

## ภาคผนวก ก

---

สำเนานั่งสือเห็นชอบของโครงการ

ด่วนที่สุด

ที่ อก 5103.3.1/ 67



การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย  
618 ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

10 มกราคม 2566

เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ที่ BT65-221 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2565

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ได้ส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 (ครั้งที่ 4) (ฉบับสมบูรณ์) ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด มายังการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้มีมติในการประชุมฯ ครั้งที่ 13/2565 เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2565 เห็นชอบในรายงานดังกล่าว ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ขอให้บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

๒๙/

(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)

รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง

รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน

ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ฝ่ายสิ่งแวดล้อมความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

กองสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

โทร. 0 2253 0561 ต่อ 3326

โทรสาร 0 2650 0466



**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 (ครั้งที่ 4)**  
**ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี**  
**ที่บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด**

หมายเหตุ : บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ได้รับความเห็นชอบจากกรมอุตสาหกรรมการแห่งประเทศไทย ในการประชุมครั้งที่ 13/2565 เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2565 โดยมีการปรับปรุง มาตรการฯ ในหน้าที่ 1/86, 13/86, 75/86, 80/86 และ 86/86 รายละเอียดตั้งข้อความที่ขีดเส้นใต้แนบท้ายนี้ ส่วนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอื่นๆ อ้างอิงตามหนังสือเห็นชอบจาก ก.นอ. ตามหนังสือเลขที่ 5103.3.1/3178 ลงวันที่ 11 ตุลาคม 2565 ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 (ครั้งที่ 3)



(นางสาววรรณมา ลอสิริเลิศ)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด

ธันวาคม 2565  
 รับรองจำนวนหน้า 1/86

**AS** บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
 AIR SAVE CO., LTD.

(นางมินา พิชัยโสภณกิจ)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ลักษณะภูมิประเทศ	- จัดทำรางระบายน้ำและบ่อตกตะกอนเพื่อระบายน้ำฝนและป้องกันดินตะกอนไหลลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ - ปลูกหญ้าหรือพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่ลาดชัน เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน - การก่อสร้างที่มีการเปิดหน้าดินบริเวณกว้าง โครงการจะต้องบดอัดชั้นดินให้แน่น รวบเรียบ เพื่อป้องกันการไหลบ่าและชะล้างพังทลายของหน้าดินไปยังบริเวณภายนอกโครงการ โดยเฉพาะในฤดูฝน	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด - บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด - บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	- ฉีดพรมน้ำบริเวณถนนในพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่เปิดหน้าดินเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) - ครอบรถบรรทุกและวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต้องมียางคลุมปิดคลุมมิดชิด เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุหรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - จำกัดความเร็วของรถและพาหนะต่างๆ ที่มีการเข้าออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองและไอเสียจากรถยนต์ - ฉีดล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษดินและทรายที่อาจติดไปกับล้อรถบรรทุก - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลทำความสะอาดถนนบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ - กรณีที่มีฝุ่นละอองเศษดิน และเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นภายในพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ หรือเส้นทางที่ใช้ขนส่ง บริษัทฯรับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการเก็บวัสดุก่อสร้างที่ร่วงหล่นขึ้นมาทันที รวมทั้งทำความสะอาดในบริเวณพื้นที่ดังกล่าวให้เรียบร้อย เพื่อไม่ให้เกิดการกีดขวางการใช้เส้นทาง หรือความสกปรกในบริเวณต่างๆ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ระหว่างการขนส่ง - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด - บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด - บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด - บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด - บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด - บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด - บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



(นางสาววรรณมา ลอสิริเลิศ)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด

เมษายน 2562  
 รับรองจำนวนหน้า 2/86



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
 AIR SAVE CO., LTD.

(นางมินา พิชัยโสภณกิจ)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-การเปิดพื้นที่ก่อสร้างต้องดำเนินการเปิดพื้นที่ให้น้อยที่สุด ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการอัดดินให้เรียบร้อยก่อนเปิดพื้นที่ส่วนอื่นๆ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปสู่อากาศ -ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	-ภายในพื้นที่โครงการ -ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงก่อสร้าง -ตลอดช่วงก่อสร้าง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
3. เสียง	-หลีกเลี่ยงการใช้อุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดังพร้อมกัน -งดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น งานตอกเสาเข็มในช่วงเวลา 19.00 - 06.00 น เพื่อป้องกันผลกระทบจากเสียงรบกวนในช่วงเวลาพักผ่อนของชุมชนใกล้เคียงโครงการ. -จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู (ear plug) หรือที่ครอบหู (ear muff) ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ -จัดให้มีเจ้าหน้าที่แจ้งแผนการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดเสียงดังให้ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงรับทราบ -กำหนดให้โครงการควบคุมระดับเสียงบริเวณริมรั้วโดยรอบของโครงการไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	-ภายในพื้นที่โครงการ -ภายในพื้นที่โครงการ -ภายในพื้นที่โครงการ -ภายในพื้นที่โครงการ -ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงก่อสร้าง -ตลอดช่วงก่อสร้าง -ตลอดช่วงก่อสร้าง -ตลอดช่วงก่อสร้าง -ตลอดช่วงก่อสร้าง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
4. คุณภาพน้ำ	-จัดให้มีคนงานคอยตรวจสอบ/ดูแลรักษาสภาพของห้องน้ำ-ห้องส้วมสำเสร็จรูป แนวรางระบายน้ำชั่วคราว และบ่อดักตะกอนดินให้มีสภาพดีอยู่เสมอ -จัดให้มีพื้นที่สำหรับการล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร และล้อรถในพื้นที่ก่อสร้างและรวบรวมน้ำเสียลงสู่บ่อดักตะกอน -นำน้ำทิ้งจากบ่อดักตะกอนและบ่อกักน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้างกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น การฉีดพรมถนนทางเข้าพื้นที่โครงการและพื้นที่ก่อสร้างหรือรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ -ในกรณีที่มีพักของคานงาน (แคมป์คนงาน) ในช่วงก่อสร้างบริเวณนอกพื้นที่โครงการ	-ภายในพื้นที่โครงการ -ภายในพื้นที่โครงการ -ภายในพื้นที่โครงการ -ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงก่อสร้าง -ตลอดช่วงก่อสร้าง -ตลอดช่วงก่อสร้าง -ตลอดช่วงก่อสร้าง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



*[Signature]*

(นางสาววรรณภา ลอสิริเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

*[Signature]*

(นางมินา พิชัยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 3/86

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	โครงการจะต้องควบคุมบริษัทรับเหมาให้ดำเนินการ ดังนี้ • กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น ได้แก่ บ่อดักไขมัน และบ่อกะหรี่ปะบบบำบัดน้ำเสียขนาดเล็ก เพื่อบำบัดน้ำเสียจากที่พักคนงาน เช่น น้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม พื้นที่ซักล้าง และห้องครัว เป็นต้น เพื่อให้มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน และกำหนดให้มีการสำรองน้ำใช้เป็นเวลา 3 วัน • กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดทำบ่อกักน้ำทิ้งขนาดเก็บกักได้ 1 วัน และมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งเดือนละ 1 ครั้ง บริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง			เทคโนโลยี จำกัด
5.ทรัพยากรทางชีวภาพ				
5.1 ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	-ห้ามมิให้คนงานก่อสร้างลักลอบตัดไม้หรือแผ้วถางป่า ในบริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการและพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียง -ห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าในพื้นที่ป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียง -จัดทำเขตพื้นที่ป้องกันระหว่างพื้นที่ก่อสร้างแยกจากพื้นที่อื่นๆ อย่างน้อย 10 เมตร	-ภายในพื้นที่โครงการ -ภายในพื้นที่โครงการ -ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงก่อสร้าง -ตลอดช่วงก่อสร้าง -ตลอดช่วงก่อสร้าง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
5.2 ทรัพยากรในน้ำ	-ห้ามคนงานก่อสร้างจับสัตว์น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ -ห้ามทิ้งเศษวัสดุ และขยะจากกิจกรรมก่อสร้างและคนงานก่อสร้างในแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	-ภายในพื้นที่โครงการ -ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงก่อสร้าง -ตลอดช่วงก่อสร้าง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



*[Signature]*

(นางสาววรรณภา ลอสิริเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

*[Signature]*

(นางมินา พิชัยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 4/86



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-ห้ามล้างทำความสะอาดเครื่องมือ/เครื่องจักรในแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยเด็ดขาด	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงก่อสร้าง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
6. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	-ควบคุมการก่อสร้างโดยเฉพาะการปรับถมพื้นที่ให้อยู่เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น การบดอัดดินให้แน่นตามมาตรฐานการก่อสร้าง และใช้ความระมัดระวังไม่ให้ก่อสร้างล้ำเข้าไปในเขตที่ดินใกล้เคียง และบริเวณทางสาธารณประโยชน์	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงก่อสร้าง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
7. การคมนาคมขนส่ง	-จัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่ออำนวยความสะดวก และดูแลบริเวณทางเข้า-ออกของรถบรรทุกต่างๆ ที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ -จัดระบบและทิศทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ  -ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และกำหนดให้มีวัสดุอุปกรณ์ปิดคลุมเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันความเสียหายแก่ผิวการจราจร -กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกในการขนส่งวัสดุก่อสร้างหรือรับส่งคนงานก่อสร้างปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด -หลีกเลี่ยงกิจกรรมการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ในช่วงเวลากลางคืนและชั่วโมงเร่งด่วน (7.00 - 9.00 น. และ 16.00 - 18.00 น.) -จัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการขนส่งทั้งภายในและภายนอกโครงการโดยมีรายละเอียดสาเหตุ ผลที่เกิด และแนวทางแก้ไข เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ พร้อมแจ้งไปยังบริษัทต้นสังกัดเพื่อทราบและดำเนินการแก้ไข	-ทางเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้างโครงการ -ภายในพื้นที่โครงการ -เส้นทางขนสง -ภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนสง -รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ -ตลอดเส้นทางขนสง และในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงก่อสร้าง -ตลอดช่วงก่อสร้าง -ตลอดช่วงก่อสร้าง -ตลอดช่วงก่อสร้าง -ตลอดช่วงก่อสร้าง -ตลอดช่วงก่อสร้าง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



(นางสาววรรณ ลอสิเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 5/86

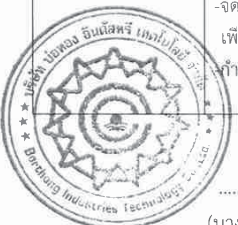
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

(นางมินา พิชัยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-ตรวจสอบสภาพทุกครั้งตามคู่มือบำรุงรักษาตลอดอายุการใช้งาน -อบรมพนักงานขับรถในการขนส่งวัสดุก่อสร้างหรือรับส่งคนงานก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด -กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของรถทั้งในพื้นที่โครงการและบนทางหลวง  -จัดให้มีสถานที่จอดยานพาหนะที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้เกิดขวางพื้นที่ก่อสร้าง และห้ามจอดยานพาหนะของบริษัทรับเหมาหรือพนักงาน และรถบรรทุกบริเวณริมถนนสาธารณะโดยเด็ดขาด	-ภายในพื้นที่โครงการ -ภายในพื้นที่โครงการ -เส้นทางขนสง -ภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนสง	-ตลอดช่วงก่อสร้าง -ตลอดช่วงก่อสร้าง -ตลอดช่วงก่อสร้าง -ตลอดช่วงก่อสร้าง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
8. การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม	-จัดทำารระบายน้ำชั่วคราว และปอดักตะกอนดิน สำหรับตกตะกอนดิน ท้ายที่ปะปนมากับน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ก่อสร้าง ก่อนนำน้ำในปอดักตะกอนกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น การฉีดพรมถนนทางเข้าพื้นที่โครงการและพื้นที่ก่อสร้างหรือรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ เป็นต้น -การขุดลอกหรือปรับปรุงทางน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โครงการจะต้องประสานงานหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในการรับผิดชอบดูแลทางน้ำสาธารณะ ล้าคลอง เพื่อให้การสนับสนุนต่อไป -ปลูกหญ้าคลุมดินบริเวณพื้นที่ที่มีการไหลบ่าของน้ำฝนรุนแรง และบริเวณที่มีการกัดเซาะพังทลายในพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันตะกอนที่ปนมากับน้ำ -จัดให้มีพื้นที่กักเก็บน้ำหรือสร้างเป็นพื้นที่เฉพาะ และจัดให้มีการเก็บมูลฝอยจากการก่อสร้างให้เพียงพอและเหมาะสม โดยควรอยู่ห่างจากรางระบายน้ำไม่น้อยกว่า 10 เมตร -กำจัดสิ่งกีดขวางหรือพืชที่เป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง	-ภายในพื้นที่โครงการ -ทางน้ำสาธารณะที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการ -ภายในพื้นที่โครงการ -ภายในพื้นที่โครงการ -ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงก่อสร้าง -ตลอดช่วงก่อสร้าง -ตลอดช่วงก่อสร้าง -ตลอดช่วงก่อสร้าง -ตลอดช่วงก่อสร้าง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



