน : 13 ธันวาคม 2568  
Issue Date  
เลขที่รายงาน : 061225/00137/1  
Report No.  
ชื่อตัวอย่าง : S06602/68 - S06604/68  
Sample Name.

Sampling Date		Sample Name		ผล/Results			Std. <sup>(1)</sup>			
รายการ Parameters	หน่วย Units	วิธีวิเคราะห์ Methods <sup>(5)</sup>	ระบบบำบัดน้ำเสีย							
			ฝั่งเหนือ 10.14 น.	ฝั่งใต้ 10.22 น.	ฝั่งตะวันออก 10.32 น.	(1)				
Ammoniam Nitrogen	mg/l	Calculation	15.23	ND	12.10	-	-	-	-	
Organic Nitrogen	mg/l	APHA, AWWA, Part 45000 - NorgB ., Part 400 - NH 3 C.  (Macro-Kjeldahl, Titrimetric)	12.77	16.8	0.22	-	-	-	-	
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA, AWWA, Part 9221 B. (MPN Test)	4.9 x 10 <sup>2</sup>	2.6 x 10	3.3 x 10	-	-	-	-	
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA, AWWA, Part 9221 E. (MPN Test)	3.3 x 10 <sup>2</sup>	2.2 x 10	2.7 x 10	-	-	-	-	
Appearance	-	Physical Test	สีเหลืองขุ่น มีตะกอน	ใส	สีเหลืองใส	-	-	-	-	

## หมายเหตุ

- "(1)" หมายถึง ประกาศทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก) พ.ศ.2567
- "(2)" หมายถึง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร (อาคารประเภท ก) พ.ศ.2564
- "(3)" หมายถึง คำสั่งกรมชลประทานที่ 18/2561 เรื่องการป้องกันและแก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทานและทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน
- "(4)" หมายถึง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน โมเดิร์นโฮมซิติ์ (การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการและวิธีการจัดสรรที่ดิน ครั้งที่ 14) ของบริษัท ไทย แอ็กโรว์ เอ็กซ์เชนจ์ จำกัด พ.ศ. 2563
- "(5)" APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2023

ทวนสอบโดย : ( Miss. Natthakan Bakachot )

Reviewed By Laboratory Staff



อนุมัติโดย : ( Mr. Mapari Awaekuechi )

Approved By Laboratory Manager

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.  
Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.  
Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.



รายงานผลวิเคราะห์  
ANALYSIS REPORT

page 3/6-1

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กเซนจ์ จำกัด (ตลาดไท)  
Client  
ที่อยู่ : 31 หมู่ 9 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง  
Address จังหวัดปทุมธานี  
ข้อมูลติดต่อ : โทร 02 908 4311 email : Pichetr@talaadthai.com  
Contact Information  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กเซนจ์ จำกัด (ตลาดไท)  
Sampling Site  
ประเภทตัวอย่าง : Wastewater  
Sample Type  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 ธันวาคม 2568  
Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเสรี จันทวี ว-133-จ-0013  
Sampling by  
วันที่รับตัวอย่าง : 6 ธันวาคม 2568  
Received Date  
วันที่วิเคราะห์ : 6 - 12 ธันวาคม 2568  
Analysis Date  
วันที่ออกรายงาน : 13 ธันวาคม 2568  
Issue Date  
เลขที่รายงาน : 061225/00139/1  
Report No.  
ชื่อตัวอย่าง : S06605/68 - S06606/68  
Sample Name.

Sampling Date						
รายการ  Parameters	หน่วย  Units	วิธีวิเคราะห์  Methods <sup>(5)</sup>	ผล/Results		Std. <sup>(1)</sup>	
			จุดระบายน้ำทั้งของโครงการ			
			บริเวณคลอง 1			
			ฝั่งเหนือ	ฝั่งใต้		
			10.38 น.	10.44 น.	ประเภทที่3	ประเภทที่4
pH	-	APHA, AWWA, Part 4500-H+ B. (Electrometric Method)	7.3	7.4	5.0-9.0	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/l	APHA, AWWA, Part 2540 D. (Dried from 103-105 °C)	16	13	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	APHA, AWWA, Part 5210 B., 4500-O G.  (5-Day BOD Test, Membrane-Electrode Method )	8	6	≤ 2	≤ 4

## หมายเหตุ

- "(1)" หมายถึง ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537)(ค.ศ.1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
  - ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร
  - ประเภทที่ 4 แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการอุตสาหกรรม
- "(2)" APHA , AWWA , WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2023

ทวนสอบโดย : ( Miss. Natthakan Bakachot )

Reviewed By Laboratory Staff  
ว-133-จ-0006

อนุมัติโดย : ( Mr. Mapari Awaekuechi )

Approved By Laboratory Manager  
ว-133-ค-0003

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.  
Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.  
Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.

รายงานผลวิเคราะห์  
ANALYSIS REPORT

page 3/6-2

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซ์เชนจ์ จำกัด (ตลาดไท)  
Client :  
ที่อยู่ : 31 หมู่ 9 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง  
Address : จังหวัดปทุมธานี  
ข้อมูลติดต่อ : โทร 02 908 4311 email : Pichetr@talaadthai.com  
Contact Information :  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไทย แอ็กโกร เอ็กซ์เชนจ์ จำกัด (ตลาดไท)  
Sampling Site :  
ประเภทตัวอย่าง : Wastewater  
Sample Type :  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 ธันวาคม 2568  
Sampling Date :

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเสรี จันทวี  
Sampling by :  
วันที่รับตัวอย่าง : 6 ธันวาคม 2568  
Received Date :  
วันที่วิเคราะห์ : 6 - 12 ธันวาคม 2568  
Analysis Date :  
วันที่ออกรายงาน : 13 ธันวาคม 2568  
Issue Date :  
เลขที่รายงาน : 061225/00139/2  
Report No. :  
ชื่อตัวอย่าง : S06605/68 - S06606/68  
Sample Name. :

รายการ  Parameters	หน่วย  Units	วิธีวิเคราะห์  Methods <sup>(2)</sup>	ผล/Results		Std. <sup>(1)</sup>	
			จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ  บริเวณคลอง 1			
			ฝั่งเหนือ  10.38 น.	ฝั่งใต้  10.44 น.		
			ประเภทที่3	ประเภทที่4		
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA, AWWA, Part 9221 B. (MPN Test)	4.0 x 10	3.9 x 10	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA, AWWA, Part 9221 E. (MPN Test)	3.4 x 10	3.3 x 10	-	-
Appearance	-	Physical Test	สีเหลืองใสมี ตะกอนเล็กน้อย	สีเหลืองใสมี ตะกอนเล็กน้อย		

## หมายเหตุ

- "(1)" หมายถึง ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537)(ค.ศ.1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน  
1.1 ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร  
1.2 ประเภทที่ 4 แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการอุตสาหกรรม
- "(2)" APHA , AWWA , WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2023



ทวนสอบโดย : ( Miss. Natthakan Bakachot )

อนุมัติโดย : ( Mr. Mapari Awaekuechi )

Reviewed By Laboratory Staff

Approved By Laboratory Manager

ว-133-จ-0006

ว-133-ค-0003

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.  
Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.  
Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.

ภาคผนวก ก-3

---

ใบรับการส่งรายงาน มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรอบ  
เดือนมกราคม – มิถุนายน 2568





-สำเนา-  
บริษัท ไทย แอโกร เอ็กเชนจ์ จำกัด  
THAI AGRO EXCHANGE CO., LTD.

31 หมู่ที่ 9 ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120 โทร. 02-055-1555

31 Moo 9, Phahonyothin Road, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani 12120 TEL. 02-055-1555

เลขทะเบียนนิติบุคคล 0105537125845

ที่ กม./ จส.014-1/2568

ทำที่ บริษัท ไทย แอโกร เอ็กเชนจ์ จำกัด

31 หมู่ 9 ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

วันที่ 24 กรกฎาคม 2568

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการจัดสรรที่ดิน โมเดิร์นโฮมซี้ด (การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการและวิธีการจัดสรรที่ดินครั้งที่ 14) ฉบับราย 6 เดือน (มกราคม-มิถุนายน 2568)

เรียน เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี ผ่าน เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี สาขาคลองหลวง

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส.1010/8035 ลว. 17 มิ.ย. 63

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการจัดสรรที่ดิน โมเดิร์นโฮมซี้ด (การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการและวิธีการจัดสรรที่ดินครั้งที่ 14) ฉบับประจำ เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 รวม 4 ฉบับ

2. แผ่นดิสก์บันทึกข้อมูลรายงานในรูปแบบเอกสารดิจิทัล(PDF) รวม 4 แผ่น

ตามอ้างถึง บริษัท ฯ ได้รับแจ้งผลการพิจารณาการให้ความเห็นชอบในการจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน โมเดิร์นโฮมซี้ด (การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการและวิธีการจัดสรรที่ดิน ครั้งที่ 14) โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้มีมติให้ความเห็นชอบรายงานฯ ดังกล่าว ในการประชุมพิจารณารายงานฯ ครั้งที่ 18/2563 เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2563 โดยให้โครงการปฏิบัติตามรายละเอียดและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานดังกล่าวที่ได้รับความเห็นชอบแล้วอย่างเคร่งครัด

บัดนี้ บริษัท ไทย แอโกร เอ็กเชนจ์ จำกัด จึงขอนำส่งรายงานฯ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการจัดสรรที่ดิน โมเดิร์นโฮมซี้ด (การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการและวิธีการจัดสรรที่ดินครั้งที่ 14) ฉบับราย 6 เดือน (มกราคม-มิถุนายน 2568) ซึ่งได้มอบหมายให้ บริษัทสเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานจนแล้วเสร็จ ให้สำนักงานฯ เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

บริษัท ไทย แอโกร เอ็กเชนจ์ จำกัด

**TAECO**  
THAI AGRO EXCHANGE CO., LTD.

ลงชื่อ.....ผู้จัดสรร

(นายสุเทพ วงศ์วรเศรษฐ, นายสุรพงศ์ สุพรรณพงศ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ไทย แอโกร เอ็กเชนจ์ จำกัด

ได้รับหนังสือแล้ว

- ๕ ส.ค. ๒๕๖๘

ภาคผนวก ข

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด  
พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าในทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม ของประเทศ และให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ฉบับลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมียุทธศาสตร์เป็นอาคารหลังเดียวหรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่มียุทธศาสตร์น้ำท่วมหรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำที่เกิดจากกิจกรรมของอาคารที่ระบายหรือจะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๓ ให้แบ่งอาคาร ออกเป็น ๓ ชนิด คือ

ชนิดที่ ๑ อาคารอยู่อาศัย หมายถึง อาคารที่มีวัตถุประสงค์ให้เป็นที่พักอาศัยของบุคคล ทั้งการอยู่อาศัยอย่างถาวรหรือชั่วคราว ได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๓) หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกันตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๔) สถานรับเลี้ยงเด็ก ตามกฎหมายว่าด้วยคุ้มครองเด็ก

(๕) สถานดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง ตามกฎหมายว่าด้วยสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ

(๖) ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจกรรมก่อสร้าง ตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน

ชนิดที่ ๒ อาคารพาณิชยกรรม หมายถึง อาคารที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรม หรือบริการธุรกิจ อย่างเดียวหรือหลายอย่าง ได้แก่

(๑) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

- (๒) ศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า  
 (๓) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข  
 (๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ  
 (๕) ภัตตาคารหรือร้านอาหาร  
 (๖) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน  
 (๗) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

ชนิดที่ ๓ อาคารสถานพยาบาล หมายถึง สถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

ข้อ ๔ ให้แบ่งขนาดของอาคาร ออกเป็น ๔ ประเภท ดังต่อไปนี้

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
<b>๑. อาคารอยู่อาศัย</b>					
อาคารชุด	ห้องชุด	ตั้งแต่ ๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ไม่ถึง ๑๐๐	-
หอพัก	ห้อง	-	ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนอง เดียวกัน ตามกฎหมาย ว่าด้วยการสาธารณสุข	ห้อง	-	ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
สถานรับเลี้ยงเด็ก	-	-	-	-	ทุกขนาด
สถานดูแลผู้สูงอายุหรือ ผู้มีภาวะพึ่งพิง	-	-	-	-	ทุกขนาด
ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้าง ประเภทกิจกรรมก่อสร้าง	-	-	-	-	ทุกขนาด
<b>๒. อาคารพาณิชย์</b>					
โรงแรม	ห้อง	ตั้งแต่ ๒๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๖๐ แต่ไม่ถึง ๒๐๐	ไม่ถึง ๖๐	-
สถานบริการประเภท สถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว	ตาราง เมตร	-	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐	ไม่ถึง ๑,๐๐๐
โรงเรียนเอกชน โรงเรียนของ ทางราชการ สถาบันอุดมศึกษา ของเอกชนหรือสถาบัน อุดมศึกษาของทางราชการ		ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐	-	ไม่ถึง ๕,๐๐๐

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
อาคารที่ทำการของทาง ราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือ องค์การระหว่างประเทศและ ของเอกชน		ตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐	ไม่ถึง ๕,๐๐๐
ศูนย์การค้า หรือห้างสรรพสินค้า		ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐	-	ไม่ถึง ๕,๐๐๐
ตลาด		ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑,๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐	ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑,๕๐๐	ไม่ถึง ๑,๐๐๐
ภัตตาคารหรือร้านอาหาร		ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐	ตั้งแต่ ๒๕๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ไม่ถึง ๒๕๐
๓. อาคารสถานพยาบาล	เตียง	ตั้งแต่ ๓๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐ แต่ไม่ถึง ๓๐	-	ไม่ถึง ๑๐

ข้อ ๕ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารไว้ ดังต่อไปนี้

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน			
	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
๑. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐
๒. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย
				ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารพาณิชย์ และอาคารสถานพยาบาล
๓. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๔. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๓๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-



พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน			
	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
	สำหรับอาคารอยู่ อาศัยและอาคาร พาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่ อาศัยและอาคาร พาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่ อาศัยและอาคาร พาณิชย์	
	เพิ่มขึ้นจาก ปริมาณในน้ำใช้ ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐ สำหรับอาคาร สถานพยาบาล	เพิ่มขึ้นจาก ปริมาณในน้ำใช้ ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐ สำหรับอาคาร สถานพยาบาล	-	-
๕. ซัลไฟด์ (Sulfide)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-
๖. ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-
๗. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย
				ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัม ต่อลิตร สำหรับอาคาร พาณิชย์และอาคาร สถานพยาบาล
๘. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	-	-
๙. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	-	-
๑๐. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-

ข้อ ๖ การตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารให้ใช้วิธีการ ดังต่อไปนี้

๖.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย

๖.๒ บีโอดี ให้ใช้วิธีบ่มตัวอย่างที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน และหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีเอไซด์มอดิฟิเคชัน (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode) หรือวิธีออปติคัลโพรบ (Optical Probe)

๖.๓ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ตั้งแต่ ๑๐๓ ถึง ๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๕ ซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีไอโอดิเมทริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)

๖.๖ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาล์ (Kjeldahl)

๖.๗ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำมันและไขมัน

๖.๘ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเพิล ทิวบ์ เฟอ์เมนเทชัน เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)

๖.๙ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไทเทรต (Titrimetric method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric method) หรือวิธีไอโอดิเมทริก อิเล็กโทรด (Iodometric Electrode Technique)

ข้อ ๗ การคิดคำนวณขนาดของอาคารตามข้อ ๔ ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๘ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทั้งตามข้อ ๖ ต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Works Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดฉบับล่าสุด หรือตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๙ การเก็บตัวอย่างน้ำทั้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งตามข้อ ๕ ให้เป็น ดังต่อไปนี้

๙.๑ ให้เก็บในจุดระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทั้งที่ระบายออกจากอาคาร ในกรณีมีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด

๙.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทั้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตามข้อ ๙.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sampling)

ข้อ ๑๐ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗

พลตำรวจเอก พัชรวาท วงษ์สุวรรณ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร

พ.ศ. ๒๕๖๔

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าในทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจสังคมของประเทศ และให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๔๘

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“ที่ดินจัดสรร” หมายความว่า ที่ดินที่ได้รับการจัดสรรตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียจากที่ดินจัดสรรที่ผ่านการบำบัดจนเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของที่ดินจัดสรร ออกเป็น ๓ ประเภท คือ

ที่ดินจัดสรรประเภท ก มีการแบ่งขนาดที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย ตั้งแต่ ๕๐๐ แปลงหรือเนื้อที่เกินกว่า ๑๐๐ ไร่

ที่ดินจัดสรรประเภท ข มีการแบ่งขนาดที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย ตั้งแต่ ๑๐๐ ถึง ๔๙๙ แปลงหรือเนื้อที่ ๑๙ ถึง ๑๐๐ ไร่

ที่ดินจัดสรรประเภท ค มีการแบ่งขนาดที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย ตั้งแต่ ๑๐ ถึง ๙๙ แปลงหรือเนื้อที่ต่ำกว่า ๑๙ ไร่

ข้อ ๔ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรไว้ ดังต่อไปนี้

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน		
	ที่ดินจัดสรร ประเภท ก	ที่ดินจัดสรร ประเภท ข	ที่ดินจัดสรร ประเภท ค
๑. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐



พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน		
	ที่ดินจัดสรรประเภท ก	ที่ดินจัดสรรประเภท ข	ที่ดินจัดสรรประเภท ค
๒. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๓. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๔. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๓๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๕. ซัลไฟด์ (Sulfide)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๖. ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
๗. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

- ข้อ ๕ การตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากที่ดินจัดสรรให้ใช้วิธีการ ดังต่อไปนี้
- ๕.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย
- ๕.๒ บีโอดี ให้ใช้วิธีบ่มตัวอย่างที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน ติดต่อกันและหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีเอไซด์มอดิฟิเคชัน (Azide Modification) วิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode) หรือวิธีออปติคคอลลีพรบ (Optical Probe)
- ๕.๓ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ตั้งแต่ ๑๐๓ ถึง ๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง
- ๕.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง
- ๕.๕ ซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีไอโอดิเมทริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)
- ๕.๖ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเคิลดาห์ล (Kjeldahl)
- ๕.๗ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

ข้อ ๖ การคิดคำนวณจำนวนแปลงของที่ดินจัดสรรตามข้อ ๓ ให้ถือตามใบอนุญาตให้ทำการจัดสรรที่ดิน ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน หรือใบอนุญาตให้ทำการจัดสรรที่ดินที่ได้ทำการจัดสรร

ข้อ ๗ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งตามข้อ ๕ ต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Work Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนด หรือตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๘ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง ตามข้อ ๔ ให้เป็น ดังต่อไปนี้

๘.๑ ให้เก็บในจุดระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากที่ดินจัดสรร ในกรณีมีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด

๘.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตามข้อ ๘.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sampling)

ข้อ ๙ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

วรารุณ ศิลปอาษา

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



## บันทึกข้อความ

เลขทะเบียน E ธุรการ..... ๒๕๖๑

เลขที่เอกสารในระบบ E ๒๕๖๑/๒๕๖๑/๒๕๖๑

ส่วนราชการ สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ส่วนปรับปรุงบำรุงรักษา โทร. ๐ ๒๒๔๑ ๕๐๕๐, ๒๒๐๕  
ที่ สบอ ๒๖๔๑/๒๕๖๑ วันที่ ๒๕ เมษายน ๒๕๖๑  
เรื่อง ขอสั่งสำเนาคำสั่งกรมชลประทาน ที่ ๑๘/๒๕๖๑ เรื่องการป้องกันและแก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำ  
ลงทางน้ำชลประทาน และทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน  
เรียน ผส.ชป. ๑-๑๗, ผส.มค. และ ผส.วพ.

ด้วยกรมชลประทานได้มีการปรับปรุงแก้ไขคำสั่งการป้องกันและแก้ไขการระบายน้ำ  
ที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทาน และทางน้ำที่เชื่อมกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน  
โดยดำเนินการปรับปรุงแก้ไขค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ตามประกาศภายใต้  
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อม ๒๕๓๕ นั้น

สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ขอสั่งสำเนาคำสั่งกรมชลประทานที่ ๑๘/๒๕๖๑ ลงวันที่  
๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ เรื่องการป้องกันและแก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทาน และทางน้ำ  
ที่เชื่อมกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน เพื่อแจ้งผู้เกี่ยวข้อง ตามสำเนาที่แนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(นายจรัสศักดิ์ นครวงศ์)

ผบ.บอ. รักษาการแทน ผส.บอ.

ด้วย รบ. ๗๔.๗๐, ๗๔.๗๐ และ ๗๔.๗๐

(ก้านหา) ๗๔.๗๐

เพื่อโปรดทราบ และแจ้งผู้เกี่ยวข้องทราบ

(นางกรรณจิตต์ เปี้ยนสมัย)

ผบ.ชป.๑๐ ๒๕/๔๖.๕๖

# สำเนาฉบับ

คำสั่งกรมชลประทาน

ที่ ๑๕ /๒๕๖๑

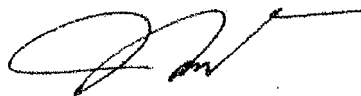
เรื่อง การป้องกันและแก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทาน  
และทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน

ตามคำสั่งกรมชลประทาน ที่ ๗๓/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๑ เมษายน ๒๕๕๔ เรื่องการป้องกัน  
และแก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทานและทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทานในเขต  
พื้นที่โครงการชลประทาน ไว้แล้ว นั้น

เพื่อให้การป้องกันและการแก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทาน และทางน้ำ  
ที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทานเป็นไปอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ซึ่งการขยายตัว  
ทางด้านอุตสาหกรรม และการขยายตัวของเขตเมืองทำให้เกิดปัญหามีผลกระทบต่อทางน้ำชลประทานหรือทางน้ำ  
ธรรมชาติที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทาน โดยอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติการชลประทานหลวง  
พุทธศักราช ๒๔๘๕ แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการชลประทานหลวง (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๔๙๗ (ฉบับที่ ๓)  
พ.ศ. ๒๕๐๗ (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๑๘ มาตรา ๒๓ มาตรา ๒๔ วรรคสอง และมาตรา ๓๗ วรรคสอง  
จึงให้ยกเลิกคำสั่งกรมชลประทานที่ ๗๓/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๑ เมษายน ๒๕๕๔ และให้ถือปฏิบัติตามหลักเกณฑ์  
การป้องกันและแก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทานและทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำ  
ชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน ที่แนบท้ายคำสั่งนี้โดยเคร่งครัด

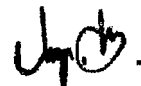
ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๑



(นายทองเปลว กองจันทร์)

อธิบดีกรมชลประทาน



(นายประยูร เย็นใจ)

ผจน.บอ. รักษาการแทน ผส.บอ.