(นางสาววรรณ ลอสิเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 6/86

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

(นางมินา พิชัยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. การจัดการของเสีย	<p>- จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่มีฝาปิดมิดชิดตั้งอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ เพื่อรองรับของเสียที่เกิดขึ้นจากงาน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากราชการ รับไปกำจัดต่อไป</p> <p>- แยกขยะที่เกิดจากการก่อสร้างและขยะจากกิจกรรมต่างๆ ของคนงานออกจากกัน และจัดเก็บในภาชนะให้เป็นระเบียบ</p> <p>- อบรมคนงานในการคัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น กระดาษ แก้ว โลหะ พลาสติก เป็นต้น ก่อนจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อหรือแยกของเสียตามหลักการ 3Rs เพื่อลดปริมาณของเสียที่ส่งกำจัดและเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า</p> <p>- จัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะไปกำจัดอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง</p> <p>- เศษวัสดุจากการก่อสร้างให้จัดกองเก็บรวมกันอย่างเป็นระเบียบ เพื่อขายหรือนำไปใช้ประโยชน์อื่นๆ ได้ เช่น เศษปูนและดินสามารถนำไปปรับถมพื้นที่ก่อสร้าง ไม่และเหล็กสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เป็นต้น</p> <p>- ห้ามทิ้งขยะลงในท่อระบายน้ำหรือทางระบายน้ำสาธารณะต่างๆ</p> <p>- นำขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ ส่งให้หน่วยงานท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำกลับไปใช้ใหม่หรือกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p>



(นางสาววรรณมา ลอสิเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 7/86

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

(นางมينا พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	<p>- กำหนดให้บริษัทรับเหมาดำเนินการตามนโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อรักษาประโยชน์ของชุมชนโดยรอบ</p> <p>- กำกับดูแลให้บริษัทรับเหมาดำเนินการเคร่งครัดและเข้มงวดในการตรวจสอบและดูแลพนักงานก่อสร้างเพื่อลดผลกระทบต่อปัญหาสังคม เช่น การทะเลาะวิวาทกับคนในชุมชน การลักขโมย อาชญากรรมและยาเสพติด</p> <p>- สนับสนุนให้ตำรวจอาสาและด้านความปลอดภัยบริเวณชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ</p> <p>- เพิ่มศักยภาพของอาสาสมัครและเครือข่ายบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ เช่น อบรมเกี่ยวกับข้อมูลสารเคมี สนับสนุนอุปกรณ์สื่อสาร และอุปกรณ์ในการช่วยชีวิต เป็นต้น</p> <p>- ตรวจตราดูแลไม่ให้อาสาสมัครรับเหมามาสร้างปัญหาแก่ทรัพย์สิน ยาเสพติด การพนัน โดยวางกฎระเบียบและบทลงโทษ และประสานงานกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น</p> <p>- กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างสวัสดิการต่างๆ ให้แก่คนงาน เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ และการรักษาพยาบาลที่เพียงพอ เป็นต้น</p> <p>- กำหนดให้บริษัทรับเหมารับจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นสำคัญ ยกเว้นผู้เข้ามาทำงานในตำแหน่งช่างฝีมืออาจใช้แรงงานจากที่อื่นและบริษัทรับเหมาดำเนินการตรวจสอบประวัติแรงงานก่อนเข้าทำงาน รวมทั้งจัดทำประวัติแรงงาน</p> <p>- กำหนดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียน/ตอบข้อสงสัยประชาชน และหากมีการร้องเรียนบริษัทรับเหมามาต้องตรวจสอบและหาทางแก้ไข พร้อมแจ้งกลับให้ชุมชนทราบถึงข้อเท็จจริงและ</p> <p>การแก้ไขปัญหา</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชน</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่รอบโครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p>



(นางสาววรรณมา ลอสิเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 8/86

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

(นางมينا พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-กำหนดให้ติดตั้งป้ายแสดงระยะเวลาก่อสร้างและช่วงเวลาปฏิบัติงานให้ชัดเจน</li> <li>-กำหนดให้ติดตั้งสัญลักษณ์หรือป้ายที่ด้านหน้ารถบรรทุกโดยระบุชื่อบริษัทรับเหมาและช่องทางการติดต่อ (กรณีเกิดเหตุความเดือดร้อนจากการขนส่งดังกล่าว)</li> <li>-ส่งเสริมให้บริษัทรับเหมาจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างภายในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก</li> <li>-กำหนดให้บริษัทรับเหมา และบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ติดต่อประสานงาน ร่วมมือกับผู้นำชุมชน เช่น กำนัน และผู้ใหญ่บ้าน เป็นต้น เพื่อช่วยป้องกันและแก้ไขเรื่อง ความปลอดภัยของประชาชนโดยบริษัทรับเหมา และบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ต้องมีมาตรการด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับชุมชน</li> <li>-ก่อนก่อสร้างหรือดำเนินการใดๆ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนและผู้เกี่ยวข้อง เช่น การก่อสร้างที่มีเสียงดัง เป็นต้น บริษัทรับเหมาจะต้องแจ้งให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทราบก่อนดำเนินการ</li> <li>-จัดให้มีการประชาสัมพันธ์หรือให้ข้อมูลข่าวสารกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงกับโครงการ ให้ทราบ ถึงแผนการก่อสร้างโครงการอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง พร้อมทั้งให้ข้อมูล รายละเอียดโครงการ ต่อชุมชนโดยรอบโครงการ เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจและรับฟัง ความคิดเห็น พร้อมทั้งตอบข้อสงสัยต่างๆ กับเจ้าหน้าที่ของโครงการโดยตรง ทั้งนี้ หากมีการ เปลี่ยนแปลงแผนใดๆ ต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบทันที</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>-รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง ของโครงการ</li> <li>-ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>-ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>-ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>-ภายในพื้นที่โครงการ และชุมชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>-ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>-ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>-ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>-ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>-ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</li> <li>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</li> <li>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</li> <li>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</li> <li>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</li> <li>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</li> </ul>



กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาววรรณมา ลอสิเลิศ)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

เมษายน 2562  
รับรองจำนวนหน้า 9/86

(นางมินา พิชยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-กำหนดแผนงานทำ CSR และการประชาสัมพันธ์ของโครงการเมื่อมีการพัฒนาโครงการ ทั้ง ด้านสาธารณสุขและคุณภาพชีวิต ด้านการร่วมพัฒนาชุมชนและสังคม ด้านสิ่งแวดล้อมและ ด้านการสื่อสารและเสริมสร้างความเข้าใจที่น้อย 1 ครั้ง ก่อนจะเริ่มดำเนินการโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</li> </ul>
11. สาธารณสุขและ สุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>-กำหนดให้บริษัทรับเหมาต้องดำเนินการให้คนงานทุกคนตรวจสอบสุขภาพพื้นฐานก่อนเข้าทำงาน พร้อมทั้งยื่นข้อมูลสิทธิการรักษาที่คนงานมีต่อโครงการเพื่อให้โครงการประสานงานกับ หน่วยงานในท้องถิ่นสำหรับการวางแผนในการเตรียมความพร้อมรองรับคนงานที่จะเข้ามา เพิ่มภายในพื้นที่</li> <li>-กำหนดให้บริษัทรับเหมาพิจารณาจ้างคนงานที่มีสุขภาพแข็งแรง ไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรง เพื่อ ป้องกันการแพร่ระบาดสู่ท้องถิ่น</li> <li>-กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดหาหน้ากากอนามัยที่สะอาดสำหรับบริโภคแก่คนงาน</li> <li>-ให้ความรู้คนงานในเรื่องการบริโภคอาหารที่ถูกสุขลักษณะและการป้องกันโรคติดต่อใน ทางเดินอาหาร ทางเดินหายใจ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์</li> <li>-จัดให้มีอุปกรณ์ทางการแพทย์ขั้นพื้นฐาน เช่น ชุดยาสามัญ อุปกรณ์การแพทย์ เป็นต้น และมี การอบรมการปฐมพยาบาลขั้นพื้นฐานให้กับคนงานก่อนปฏิบัติงาน</li> <li>-กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมถังขยะที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอต่อจำนวน คนงานที่เข้ามาปฏิบัติงานตามที่ถูกกฎหมายกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>-ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>-ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>-ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>-ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>-ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>-ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>-ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>-ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>-ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> <li>-ตลอดช่วงก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</li> <li>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</li> <li>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</li> <li>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</li> <li>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</li> <li>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</li> </ul>



กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาววรรณมา ลอสิเลิศ)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

เมษายน 2562  
รับรองจำนวนหน้า 10/86

(นางมินา พิชยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	-การพิจารณาเลือกบริษัทรับเหมา โครงการต้องพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัยประกอบด้วย และในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการและบริษัทรับเหมาต้องครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย โดยผู้รับเหมาจัดให้มีแผนงานความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างและกำหนดให้มีผู้ควบคุมดูแลด้านความปลอดภัยและสุขภาพของคนก่อสร้างอย่างน้อยมีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน</li> <li>• การจัดให้มีและควบคุมการดูแลสุขภาพและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ</li> <li>• การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิดเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน</li> </ul>	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงก่อสร้าง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดแบ่งเขตในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน โดยแบ่งออกเป็น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ และเขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช่แล้ว และติดตั้งป้ายเตือนในพื้นที่เขตก่อสร้าง พื้นที่อันตรายและพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงก่อสร้าง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ ให้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เครื่องจักรแต่ละชนิด ซึ่งทำให้เกิดประสิทธิภาพที่ดีในการทำงาน และเกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานด้วย	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงก่อสร้าง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมสำหรับการก่อสร้างในแต่ละประเภท โดยเฉพาะหมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายในงานเชื่อม งานตัดผิวที่ได้มาตรฐานความปลอดภัย	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงก่อสร้าง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดบันทึกและสอบสวน อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นโดยระบุสาเหตุความเสียหาย และวิธีในการแก้ไข ปัญหาเพื่อเป็นแนวทางสำหรับการป้องกันและแก้ไขปัญหาค่าจะเกิดขึ้นในอนาคต	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงก่อสร้าง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
	-เก็บรวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุของแรงงานก่อสร้าง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงก่อสร้าง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



*(Signature)*

(นางสาววรรณมา ลอสิเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

AIR SAVE CO., LTD.

เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 11/86

*(Signature)*

(นางมินา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-จัดให้มีรถสำรองสำหรับส่งผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุหรือเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างทำงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงก่อสร้าง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
	-โครงการจะต้องควบคุม กำกับดูแลการปฏิบัติงานบริษัทรับเหมาให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานเป็นประจำ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงก่อสร้าง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
13. สุขภาพ (พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน)	-กำหนดไว้ในสัญญาว่าจ้างบริษัทรับเหมาที่รับปลูกต้นไม้ให้เป็นผู้ดูแลบำรุงรักษาช่วงระยะรับประกัน 6 เดือนแรกหลังการปลูก	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงก่อสร้าง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดให้เริ่มดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณแนวกันชนและพื้นที่สีเขียวตั้งแต่ระยะแรกในการพัฒนาพื้นที่โครงการ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงก่อสร้าง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดสร้างเรือนเพาะชำต้นไม้ ตั้งแต่ระยะแรกในช่วงก่อสร้างโครงการเพื่อดูแลกล้าไม้และอนุบาลต้นไม้ก่อนนำลงปลูกในช่วงฤดูฝน และจัดสรรงบประมาณประจำปี เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดหา ดูแลกล้าไม้เพื่อชดเชยส่วนที่ตาย	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงก่อสร้าง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
	-หากตรวจพบว่าไม้ต้นไม่ตายหรือแคระแกร็น โครงการจะต้องดำเนินการปลูกซ่อมแซมใหม่ทันทีเพื่อให้ต้นไม้เจริญเติบโตขนาดที่เท่าๆ กัน และมีการบำรุงรักษาต้นไม้อย่างสม่ำเสมอ	-ภายในพื้นที่สีเขียวที่กำหนดไว้ตามผังแม่บทของโครงการ	-ปลูกต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวในช่วงก่อสร้าง และบำรุงรักษาต้นไม้ตลอดช่วงก่อสร้าง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
	-พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกควรเป็นพันธุ์ไม้ที่สามารถลดผลกระทบมลพิษทางอากาศและเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น รวมทั้งให้โครงการพิจารณาเก็บรักษาพันธุ์ไม้ที่สำรวจพบในบริเวณพื้นที่โครงการไว้เป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงก่อสร้าง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด

หมายเหตุ : บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) ภายใต้การกำกับดูแลของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) โดยระบุเป็นเอกสารแนบท้ายสัญญาให้บริษัทรับเหมาต้องปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด



*(Signature)*

(นางสาววรรณมา ลอสิเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

AIR SAVE CO., LTD.

เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 12/86

*(Signature)*

(นางมินา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ของรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอบึงนครบุรี จังหวัดปราจีนบุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.มาตรการทั่วไป 1.1 การปฏิบัติตาม มาตรการฯ	<p>-ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอบึงนครบุรี จังหวัดปราจีนบุรี</p> <p>-เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาติดตามตรวจสอบต่อไป</p> <p>-หากเกิดเหตุการณ์ใดก็ตามที่เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ต้องแจ้งให้กรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กทอ.) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดปราจีนบุรี ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาดังกล่าว</p> <p>-ในกรณีที่บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 (ครั้งที่ 4) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณามติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p>	<p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p>



กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาววรรณมา ลอสิเลิศ)

ชั้นความ 2565  
รับรองจำนวนหน้า 13/86

**AS** บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO.,LTD.

(นางมينا พิทยโสภณกิจ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอบึงนครบุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อ สาธารณชนในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบ ประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการ เปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อทราบ</p> <p>-จัดให้มีแผนงานประชาสัมพันธ์ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ ตั้งแต่ช่วงก่อสร้างและดำเนินงาน อย่างต่อเนื่องในช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการเพื่อให้ชุมชนเกิดความเข้าใจและมีส่วนร่วมใน ทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการ</p>	<p>-ชุมชนรอบพื้นที่ โครงการ</p>	<p>-ตลอดช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการ</p>	<p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p>



กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาววรรณมา ลอสิเลิศ)

เมษายน 2562  
รับรองจำนวนหน้า 14/86



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

(นางมينا พิทยโสภณกิจ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-ตรวจสอบความพร้อมของการดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกับชุมชน ผู้ประกอบการ และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านแผนงาน การบังคับบัญชา การประสานงาน และความพร้อมของอุปกรณ์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	-ภายในพื้นที่โครงการ และโรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ และชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงดำเนินการ	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
1.2 การว่าจ้างหน่วยงานกลาง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ทั้งนี้การจัดทำรายงานผลปฏิบัติตามมาตรการและความถี่ในการส่งรายงานต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561	-ภายในพื้นที่โครงการ และโรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการและชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงดำเนินการ	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
1.3 ฐานข้อมูลของโรงงาน	-โรงงานที่เข้ามาตั้งภายในโครงการทุกรอง ต้องกรอกข้อมูลใน กนอ. 01/1 เพื่อขออนุมัติการใช้ที่ดินจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ทั้งนี้ โรงงานจะต้องทำการสำรวจข้อมูลดังกล่าวให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ พร้อมทั้งส่งข้อมูลดังกล่าวให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และสำเนาให้โครงการเก็บรวบรวมไว้ เพื่อจัดฐานข้อมูลของโรงงาน ดังนี้	-โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ	-โรงงานที่จะเข้ามามีใหม่ต้องกรอกทุกโรง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด





(นางสาววรรณมา ลอเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

AIR SAVE CO., LTD.



(นางมินา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 15/86

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>สำรวจประเภทอุตสาหกรรมที่เข้ามาดำเนินการภายในพื้นที่โครงการให้เป็นไปตามประเภทของอุตสาหกรรมเป้าหมายที่ระบุในรายงานฯ หรือไม่</li> <li>ศึกษาและสรุปลักษณะและกระบวนการผลิตของแต่ละโรงงาน</li> <li>สำรวจชนิด/ปริมาณของสารเคมีที่ใช้และประเภทของโรงงาน ตลอดจนจนถึงตำแหน่งที่ตั้งโรงงานภายในโครงการ ตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการ</li> <li>รวบรวมข้อมูลปริมาณน้ำใช้ น้ำเสีย กากของเสียอุตสาหกรรมของโรงงานรายโรง</li> <li>รวบรวมและวิเคราะห์ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>รวบรวมปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ พร้อมให้ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ</li> <li>กำหนดให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center : EMCC) เพื่อเป็นศูนย์กลางในการรวบรวมข้อมูลด้านมลพิษและคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ โดยการแต่งตั้งตัวแทนจากการดำรงตำแหน่งตามโครงสร้างการบริหารของโครงการ ประกอบด้วย ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรม ดำรงตำแหน่งประธาน ที่ปรึกษาด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ตัวแทนโครงการทำหน้าที่เลขานุการ และคณะทำงานซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการของโครงการ (รูปแบบของโครงสร้างศูนย์ EMCC ตามข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธาณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการสำหรับนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ. 2557 หรือข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) แสดงดังรูปที่ 2-1)</li> </ul>	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงดำเนินการ	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด





(นางสาววรรณมา ลอเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

AIR SAVE CO., LTD.



(นางมินา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

เมษายน 2562

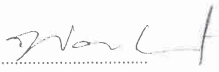
รับรองจำนวนหน้า 16/86




ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 การคัดเลือกประเภทโรงงาน	-หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกประเภทโรงงานอุตสาหกรรมที่อนุญาตให้เข้ามาตั้งในโครงการ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>ประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการต้องไม่ขัดกับประเภทโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานที่ระบุไว้ในกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดปราจีนบุรี พ.ศ. 2555 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2558</li> <li>กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย ได้แก่                             <ol style="list-style-type: none"> <li>กลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องใช้ไฟฟ้าและชิ้นส่วน</li> <li>กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์และอากาศยาน ยานยนต์ไฟฟ้า ยานยนต์พลังงานทางเลือก รวมถึงการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ผลิตภัณฑ์โลหะแปรรูปและการผลิตวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตในอุตสาหกรรมยานยนต์</li> <li>กลุ่มอุตสาหกรรมพลังงานทางเลือก เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานลม เป็นต้น และการผลิตวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตพลังงานทางเลือก</li> <li>กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปเกษตรและผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ</li> <li>กลุ่มอุตสาหกรรมเซรามิกส์ และกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนหลักทุก การทุบโลหะที่มีไข เหล็ก การตัดโลหะ การทำแม่พิมพ์โลหะ รวมถึงกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมเหล็ก ขึ้นปลาย เช่น การอบอ่อน การทำความสะอาดผิวเหล็ก การขึ้นรูป และการตกแต่งผิว เป็นต้น</li> <li>กลุ่มอุตสาหกรรมเคมี พลาสติกที่ไม่เป็นอุตสาหกรรมปิโตรเคมี และอุตสาหกรรมกระดาษ</li> <li>กลุ่มอุตสาหกรรมเบา เช่น ผลิตเครื่องมือและอุปกรณ์การแพทย์ ผลิตภัณฑ์สิ่งทอหรือชิ้นส่วน เป็นต้น</li> </ol> </li> </ul>	-โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงดำเนินการ	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



  
 (นางสาววรรณ ลาถือเลิศ)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด


  
 เมษายน 2562  
 รับรองจำนวนหน้า 17/86

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
 AIR SAVE CO., LTD.  
  
 (นางมินา พิทยโสภณกิจ)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด


ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(8) กลุ่มอุตสาหกรรมบริการและสาธารณูปโภค เช่น การวิจัยและพัฒนา ศูนย์ข้อมูล (Data Centre) ศูนย์บริการด้านเครื่องมือ เครื่องใช้และห้องทดลอง โลจิสติกส์ เป็นต้น (9) กลุ่มอุตสาหกรรมทางการแพทย์ครบวงจร เช่น การผลิตอุปกรณ์ทางการแพทย์จากพื้นฐานด้านอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม และอุตสาหกรรมเวชภัณฑ์จากพื้นฐานด้านการเกษตรและเคมีชีวภาพ อุตสาหกรรม เป็นต้น <ul style="list-style-type: none"> <li>กลุ่มอุตสาหกรรมห้ามตั้ง ได้แก่                             <ol style="list-style-type: none"> <li>อุตสาหกรรมฟอกหนัง</li> <li>อุตสาหกรรมฟอกย้อม</li> <li>อุตสาหกรรมผลิตเยื่อกระดาษ</li> <li>อุตสาหกรรมผลิตปูนซีเมนต์</li> <li>อุตสาหกรรมที่ใช้สารพิษประเภทโลหะหนักเป็นวัตถุดิบหลักในกระบวนการผลิตและก่อให้เกิดสารพิษ ที่ไม่มีระบบบำบัดหรือกำจัดสารพิษ</li> <li>อุตสาหกรรมผลิตสารป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืชหรือสัตว์</li> <li>โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ถ่านหินและชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง</li> <li>อุตสาหกรรมปิโตรเคมี</li> <li>อุตสาหกรรมผลิตแบตเตอรี่</li> </ol> </li> </ul>			



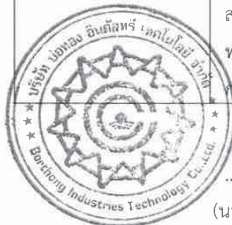
  
 (นางสาววรรณ ลาถือเลิศ)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด


  
 เมษายน 2562  
 รับรองจำนวนหน้า 18/86

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
 AIR SAVE CO., LTD.  
  
 (นางมินา พิทยโสภณกิจ)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-กำหนดให้โรงงานที่เข้ามำตั้งในพื้นที่โครงการ หากเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อยื่นเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาตามขั้นตอนและต้องได้รับความเห็นชอบก่อนดำเนินการ -โรงงานที่มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะกระบวนการผลิตหรือขยายโรงงานจะต้องแจ้งรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวต่อนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ทุกครั้ง และสำเนาให้โครงการเพื่อรวบรวมรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไว้ในแบบสำรวจข้อมูลของโรงงานนั้นๆ -โรงงานที่จะเข้ามำดำเนินการในโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานและข้อกำหนดสำหรับประกอบกิจการในโครงการ ซึ่งเป็นเอกสารแนบท้ายสัญญาซื้อขายและจะต้องกรอรายละเอียดในแบบสำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับโรงงานก่อนเข้ามำตั้งในพื้นที่โครงการ -กำหนดให้โรงงานที่เข้ามำต้องแจ้งปริมาณและลักษณะสมบัติน้ำเสียต่อโครงการ และจะต้องเป็นไปตามเกณฑ์ที่โครงการกำหนด -คัดเลือกโรงงานที่จะเข้ามำตั้งภายในโครงการตั้งแต่ต้น โดยการคัดเลือกโรงงานจะพิจารณาถึงมลสารที่เกิดขึ้น รวมทั้งระบบป้องกันมลสารที่โรงงานจัดเตรียมไว้ หากโรงงานใดที่คาดว่าจะมีมลสารทางอากาศและกลิ่นแต่ไม่จัดเตรียมเทคโนโลยีที่สามารถลดผลกระทบเรื่องมลสารทางอากาศและกลิ่นได้ จะไม่ได้รับการพิจารณาให้เข้ามำตั้งภายในพื้นที่โครงการ	-โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ  -โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ  -โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ  -ภายในพื้นที่โครงการ  -ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงดำเนินการ  -ทุกครั้งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงหรือขยายโรงงาน  -ตลอดช่วงดำเนินการ  -ตลอดช่วงดำเนินการ  -ขั้นตอนก่อนการซื้อขายที่ดิน	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด  -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด  -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด  -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด  -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



  
 (นางสาววรรณ ลอสิเลิศ)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
 AIR SAVE CO., LTD  
 เมษายน 2562  
 รับรองจำนวนหน้า 19/86



(นางมินา พิทยโสภณกิจ)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-กำหนดให้โรงงานที่มีมลสารทางอากาศและกลิ่นต้องจัดตั้งพื้นที่ภายในโรงงานที่ค้ำน้ำถึงแหล่งกำเนิดมลสาร โดยพิจารณาร่วมกับทิศทางลมและจัดให้พื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศและกลิ่นอยู่ห่างจากพื้นที่ภายนอกโครงการ -กำหนดให้โรงงานออกแบบให้พื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศและกลิ่น มลพิษทางเสียงเป็นระบบปิดตามความเหมาะสมของชนิดของแหล่งกำเนิดดังกล่าว -กำหนดให้โรงงานติดตั้งอุปกรณ์แสดงทิศทางลม เช่น wind sock เป็นต้น -จัดให้มีระเบียบปฏิบัติงานเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน ภายใต้ระบบมาตรฐานสากล ที่เป็นกลไกที่เข้ามาช่วยตรวจสอบการดำเนินการ และเฝ้าระวังปัญหาด้านมลสาร	-ภายในพื้นที่โครงการ  -ภายในพื้นที่โครงการ  -ภายในพื้นที่โครงการ  -ภายในพื้นที่โครงการ	-ขั้นตอนขออนุญาตเข้ามำใช้พื้นที่โครงการ  -ขั้นตอนขออนุญาตเข้ามำใช้พื้นที่โครงการ  -ขั้นตอนขออนุญาตเข้ามำใช้พื้นที่โครงการ  -ขั้นตอนขออนุญาตเข้ามำใช้พื้นที่โครงการ	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด  -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด  -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด  -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	-กำหนดให้โรงงานที่เข้ามำตั้งในพื้นที่โครงการที่มีมลสารทางอากาศ ต้องตรวจวัดการระบายมลสารจากแหล่งกำเนิดของโรงงาน และโรงงานจะต้องส่งสำเนามลสารตรวจวัดมลสารจากแหล่งกำเนิดเปรียบเทียบกับอัตราการระบายมลสารที่ได้รับอนุญาตเสนอให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และโครงการทราบ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หากโรงงานมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่ส่งผลต่อปริมาณและลักษณะสมบัติของมลสารทางอากาศที่ระบายออกสู่บรรยากาศ โรงงานต้องแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และโครงการทราบเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการควบคุมและจัดสรรอัตราการระบายมลสารทางอากาศในพื้นที่โครงการภายใต้ความเห็นชอบของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ก่อนการเปลี่ยนแปลง	-โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ	-ขั้นตอนขออนุญาตเข้ามำใช้พื้นที่โครงการ	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