ปจ.รย. /ร่าง/พิมพ์

215 /ตรวจ



หลักเกณฑ์การป้องกันและแก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำ  
ลงทางน้ำชลประทาน และทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน

---

๑. การป้องกันการฝังท่อระบายน้ำ

๑.๑ ห้ามมิให้ปลูกสร้าง แก้วหรือเพิ่มเติมสิ่งก่อสร้าง หรือปลูกปักสิ่งใดรูล้ำทางน้ำชลประทาน ขานคลอง เขตคันคลอง หรือเขตพนัง เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากนายช่างชลประทาน

๑.๒ ห้ามมิให้กระทำการอันอาจทำให้น้ำในทางน้ำชลประทาน หรือทางน้ำธรรมชาติ ซึ่งต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทานเป็นอันตรายแก่การเกษตรกรรม การอุปโภค บริโภค หรือสุขภาพอนามัย ในกรณีฝ่าฝืนซึ่งเป็นความผิดตามมาตรา ๒๓ มาตรา ๒๘ มีโทษตามมาตรา ๓๗ แห่งพระราชบัญญัติการชลประทานหลวง พุทธศักราช ๒๔๘๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการชลประทานหลวง (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๔๙๗ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๐๗ (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๑๘ ให้นายช่างชลประทานหรือผู้อำนวยการโครงการหรือผู้รับมอบหมายจากอธิบดีกรมชลประทาน แจ้งความดำเนินคดีกับผู้ฝ่าฝืนฝังท่อระบายน้ำ หรือฝังท่อระบายน้ำเสียลงทางน้ำชลประทาน และบังคับให้หรือถอนท่อระบายน้ำออกไปให้พ้นเขตชลประทานทันที

๒. การแก้ไขฝังท่อระบายน้ำลงคลอง การแก้ไขฝังท่อระบายน้ำเสียลงทางน้ำชลประทาน หรือทางน้ำธรรมชาติที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทาน แบ่งออกเป็น ๓ กรณี คือ

๒.๑ ท่อระบายน้ำที่กรมชลประทานอนุญาต ให้ถือปฏิบัติดังนี้

๒.๑.๑ ให้นายช่างชลประทานหรือผู้อำนวยการโครงการในเขตรับผิดชอบ สั่งการให้เจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเป็นประจำ ทั้งสภาพของท่อระบายน้ำและอาคารประกอบให้ถูกต้องตามหลักการทางด้านวิศวกรรม และการระบายน้ำของผู้รับอนุญาต และรายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบทุกครั้ง ถ้ามีการฝ่าฝืนผิดไปจากเงื่อนไข ให้ดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ ให้ผู้รับอนุญาตปฏิบัติตามเงื่อนไขโดยเคร่งครัด ถ้ายังฝ่าฝืนให้ดำเนินการตาม พระราชบัญญัติการชลประทานหลวง พุทธศักราช ๒๔๘๕ ทุกกรณี

๒.๑.๒ ให้ผู้อำนวยการโครงการในเขตรับผิดชอบ ดำเนินการเก็บตัวอย่าง ณ จุดระบายลงสู่แหล่งน้ำ ในกรณีที่มีการระบายน้ำทั้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด นำตัวอย่างส่งมายังห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ สำนักวิจัยและพัฒนา หรือห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของทางราชการเมื่อได้ผลการวิเคราะห์แล้ว ปรากฏว่าคุณภาพน้ำต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนด ให้โครงการแจ้งผู้รับอนุญาตให้ระงับการระบายน้ำลงคลอง และต้องดำเนินการแก้ไข ปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นน้ำที่คุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดก่อน จึงจะอนุญาตให้ระบายน้ำลงทางน้ำชลประทานได้

๒.๑.๓ กรณีฝ่าฝืน ผู้รับอนุญาตไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของนายช่างชลประทานหรือผู้อำนวยการโครงการ ให้มีหนังสือแจ้งยกเลิกสัญญาหนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินเขตคันคลองและขานคลอง เพื่อฝังท่อระบายน้ำ และให้หรือถอนท่อระบายน้ำออกไปให้พ้นเขตชลประทานพร้อมกับแจ้งความดำเนินคดี ตามข้อ ๑.๒ วรรคสอง ทุกกรณี

๒.๒ ท่อระบายน้ำที่ฝังมาก่อนหลักเกณฑ์ฉบับนี้ ให้ถือปฏิบัติดังนี้

๒.๒.๑ ให้โครงการในเขตรับผิดชอบ ทำการสำรวจท่อระบายน้ำที่ปล่อยลงทางน้ำชลประทาน หรือในทางน้ำธรรมชาติต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทาน ในกรณีโรงงานอุตสาหกรรม บริเวณที่จัดสรร ชุมชน และอื่น ๆ ลงในบัญชีตามข้อ ๔ และในขณะเดียวกันให้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ ณ จุดระบายน้ำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สำนักวิจัยและพัฒนา หรือห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของทางราชการ

๒.๒.๒ ให้โครงการทำหนังสือตามตัวอย่างที่กำหนดไว้ใน ข้อ ๔ แจ้งให้ผู้ประกอบการ หรือผู้รับผิดชอบในกิจการ หรือผู้รับผิดชอบในชุมชนนั้น ๆ ยื่นคำขออนุญาตจากกรมชลประทานให้ถูกต้อง ในกรณีที่โครงการมีความเห็นว่าควรปรับปรุงแก้ไขท่อระบายน้ำและอาคารประกอบให้ถูกต้องตามหลักการทางด้านวิศวกรรม ก็ให้ทำหนังสือแจ้งให้ผู้ขออนุญาตฝังท่อระบายน้ำนั้น ดำเนินการปรับปรุง แก้ไขให้ถูกต้องเสียก่อน เมื่อได้รับอนุญาตแล้ว จึงจะปล่อยน้ำที่มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดลงทางน้ำชลประทานได้ ทั้งนี้ให้รอผลการวิเคราะห์จากสำนักวิจัยและพัฒนา เป็นข้อมูลการพิจารณาอนุญาต

๒.๒.๓ ในกรณีที่ปรากฏผลวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สำนักวิจัยและพัฒนา หรือห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของทางราชการมีคุณภาพน้ำต่ำกว่าตามมาตรฐานกำหนด ให้โครงการมีหนังสือตามแบบฟอร์มในข้อ ๔ แจ้งให้ผู้ประกอบการ หรือผู้รับผิดชอบ ในกิจการ หรือผู้รับผิดชอบในชุมชนนั้น ๆ ระวังการระบายน้ำเสียลงทางน้ำชลประทานโดยเด็ดขาด จนกว่าจะได้ดำเนินการแก้ไขให้เป็นน้ำที่มีคุณภาพตามมาตรฐานกำหนดก่อน จึงจะรับพิจารณาการอนุญาตให้

๒.๒.๔ ในกรณีที่ฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามหนังสือของโครงการ ให้โครงการดำเนินการตามข้อ ๑.๒ วรรคสอง ทันที

๒.๒.๕ กรณีที่ฝังท่อระบายน้ำลงทางน้ำธรรมชาติที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทาน เมื่อโครงการสำรวจ และดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำส่ง ให้ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สำนักวิจัยและพัฒนา หรือห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของทางราชการแล้ว ปรากฏว่าผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ระบายลงทางน้ำชลประทานมีคุณภาพน้ำต่ำกว่าตามมาตรฐานกำหนดหรือเน่าเสีย ให้โครงการมีหนังสือแจ้งไปทางส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น จังหวัด อำเภอ หรือส่วนราชการอื่นที่เกี่ยวข้องให้ทราบ และขอให้ส่วนราชการนั้น ๆ พิจารณาแก้ไข ถ้าไม่ได้รับผลเท่าที่ควร ให้แจ้งกรมชลประทานทราบ เพื่อจะได้ดำเนินการในระดับกรม ฯ ในขั้นต่อไป

๓. การกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำที่ระบายลงทางน้ำชลประทาน หรือทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทาน น้ำที่ระบายจากโรงงานอุตสาหกรรม ที่จัดสรร แหล่งชุมชนและอื่น ๆ ลงทางน้ำชลประทาน หรือทางน้ำธรรมชาติที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทาน จะต้องมีความมาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งในทางน้ำชลประทานที่แนบท้ายนี้

๔. การสำรวจสาเหตุทำให้น้ำในทางน้ำชลประทาน ทางน้ำธรรมชาติที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทาน ในเขตพื้นที่โครงการชลประทานเน่าเสีย ให้ดำเนินการดังนี้

๔.๑ ให้โครงการ ฯ ในเขตรับผิดชอบ ทำการสำรวจทางน้ำชลประทานทุกสายว่า แต่ละสายมีการฝังท่อระบายน้ำเสีย ฝังใดจำนวนเท่าใด ที่กิโลเมตรใด ท่อระบายน้ำเสียจุดนั้น ๆ ระบายน้ำเพื่อกิจการใด ปริมาณน้ำที่ระบายลงคลองเท่าใด ลงในบัญชีแนบท้ายนี้ (ปริมาณน้ำที่ระบายลงคลองให้ใส่ไว้ในช่องหมายเหตุ )

๔.๒ ให้โครงการนำปริมาณน้ำเสียที่โครงการสำรวจได้ในข้อ ๔.๑ มาเปรียบเทียบกับปริมาณน้ำที่ส่งเข้าคลอง มีอัตราส่วนเท่าใด มีผลทำให้น้ำดีในคลองเปลี่ยนแปลงอย่างไร เป็นผลเสียอย่างไรต่อการเกษตรกรรม การอุปโภค บริโภค หรือสุขภาพอนามัย เพื่อเป็นข้อมูลในการชี้แจงผู้ร้องเรียน หรือชี้แจงในส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง

แบบฟอร์มใช้ประกอบในการป้องกันและแก้ไขการระบายน้ำเสียลงทางน้ำชลประทาน และทางน้ำธรรมชาติที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทาน มีดังนี้

- แบบหนังสือของโครงการแจ้งระับการระบายน้ำเสีย
- แบบหนังสือของโครงการแจ้งให้ระับและรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง และ/หรือระับการระบายน้ำ
- บัญชีระบายน้ำลงทางน้ำชลประทาน

มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งในทางน้ำชลประทาน ตาม คำสั่งกรมชลประทาน ที่ 18 / 2561 มีดังนี้

1. ความเป็นกรดและด่าง (pH) 6.5-8.5
2. อุณหภูมิ (Temperature) ไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส
3. สี (Color) ไม่เกิน 300 เอดีเอ็มไอ
4. ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids หรือ TDS ) ไม่เกิน 1,300 มิลลิกรัม/ลิตร
5. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids ) ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร
6. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร
7. ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) ไม่เกิน 100 มิลลิกรัม/ลิตร
8. ซัลไฟด์ (Sulfide) ไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร
9. ไซยาไนด์ (Cyanides HCN) ไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัม/ลิตร
10. น้ำมันและไขมัน (Fat oil and Grease) ไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลิตร
11. ฟอรัมาลดีไฮด์ (Formaldehyde) ไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร
12. สารประกอบฟีนอล (Phenols) ไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร
13. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร
14. สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide) ต้องตรวจไม่พบ
15. ทึเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) ไม่เกิน 35 มิลลิกรัม/ลิตร
16. โลหะหนักมีค่า ดังนี้
  1. สังกะสี (Zn) ไม่เกิน 5.0 มิลลิกรัม/ลิตร
  2. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium) ไม่เกิน 0.25 มิลลิกรัม/ลิตร
  3. โครเมียมไตรวาเลนต์ (Trivalent Chromium) ไม่เกิน 0.75 มิลลิกรัม/ลิตร
  4. สารหนู (As) ไม่เกิน 0.25 มิลลิกรัม/ลิตร
  5. ทองแดง (Cu) ไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร
  - 6.ปรอท (Hg) ไม่เกิน 0.005 มิลลิกรัม/ลิตร
  7. แคดเมียม (Cd) ไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัม/ลิตร
  8. แบเรียม (Ba) ไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร
  9. ซีลีเนียม (Se) ไม่เกิน 0.02 มิลลิกรัม/ลิตร
  10. ตะกั่ว (Pb) ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร
  11. นิกเกิล (Ni) ไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัม/ลิตร
  12. แมงกานีส (Mn) ไม่เกิน 5.0 มิลลิกรัม/ลิตร
17. ออกซิเจนละลาย (DO) ไม่น้อยกว่า 2 มิลลิกรัม/ลิตร





# ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๓๗)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๑) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติประกาศกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ไว้ดังต่อไปนี้

## หมวด ๑

### บททั่วไป

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“แหล่งน้ำผิวดิน” หมายถึง แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ อ่างเก็บน้ำ และแหล่งน้ำสาธารณะอื่นๆ ที่อยู่ในพื้นแผ่นดิน ซึ่งหมายความรวมถึงแหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ในพื้นแผ่นดินบนเกาะด้วย แต่ไม่รวมถึงน้ำบาดาล และในกรณีที่แหล่งน้ำนั้นอยู่ติดกับทะเลให้หมายความถึงแหล่งน้ำที่อยู่ในปากแม่น้ำหรือปากทะเลสาบ

ปากแม่น้ำและปากทะเลสาบให้ถือแนวเขตตามที่กรมเจ้าท่ากำหนด

## หมวด ๒

### ประเภทและมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๒ ให้แบ่งแหล่งน้ำผิวดินออกเป็น ๕ ประเภทคือ แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ และแหล่งน้ำประเภทที่ ๕

(๑) แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน

(ข) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน

(ค) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ

(๒) แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ

(ค) การประมง

(ง) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

(๓) แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การเกษตร

(๔) แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

(ข) การอุตสาหกรรม

(๕) แหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ข้อ ๓ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ต้องมีสภาพตามธรรมชาติ และสามารถใช้อุปโภคบริโภคได้ตามข้อ ๒ (๑)

ข้อ ๔ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ต้องมีมาตรฐานดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้ สี กลิ่น และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

(๒) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน ๓ องศาเซลเซียส

(๓) ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าระหว่าง ๕.๐-๙.๐

(๔) ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าไม่น้อยกว่า ๖.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) บีโอดี (BOD) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๕,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิตร

(๗) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๑,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิตร

(๘) ไนเตรต ( $\text{NO}_3$ ) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๙) แอมโมเนีย ( $\text{NH}_3$ ) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๐) ฟีนอล (Phenols) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๑) ทองแดง (Cu) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) นิกเกิล (Ni) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๓) แมงกานีส (Mn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๔) สังกะสี (Zn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๕) แคดเมียม (Cd) ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ  $\text{CaCO}_3$  ไม่เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร และในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ  $\text{CaCO}_3$  เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๖) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr Hexavalent) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๗) ตะกั่ว (Pb) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘) พรอททั้งหมด (Total Hg) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙) สารหนู (As) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๐) ไซยาไนด์ (Cyanide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๑) กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity) มีค่ารังสีแอลฟา (Alpha) ไม่เกินกว่า ๐.๑ เบคเคอเรลต่อลิตร และรังสีเบตา (Beta) ไม่เกินกว่า ๑.๐ เบคเคอเรลต่อลิตร

(๒๒) สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๓) ดีดีที (DDT) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๔) บีเอชซีชนิดแอลฟา (Alpha-BHC) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๕) ดีลดริน (Dieldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๖) อัลดริน (Aldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๗) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlorepoxyde) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๘) เอนดริน (Endrin) ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

**ข้อ ๕** คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ต้องมีมาตรฐานตาม ข้อ ๔ เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด มีค่าไม่เกินกว่า ๒๐,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น.

ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๔) แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม มีค่าไม่เกินกว่า ๔,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น.

ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

**ข้อ ๖** คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ต้องมีมาตรฐานตามข้อ ๔ (๑) ถึง (๕) และ (๘) ถึง (๒๘) เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร



(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๓ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ต้องมีมาตรฐานต่ำกว่าคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔

ข้อ ๔ การกำหนดให้แหล่งน้ำผิวดินแหล่งใดแหล่งหนึ่งเป็นประเภทใดตามข้อ ๒ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

### หมวด ๓

#### วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๕ การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพตามข้อ ๑ ถึง ข้อ ๓ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) แหล่งน้ำไหล ซึ่งได้แก่ แม่น้ำ ลำคลอง เป็นต้น ให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความกว้างของแหล่งน้ำที่ระดับกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบ เว้นแต่แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

(๒) แหล่งน้ำนิ่ง ซึ่งได้แก่ ทะเลสาบ หนอง บึง อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น ให้เก็บที่ระดับความลึก ๑ เมตร ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกเกินกว่า ๒ เมตร และให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกไม่เกิน ๒ เมตร เว้นแต่แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

จุดตรวจสอบตาม (๑) และ (๒) ของแหล่งน้ำที่กำหนดตามข้อ ๔ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๖ การตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๑ ถึงข้อ ๓ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบอุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) วัดขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

(๒) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter) ตามวิธีการหาค่าแบบอิเล็กโตรเมตริก (Electrometric)

(๓) การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลาย ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification)

(๔) การตรวจสอบค่าบีโอดี ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน

(๕) การตรวจสอบค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและค่าแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเพิล ทิวบ์ เฟอว์เมนเตชัน เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)

(๖) การตรวจสอบค่าไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีแคดเมียมรีดักชัน (Cadmium Reduction)

(๗) การตรวจสอบค่าแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชันเนสสเลอร์ไรเซชัน (Distillation Nesslerization)

(๘) การตรวจสอบค่าฟีนอล ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชัน ๔ - อะมิโนแอนติไพรีน (Distillation, 4-Amino antipyrine)

(๙) การตรวจสอบค่าทองแดง นิกเกิล แมงกานีส สังกะสี แคดเมียม โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ และตะกั่ว ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน ไดเร็กต์ แอสไพเรชัน (Atomic Absorption - Direct Aspiration)

(๑๐) การตรวจสอบค่าปรอททั้งหมด ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน คอลด์ เวปอร์ เทคนิค (Atomic Absorption-Cold Vapour Technique)

(๑๑) การตรวจสอบค่าสารหนู ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน แก๊สไฮไดรด์ (Atomic Absorption - Gaseous Hydride)

(๑๒) การตรวจสอบค่าไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีไพริดีน บาร์บิทูริก แอซิด (Pyridine - Barbituric Acid)

(๑๓) การตรวจสอบค่ากัมมันตภาพรังสี ให้ใช้วิธีโลว์ แบ็กกราวด์ พร็อพอร์ชันนอล เคาน์เตอร์ (Low Background Proportional Counter)

(๑๔) การตรวจค่าสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด ดีดีที บีเอชซีชนิดแอลฟา ดีลดริน อัลดริน เฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ และเอนดริน ให้ใช้วิธีก๊าซ - โครมาโตกราฟี (Gas - Chromatography)

ข้อ ๑๑ การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลายให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๒๐ (20<sup>th</sup> Percentile Value) ส่วนการตรวจสอบค่าบีโอดี แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๘๐ โดยจำนวนและระยะเวลาสำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำดังกล่าว ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๒ การเก็บตัวอย่างน้ำตามข้อ ๕ และการตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๑๐ จะต้องเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย (Standard Methods for Examination of Water and Wastewater) ซึ่ง American Public Health Association และ American Water Works Association กับ Water Pollution Control Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๑ ตอนที่ ๑๖ ง วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๗)

## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง

จากอาคารบางประเภทและบางขนาด

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการโดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับเป็นการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษ เป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้ แทนกรมควบคุมมลพิษ จึงสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ 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. ๒๕๓๗

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมิลักษณะเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีท่อระบายน้ำท่อเดียว หรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม ซึ่งได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม



- (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 หรือกิจการแพปลา
- (๑๐) กัฏาคารหรือร้านอาหาร
- “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 หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องนอนขึ้นไป
- (๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องขึ้นไป
- (๓) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

(๔) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๖) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๗) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๘) กภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 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

(๓) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตร

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

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

(๑๐) กิตติาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๖ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๑๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่พักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๖๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ห้อง

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

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร

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

(๗) กิตติาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒๕๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๗ อาคารประเภท ง. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๕๐ ห้อง

(๒) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๐๐๐ ตารางเมตร

(๓) กัฏาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ตารางเมตร

ข้อ ๘ อาคารประเภท จ. หมายความว่า กัฏาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นไม่ถึง ๑๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๙ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่าง (PH) ต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ซัลไฟด์ (Sulfide) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๗) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๘) ทีเคเอ็น (TKN) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๐ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๑ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๓.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๒ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ง. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘  
เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๓ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท จ. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่างต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) น้ำมันและไขมัน ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๔ การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างให้กระทำโดยใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่าง  
ของน้ำ (PH Meter)

(๒) การตรวจสอบค่าบีโอดีให้กระทำโดยใช้วิธีการอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification)  
ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน ติดต่อกันหรือวิธีการอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษ  
ให้ความเห็นชอบ

(๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอยให้กระทำโดยใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว  
(Glass Fibre Filter Disc)

(๔) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ให้กระทำโดยใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)

(๕) การตรวจสอบค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดให้กระทำโดยใช้วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ  
๑๐๓ องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ ๑๐๕ องศาเซลเซียส ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๖) การตรวจสอบค่าตะกอนหนักให้กระทำโดยใช้วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone)  
ขนาดบรรจุ ๑,๐๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร ในเวลา ๑ ชั่วโมง



(๓) การตรวจสอบค่าน้ำมันและไขมันให้กระทำโดยใช้วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

(๔) การตรวจสอบค่าที่เคเอ็นให้กระทำโดยใช้วิธีการเจลดาคัล (Kjeldahl)

ข้อ ๑๕ การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาคารและจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ดิยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

## ภาคผนวก ค

สำเนาหนังสือใบอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



๑ ๘ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการ  
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๓๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๔๗/๙๑-๙๓ หมู่ที่ ๓ ตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- |                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวฟาติฮะห์ สุลหลง | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-ค-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวอัศวานี ยูโซะ   | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-ค-๐๐๐๒ |
| ๓) นายมะปารี อาแวกือจิ   | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-ค-๐๐๐๓ |

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- |                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวบุศรียา ยีชา        | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๐๒ |
| ๒) นางสาวนุรีไลลา มะแซ       | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๐๓ |
| ๓) นางสาวชาอีรา สาแม         | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๐๔ |
| ๔) นางสาวนุรีสา สอเลาะห์     | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๐๕ |
| ๕) นางสาวณัฐกานต์ บากาโชติ   | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๐๖ |
| ๖) นางสาวชารีนา บัวซ์        | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๐๗ |
| ๗) นางสาวบรั๊กกีส์ หะยีกือจิ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๐๘ |
| ๘) นางสาวโนรีโซเฟีย มะนอ     | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๐๙ |
| ๙) นางสาวอามีรา แวหะแน       | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๑๐ |
| ๑๐) นางสาวนุรฮัยมี อาแวกือจิ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๑๑ |
| ๑๑) นางสาวอิฟตีซาน หะมะ      | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๑๒ |
| ๑๒) นายเสรี จันทวี           | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๑๓ |

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๗๐ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงาน  
อุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้  
สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายศิระ จันทรเจ็ด)

นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ วิชาการการแทน  
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๑๓๓

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๐๖

ลงวันที่ ๑๘ มกราคม ๒๕๖๗

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๖ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 26 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[2]</sup>
2	Barium	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method <sup>[2]</sup>
3	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>[2]</sup> 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method <sup>[2]</sup>
4	Cadmium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[2]</sup>
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Colorimetric Method <sup>[2]</sup>
6	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method <sup>[2]</sup>
7	Copper	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[2]</sup>
8	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>[2]</sup>
9	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method <sup>[1]</sup>
10	Free Chlorine	DPD Colorimetric Method <sup>[2]</sup>
11	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method <sup>[2]</sup>
12	Lead	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[2]</sup>
13	Manganese	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[2]</sup>
14	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[2]</sup>
15	Nickel	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[2]</sup>
16	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method <sup>[2]</sup>
17	pH	Electrometric Method <sup>[2]</sup>
18	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>[2]</sup> 2) Distillation, Direct Photometric Method <sup>[2]</sup>
19	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[2]</sup>
20	Sulfide	Iodometric Method <sup>[2]</sup>
21	Temperature	Laboratory and Field Methods <sup>[2]</sup>
22	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C <sup>[2]</sup>

3mg/l



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
23	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method <sup>[2]</sup>
24	Total Suspended Solids	Dried from 103-105 °C <sup>[2]</sup>
25	Trivalent Chromium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>[2]</sup>
26	Zinc	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[2]</sup> สมุ

#### เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
2. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2023.



ใบรับรองเลขที่ 23-LB0118  
(Certificate No.)

## ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑  
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้  
(Issues this certificate to)

บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด  
(Special Lab Envi and Consultant Co.,Ltd.)

ตั้งอยู่เลขที่  
(Address)

๔๗/๙๑-๙๓ หมู่ที่ ๓ ตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี  
47/91-93 Moo 3, Tha It, Pak Kret, Nonthaburi

ได้รับการรับรองความสามารถ  
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑  
(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ  
General requirements for the competence of testing and calibration laboratories

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๓๙  
(Accreditation No. Testing 0639)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ [www.tisi.go.th](http://www.tisi.go.th)  
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and [www.tisi.go.th](http://www.tisi.go.th))

ออกให้ ณ วันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖  
(Issue date : 16 February B.E. 2566 (2023))

(นายเอกนิติ รมยานนท์)

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



0883aa94

Signed by สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) -  
Thai Industrial Standards Institute (TISI)  
Date: 2023-02-16T13:24:24.601+07:00



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0118

(Certification No. 23-LB0118)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Special Lab Envi and Consultant Co.,Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ 0639

(Testing 0639)

ฉบับที่ 04

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(3 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2571

(Until)

(2 August B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสังแวดล้อม (environmental field)</p> <p>น้ำเสีย (Wastewater)</p>	<p>- Chemical Oxygen Demand (COD) 25 mg/L to 20 000 mg/L</p> <p>- Total Suspended Solids (TSS) 5 mg/L to 5 000 mg/L</p> <p>- pH 4.0 to 10.0</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 5220 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 4500-H<sup>+</sup> B</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ  
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0118

(Certification No. 23-LB0118)



ฉบับที่ 04

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(3 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2571

(Until)

(2 August B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ  
(Laboratory status)



ถาวร

(Permanent)



นอกสถานที่

(Site)



ชั่วคราว

(Temporary)



เคลื่อนที่

(Mobile)



หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสังแวดล้อม (environmental field)</p> <p>น้ำเสีย (Wastewater)</p>	<p>- Total Dissolved Solids (TDS) 25 mg/L to 6 000 mg/L</p> <p>- Total Dissolved Solids (TDS) at 103 °C to 105 °C 25 mg/L to 6 000 mg/L</p> <p>- Biochemical Oxygen Demand (BOD) 5 mg/L to 5 000 mg/L</p> <p>- Biochemical Oxygen Demand (BOD) 5 mg/L to 5 000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017 , part 2540 C</p> <p>- WI-LB-25 based on Standard methods For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017 , part 2540 C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 4500-O G., 5210 B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 4500-O C., 5210 B</p>

ภาคผนวก ง

---

เครื่องมือและอุปกรณ์เก็บน้ำตัวอย่าง



## 1. Block Digestion

ผู้ผลิต HANON..... รุ่น SH 220F..... Serial No. SH322290127..... รหัสเครื่อง LB-Eq-011.....