  
 (นางสาววรรณ ลอสิเลิศ)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
 AIR SAVE CO., LTD  
 เมษายน 2562  
 รับรองจำนวนหน้า 20/86



(นางมินา พิทยโสภณกิจ)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-กำหนดให้โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงที่จะเข้ามาพัฒนาในพื้นที่โครงการ (ดังรูปที่ 2-2) ต้องมีความสูงปล่องไม่น้อยกว่า 40 เมตร และมีอัตราการระบายมลสารทางอากาศแต่ละปล่องไม่เกินค่าควบคุม ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ฝุ่นละอองรวมไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</li> <li>• ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ไม่เกิน 10 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>• ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน</li> </ul>	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงดำเนินการ	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดให้โรงงานที่เข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการต้องปฏิบัติตามประกาศของกรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2549 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม (แก้ไขเพิ่มเติม) หรือประกาศของกรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยฉบับล่าสุด	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงดำเนินการ	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
	-หากโรงงานได้ต้องการระบายมลสารทางอากาศเกินกว่าอัตราการระบายมลสารที่กำหนดไว้ในสัญญาซื้อขายที่ดิน ต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากโครงการก่อน โดยโครงการจะทบทวนอัตราการระบายมลสารรวมและทำการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ (total loading) ของพื้นที่โครงการทั้งหมด เพื่อพิจารณาจัดสรรอัตราการระบายมลสารทางอากาศให้โรงงานดังกล่าว พร้อมทำหนังสือแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ทราบเพื่อประกอบการพิจารณาต่อไป	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงดำเนินการ	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
	-กรณีที่ไม่มีการระบุมลสารทางอากาศเกินกว่าอัตราที่กำหนดไว้ในสัญญาซื้อขายที่ดิน ให้ถือว่าที่ดินแปลงดังกล่าว ไม่มีการจัดสรรอัตราการระบายมลสารทางอากาศ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงดำเนินการ	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาววรรณ ลอสิเลิศ)



เมษายน 2562  
รับรองจำนวนหน้า 21/86

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

(นางมินา พิตยโสภณกิจ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-กรณีที่มีอัตราการระบายมลสารทางอากาศเกินกว่าที่กำหนดไว้ โครงการจะประสานกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ในการกำกับดูแลให้โรงงานปรับปรุงแก้ไข โดยแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้โรงงานดังกล่าวทำการปรับปรุงระบบควบคุมมลสารที่ระบายจากปล่องระบายของโรงงานนั้นๆ ให้อยู่ในเกณฑ์ควบคุมของนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 และโรงงานต้องทำการสอบสวนหาสาเหตุพร้อมทั้งวิธีการดำเนินการแก้ไข และจัดทำสรุปส่งให้โครงการทราบภายใน 15 วัน นับจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งและหลังจากนั้น 30 วัน ต้องแจ้งรายงานผลการแก้ไขให้โครงการทราบ หากไม่มีความคืบหน้า โรงงานจะต้องยินยอมให้เจ้าหน้าที่โครงการเข้าดำเนินการตรวจสอบเพื่อหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขร่วมกัน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงดำเนินการ	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
	-โรงงานที่จะเข้ามาตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการต้องเสนอรายละเอียดของสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต รวมถึงประสิทธิภาพของระบบควบคุม ซึ่งระบบดังกล่าวต้องเหมาะสมกับชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้นจากโรงงานนั้น	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงดำเนินการ	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
	-ควบคุมดูแลจัดสรรอัตราการระบายมลสารทางอากาศในพื้นที่โครงการ (เฉพาะพื้นที่อุตสาหกรรมไม่รวมโรงไฟฟ้า) โดยเข้าค่าที่ได้จากการคำนวณด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์เป็นแนวทางในการควบคุม โดยมีรายละเอียด ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ฝุ่นละอองรวม <ul style="list-style-type: none"> <li>-ความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.495 กิโลกรัม/ไร่/วัน</li> <li>-ความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.074 กิโลกรัม/ไร่/วัน</li> <li>-ความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.316 กิโลกรัม/ไร่/วัน</li> </ul> </li> </ol>	-โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงดำเนินการ	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาววรรณ ลอสิเลิศ)



เมษายน 2562  
รับรองจำนวนหน้า 22/86

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

(นางมินา พิตยโสภณกิจ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>-ความสูงปล่อง 50 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.493 กิโลกรัม/ไร่/วัน</p> <p>-ความสูงปล่อง 60 เมตร มีค่าไม่เกิน 3.265 กิโลกรัม/ไร่/วัน</p> <p>2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์</p> <p>-ความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.696 กิโลกรัม/ไร่/วัน</p> <p>-ความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.800 กิโลกรัม/ไร่/วัน</p> <p>-ความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.926 กิโลกรัม/ไร่/วัน</p> <p>-ความสูงปล่อง 50 เมตร มีค่าไม่เกิน 3.295 กิโลกรัม/ไร่/วัน</p> <p>-ความสูงปล่อง 60 เมตร มีค่าไม่เกิน 3.506 กิโลกรัม/ไร่/วัน</p> <p>3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์</p> <p>-ความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.588 กิโลกรัม/ไร่/วัน</p> <p>-ความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.605 กิโลกรัม/ไร่/วัน</p> <p>-ความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.627 กิโลกรัม/ไร่/วัน</p> <p>-ความสูงปล่อง 50 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.657 กิโลกรัม/ไร่/วัน</p> <p>-ความสูงปล่อง 60 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.693 กิโลกรัม/ไร่/วัน</p> <p>-กรณีที่มีระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของโรงงานรายโรงเกิดขึ้นต้องให้โรงงานรับผิดชอบดำเนินการแก้ไข และแจ้งให้โครงการและ กนอ. รับทราบโดยด่วน หากต้องการทำการซ่อมแซมเป็นระยะเวลานาน กนอ. และโครงการจะกำหนดให้โรงงานดังกล่าวหยุดกระบวนการผลิตที่คาดว่าจะก่อให้เกิดมลสารทางอากาศก่อนจนกว่าจะดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ</p>	<p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p>



(นางสาววรรณมา ลอสิลเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 23/86

(นางมินา พิชยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>-จัดทำทำเนียบรายชื่อโรงงานอุตสาหกรรม พร้อมทั้งอัตราการระบายมลสารทางอากาศของโรงงาน และรายงานให้ กนอ. และ สผ. ทราบทุก 6 เดือน</p> <p>-ให้โครงการจัดสรรอัตราการระบายมลสารทางอากาศโรงงานตามความสูง โดยค่าอัตราการระบายมลสารอากาศทั้งหมดของพื้นที่อุตสาหกรรมของโครงการโดยรวมต้องไม่เกินค่าอัตราการระบายมลสารทางอากาศรวม (Total Loading) ของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบไว้ในรายงาน</p> <p>-โครงการต้องจัดทำฐานข้อมูลสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากแหล่งกำเนิด (VOCs Inventory) ของโรงงาน (ถ้ามี) ที่มีการใช้สารประเภทอินทรีย์ระเหยง่ายในกระบวนการผลิต และโรงงานดังกล่าวต้องติดตั้งระบบดูดอากาศเฉพาะที่ในบริเวณที่มีการใช้สารเคมีหรือจัดให้เป็นพื้นที่ระบบปิดพร้อมติดตั้งระบบระบายอากาศที่เหมาะสม รวมทั้งต้องตรวจสอบอัตราการระบายให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>-คัดเลือกประเภทโรงงานอุตสาหกรรมที่จะเข้ามาตั้งเพื่อควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศ ได้แก่ ฝุ่น ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ของโครงการให้สอดคล้องกับข้อกำหนดอัตราการระบายอากาศที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</p> <p>-ควบคุมค่าความเข้มข้นของมลสารที่ระบายออกจากปล่องของโรงงาน จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>-กำหนดให้โครงการทำการรวบรวมข้อมูลการระบายมลสารทางอากาศแต่ละโรงงานที่เข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการและปรับปรุงฐานข้อมูลด้านการระบายมลสารทางอากาศของโรงงานต่างๆ ให้ทันสมัยอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นฐานข้อมูลให้กับโครงการ ใช้ในการจัดการควบคุมดูแล และเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม</p>	<p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ</p>	<p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p>



(นางสาววรรณมา ลอสิลเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 24/86

(นางมินา พิชยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-ติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (AQMS) จำนวน 1 สถานี บริเวณพื้นที่นิคมฯ หรือตามที่ได้อำนาจการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ได้แก่ ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ข้อมูลอุณหภูมิตัวหาได้แก่ ความเร็วและทิศทางลม อุณหภูมิ ความดัน และความชื้นสัมพัทธ์ -คัดเลือกโรงงานที่เลือกใช้เทคโนโลยีสะอาด (Clean Technology ; CT) ในกระบวนการผลิตเข้ามาตั้งในพื้นที่หรือส่งเสริมให้ใช้เชื้อเพลิงสะอาดอื่นๆ -โครงการจะต้องเก็บรวบรวมข้อมูลอัตราการระบายของโรงงานที่เข้ามาตั้ง พร้อมจัดทำข้อมูล Loading สะสมที่ใช้ไปแล้ว และ Loading ที่คงเหลือไว้ในหน่วย กิโลกรัม/วัน เพื่อพิจารณาโรงงานที่มีการระบายมลสารทางอากาศมีให้เกินค่า Total Loading ที่กำหนดพร้อมทั้งแจ้งให้ กนอ. และ สผ. ทราบด้วย	-บริเวณพื้นที่โครงการ หรือตามที่ได้อำนาจการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง -โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ -โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงดำเนินการ -ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการ -ตลอดช่วงดำเนินการ	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
3. เสียง	-จัดให้มีพื้นที่แนวกันชน โดยการปลูกต้นไม้ด้านที่อยู่ติดกับชุมชนเพื่อช่วยลดระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากโครงการมีความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร -กำหนดให้โรงงานที่จะเข้ามาตั้งในโครงการ ต้องมีมาตรการลดระดับเสียงดังจากแหล่งกำเนิด เช่น แยกติดตั้งอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียงดังไว้ต่างหากหรือในห้องปิดและบำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา เพื่อลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด -กำหนดให้โรงงานที่มีแหล่งกำเนิดเสียงในระดับสูง ก่อสร้างอาคารด้วยวัสดุดูดซับเสียงที่เหมาะสมหรือปลูกต้นไม้รอบพื้นที่โรงงานเพื่อเป็นแนวกันเสียงที่จะกระทบต่อชุมชนหรือพื้นที่โดยรอบ	-ภายในพื้นที่โครงการ -โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ -โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงดำเนินการ -ตลอดช่วงดำเนินการ -ตลอดช่วงดำเนินการ	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



(นางสาววรรณมา ลอสิลเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

AIR SAVE CO., LTD.

เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 25/86

(นางมัทนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ของรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- กำหนดให้โรงงานที่จะเข้ามาตั้งในโครงการต้องควบคุมค่าระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงานให้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ - กำหนดให้โครงการควบคุมระดับเสียงบริเวณริมรั้วโดยรอบของโครงการไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ ก่อนดำเนินการ	บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
4. คุณภาพน้ำ 4.1 การจัดการน้ำเสียจากพื้นที่พาณิชย์-กรรมและที่พักอาศัยและโรงงานอุตสาหกรรม	1) มาตรการทั่วไปและการคัดเลือกและตรวจสอบโรงงานก่อนเข้าดำเนินการ - ไม่รับโรงงานอุตสาหกรรมที่อาจมีน้ำเสียทางเคมีปนเปื้อน โดยไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียเคมีภายในโรงงาน เพื่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ยอมให้ระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางของโครงการตามข้อกำหนดของโครงการ - กำหนดให้โรงงานที่มีลักษณะน้ำเสียเกินกว่าค่ามาตรฐานที่ยอมให้ระบายลงสู่ระบบรวมน้ำเสียของโครงการ จะต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียภายในโรงงานเพื่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานที่ยอมให้ระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางตามข้อกำหนดของโครงการ - ตรวจสอบข้อมูลโรงงานก่อนก่อสร้าง โดยกำหนดให้โรงงานจัดส่งข้อมูลรายละเอียดกระบวนการผลิต แหล่งกำเนิดมลสาร รวมทั้งชนิด ปริมาณ และวิธีการควบคุมมลสารแต่ละประเภทของโรงงานตลอดจนรายการออกแบบรายละเอียดเพื่อนำเสนอต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ก่อนการก่อสร้างเพื่อตรวจสอบความถูกต้องในการออกแบบให้เป็นไปตามข้อกำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ที่ว่าด้วยการขออนุญาตเข้าประกอบกิจการอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรม	ภายในพื้นที่โครงการ โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	ก่อนดำเนินการ ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการ ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการ	บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด

ลงชื่อ.....

(นางสาววรรณมา ลอสิลเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



ตุลาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 26/86

ลงชื่อ.....

(นางชีวิรัตน์ ศิลปรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท ไฟร์เียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด





ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ของรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามแผนการจัดการคุณภาพน้ำทิ้ง และมาตรการควบคุมคุณภาพน้ำเสียของโครงการอย่างเคร่งครัดทุกขั้นตอน โดยตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ ของโรงงานเบื้องต้น รวมทั้งการจัดการน้ำเสีย และกำหนดให้โรงงานส่งแบบก่อสร้าง และผลการทดลองเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) พิจารณารับร่วมกับโครงการก่อนเปิดดำเนินการ</li> <li>- ให้โรงงานที่จะส่งน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำเสียให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของน้ำเสียจากโรงงานที่จะระบายลงบ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการ และหากมีการเปลี่ยนแปลงที่จะมีผลต่อปริมาณ และลักษณะน้ำเสียต้องแจ้งให้โครงการทราบ เพื่อป้องกันผลเสียต่อประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียรวม</li> <li>- กำหนดให้อาคารบริเวณพื้นที่พาณิชยกรรมและที่พักอาศัย และโรงงานอุตสาหกรรมต้องจัดให้มีระบบดักไขมัน และระบบบำบัดน้ำเสียสำรอง เพื่อบำบัดน้ำเสียขั้นต้นให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ตามที่โครงการกำหนด หรือตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมก่อนระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม</li> </ul>	<p>โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ</p> <p>โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ</p> <p>โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ก่อนและตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>ก่อนและตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>ก่อนและตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p>
	<p>2) ระบบรวบรวมน้ำเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้โรงงานต้องมีบ่อกักน้ำทิ้งสามารถรับได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน</li> <li>- กำหนดให้โรงงานที่มีน้ำเสียทางเคมีก่อสร้างระบบรวมน้ำเสียเคมีแยกจากท่อน้ำเสียทางชีวภาพภายในโรงงานออกจากกันโดยเด็ดขาด</li> </ul>	<p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p>

ลงชื่อ.....  
(นางสาววรรณมา ลอสิลลิก)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี



ตุลาคม 2565  
รับรองจำนวนหน้า 27/86

ลงชื่อ.....  
(นางจิรรัตน์ ศิลปรัตน์)  
ผู้อำนวยการ บริษัท ไฟร์เียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้โรงงานแยกกระบวนน้ำเสีย และระบบระบายน้ำที่ออกจากกระบวนน้ำฝนโดยเด็ดขาด และต้องป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของโครงการ</li> <li>- กำหนดให้โรงงานก่อสร้างระบบระบายน้ำเสียที่ได้มาตรฐานสะอาด และไม่ส่งกลิ่นรบกวน</li> <li>- ควบคุมดูแลการต่อท่อระบายน้ำเสียของโรงงานกับท่อรวมน้ำเสียของโครงการจะต้องต่อที่ตำแหน่งที่เหมาะสมตามที่โครงการได้จัดเตรียมหรือกำหนดไว้</li> <li>- กำหนดให้โรงงานจัดสร้าง Inspection Manhole พร้อมวาล์วควบคุมการเปิด-ปิดตรงตำแหน่งที่จะบรรจุท่อระบายน้ำเสียของโรงงานกับท่อรวมน้ำเสียของโครงการในตำแหน่งที่เหมาะสมตามที่โครงการกำหนด</li> <li>- กำหนดให้ทุกโรงงานนำน้ำฝนที่ปนเปื้อนจากขั้นตอนการผลิตภายในโรงงานไปบำบัดยังระบบบำบัดเบื้องต้นภายในโรงงานก่อนปล่อยลงสู่ท่อรวมน้ำเสีย</li> </ul>	<p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p>
	<p>3) ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแบบ Completely Mixed Activated Sludge ชนิดการทำงานแบบต่อเนื่อง โดยแบ่งการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียออกเป็น 2 ชุด อัตราการบำบัดชุดละ 2,650 ลูกบาศก์เมตร/ชุด (รวม 5,300 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ทั้งนี้ ในระยะแรกจะก่อสร้างระบบ จำนวน 1 ชุด ความสามารถในการบำบัด 2,650 ลูกบาศก์เมตร/วัน และจะเริ่มก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียชุดต่อไปเมื่อมีปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบมากกว่าร้อยละ 70 ของอัตราการบำบัดในขณะนั้น</li> <li>- ตรวจวัดอัตราการไหลของน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง</li> </ul>	<p>ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางชีวภาพ</p>	<p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p>

ลงชื่อ.....  
(นางสาววรรณมา ลอสิลลิก)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี



ตุลาคม 2565  
รับรองจำนวนหน้า 28/86

ลงชื่อ.....  
(นางจิรรัตน์ ศิลปรัตน์)  
ผู้อำนวยการ บริษัท ไฟร์เียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอบึงนครบุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- กำหนดให้มีบทลงโทษสำหรับโรงงานที่ไม่สามารถบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์ที่โครงการกำหนด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• มาตรการขั้นที่ 1 หัวหน้าศูนย์ควบคุมน้ำเสียส่วนกลางจะทำการส่งสื่อแจ้งเตือนแจ้งให้โรงงานดังกล่าวทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์น้ำเสียก่อนเข้าระบบส่วนกลางภายในระยะเวลาที่กำหนดโดยเจ้าหน้าที่ของศูนย์ฯ ของสงวนสิทธิ์ที่จะต้องปิดวาล์วน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางของโครงการซึ่งโรงงานต้องนำน้ำเสียนั้นกลับไปบำบัดใหม่จนได้มาตรฐานก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางต่อไป</li> <li>• มาตรการขั้นที่ 2 สำหรับโรงงานที่ยังไม่สามารถบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์ที่โครงการกำหนดให้โครงการกำหนดค่าปรับเพื่อเป็นบทลงโทษสำหรับโรงงานนั้น</li> <li>• มาตรการขั้นที่ 3 หากโรงงานที่ไม่สามารถแก้ไขความผิดปกติของระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นให้มีคุณภาพน้ำเป็นไปตามมาตรฐานภายในเวลาที่กำหนดหรือไม่ปฏิบัติตาม และไม่แจ้งความคืบหน้าในการดำเนินการ ที่เหมาะสมโครงการจะดส่งน้ำประปาให้กับโรงงานดังกล่าว</li> <li>• มาตรการขั้นที่ 4 หากโรงงานเพิกเฉยทั้งที่ได้ติดเตือนต่อความรับผิดชอบแล้วการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) จะสั่งระงับการดำเนินการผลิตของโรงงานนั้น ๆ ทันที</li> </ul> <p>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ประสบการณ์ และความชำนาญในการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามข้อกำหนดที่ออกแบบไว้</p> <p>- ตรวจสอบประสิทธิภาพ และซ่อมบำรุงเครื่องเติมอากาศในบ่อพักน้ำทิ้งอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งจัดเตรียมอะไหล่สำรองไว้ เพื่อให้สามารถซ่อมแซมได้ทันทีเมื่อพบว่าเครื่องชำรุดเสียหาย</p>	โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
		ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
		ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางชีวภาพ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด

ลงชื่อ

(นางสาววรรณมา ลอสิริเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี

ตุลาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 29/86

ลงชื่อ

(นางสาววิรัตน์ ศิลปรัตน์)

ผู้อำนวยการ บริษัท ไฟร์เียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอบึงนครบุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4) การกำกับดูแลระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโรงงาน</p> <p>- โรงงานที่มีน้ำเสียทางเคมีปนเปื้อนที่มีลักษณะสมบัติน้ำเสียเกินกว่ามาตรฐานการปล่อยน้ำทิ้งลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ โครงการได้กำหนดให้โรงงานต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียจนได้ลักษณะสมบัติน้ำเสียตามมาตรฐานกำหนด และต้องแยกออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพโดยเด็ดขาด</p> <p>- กำหนดให้โรงงานรายโรงที่มีน้ำเสียทางเคมี ต้องมีบ่อบำบัดน้ำทิ้ง ขนาดรองรับไม่น้อยกว่า 1 วัน และบ่อบำบัดน้ำทิ้งฉุกเฉินขนาดรองรับไม่น้อยกว่า 1 วัน เพื่อบำบัดน้ำทิ้งที่บำบัดไม่ได้ตามมาตรฐานกลับไปบำบัดใหม่ และในกรณีที่บำบัดไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดและน้ำเสียปนเปื้อนโลหะหนัก โรงงานต้องจัดให้มีภาชนะเก็บกักเพื่อส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดภายนอกโครงการ</p> <p>- กำหนดให้โรงงานที่มีน้ำเสียทางเคมีปริมาณมาก และมีลักษณะการเกิดน้ำเสียทั้งแบบ Batch และแบบต่อเนื่อง ซึ่งลักษณะน้ำเสียแบบ Batch จะมีความเข้มข้นมาก ต้องจัดสร้างบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้าย (Inspection Manhole) เพื่อเป็นบ่อตรวจสำหรับเจ้าหน้าที่ศูนย์ควบคุมน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ โดยมีมาตรการควบคุมกำกับดูแล ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• หากพบว่าโรงงานไม่สามารถดำเนินการได้ภายในระยะเวลาอันสั้นโครงการ/การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) จะมีหนังสือแจ้งเตือนแจ้งให้โรงงานรับดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้แล้วเสร็จในเวลาที่กำหนด</li> <li>• หากการนำน้ำน้ำเสียกลับไปบำบัดใหม่ของโรงงานยังไม่สามารถดำเนินการจนได้มาตรฐานภายในเวลาที่กำหนด หรือหากไม่ปฏิบัติตามหรือแจ้งความคืบหน้าในการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขที่เหมาะสม โครงการจะดส่งน้ำประปาแก่โรงงานเป็นการชั่วคราว</li> </ul>	<p>- โรงงานที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน</p> <p>- โรงงานที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน</p> <p>- โรงงานที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p>



(นางสาววรรณมา ลอสิริเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

AIR SAVE CO., LTD.

(นางมินา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 30/86



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ของรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 (ครั้งที่ 2) ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>โรงงานต้องจัดสร้างบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Manhole) จำนวน 1 บ่อ ทั้งนี้ ให้โรงงานทำการสุ่มตรวจวัดโลหะหนัก โดยกำหนดพารามิเตอร์ให้สอดคล้องกับชนิดของโลหะหนักที่ปนเปื้อนน้ำเสียตามลักษณะกิจกรรมของแต่ละโรงงานเดือนละ 1 ครั้ง</li> <li>หากโรงงานไม่สามารถนำน้ำเสียกลับไปบำบัดได้เอง โรงงานต้องส่งไปบำบัดยังผู้ได้รับอนุญาตให้บำบัดจากของเสียอันตรายจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> </ul> <p>5) บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด และการจัดการน้ำทิ้งของโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งเครื่องตรวจวัดอัตราการไหลของน้ำทิ้งที่ออกจากระบบฯ และเครื่องตรวจวัดค่าบีโอดี ซีโอดี ของแฉะละลายทั้งหมด และความเป็นกรด-ด่างแบบอัตโนมัติ บริเวณบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นตามข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการ สำหรับนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ. 2557 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 6.737 ลูกบาศก์เมตร สำหรับรองรับ น้ำทิ้งที่เหลือจากการนำกลับไปใช้ใหม่ ก่อนทยอยสูบน้ำลงแหล่งน้ำธรรมชาติ โดยออกแบบ ให้บ่อมีการปูสักรับซึมเป็น HDPE ที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนน้ำใต้ดิน พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องเติมอากาศเพื่อควบคุมให้น้ำทิ้งมีค่าปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) ไม่น้อยกว่า 6 มิลลิกรัม/ลิตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ</li> <li>- บ่อพักน้ำทิ้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</li> <li>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</li> </ul>

ลงชื่อ .....

(นายสรวิศ สกลไชย)

รองกรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



สิงหาคม 2564

รับรองจำนวนหน้า 31/86



บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด  
ENVIRONMENTAL MOVEMENT CO.,LTD.  
WWW.ENVIMOVE-THAI.COM

ลงชื่อ .....