วันที่ทวนสอบ 21.2.2568..... ทวนสอบครั้งต่อไป 1.1.1.2569.....

## 2. Digital Thermometer with TC Probe

ผู้ผลิต Thermo Scientific..... รุ่น Temp 10K..... Serial No. 4008958..... รหัสเครื่อง LB-Eq-013.....

ความละเอียด 0.1..... °C วันที่สอบเทียบ 22 April 2025..... สอบเทียบครั้งต่อไป 21 April 2026.....

## 3. ผลการทวนสอบ (ช่วงเวลา 09.00 น. - 18.30 น.)

อุณหภูมิห้อง 25..... - 27..... °C ความชื้นสัมพัทธ์ 50..... - 57..... %

ว/ด/ป	Position No.	Set point (°C)	อุณหภูมิที่อ่านได้จากเครื่อง (°C)	อุณหภูมิที่อ่านได้เทอร์โมมิเตอร์ (°C)			Error	เกณฑ์การยอมรับ	สรุปผลการทวนสอบ		ผู้ทวนสอบ
				ครั้งที่ 1 (A)	ครั้งที่ 2 (B)	ค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิ			ผ่าน	ไม่ผ่าน	
21/7/68	1	250	251	249.9	250.1	250.0	0.0	±5	✓		ฟิม
	2			250.8	250.6	250.7	+0.7	±5	✓		
	3			250.1	250.2	250.2	+0.2	±5	✓		
	4			250.3	250.1	250.2	+/-0.2	±5	✓		
	5			250.4	250.5	250.5	+/-0.5	±5	✓		
	6			249.8	249.9	249.9	-0.1	±5	✓		
	7			250.4	250.2	250.3	+0.3	±5	✓		
	8			250.6	250.7	250.7	+0.7	±5	✓		
	9			250.5	250.4	250.5	+0.5	±5	✓		
	10			250.1	250.2	250.2	+0.2	±5	✓		
	11			249.9	250.0	250.0	0.0	±5	✓		
	12			250.5	250.4	250.5	+0.5	±5	✓		
	13			250.0	250.1	250.1	+0.1	±5	✓		
	14			250.5	250.4	250.5	+0.5	±5	✓		
	15			250.2	250.4	250.3	+0.3	±5	✓		
	16			250.0	249.9	250.0	0.0	±5	✓		
	17			250.8	250.7	250.8	+0.8	±5	✓		
	18			251.0	250.9	251.0	+1.0	±5	✓		
	19			251.1	251.2	251.2	+1.2	±5	✓		
	20			249.8	250.0	249.9	-0.1	±5	✓		

## Certificate of Calibration

**Certificate No.** : 68-300307-6

**Page** : 1 of 2

**Submitted by** : Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.

47/91-93 Moo 3, Tambol Tha-It, Pakkret, Nonthaburi 11120

**Equipment** : Burette

Manufacturer : Witeg

Class : A

Capacity : 25 ml

Graduation : 0.05 ml

ID No. : LB-Gw-001

**Environment** : Ambient Temperature :  $(20 \pm 3)$  °C

Relative Humidity :  $(50 \pm 10)$  %

Air Pressure : 1009.5 mbar.

**Date of Received** : 19 April 2025

**Date of Calibration** : 25 April 2025

**Date of Issue** : 25 April 2025

**Calibrated by** : Areerat Sombun

**Calibration Method** : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

**Reference Standard Instruments** : This certification is traceable to the International System of Units

Electronic Balance

ID No.

Cert. No.

Due Date

Traceability

241005

67-200410-4

02 Jun 2025

National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

( Wipa Tovadee )

Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.





## Certificate of Calibration

**Certificate No. :** 68-300307-6

**Page : 2 of 2**

**Result of Calibration :** This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

**UUC Condition As-Received :** Good

Delivery Time : 40.04 sec.

Nominal Volume ( ml )	Measuring Volume ( ml )
10	10.0003
20	20.0098
25	25.0101

Uncertainty of measurement with in  $\pm$  0.0066 ml

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2.00$  ,  
providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -



## Certificate of Calibration

**Certificate No. :** 68-400236-1

**Page : 1 of 2**

**Submitted by :** Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.

47/91-93 Moo 3, Tambol Tha-It, Pakkret, Nonthaburi 11120

**Equipment :** Digital Thermometer with Thermocouple probe Type K  
Temperature Indicator

Manufacturer : Thermo Scientific

Model : TEMP 10K

Range : -250 °C to 1372 °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : 4008958

ID No. : LB-Eq-013

**Environment :** Ambient Temperature :  $(23 \pm 2)$  °C  
Relative Humidity :  $(50 \pm 15)$  %  
Line Voltage :  $(220 \pm 22)$  VAC

**Date of Received :** 19 April 2025

**Date of Calibration :** 22 April to 24 April 2025

**Date of Issue :** 24 April 2025

**Calibrated by :** Chortip Samchusri

**Calibration Method :** This instrument was calibrated by In-house method comparison technique CAL-M4003 by compared with PRT in the liquid bath at the constant controlled temperature.

The temperature scale used was based on ITS-90

**Reference Standard Instruments :** This certification is traceable to the International System of Units

1. Platinum Resistance Thermometer (PRT)

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400001	TT-0023-24	16 Feb 2026	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)
400016	TT-0053-23	15 May 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Digital Thermometer

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400003	23E1866	01 Jun 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)
400004	23E1866	01 Jun 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

( Permon Chanpu )

Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.





## Certificate of Calibration

**Certificate No. :** 68-400236-1

**Page :** 2 of 2

**Result of Calibration :** Without Adjustment

**UUC Condition As-Received :** Good

**Function :** Temperature measurement with Thermocouple probe Type K

Model : Type K Sheath Material : Teflon  
Diameter : 2 mm. Length : 1500 mm.  
Serial No. : N/A ID No. : SL-39

Immersion Depth ( mm. )	Standard Reading ( °C )	UUC Reading ( °C )	Correction ( °C )	Uncertainty ( ± °C )
130	3.0028	3.5	-0.5	0.18
130	20.0022	20.5	-0.5	0.18
130	104.0020	104.2	-0.2	0.45
130	150.0022	150.3	-0.3	0.58
130	180.0023	178.8	1.2	0.65

Model : AD-1218-230 Sheath Material : Stainless  
Diameter : 3.5 mm. Length : 230 mm.  
Serial No. : N/A ID No. : SL-40

Immersion Depth ( mm. )	Standard Reading ( °C )	UUC Reading ( °C )	Correction ( °C )	Uncertainty ( ± °C )
124	380.0057	379.5	0.5	1.5
124	399.9903	399.3	0.7	1.6

### Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2$ , providing a level of confidence of approximately 95%

- 000 -





**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 FAX. 0-2719-9484

## Certificate of Testing

**Cert.No.:** 25TW23

**Page.:** 1 of 2

**Equipment :** DO Meter

**Manufacturer :** Hanna

**Model :** HI98193

**Serial No. :** 09120032101

**ID No. :** LB-Eq-014

**Received Date :** 04 February 2025


**Test Date :** 05 February 2025

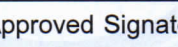
**Reference :** 2502-0115WN-1

**Submitted by :** Special Lab Envi And Consultant Co.,Ltd  
47/91-93 Moo 3 Thambon Tha-it,  
Pakkret, Nonthaburi 11120

**Laboratory Condition :** Temperature (  $25 \pm 5$  ) °C  
Humidity (  $50 \pm 20$  ) %

**Test Procedure :** In - house method : CP-CH9  
by Comparison Technique with Azide Modification Method

**Tested by :** Walalak Sirithean  


**Approved by :**  
  
Approved Signatory

( ) Chakrit Waewwanjua  
( ) Ponpan Paipim  
(✓) Saithip Meangmai

**Issue Date :** 5 February 2025





Cert.No.: 25TW23

Page.: 2 of 2

**Condition of this result of calibration**

1. Reference Standard Instruments :

This certification is traceable to the International System of Unit through the reference standards laboratory of Industrial Calibration Center, Technology Promotion Association (Thailand-Japan).

<u>Instruments</u>	<u>Serial No.</u>	<u>ID No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due Date</u>
1. Burette	-	130BU10	23CG1172	22 Mar 2025
2. Balance	14233821	110RC001	24MM131	04 July 2025

2. Standard Material :-

<u>Material</u>	<u>Manufacturer</u>	<u>Lot.No.</u>	<u>Assay</u>
Sodium Thiosulfate 5-Hydrate AR	KEMAUS	2203162447	99.6%


**Result :** Dissolved Oxygen Meter Adjustment With Air 100 %

Dissolved Oxygen Probe No.: KC1N8943T

<b>Titration Method (Azide Modification Method)</b> (mg/L)	<b>DO Meter Reading</b> (mg/L)	<b>Standard Deviation</b> (mg/L)
8.20	8.20	0.0055

This report was certified only for the instrument we tested. It is allowable to use for study  
Intend to use for advertising and referral purpose is prohibited. This report may not be reproduced  
other in full, without written approval of the laboratory

-o0o-

	บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด	หน้าที่: 1 / 1
	แบบบันทึกการทวนสอบอุณหภูมิของ Heating block (COD)	วันที่บังคับใช้: 01 / 04 / 2563

1. Heating block (COD)

ผู้ผลิต MLAB รุ่น DB 1602 Serial No. 0141 รหัสเครื่อง LB-Eg-012  
วันที่ทวนสอบ 1 มินาคม 2568 ทวนสอบครั้งต่อไป 1 กันยายน 2568

2. Digital Thermometer with TC Probe

ผู้ผลิต Thermo Scientific รุ่น Temp 10k Serial No. 4008958 รหัสเครื่อง LB-Eg-013  
ความละเอียด 0.1 (°C) วันที่ทวนสอบ 22 April 2024 ทวนสอบครั้งต่อไป 21 April 2025

3. ผลการทวนสอบ (ช่วงเวลา 9.00 น. - 16.30 น.)