(นายพงศกร สว่างผล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ของรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 (ครั้งที่ 2) ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 10.446 ลูกบาศก์เมตร สำหรับรองรับน้ำทิ้งหลังบำบัดที่ไม่ได้มาตรฐานที่กฎหมายกำหนดไว้ ก่อนทยอยสูบกลับไปบำบัดอีกครั้ง โดยออกแบบให้บ่อมีการปูสักรับซึมเป็น HDPE ที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนน้ำใต้ดิน</li> <li>- จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง TDS สูง ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 2.569 ลูกบาศก์เมตร สำหรับรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดหรือน้ำระเหยที่จากการหล่อเย็นหรือน้ำระเหยที่จากหม้อไอน้ำของโรงงานที่เข้ามามีในพื้นที่โครงการที่มีค่า TDS สูงกว่า 1,300 มิลลิกรัม/ลิตร แต่ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร โดยออกแบบให้บ่อมีการปูสักรับซึมเป็น HDPE ที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนน้ำใต้ดิน</li> <li>- ติดตั้งบ่อสังเกตการณ์เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่สีเขียวในแนวกันชน จำนวน 4 บ่อ ครอบคลุมทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณเหนือน้ำ และท้ายน้ำ พร้อมทั้งทำการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ของโครงการทั้ง 4 บ่อ เพื่อใช้ในการพิจารณาตำแหน่งที่เหมาะสมของบ่อสังเกตการณ์ ทั้งนี้โครงการต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการ</li> <li>- จัดให้มี reclaimed water (ระบบผลิตน้ำ UF water) ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อให้นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ในกระบวนการผลิตน้ำประปา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน</li> <li>- บ่อพักน้ำทิ้ง TDS สูง</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</li> <li>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</li> <li>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</li> <li>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</li> </ul>

ลงชื่อ .....

(นายสรวิศ สกลไชย)

รองกรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



สิงหาคม 2564

รับรองจำนวนหน้า 32/86



บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด  
ENVIRONMENTAL MOVEMENT CO.,LTD.  
WWW.ENVIMOVE-THAI.COM

ลงชื่อ .....

(นายพงศกร สว่างผล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ของรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 (ครั้งที่ 2) ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดให้เป็นไปตามมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ที่กำหนดโดยกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วให้มีค่าบีโอดี (BOD) ไม่เกิน 16 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำ (TDS) ไม่เกิน 1,300 มิลลิกรัม/ลิตร และควบคุมค่า DO ในน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วให้มีค่ามากกว่า 6 มิลลิกรัม/ลิตร</li> <li>- น้ำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนดไว้กลับมาใช้ประโยชน์ เช่น นำมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนของโครงการ และนำกลับมาปรับปรุงคุณภาพด้วยระบบ reclaimed water เพื่อนำน้ำที่ผ่านการปรับปรุงแล้วมาผสมน้ำดิบในการผลิตน้ำประปา เป็นต้น ก่อนระบายน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดส่วนที่เหลือออกสู่ภายนอก (คลองพระปรง) ต่อไป</li> <li>- น้ำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนดไว้กลับมาใช้ประโยชน์ ก่อนระบายน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดส่วนที่เหลือลงคลองพระปรง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• นำกลับมาใช้ใหม่ในการรดน้ำต้นไม้ ในช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนเมษายน) ประมาณ 1,399 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยกำหนดอัตราการใช้น้ำประมาณ 8 ลูกบาศก์เมตร/ไร่/วัน</li> <li>• นำน้ำที่ทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ใหม่ในการผลิตน้ำประปา (Reclaimed water system) ประมาณ 1,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือคิดเป็นร้อยละ 15 ของความต้องการใช้น้ำประปา</li> <li>• เมื่อพัฒนาโครงการเต็มพื้นที่คาดว่าจะโครงการจะมีการระบายน้ำทิ้งส่วนที่เหลือจากการใช้ประโยชน์ลงสู่คลองพระปรง ซึ่งแบ่งออกเป็นน้ำทิ้งในช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนเมษายน) ประมาณ 2,196.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน และช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม) ประมาณ 3,595.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพและบ่อบำบัดน้ำทิ้ง</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</li> <li>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</li> <li>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</li> </ul>

ลงชื่อ .....

(นายสุวรัฐ สกลไชย)

รองกรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



สิงหาคม 2564

รับรองจำนวนหน้า 33/86



บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด  
ENVIRONMENTAL MOVEMENT CO., LTD.  
www.ENVMOVE-THAI.COM

ลงชื่อ .....

(นายพศกร สำเภา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดระดับน้ำในคลองพระปรงเพื่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง กรณีที่คลองพระปรงมีระดับน้ำสูงสุดที่เกิดขึ้น ณ ตำแหน่งที่จะทำการระบายน้ำทิ้งออกนอกโครงการ มีระดับน้ำต่ำกว่าตลิ่ง 1 เมตร โครงการจะหยุดระบายน้ำทิ้งลงสู่คลองพระปรง และหยุดระบายน้ำทิ้งกรณีมีค่าระดับน้ำบริเวณจุดทิ้งน้ำมีค่าระดับประมาณ +13.31 ม.รทก. ซึ่งเป็นระดับที่ต้องคงไว้เพื่อรักษาระบบนิเวศท้ายน้ำ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงข้อมูลการระบายน้ำทิ้งของโครงการ</li> <li>- ดูแลรักษาลำห้วย คลองหรือลำรางสาธารณะที่เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการให้คงสภาพตามธรรมชาติและอยู่ในสภาพดี</li> <li>- 6) ศูนย์ควบคุมน้ำเสียส่วนกลาง <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีศูนย์ควบคุมน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ พร้อมทั้งจัดตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการศูนย์ควบคุมน้ำเสีย ประกอบด้วย ผู้จัดการโครงการเป็นผู้แทนจากฝ่ายบริหาร ดำรงตำแหน่งประธาน ที่ปรึกษาด้านการจัดการน้ำเสีย ตัวแทนโครงการทำหน้าที่เลขานุการ และคณะทำงาน ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการ โดยมีหน้าที่รับผิดชอบและดูแลเรื่องการจัดการน้ำเสีย ดังนี้ (โครงสร้างศูนย์ฯ แสดงดังรูปที่ 2-3) <ul style="list-style-type: none"> <li>• ดำเนินการบำบัดน้ำเสียของโครงการให้มีประสิทธิภาพและมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</li> <li>• ควบคุมดูแลจัดการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโรงงานรายโรงในโครงการ</li> <li>• ตรวจสอบ แก้ไข เก็บค่าบริการ และค่าปรับโทษน้ำเสียจากโรงงานรายโรง</li> <li>• ให้คำปรึกษาและให้ข้อมูลแก่โรงงานรายโรงเกี่ยวกับการจัดการน้ำเสียและข้อกำหนดต่างๆ</li> <li>• ประสานงานการดำเนินการด้านน้ำเสียของโรงงานต่างๆ ในโครงการ</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลำห้วย หรือลำรางสาธารณะที่เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการ</li> <li>- ลำห้วย หรือลำรางสาธารณะที่เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</li> <li>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</li> <li>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</li> </ul>



นางสาววรรณมา ลอสิริเลิศ

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 34/86

(นางมินา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือกรณีที่พบว่าโรงงานรายโรงปล่อยน้ำเสียเกินมาตรฐานส่งสู่ท่อรวบรวม น้ำเสียของโครงการ <ul style="list-style-type: none"> <li>เมื่อเจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ ตรวจสอบพบว่าน้ำเสียมีคุณภาพเกินเกณฑ์มาตรฐานเจ้าหน้าที่ศูนย์ฯจะแจ้งทั้งแบบเป็นลายลักษณ์อักษรและทางโทรศัพท์/วิทยุ เดือนให้โรงงานนำน้ำเสียกลับไปบำบัดใหม่และห้ามปล่อยลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียส่วนกลาง รวมทั้งให้รีบดำเนินการแก้ไขภายใน 1 - 2 วัน</li> <li>เจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ จะควบคุมดูแลการดำเนินการแก้ไขของโรงงานอย่างใกล้ชิดจนกว่าจะดำเนินการให้เป็นที่ยอมรับ</li> <li>ในกรณีที่น้ำเสียมีคุณภาพเกินเกณฑ์มาตรฐาน เจ้าหน้าที่ศูนย์ฯจะมีหนังสือแจ้งปรับโทษค่าน้ำเสียให้โรงงานรับทราบและดำเนินการตามรายละเอียดที่ตกลงไว้ตั้งแต่ทำสัญญาจนกว่าจะดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว</li> <li>เมื่อเจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ ตรวจสอบพบว่าน้ำเสียมีคุณภาพเกินเกณฑ์มาตรฐานเจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ จะปิดประตูน้ำของโครงการบริเวณ Valve Chamber ทันทีโดยไม่จำเป็นต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า</li> <li>หากไม่สามารถดำเนินการได้ในระยะเวลาอันสั้น เจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ จะแจ้งต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ให้ดำเนินการตามขั้นตอนของกฎหมายต่อไป</li> <li>ในกรณีที่โรงงานไม่ดำเนินการแก้ไขหรือฝ่าฝืนลักลอบปล่อยน้ำเสีย การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) จะสั่งระงับการผลิตหรือปิดโรงงานตามขั้นตอนกฎหมายต่อไป</li> </ul>	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงดำเนินการ	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด





(นางสาววรรณ ลาอิลเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD



(นางมينا พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 35/86

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การจัดการน้ำระบาย ทิ้งจากหอหล่อเย็น ของโรงไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้โรงไฟฟ้าจะต้องมีบ่อบั้กน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าที่สามารถกักเก็บน้ำหล่อเย็น ได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน เพื่อพักน้ำและตรวจสอบคุณภาพก่อนระบายลงสู่บ่อบั้กน้ำทั้ง TDS สูงของโครงการ และต้องมีบ่อบั้กระบายน้ำทิ้งฉุกเฉินจากหอหล่อเย็นของโรงไฟฟ้า รองรับน้ำทิ้งได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน</li> <li>กำหนดให้โรงไฟฟ้าจะต้องตรวจสอบคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นโดยระบบ Online Monitoring เพื่อตรวจสอบอุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ค่าการนำไฟฟ้า และค่าออกซิเจนละลายให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 หรือกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ก่อนระบายลงสู่บ่อบั้กน้ำทั้ง TDS สูงของโครงการ</li> <li>กำหนดให้โครงการโรงไฟฟ้าทำการศึกษาค่าออกซิเจนละลายของลำรางสาธารณะที่จะระบายน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น และระยะพื้นตัวของค่าออกซิเจนละลายที่จะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในลำราง หรือ ผู้ใช้น้ำท้ายน้ำ เพื่อนำค่าที่ทำการศึกษามากำหนดค่าควบคุมค่าออกซิเจนละลาย ของน้ำหล่อเย็นจากระบบหอหล่อเย็น ที่จะระบายออกจากโครงการโรงไฟฟ้า</li> <li>ในกรณีที่ค่าออกซิเจนละลายในน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นดังกล่าวมีค่าต่ำกว่าค่าควบคุม</li> </ul>	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงดำเนินการ	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด





(นางสาววรรณ ลาอิลเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD



(นางมينا พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 36/86

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>กำหนดให้โรงไฟฟ้าจะต้องเติมอากาศจนกว่าค่าออกซิเจนละลายในน้ำจะบายนี้ออกจากหอหล่อเย็นจะมีค่าไม่ต่ำกว่าค่าดังกล่าว ก่อนระบายผ่านทางระบบท่อแบบปิดสู่บ่อพักน้ำ ระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นของโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>โรงไฟฟ้าต้องควบคุมคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 หรือกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>กรณีที่คุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นของโรงไฟฟ้ามีค่าไม่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 หรือกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โรงไฟฟ้าจะทำการปิดวาล์วปล่อยน้ำทิ้งและแก้ไขปรับปรุงคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น จากบ่อพักน้ำหล่อเย็นที่มีปัญหา และระบายลงสู่บ่อพักระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นของโรงไฟฟ้า ซึ่งหากโรงไฟฟ้าไม่สามารถแก้ไขคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นที่เกินมาตรฐานได้ โรงไฟฟ้าจะทำการหยุดเดินเครื่องเพื่อแก้ไขปรับปรุงคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นให้เป็นไปตามมาตรฐานดังกล่าว</li> <li>น้ำทิ้งส่วนอื่นนอกเหนือจากน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าต้องระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ</li> </ul>			



*[Signature]*

(นางสาววรรณมา ลอสิเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

*[Signature]*

(นางมينا พิชัยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 37/86

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<b>5.ทรัพยากรทางชีวภาพ</b> <b>5.1 ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า</b>	<p>-กำหนดขอบเขตพื้นที่ดำเนินการให้ชัดเจนและดำเนินการกิจกรรมเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น และห้ามทำการรบกวนพื้นที่ใดที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการและในพื้นที่ป่าไม้โดยเด็ดขาด</p> <p>-ปลูกและดูแลรักษาพรรณไม้ที่มีศักยภาพลดมลสารจากโครงการ เช่น โอ๊คอินเดีย ประดู่บ้าน ตะแบก เสลา ทรงบาดาล พุทธรักษา และหญ้าแฝก เป็นต้น</p> <p>-ห้ามพนักงานโครงการลักลอบตัดต้นไม้หรือแผ้วถางป่าไม้ ห้ามทำการล่าสัตว์ หรือการกระทำอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิต และถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า</p> <p>-สนับสนุนและส่งเสริมกิจกรรมของเยาวชนในสถานศึกษา รวมถึงกิจกรรมของหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา โดยมุ่งเน้นกิจกรรมการสร้างความจิตสำนึกในการรักษาสีเขียวและสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p>	<p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-พื้นที่สีเขียวของโครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการ และชุมชนรอบพื้นที่โครงการ</p>	<p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p>
<b>5.2 ทรัพยากรในน้ำ</b>	<p>-เข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ระบบนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ และทรัพยากรประมงร่วมกับชุมชนและหน่วยงานท้องถิ่นเป็นระยะตามโอกาสอันสมควร ซึ่งอาจจะขอความร่วมมือกับประมงจังหวัดในการจัดหาซื้อพันธุ์ปลาน้ำจืดและสัตว์น้ำ โดยขนาดปลาที่ปล่อยต้องเลือกขนาดที่มีโอกาสอยู่รอดสูง</p> <p>-นำน้ำทิ้งจากการผลิตภายหลังการบำบัดจากบ่อพักน้ำทิ้งมาใช้ประโยชน์ซ้ำ เช่น การนำไปรดพื้นที่สนามหญ้า พื้นที่สีเขียว และล้างพื้น เป็นต้น เพื่อลดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ</p>	<p>-บริเวณแหล่งน้ำใกล้เคียงโครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p>



*[Signature]*

(นางสาววรรณมา ลอสิเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

*[Signature]*

(นางมينا พิชัยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 38/86



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การใช้ที่ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>-การจัดทำผังแม่บทการใช้ประโยชน์ที่ดินและการจัดสรรที่ดินของโครงการ ต้องไม่ขัดแย้งต่อกฎกระทรวง ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดปราจีนบุรี พ.ศ. 2555 และ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2558</li> <li>-ให้ความร่วมมือกับสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปราจีนบุรี ในการประชุมเกี่ยวกับการจัดวางผังเมืองที่จะเกิดขึ้นใหม่รอบพื้นที่โครงการ ให้สอดคล้องกับผังเมืองและแผนพัฒนาของจังหวัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-พื้นที่โครงการ</li> <li>-ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ก่อนดำเนินการโครงการและตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>-ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</li> <li>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</li> </ul>
7. การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>-กำหนดให้โรงงานที่เข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการต้องจัดให้มีถังพักน้ำประปาที่สามารถรองรับน้ำใช้ได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน</li> <li>-จัดให้มีบ่อเก็บน้ำดิบและบ่อน้ำในในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นแหล่งน้ำดิบในการผลิตน้ำประปาของโครงการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• บ่อ 1 (หน่วงน้ำ) ความจุไม่น้อยกว่า 93,145.82 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>• บ่อ 2 (เก็บน้ำดิบ) ความจุไม่น้อยกว่า 76,689.81 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>• บ่อ 3 (เก็บน้ำดิบ) ความจุไม่น้อยกว่า 466,284.85 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>• บ่อ 4 (หน่วงน้ำและเก็บน้ำดิบ) ความจุไม่น้อยกว่า 697,326.92 ลูกบาศก์เมตร</li> </ul> </li> <li>-กำหนดให้โครงการสูบน้ำดิบจากคลองพระปรังเพื่อมาใช้ในการผลิตน้ำประปา โดยกำหนดระยะเวลาสูบ 5 เดือน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคมถึงเดือนพฤศจิกายนของทุกปีมาเก็บพักไว้ในบ่อเก็บน้ำดิบของโครงการ</li> <li>-กำหนดให้มีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์การสูบน้ำจากคลองพระปรัง ณ ตำแหน่งสถานีสูบน้ำของโครงการ โดยระบุข้อความและมาตรการไว้ดังนี้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>-บ่อเก็บน้ำภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>-คลองพระปรังและภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>-คลองพระปรังและสถานีสูบน้ำของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>-ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>-ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>-ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</li> <li>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</li> <li>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</li> <li>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</li> </ul>



  
(นางสาววรรณมา ลอสิ่อเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD. 

เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 39/86

(นางมินา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การสูบน้ำจากคลองพระปรัง จะทำการสูบน้ำในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนพฤศจิกายนของทุกปี</li> <li>• หากระดับน้ำในคลองพระปรัง ณ ตำแหน่งการสูบน้ำ มีระดับน้ำต่ำกว่า +13.31 มรทก. โครงการจะหยุดสูบน้ำเข้าสู่โครงการ</li> <li>-หากช่วงใดเกิดวิกฤตการณ์ภัยแล้งจนทำให้ปริมาณน้ำต้นทุนลดลงและมีแนวโน้มไม่พอใช้ในแต่ละปี โครงการจะพิจารณาระยะเวลาการสูบให้สอดคล้องกับสภาพน้ำต้นทุนและต้องไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน โดยจะปฏิบัติตามระเบียบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกครั้งและแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบไว้ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) จัดทำแผนการสูบน้ำล่วงหน้าเป็นประจำทุกปีเพื่อประชาสัมพันธ์ แก่ชุมชนและแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ</li> <li>(2) ห้ามมิให้สูบน้ำในช่วงหน้าแล้งมาใช้เป็นน้ำดิบของโครงการ</li> <li>(3) ติดตั้งสว่าตวัดระดับความลึกของคลองพระปรังบริเวณสถานีสูบน้ำของโครงการให้ชัดเจน รวมทั้งติดตั้งมิเตอร์วัดปริมาณน้ำที่ทำการสูบในแต่ละวัน</li> <li>(4) กำหนดขนาดของตะแกรง (traveling screen) บริเวณจุดสูบน้ำให้มีขนาดไม่เกิน 1 ตารางเซนติเมตร (ป้องกันการสูญเสียสัตว์น้ำที่อาจติดเข้าไปในเครื่องสูบน้ำ)</li> <li>(5) ประสานงานกับชุมชนและหน่วยงานวิชาการที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดแนวทางที่เหมาะสมในการสนับสนุนพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อปล่อยทดแทน เช่น ชนิดพันธุ์สัตว์น้ำ และพื้นที่ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ เป็นต้น</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</li> </ul>



  
(นางสาววรรณมา ลอสิ่อเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD. 

เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 40/86

(นางมินา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. การคมนาคมขนส่ง	<p>- จัดทำป้ายเครื่องหมายจราจร ติดเส้นแบ่งเขตจราจรบนถนนตามทางแยกต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจร</p> <p>- กำหนดให้มีการจำกัดความเร็วของรถในพื้นที่โครงการ โดยกำหนดความเร็วไว้ไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <p>- ร่วมมือกับโรงงานในพื้นที่โครงการ กวดขันพนักงานที่ขับรถให้มีความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</p> <p>- ซ่อมแซมถนน และป้ายเครื่องหมายจราจรที่ชำรุดเสียหายให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์</p> <p>- ในช่วงเวลาเช้า-เย็น ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วนในโครงการ จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ</p> <p>- ขอความร่วมมือจากโรงงานในพื้นที่โครงการให้มีการเข้า-ออกคนละช่วงเวลา โดยให้หลีกเลี่ยงการขนส่งในชั่วโมงเร่งด่วน (7.00-9.00 น. และ 16.00-18.00 น.) เพื่อลดความหนาแน่นของการจราจร</p> <p>- จัดให้มีที่จอดรถยนต์สาธารณะที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้เกิดขบวนการจราจร และห้ามไม่ให้เกิดการจอดยานพาหนะของโรงงานหรือพนักงาน รวมทั้งรถบรรทุก บริเวณไหล่ถนนด้านหน้าโครงการหรือตามแนวถนน</p> <p>- กำหนดให้ประชาชนสามารถใช้ทางสาธารณประโยชน์ได้โดยไม่มีการปิดกั้น</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ถนนภายในโครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่ง</p> <p>- ทางสาธารณประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p>



*(Signature)*

(นางสาววรรณมา ลอสิเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD

(นางมินา พิชยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 41/86

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม	<p>- กำหนดให้มีการตรวจสอบระบายน้ำฝนรอบพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ และกำจัดสิ่งกีดขวางหรือวัชพืชที่เป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ หากจำเป็นต้องมีการขุดลอกตะกอนให้หลีกเลี่ยงกิจกรรมในฤดูฝน</p> <p>- มีการคำนวณปริมาณน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการและปริมาณน้ำหลากจากภายนอกโครงการ โดยมีการทวงน้ำอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อให้สามารถบริหารจัดการน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>- จัดให้มีพื้นที่สำหรับบ่อน้ำฝน โดยขุดบ่อมีความลาดชัน 1:2 มีระยะเวลากักเก็บไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง เพื่อให้สามารถบริหารจัดการน้ำฝนในพื้นที่ได้อย่างเพียงพอ</p> <p>- การระบายน้ำฝนจากบ่อน้ำฝนลงสู่คลองสาธารณะให้ดำเนินการระบายภายหลังฝนหยุดตก</p> <p>- กรณีพื้นที่รับน้ำภายนอกโครงการทางฝั่งตะวันออกมีการพัฒนาในอนาคตส่งผลให้น้ำหลากจากพื้นที่ฝั่งตะวันตกไม่สามารถไหลตามสภาพเดิมได้ โครงการจะขอหารือกับหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อขุดติดตั้งสถานีสูบน้ำผันที่ไหลผ่านพื้นที่บริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อนำมาใช้เป็นน้ำดิบของโครงการต่อไป</p> <p>- กรณีเกิดน้ำหลากหรือน้ำท่วมพื้นที่รับน้ำที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการทั้งฝั่งตะวันออกและฝั่งตะวันตก ให้โครงการประสานหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อสนับสนุนในการช่วยเหลือบรรเทาปัญหาสภาพน้ำท่วมของพื้นที่ใกล้เคียง เช่น การผันน้ำเข้าสู่บ่อน้ำฝนของโครงการ และการติดตั้งเครื่องสูบน้ำระบายน้ำท่วม เป็นต้น</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>- บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p>



*(Signature)*

(นางสาววรรณมา ลอสิเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD

(นางมินา พิชยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 42/86

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>-กำหนดแผนการบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ และชุดลอกตะกอนในรางหรือท่อระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้การระบายน้ำมีประสิทธิภาพ</p> <p>-ควบคุมและดูแลการระบายน้ำของโรงงาน ไม่ให้มีการทิ้งน้ำเสียลงระบบรางระบายน้ำฝนและทางน้ำธรรมชาติ</p> <p>-กำหนดให้โรงงานที่มีน้ำฝนปนเปื้อนต้องจัดให้มีบ่อพักน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนเพื่อรองรับน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ที่มีโอกาสปนเปื้อน เช่น ลานเก็บกากสารเคมี หรือพื้นที่การผลิตที่ไม่มีหลังคาปกคลุม เป็นต้น ในช่วง 15 นาทีแรก เพื่อทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ในกรณีที่ตรวจพบการปนเปื้อนจะดำเนินการส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ แต่ถ้าไม่พบการปนเปื้อนจะดำเนินการระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป</p> <p>-กำหนดให้โรงงานรายโรงที่มีน้ำฝนปนเปื้อน ต้องจัดให้มีการรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อน และส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโรงงานเพื่อควบคุมคุณภาพน้ำให้ได้ตามเกณฑ์ลักษณะน้ำเสียที่ยอมให้ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ</p> <p>-การชุดลอกหรือปรับปรุงทางน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โครงการจะต้องประสานงานหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในการรับผิดชอบดูแลทางน้ำสาธารณะ ล่าคลอง เพื่อให้การสนับสนุนต่อไป</p>	<p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>-ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>-ทางน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ</p>	<p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p>