อุณหภูมิห้อง 26.4 (°C) ความชื้นสัมพัทธ์ 54.5 %

วัน/เดือน/ปี	Position No.	Set point (°C)	อุณหภูมิที่อ่านได้จากเครื่อง (°C)	อุณหภูมิที่อ่านได้เทอร์โมมิเตอร์ (°C)			เกณฑ์การยอมรับ	สรุปผลการทวนสอบ		ผู้ทวนสอบ
				ครั้งที่1 (A)	ครั้งที่2 (B)	ค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิ		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1/3 /68	1	150.0	150.0	150.5	150.4	150.5	+2	✓		บศธ
	2			150.4	150.3	150.4	+2	✓		
	3			150.0	151.0	151.0	+2	✓		
	4			150.1	150.2	150.2	+2	✓		
	5			150.4	150.3	150.4	+2	✓		
	6			150.2	150.3	150.3	+2	✓		
	7			149.9	149.8	149.9	+2	✓		
	8			150.1	150.1	150.1	+2	✓		
	9			150.4	150.5	150.5	+2	✓		
	10			150.2	150.3	150.3	+2	✓		
	11			149.7	149.9	149.8	+2	✓		
	12			151.0	151.1	151.1	+2	✓		
	13			149.9	149.9	149.9	+2	✓		
	14			150.8	150.9	150.9	+2	✓		
	15			150.5	150.2	150.4	+2	✓		
	16			151.0	151.0	151.0	+2	✓		
	17			149.9	149.8	149.9	+2	✓		
	18			150.3	150.3	150.3	+2	✓		
	19			149.9	150.0	150.0	+2	✓		
	20			151.2	151.2	151.2	+2	✓		
	21			150.2	150.3	150.3	+2	✓		
	22			150.0	150.0	150.0	+2	✓		
	23			150.5	150.6	150.6	+2	✓		
	24			150.8	150.6	150.7	+2	✓		
	25			151.2	151.3	151.3	+2	✓		



## Certificate of Calibration

**Certificate No. :** 68-400223-2

**Page : 1 of 2**

**Submitted by :** Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.  
47/91 Moo 3 Thambol Tha-it, Pakkret, Nonthaburi 11120

**Equipment :** Temperature controlled enclosure(Incubator)  
Manufacturer : Lovibond Model : FKU 1800  
Range : N/A °C Resolution : 0.1 °C  
Serial No. : 0914643-01 ID No. : LB-Eq-004

**Environment :** On site calibration was carried out at the Laboratory, Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.  
Ambient Temperature : (26.0 to 26.5) °C  
Relative Humidity : (45 to 50) %  
Line Voltage : (226.0 to 226.5) V

**Date of Received :** 19 April 2025

**Date of Calibration :** 19 April 2025

**Date of Issue :** 25 April 2025

**Calibrated by :** Permpon Chanpu

**Calibration Method :** CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

**Reference Standard Instruments :** This certification is traceable to the International System of Units  
Standard Digital Thermometer with RTD Probe

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400046 & 400042	68-400007-1	28 Jul 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :



( Permpon Chanpu )

Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.



## Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400223-2

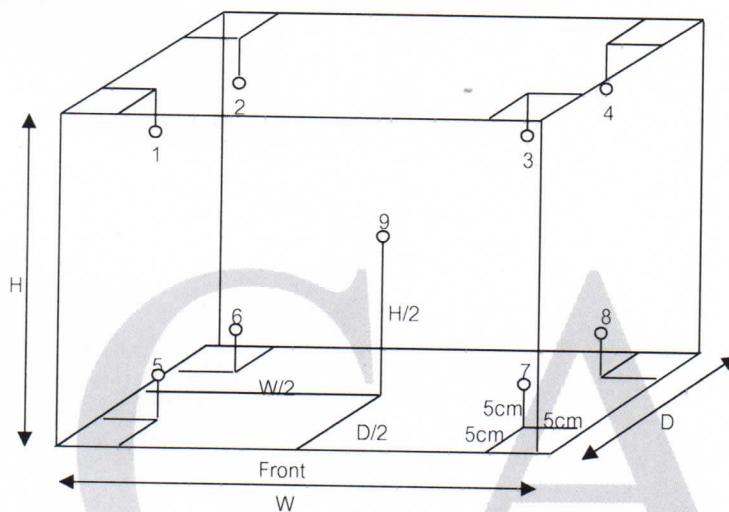
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber  
 W = 0.55 m  
 D = 0.73 m  
 H = 0.50 m  
 Capacity = 0.20 m<sup>3</sup>

Test Point ( ° C )	Setting Temperature ( ° C )	Indicating Temperature ( ° C )	Measured Temperature ( ° C ) @ Sensor No.									Uncertainty ( ± ° C )
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
20.0	20.0	20.0	20.35	20.26	20.28	20.31	20.21	20.09	20.29	20.17	20.22	0.63

Test Point ( ° C )	Setting Temperature ( ° C )	Indicating Temperature ( ° C )	Measured Uniformity ( ° C )	Measured Stability ( ° C )	Overall Variation ( ° C )
20.0	20.0	20.0	0.22	0.34	0.85

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2$ , providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -





## Certificate of Calibration

**Certificate No. :** 68-400223-1

**Page : 1 of 2**

**Submitted by :** Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.  
47/91 Moo 3 Thambol Tha-it, Pakkret, Nonthaburi 11120

**Equipment :** Temperature controlled enclosure(Incubator)

Manufacturer : Lovibond

Model : FKU 1800

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : 0925481-19

ID No. : LB-Eq-005

**Environment :** On site calibration was carried out at the Laboratory, Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.

Ambient Temperature : (24.5 to 25.0) °C

Relative Humidity : (40 to 45) %

Line Voltage : (226.0 to 226.5) V

**Date of Received :** 19 April 2025

**Date of Calibration :** 19 April 2025

**Date of Issue :** 25 April 2025

**Calibrated by :** Permpoon Chanpu

**Calibration Method :** CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

**Reference Standard Instruments :** This certification is traceable to the International System of Units  
Standard Digital Thermometer with RTD Probe

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400046 & 400047	68-400007-2	29 Jul 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :



( Permpoon Chanpu )

Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.







## Certificate of Calibration

**Certificate No. :** 68-400237-1

**Page : 1 of 2**

**Submitted by :** Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.  
47/91-93 Moo 3, Tambol Tha-It, Pakkret, Nonthaburi 11120

**Equipment :** Liquid in Glass Thermometer  
 Manufacturer : SK Model : N/A  
 Range : 0 °C to 100 °C Resolution : 1 °C  
 Serial No. : N/A Immersion : Total  
 ID No. : LB-Eq-021

**Environment :** Ambient Temperature : (23 ± 2) °C  
 Relative Humidity : (50 ± 15) %  
 Line Voltage : (220 ± 22) VAC

**Date of Received :** 19 April 2025

**Date of Calibration :** 23 April 2025

**Date of Issue :** 23 April 2025

**Calibrated by :** Chortip Samchusri

**Calibration Method :** This instrument was calibrated by In-house method comparison technique CAL-M4001 based on ASTM E77-07 by compared with PRT in the liquid bath at the constant controlled temperature.

The temperature scale used was based on ITS-90

**Reference Standard Instruments :** This certification is traceable to the International System of Units

1. Platinum Resistance Thermometer (PRT)

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400001	TT-0023-24	16 Feb 2026	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Digital Thermometer

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400003	23E1866	01 Jun 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)
400004	23E1866	01 Jun 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

( Permpon Chanpu )

Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.





## Certificate of Calibration

**Certificate No. :** 68-400237-1

**Page : 2 of 2**

**Result of Calibration :** Without Adjustment

**UUC Condition As-Received :** Good

**Function :** Temperature measurement

Ice point check : UUC\* reading 0 ° C Standard reading -0.4844 ° C

Standard Reading ( ° C )	UUC Reading ( ° C )	Correction ( ° C )	Uncertainty ( ± ° C )
24.1969	25	-0.8	0.31
29.0828	30	-0.9	0.31
39.1955	40	-0.8	0.31

Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2$ , providing a level of confidence of approximately 95%

- oOo -



## Certificate of Calibration

**Certificate No. :** 68-400237-2

**Page : 1 of 2**

**Submitted by :** Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.  
47/91-93 Moo 3, Tambol Tha-It, Pakkret, Nonthaburi 11120

**Equipment :** Liquid in Glass Thermometer  
**Manufacturer :** SK **Model :** N/A  
**Range :** 0 °C to 100 °C **Resolution :** 1 °C  
**Serial No. :** N/A **Immersion :** Total  
**ID No. :** LB-Eq-020

**Environment :** Ambient Temperature : (23 ± 2) °C  
 Relative Humidity : (50 ± 15) %  
 Line Voltage : (220 ± 22) VAC

**Date of Received :** 19 April 2025

**Date of Calibration :** 23 April 2025

**Date of Issue :** 23 April 2025

**Calibrated by :** Chortip Samchusri

**Calibration Method :** This instrument was calibrated by In-house method comparison technique CAL-M4001 based on ASTM E77-07 by compared with PRT in the liquid bath at the constant controlled temperature.

The temperature scale used was based on ITS-90

**Reference Standard Instruments :** This certification is traceable to the International System of Units

1. Platinum Resistance Thermometer (PRT)

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400001	TT-0023-24	16 Feb 2026	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Digital Thermometer

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400003	23E1866	01 Jun 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)
400004	23E1866	01 Jun 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by

( Permpoon Chanpu )

Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.





## Certificate of Calibration

**Certificate No. :** 68-400237-2

**Page : 2 of 2**

**Result of Calibration :** Without Adjustment

**UUC Condition As-Received :** Good

**Function :** Temperature measurement

Ice point check : UUC\* reading 0 °C Standard reading -0.0899 °C

Standard Reading ( °C )	UUC Reading ( °C )	Correction ( °C )	Uncertainty ( ± °C )
24.9944	25	0.0	0.31

### Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2$ , providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -







## CALIBRATION CERTIFICATE

**Date of Issue** Jun 17, 2025

**Cert No.** 25/2478

**Order No.** 25060343

**Customer** SPECIAL LAB ENVI AND CONSULTANT CO., LTD.  
47/91 Moo 3, Tha-It, Pakkert, Nonthaburi 11120

**Place of Calibration** Laboratory Room

**Description** Oven

**Model** UF30

**Serial No.** B123.0544

**ID.No.** LB-Eq-047

**Date of Receipt** Jun 16, 2025

**Date of Calibration** Jun 16, 2025

**Environment**

**Temperature** (Min) 29.4 °C (Max) 30.8 °C

**Relative Humidity** (Min) 48.7 %rh (Max) 52.6 %rh

**Calibration Method**

WI-17 : The reference thermometer was placed into the chamber and measurement was performed based on AS-2853.

The temperature scale in use at this laboratory is the International Temperature Scale of 1990.

Standard Equipment	Serial No.	Certificate No.	Due Date
1) Data Acquisition Switch Unit with Sensor	MY49007789	QR25-0353	30 Jan 2026

This certificate is traceable to SI unit.

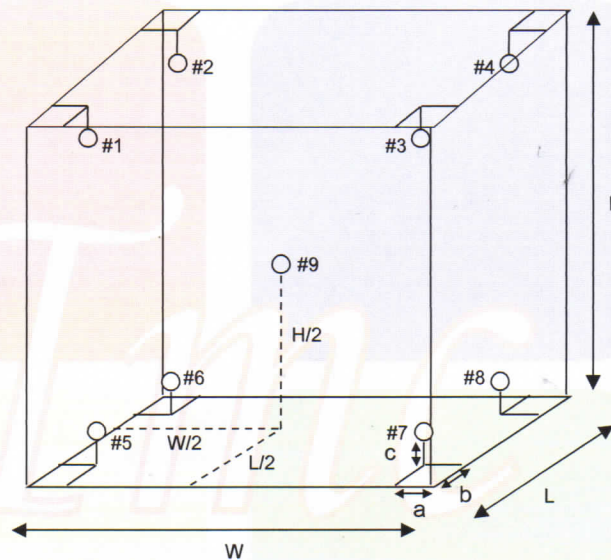
## CALIBRATION CERTIFICATE

Date of Issue Jun 17, 2025

Cert No. 25/2478

Order No. 25060343

Results (without adjustment)



Position of reference thermometers were placed

**Note.**

- 1). Dimension (W x L x H) is 40 x 25 x 32 cm.
- 2). Stability - greatest one half of difference between max peak and min peak of each reference probe measured temperature obtained during the calibration interval.
- 3). Uniformity - the maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady state conditions. The reference sensor should preferably be located at the geometric center of the chamber.





## CALIBRATION CERTIFICATE

Date of Issue Jun 17, 2025

Cert No. 25/2478

Order No. 25060343

### Results (without adjustment)

Cal Point (°C)	UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Reference Thermometer (°C)		Stability $\pm$ (°C)	Uniformity (°C)	Uncertainty $\pm$ (°C)
104.0	104.0	104.0	Position 1	104.381	0.062	0.911	0.36
			Position 2	103.624			
			Position 3	103.718			
			Position 4	103.628			
			Position 5	103.579			
			Position 6	103.557			
			Position 7	103.569			
			Position 8	103.587			
			Position 9	103.513			

Cal Point (°C)	UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Reference Thermometer (°C)		Stability $\pm$ (°C)	Uniformity (°C)	Uncertainty $\pm$ (°C)
150.0	150.0	150.0	Position 1	150.997	0.115	1.597	0.50
			Position 2	149.610			
			Position 3	149.802			
			Position 4	149.659			
			Position 5	149.570			
			Position 6	149.512			
			Position 7	149.500			
			Position 8	149.743			
			Position 9	149.471			







## CALIBRATION CERTIFICATE

Date of Issue Jun 17, 2025

Cert No. 25/2478

Order No. 25060343

### Results (without adjustment)

Cal Point (°C)	UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Reference Thermometer (°C)		Stability ±(°C)	Uniformity (°C)	Uncertainty ±(°C)
180.0	180.0	180.0	Position 1	181.288	0.079	1.994	0.57
			Position 2	179.511			
			Position 3	179.762			
			Position 4	179.572			
			Position 5	179.506			
			Position 6	179.420			
			Position 7	179.327			
			Position 8	179.840			
			Position 9	179.353			

The stability and uniformity were taken into account in the measurement uncertainty stated.

The above results are valid exclusively for calibration samples as mentioned in this report.

This reported expanded uncertainty was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k=2$ , providing a level of confidence of approximately 95%. The uncertainty evaluation has been carried out in accordance with ONAC requirements.

APPROVED SIGNATORY :

☐ MR. PRAJUCKPETCH THONGSOOKCHOTE

☒ MR. DAMRONG MULSING

☐ MR. JATURAPAT THONGSOOKCHOTE



Certificate No. : HIT-2522-0864

Page : 1 of 2

**CERTIFICATE OF CALIBRATION**

<b>Equipment :</b>	Advanced pH/ORP/Temperature Benchtop Meter		
<b>Meter Model :</b>	HI6221-02	<b>Serial No. :</b>	102180040111
<b>Probe Model :</b>	HI1053B	<b>Serial No. :</b>	1140205N
<b>Resolution (pH) :</b>	0.01	<b>Resolution (mV) :</b>	0.1
<b>Manufacturer :</b>	Hanna Instruments	<b>Made in :</b>	Romania
<b>Condition As-Received :</b>	New Product	<b>Reference :</b>	RE250928
<b>Ambient Temperature :</b>	( 25 ± 2 ) °C	<b>Relative Humidity :</b>	( 50 ± 15 ) % RH
<b>Customer name :</b>	SPECIAL LAB ENVI AND CONSULTANT CO., LTD. 47/91-93 Moo.3 , T. Tha-it, A. Pakkret, Nonthaburi 11120		
<b>Received date :</b>	21 May 2025		
<b>Calibrate date :</b>	26 May 2025		
<b>Issue date :</b>	26 May 2025		
<b>Calibrated Location :</b>	Hanna Instruments (Thailand) Ltd.		
<b>Calibration Procedure :</b>	This calibrator was conducted by using in-house: calibration procedure CP-01, CP-02 by using certified reference material (CRM).		

**Calibrated by :** ☒ Mr. Pichit Petthong**Approved by :**

Mr. Anan Suwanchaisakul

Authorized Signatory



This certificate was certified only for the instrument we calibrated.

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

\*\* This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written \*\*

approval of the head of Hanna Instrument (Thailand)

### Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the international unit of unit maintained through:

Instruments	Model	Serial No.	Certificate No.	Traceable
Documenting Process Calibrator	Fluke 753	43160061	25E299	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)
Thermometer with sensor	HI98509	36943D	24T1281	
Digital Thermo-Hygrometer	HT-771SD	AI.07155	25H171	

2. Reference Standard Materials : pH calibration standard traceable thru CPA chem Ltd.

Buffer Solution	Manufacture	Certified Value	Lot Number	Exp. date
pH 4.0	CPA chem	$4.007 \pm 0.006 @ 25^{\circ}\text{C}$	1086537	26 April 2026
pH 7.0	CPA chem	$6.965 \pm 0.007 @ 25^{\circ}\text{C}$	1074440	8 February 2026
pH 10.0	CPA chem	$10.011 \pm 0.008 @ 25^{\circ}\text{C}$	1086538	26 April 2026

### Calibration Result :

1. Performing standard curve by Simulator at: -177.5, 0.0, 177.5 mV

(Measurement Electrical Potential) After Adjust Result.

Unit Under Calibration	Nominal Value	Standard Voltage Input	Actual Reading		Uncertainty of Measurement ( $\pm$ mV)
	pH	mV	pH	mV	
pH Meter S/N 102180040111	4.01	177.5	4.01	177.5	0.097
	7.01	0.0	7.01	0.0	0.058
	10.01	-177.5	10.01	-177.5	0.097

2. Performing three buffer standard curve by using buffer nominal : pH 4,7,10 After Adjustment.

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual Reading (pH)	Actual Reading (mV)	Uncertainty of Measurement ( $\pm$ pH)
pH Electrode S/N 1140205N	4.007	4.01	181.4	0.011
	6.965	6.97	7.7	0.012
	10.011	10.01	-170.5	0.014

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

**\*\* End of certificate \*\***





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.: 25CH644

Page.: 1 of 3

**Equipment :** pH Meter  
**Manufacturer :** Horiba  
**Model :** LAQUAact-PH130  
**Serial No. :** D08C0004  
**ID No. :** -  
**Condition As-Received:** Used Item  
**Received Date :** 02 June 2025  
**Calibration Date :** 05 June 2025  
**Reference :** 2506-0035WN-1  
**Submitted by :** Special Lab Envi And Consultant Co.,Ltd  
47/91-93 Moo 3 Thambon Tha-it, Pakkret  
Nonthaburi 11120

**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 :** Khit Ruttanaprapachai

**Approved by :** \_\_\_\_\_  
Approved Signatory

( ) Chakrit Waewwanjua  
( ) Ponpan Paipim  
(✓) Saithip Meangmai

**Issue Date :** 6 June 2025

**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.



Cert.No.: 25CH644

Page.: 2 of 3

**Condition of this calibration result**

1. Reference Standard Instrument

<u>Instrument</u>	<u>Serial No.</u>	<u>ID No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
1) Document Process Calibrator	43160066	130RC092	25E1217	17 Apr 2026
2) Ref. Standard Thermometer	2188080	130RC044	24I1022	16 Sep 2025

- This measurement result is traceable to SI 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

<u>Buffer Solution</u>	<u>Manufacturer</u>	<u>Lot No.</u>	<u>Exp. date</u>
pH 4.007	CPA chem	1066665	18 Jan 2027
pH 6.865	CPA chem	940103	02 Nov 2025
pH 9.180	CPA chem	1066668	18 Jan 2026

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 (4,7,9)**

Unit Under Calibration	Nominal Value	Standard Voltage Input	Actual Reading		Uncertainty of Measurement ( ±mV )	Coverage factor <i>k</i>
	pH	mV	mV	pH		
pH Meter S/N.: D08C0004	4.00	177.48	177	4.00	0.58	2.00
	6.86	8.28	8	6.86	0.58	2.00
	9.18	-128.97	-129	9.18	0.58	2.00





Cert.No.: 25CH644

Page.: 3 of 3

### Calibration Results

#### Function : pH Measurement

Performing three buffers standard curve by using buffer nominal pH (4,7,9)

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual pH Reading	Actual mV Reading (mV)	Uncertainty of pH Measurement ( $\pm$ )	Coverage factor $k$
pH Electrode S/N.: 988E0098	4.007	4.02	146	0.0086	2.05
	6.865	6.87	-16	0.043	2.65
	9.180	9.20	-135	0.045	2.65

#### Function : Temperature Measurement

##### **( \* ) Without adjustment**

This equipment was connected with Temperature Probe;

- Model : 9651

- Serial No. : 988E0098

Dimension of probe

- Length : 100 mm.

- Diameter : 16 mm.

- Immersion Depth : 90 mm.

Calibration Point (°C)	Standard Temperature (°C)	UUC* Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty of measurement ( $\pm$ °C)	Coverage factor $k$
25.0	25.005	25.0	-0.005	0.13	2.00
30.0	30.004	30.0	-0.004	0.13	2.00
40.0	40.004	40.0	-0.004	0.13	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 %.

-o0o-

## Certificate of Calibration

**Certificate No. :** 68-400223-4

**Page : 1 of 2**

**Submitted by :** Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.  
47/91-93 Moo 3, Tambol Tha-It, Pakkret, Nonthaburi 11120

**Equipment :** Temperature controlled enclosure (Refrigerator)  
 Manufacturer : Frozen Model : CC-2288F  
 Range : N/A °C Resolution : 1 °C  
 Serial No. : CC-2288F-1163-003 ID No. : LB-Eq-046

**Environment :** On site calibration was carried out at the Laboratory, Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.  
 Ambient Temperature : (25.5 to 26.5) °C  
 Relative Humidity : (50 to 55) %  
 Line Voltage : (226.0 to 226.5) V

**Date of Received :** 19 April 2025

**Date of Calibration :** 19 April 2025

**Date of Issue :** 26 April 2025

**Calibrated by :** Permpon Chanpu

**Calibration Method :** CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

**Reference Standard Instruments :** This certification is traceable to the International System of Units  
 Standard Digital Thermometer with Thermocouple probe

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400029 & 400032	67-400584-1	29 Apr 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

( Permpon Chanpu )

Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.





## Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400223-4

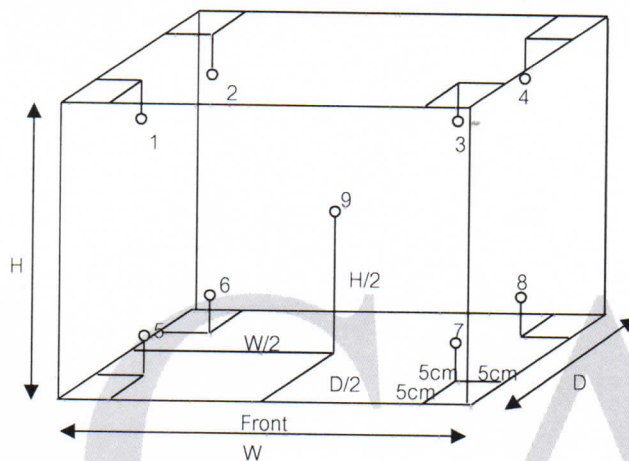
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber

W = 1.02 m

D = 0.47 m

H = 1.48 m

Capacity = 0.71 m<sup>3</sup>

Test Point ( ° C )	Setting Temperature ( ° C )	Indicating Temperature ( ° C )	Measured Temperature ( ° C ) @ Sensor No.									Uncertainty ( ± ° C )
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
3	3	3	4.0	3.0	2.8	2.6	4.0	4.0	2.2	2.0	3.0	1.0

Test Point ( ° C )	Setting Temperature ( ° C )	Indicating Temperature ( ° C )	Measured Uniformity ( ° C )	Measured Stability ( ° C )	Overall Variation ( ° C )
3	3	3	1.3	0.5	2.7

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2$ , providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -





**BECTHAI BANGKOK EQUIPMENT & CHEMICAL CO., LTD.**  
99/9 Moo 2, Maha Sawat, Phutthamonthon, Nakhon Pathom. 73170. Thailand.  
Tel: +66 3424 5299 Fax: +66 3424 5250  
E-mail: bkk@becthai.com Website: www.becthai.com



Certificate No. : CAL-25-243

Page : 1 of 3

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

Equipment : Spectrophotometer  
Manufacturer : Thermo Scientific  
Model : Genesys 20  
Serial No. : 3SGT041007  
ID No. : LB-Eq-029  
Customer : Special Lab Envi And Consultant Co.,Ltd.  
: 47/91-93 Moo 3, Tambol Tait,  
: Amphur Pakrad, Nonthaburi, 11120  
Location : Becthai Laboratory  
Date of Receipt : 30 April 2025  
Date of Calibration : 2 May 2025  
Date of Issue : 2 May 2025  
Ambient Temperature : (25±10) °C  
Relative Humidity : (60±20) %  
Condition As-Received : Used Item

Calibrated by

Approved by

Ms. Nopparat Suntarotayan

Calibration Engineer

( Ms. Jintana Sangthaijaroenlap)

Calibration Manager

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

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory

Indicated values are valid for the state of the Spectrophotometer at the time of calibration only.





**BECTHAI BANGKOK EQUIPMENT & CHEMICAL CO., LTD.**  
99/9 Moo 2, Maha Sawat, Phutthamonthon, Nakhon Pathom. 73170. Thailand.  
Tel: +66 3424 5299 Fax: +66 3424 5250  
E-mail: bkk@becthai.com Website: www.becthai.com



Certificate No. : CAL-25-243

Page : 2 of 3

## CALIBRATION REPORT

### Conditions of this result of calibration

#### 1. Reference Standard Material :

<u>Material</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert.No.</u>	<u>Due date</u>
Holmium Glass Filter	RM-HG	12705	117342	13 December 2025
Neutral Density Filter	RM-1N2N3N	8323	117341	13 December 2025

2. Traceability : This certification is traceable to the International System of Unit maintained at;  
The Starna Scientific Ltd. Accredited Calibration Laboratory No. 0659.

#### 3. Method of calibration :

The calibration procedure was carried out according to ASTM E275-08 (2022) and ASTM E925-09 (2014).

#### 4. Result of calibration :

( ☒ ) without adjustment ( ☐ ) after adjustment

#### 5. Equipment Specifications:

Spectral Bandwidth : 8 nm  
Data Interval : 1 nm  
Scan Speed : N/A nm/min



Certificate No. : CAL-25-243

Page : 3 of 3

## CALIBRATION REPORT

### Wavelength Calibration

Certified Values of Reference Material	Nominal Value (nm)	UUC*Reading (nm)	Error (nm)	Uncertainty of Measurement ( $\pm$ nm)	k Factor
418.40	418	418	-0.40	0.59	2.00
537.00	537	537	0.00	0.59	2.00
638.00	638	638	0.00	0.59	2.00

### Photometric Calibration for Visible

Wavelength (nm)	Certified Values of Reference Material (A)	UUC* Reading (A)	Error (A)	Uncertainty of Measurement ( $\pm$ A)	k Factor
420.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5703	0.573	0.0027	0.0045	2.00
	0.7336	0.739	0.0054	0.0045	2.00
	1.0709	1.074	0.0031	0.0045	2.00
440.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5592	0.561	0.0018	0.0045	2.00
	0.716	0.720	0.0040	0.0045	2.00
	1.0454	1.046	0.0006	0.0045	2.00
465.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5094	0.511	0.0016	0.0045	2.00
	0.6601	0.663	0.0029	0.0045	2.00
	0.963	0.965	0.0020	0.0045	2.00
546.1 (546.0)	Zero	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5206	0.523	0.0024	0.0045	2.00
	0.6677	0.672	0.0043	0.0045	2.00
	0.9763	0.979	0.0027	0.0045	2.00
590.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5522	0.553	0.0008	0.0045	2.00
	0.6966	0.698	0.0014	0.0045	2.00
	1.0201	1.020	-0.0001	0.0045	2.00
635.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5377	0.542	0.0043	0.0045	2.00
	0.6649	0.670	0.0051	0.0045	2.00
	0.9736	0.977	0.0034	0.0045	2.00

Remark : Each individual filter is measured against the empty filter holder (blank) used to zero the Spectrophotometer.

Note:

UUC\* : Unit Under Calibration

- End of Report -



## Certificate of Calibration

**Certificate No. :** 68-410119-1

**Page :** 1 of 2

**Submitted by :** Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.  
47/91-93 Moo 3, Tambol Tha-It, Pakkret, Nonthaburi 11120

**Equipment :** Digital Thermo-Hygrometer

Manufacturer : Testo Model : 608-H1  
Range Temperature : 0 °C to 50 °C Resolution : 0.1 °C  
Range Humidity : 10 %R.H. to 95 %R.H. Resolution : 0.1 %R.H.  
Serial No. : 2083236817 ID No. : LB-Eg-042

**Environment :** Ambient Temperature : (23 ± 2) °C  
Relative Humidity : (50 ± 15) %

**Date of Received :** 05 August 2025

**Date of Calibration :** 11 August 2025

**Date of Issue :** 11 August 2025

**Calibrated by :** Chortip Samchusri

**Calibration Method :** This instrument was calibrated by In-house method comparison technique CAL-M4013 by compared with standard probe sensor humidity/temperature into humidity/temperature chamber.

**Reference Standard Instruments :** This certification is traceable to the International System of Units

Digital Indicator with Standard Probe Temp&Hum

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400034 & 400035	SG-H-00599/68	02 Jan 2026	Success Gateway Co., Ltd., Accredited by TISI Calibration No.0268

Approved by :



( Permpoon Chanpu )

Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.



## Certificate of Calibration

**Certificate No. :** 68-410119-1

**Page : 2 of 2**

**UUC Condition As-Received :** Good

**Result of Calibration :** Without Adjustment

**Function :** Temperature measurement

Reference Humidity @ 50 %R.H.

Standard Temperature ( °C )	UUC Reading ( °C )	Correction ( °C )	Uncertainty ( ± °C )
25.00	24.9	0.1	0.46

**Result of Calibration :** Without Adjustment

**Function :** Humidity measurement

Reference Temperature @ 25 °C

Standard Humidity ( %R.H. )	UUC Reading ( %R.H. )	Correction ( %R.H. )	Uncertainty ( ± %R.H. )
50.0	57.6	-7.6	2.2

### Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2$ , providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -





## Certificate of Calibration

**Certificate No. :** 68-400223-3

**Page : 1 of 2**

**Submitted by :** Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.  
47/91-93 Moo 3 Tambol Tha-It, Pakkret, Nonthaburi 11120

**Equipment :** Water Bath  
 Manufacturer : Memmert  
 Range : N/A °C  
 Serial No. : L520.0201  
 Model : WNB22  
 Resolution : 0.1 °C  
 ID No. : LB-Eq-041

**Environment :** On site calibration was carried out at the Laboratory, Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.  
 Ambient Temperature : (34.0 to 35.0) °C  
 Relative Humidity : (50 to 55) %  
 Line Voltage : (226.0 to 226.5) V

**Date of Received :** 19 April 2025

**Date of Calibration :** 19 April 2025

**Date of Issue :** 26 April 2025

**Calibrated by :** Permpon Chanpu

**Calibration Method :** This instrument was calibrated by In-house method CAL-M4006 based on ASTM E715-80  
 The temperature scale used was based on ITS-90

**Reference Standard Instruments :** This certification is traceable to the International System of Units  
 Standard Digital Thermometer with RTD probe

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400029 & 400031	68-400214-1	25 Oct 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

( Permpon Chanpu )

Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.



## Certificate of Calibration

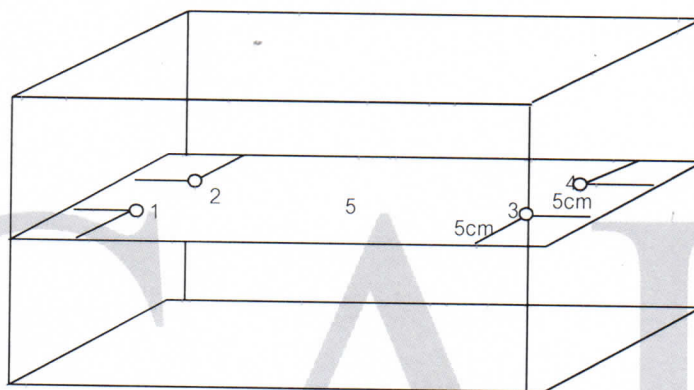
**Certificate No. : 68-400223-3**

**Page : 2 of 2**

**Result of Calibration :** Without Adjustment

**UUC Condition As-Received :** Good

**Function :** Temperature measurement



Front

Test Point ( ° C )	Setting Temperature ( ° C )	Indicating Temperature ( ° C )	Measured Temperature ( ° C ) @ Sensor					Uncertainty ( ± ° C )	Measured Uniformity ( ° C )	Measured Stability ( ° C )
			No.							
			1	2	3	4	5			
62.0	62.0	62.0	62.03	62.05	62.01	62.04	62.00	0.19	0.12	0.07
85.0	85.0	85.0	84.82	84.76	84.94	84.85	84.86	0.20	0.16	0.08
95.0	95.0	95.0	94.78	94.73	94.88	94.82	94.82	0.19	0.15	0.07
100.0	CCC	101.0	100.58	100.92	100.61	100.57	100.63	0.24	0.40	0.12

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the water bath

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2$ , providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -





## Certificate of Calibration

**Certificate No. :** 68-210329-1

**Page : 1 of 2**

**Submitted by :** Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.  
47/91-93 Moo 3, Tambol Tha-It, Pakkret, Nonthaburi 11120

**Equipment :** Weight  
Manufacturer : LS Material : Stainless Steel  
Weight size : 1 g  
ID No. : LB-Eq-034  
Assumed density of weight : 7950 kg / m<sup>3</sup>  
Assumed Air density : 1.2 kg / m<sup>3</sup>

**Environment :** Ambient Temperature : ( 20 ± 2 ) °C  
Relative Humidity : ( 50 ± 10 ) %  
Air Pressure : 1010.0 mbar

**Date of Received :** 05 August 2025

**Date of Calibration :** 18 August 2025

**Date of Issue :** 18 August 2025

**Calibrated by :** Wuttichai Swatphong

**Calibration Method :** In-house method CAL-M2101 based on OIML R 111-1 : 2004(E)

**Reference Standard Instruments :** This certification is traceable to the International System of Units

Standard Weights

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
E2413-E2425	MM-0044-25	11 Apr 2028	National Institute of Metrology (Thailand), (NIMT)

Approved by :

( Satja Sangkhum )

Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.



## Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-210329-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

No.	Nominal Value	Id.Mark	Conventional mass Value		Measuring Uncertainty
1	1 g	none	1 g	-0.061 mg	$\pm$ 0.023 mg

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2$ , providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -

# CAL





## Certificate of Calibration

**Certificate No. :** 68-210329-2

**Page : 1 of 2**

**Submitted by :** Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.  
47/91-93 Moo 3, Tambol Tha-It, Pakkret, Nonthaburi 11120

**Equipment :** Weight

**Manufacturer :** LS

**Material :** Stainless Steel

**Weight size :** 100 g

**ID No. :** LB-Eq-035

**Assumed density of weight :** 7950 kg / m<sup>3</sup>

**Assumed Air density :** 1.2 kg / m<sup>3</sup>

**Environment :** Ambient Temperature : ( 20 ± 2 ) °C

Relative Humidity : ( 50 ± 10 ) %

Air Pressure : 1009.8 mbar

**Date of Received :** 05 August 2025

**Date of Calibration :** 18 August 2025

**Date of Issue :** 18 August 2025

**Calibrated by :** Wuttichai Swatphong

**Calibration Method :** In-house method CAL-M2101 based on OIML R 111-1 : 2004(E)

**Reference Standard Instruments :** This certification is traceable to the International System of Units

Standard Weights

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
E2413-E2425	MM-0044-25	11 Apr 2028	National Institute of Metrology (Thailand), (NIMT)

Approved by :

( Satja Sangkhun )

Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.



## Certificate of Calibration

**Certificate No. :** 68-210329-2

**Page : 2 of 2**

**Result of Calibration :** Without Adjustment

**UUC Condition As-Received :** Good

No.	Nominal Value	Id.Mark	Conventional mass Value		Measuring Uncertainty
1	100 g	none	100 g	-0.06 mg	$\pm$ 0.11 mg

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2$ , providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -

# CAL





## Certificate of Calibration

**Certificate No. :** 68-210329-3

**Page : 1 of 2**

**Submitted by :** Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.  
47/91-93 Moo 3, Tambol Tha-It, Pakkret, Nonthaburi 11120

**Equipment :** Weight  
Manufacturer : LS Material : Stainless Steel  
Weight size : 200 g  
ID No. : LB-Eq-036  
Assumed density of weight : 7950 kg / m<sup>3</sup>  
Assumed Air density : 1.2 kg / m<sup>3</sup>

**Environment :** Ambient Temperature : ( 20 ± 2 ) °C  
Relative Humidity : ( 50 ± 10 ) %  
Air Pressure : 1009.8 mbar

**Date of Received :** 05 August 2025

**Date of Calibration :** 18 August 2025

**Date of Issue :** 18 August 2025

**Calibrated by :** Wuttichai Swatphong

**Calibration Method :** In-house method CAL-M2101 based on OIML R 111-1 : 2004(E)

**Reference Standard Instruments :** This certification is traceable to the International System of Units

Standard Weights

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
E2420	C02250960	06 Jun 2028	National Institute of Metrology (Thailand), (NIMT)

Approved by :

Supervisor

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 Calibratech Co.,Ltd.



## Certificate of Calibration

**Certificate No. :** 68-210329-3

**Page : 2 of 2**

**Result of Calibration :** Without Adjustment

**UUC Condition As-Received :** Good

No.	Nominal Value	Id.Mark	Conventional mass Value		Measuring Uncertainty
1	200 g	none	200 g	-0.11 mg	$\pm$ 0.17 mg

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2$ , providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -

# CAL





ภาคผนวก จ

---

เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือและอุปกรณ์



อุปกรณ์สำหรับการเก็บตัวอย่าง



ขวดสำหรับการเก็บตัวอย่าง



กล่องรักษาตัวอย่าง