*(Signature)*

(นางสาววรรณมา ลอสิเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 43/86

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. การจัดการกากของเสีย	<p>-จัดตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการศูนย์การแลกเปลี่ยนวัสดุเหลือใช้หรือนิคมอุตสาหกรรม เพื่อให้บริการข้อมูล เกิดการแลกเปลี่ยนวัสดุเหลือใช้ เพื่อลดปริมาณกากของเสียที่จะนำไปฝังกลบหรือเผาทำลาย ประกอบด้วย ผู้จัดการโครงการเป็นผู้แทนจากฝ่ายบริหาร ดำรงตำแหน่งประธาน ที่ปรึกษาด้านการจัดการของเสีย ตัวแทนโครงการทำหน้าที่เลขานุการ และคณะกรรมการซึ่งเป็นตัวแทนของโครงการและตัวแทนจากโรงงานต่างๆ ที่เข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะต้องมีตำแหน่งรับผิดชอบด้านความสิ่งแวดล้อมของโรงงาน เพื่อให้มีอำนาจในการตัดสินใจที่จะนำนโยบายจากโครงการไปปฏิบัติได้จริงในโรงงาน โดยมีหน้าที่รับผิดชอบและดูแลเรื่องการจัดการของเสีย ดังนี้ (โครงสร้างศูนย์ฯ แสดงดังรูปที่ 2-4)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการจัดเก็บข้อมูลชนิด ปริมาณ การจัดการของเสียและกากอุตสาหกรรมจากโรงงานรายโรง</li> <li>เป็นศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูล เกิดการแลกเปลี่ยนวัสดุเหลือใช้ ของเสียและกากอุตสาหกรรมจากโรงงานรายโรง</li> <li>ให้คำปรึกษาและให้ข้อมูลแก่โรงงานรายโรงเกี่ยวกับการจัดการของเสียและกากอุตสาหกรรม รวมถึงข้อกำหนดต่างๆ</li> </ul> <p>1) การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล</p> <p>-ให้เฝ้าระวังไม่ ปล่อย และใบพญาแห่งใบทำปุ๋ยหมักเพื่อใช้ในการดูแลต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ</p>	<p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p>



*(Signature)*

(นางสาววรรณมา ลอสิเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 44/86



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>-ของเสียทั่วไป เช่น เศษอาหาร กิ่งไม้ ใบไม้ ดุงพลาสติก เป็นต้น โครงการจัดเตรียมถังขยะขนาด 200 ลิตร สำหรับรองรับของเสียทั่วไปที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ โดยกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ และให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัด</p> <p>-ของเสียรีไซเคิล เช่น แก้ว กระดาษ โลหะ และพลาสติก เป็นต้น โครงการจัดเตรียมถังขยะ 100-200 ลิตร สำหรับรองรับของเสียทั่วไปที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ โดยกระจายตามจุดต่างๆ ก่อนรวบรวมและนำมาคัดแยกตามประเภทของเสียและให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัด</p> <p>-ของเสียอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย เป็นต้น โครงการกำหนดให้มีการคัดแยกตั้งแต่แหล่งกำเนิดในพื้นที่โรงงาน โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมก่อนรวบรวมและให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>2) การจัดการกากอุตสาหกรรมของโรงงานในพื้นที่โครงการ</p> <p>-กำหนดนโยบายในการคัดแยกเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่มากที่สุด ซึ่งกำหนดให้มีการคัดแยกตั้งแต่แหล่งกำเนิดในพื้นที่โรงงาน โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมก่อนรวบรวมและให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>-กำหนดให้โรงงานรายโรจแจ้งความจำนงไปยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้มาทำการเก็บขนกากอุตสาหกรรมอันตรายไปกำจัด โดยแจ้งปริมาณและลักษณะสมบัติของกากอุตสาหกรรมอันตรายให้โครงการ/กนอ. เก็บรวบรวมเป็นข้อมูลไว้เป็นประจำทุกปี โดยโครงการต้องเป็นผู้กำกับดูแลให้โรงงานปฏิบัติตามข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด</p>	<p>-โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ</p> <p>-โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ</p> <p>-โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ</p> <p>-โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ</p> <p>-โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ</p>	<p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p>



กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาววรรณมา ลอสีเลิศ)



เมษายน 2562  
รับรองจำนวนหน้า 45/86

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

(นางมินา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>-ควบคุมให้โรงงานรายโรจดำเนินการจัดเก็บกากอุตสาหกรรมอันตรายอย่างปลอดภัยก่อนที่จะรวบรวม และให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>-กำหนดให้โรงงานรวบรวมข้อมูลการจัดการกากอุตสาหกรรมอันตรายในรูปแบบเอกสารกำกับการขนส่ง (Manifest form) ที่ออกโดยหน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสียอันตรายและสำเนาเอกสารการขนส่ง แจ้งให้โครงการ/กนอ. ทราบทุกครั้ง</p> <p>-ขณะที่ทำการขนถ่ายเพื่อไปยังยานพาหนะ หน่วยงานที่เก็บขนจะต้องทำการปิดคลุมให้มิดชิด ไม่ให้มีการรั่วไหล ตกหล่นหรือฟุ้งกระจาย โดยโครงการต้องเป็นผู้กำกับดูแลให้โรงงานปฏิบัติตามข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด</p> <p>-ควบคุมดูแลให้โรงงานที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดกากอุตสาหกรรมอันตราย จะต้องจัดเตรียมที่เก็บรวบรวมของเสียอันตรายในลักษณะที่เหมาะสมไว้ในบริเวณอาคารเก็บกากอุตสาหกรรม เพื่อรอให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>-กำหนดให้โครงการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขในกรณีเกิดอุบัติเหตุและภาวะฉุกเฉินจากการขนส่งกากอุตสาหกรรมอันตรายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-กำหนดให้ผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์หรือกิจการที่เกี่ยวข้อง ต้องจัดการแผงเซลล์แสงอาทิตย์และอุปกรณ์อื่นๆ ที่ชำรุดหรือหมดอายุการใช้งาน ให้สอดคล้องกับแนวทางต่อไปนี้</p> <p>-กรณีส่งออกไปจัดการนอกประเทศ ต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตรายและข้อกำหนดระหว่างประเทศ ทั้งนี้ เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จให้แจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทราบภายใน 30 วัน นับจากที่มีการส่งออกไปจัดการนอกประเทศ</p>	<p>-โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ</p> <p>-โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ</p> <p>-โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ</p> <p>-โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-ผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์หรือกิจการที่เกี่ยวข้อง ในพื้นที่</p>	<p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ทุกครั้งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงหรือขยายโรงงาน</p>	<p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p>



กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาววรรณมา ลอสีเลิศ)



เมษายน 2562  
รับรองจำนวนหน้า 46/86

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

(นางมินา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>• กรณีจัดการภายในประเทศ ต้องดำเนินการฝังกลบของเสียอันตราย (Secure Land Fill) หรือเผาทำลายด้วยเตาเผาเฉพาะของเสียอันตราย หรือจัดการโดยวิธีอื่นโดยให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ทั้งนี้ ให้แจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทราบเป็นประจำทุกปี</p> <p>3) การจัดการกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียและระบบผลิตน้ำประปา</p> <p>-รวบรวมกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบผลิตน้ำประปา ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกต้อง ตามข้อกำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>4) มาตรการอื่นๆ</p> <p>-จัดให้มีมาตรการด้านการจัดการมูลฝอยและกากอุตสาหกรรมของโรงงานภายในพื้นที่โครงการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้โรงงานต่างๆ กำหนดเป้าหมายประเภทมูลฝอย และกากของเสียที่จะลดและระบุแผนระยะเวลาดำเนินงานตามหลัก 3Rs</li> <li>จัดให้มีการตรวจสอบและติดตามผลการปฏิบัติตามหลัก 3Rs ของโรงงานในพื้นที่โครงการ</li> <li>กำหนดให้โรงงานต่างๆ ต้องมีการคัดแยกมูลฝอย และกากของเสียอย่างเป็นระบบเพื่อให้สามารถแยกกากของเสียกลับมาใช้ใหม่ได้</li> <li>จัดให้มีการรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ให้โรงงานภายในพื้นที่โครงการทำการคัดแยกกากของเสีย และจัดการตามหลักวิชาการ</li> </ul>	<p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ</p>	<p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p>



*[Signature]*

(นางสาววรรณ ลือเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

AIR SAVE CO., LTD.

*[Signature]*

(นางมินา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 47/86

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>-กำหนดให้ไม่มีการเผาทำลาย หรือการใช้เตาเผาเพื่อกำจัดของเสียทุกชนิด</p> <p>-จัดทำแผนการจัดการของเสียประจำปีทั้งของเสียจากระบบสาธารณูปโภคและสำนักงาน</p> <p>-ศึกษาแนวทางการนำหลัก 3Rs มาใช้ในการกำจัดของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ โดยรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>-กำหนดให้โครงการต้องจัดทำคู่มือในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโรงงานที่ต้องดำเนินการและนำไปยึดถือปฏิบัติตามที่โครงการได้กำหนดไว้เพื่อให้โรงงานสามารถดำเนินการได้อย่างถูกต้องและปฏิบัติเป็นไปในแนวทางเดียวกัน</p> <p>-จัดทำทะเบียนรายชื่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตกำจัดของเสีย โดยจำแนกตามประเภทของเสียที่ได้รับอนุญาตกำจัด เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการคัดเลือกหน่วยงานเข้ามารับของเสียไปกำจัด รวมทั้งเป็นศูนย์ข้อมูลเพื่อให้บริการแก่โรงงานต่างๆ ภายในโครงการ ที่ต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตกำจัดของเสีย</p> <p>-จัดให้มีการตรวจสอบประเมิน (audit) หน่วยงานที่เข้ามารับของเสียไปกำจัดโดยจัดส่งตัวแทนคณะทำงาน เข้าตรวจสอบตั้งแต่ใบอนุญาต ขั้นตอนการขนส่งและการกำจัดที่ปลายทาง ทำการตรวจสอบประเมินก่อนการคัดเลือก 1 ครั้ง และทำการตรวจสอบประเมินระหว่างที่ทำการขนย้ายจริงอย่างน้อย ปีละ 2 ครั้ง</p> <p>-รวบรวมข้อมูลของเสียตามชนิด ประเภท และปริมาณของโรงงานต่างๆ ที่ตั้งอยู่ในโครงการ โดยนำเสนอให้กับการขนส่งของโรงงานที่ทำการขนย้ายของเสียออกนอกโรงงาน</p>	<p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ</p>	<p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p>



*[Signature]*

(นางสาววรรณ ลือเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

AIR SAVE CO., LTD.

*[Signature]*

(นางมินา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

เมษายน 2562


รับรองจำนวนหน้า 48/86




ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-จัดทำข้อมูลปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นแยกตามประเภท พร้อมระบุสัดส่วนหรือปริมาณของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ของเสียที่สามารถใช้ซ้ำและของเสียที่สามารถลดได้จากแหล่งกำเนิด โดยจำแนกแหล่งกำเนิดให้ชัดเจน เช่น ของเสียจากโรงงาน พื้นที่สำนักงานของโครงการ และพื้นที่พาณิชยกรรม เป็นต้น -จัดทำแผนการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการจัดการของเสียเป็นประจำทุกปี -จัดให้มีการสุ่มตรวจประเมิน (audit) การจัดการของเสียของโรงงาน ในโครงการ โดยจัดส่งตัวแทนคณะทำงานฯ เข้าตรวจสอบเป็นประจำทุกปี -กำหนดให้เลือกใช้บริษัทรับกำจัดกากของเสียอันตรายที่มีระบบจีพีเอส (GPS) เพื่อสามารถติดตามการขนส่งกากของเสียไปกำจัดอย่างถูกวิธี -กำหนดให้มีการจัดการของเสียของโครงการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด โดยของเสียที่เกิดขึ้นให้นำส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานบริการรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากราชการ -กำหนดให้โรงงานรายโรงต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมการจัดการของเสียตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด	-โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ -ภายในพื้นที่โครงการ -โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ -รถขนส่งกากของเสีย -ภายในพื้นที่โครงการ -โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงดำเนินการ -ตลอดช่วงดำเนินการ -ตลอดช่วงดำเนินการ -ตลอดช่วงดำเนินการ -ตลอดช่วงดำเนินการ -ตลอดช่วงดำเนินการ	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
11. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	-จัดให้มีการประชาสัมพันธ์/เผยแพร่ข้อมูลและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ชุมชนได้มีความเข้าใจ -การลงพื้นที่เพื่อสื่อสาร รับฟังข้อเสนอแนะ หรือความคิดเห็นของชุมชนได้เสีย	-พื้นที่รอบโครงการ -พื้นที่รอบโครงการ	-ตลอดช่วงดำเนินการ -ตลอดช่วงดำเนินการ	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



  
 (นางสาววรรณมา ลอสิ่อเล็ค)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด


เมษายน 2562  
 รับรองจำนวนหน้า 49/86


 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
 AIR SAVE CO., LTD.  
 (นางมินา พิทยโสภณกิจ)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด


ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-สร้างความเข้าใจต่อชุมชนในการดำเนินการโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดการพัฒนาโครงการ ในลักษณะของการให้ความรู้หรือการสื่อสารในรูปแบบต่างๆ ที่เข้าใจง่ายและน่าสนใจ -จัดให้มีการพบปะพูดคุยและสร้างความคุ้นเคยกับกลุ่มชุมชนในพื้นที่รอบขอบเขตโครงการ 5 กิโลเมตร เป็นประจำ -จัดให้มีการประชาสัมพันธ์หรือข้อมูลข่าวสารให้กับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงกับโครงการและกลุ่มตัวแทนสถานประกอบโดยรอบ และกลุ่มที่มีความอ่อนไหวเป็นพิเศษ เช่น กลุ่มผู้ใช้น้ำ สถานศึกษา และสาธารณสุข เป็นต้น ให้ทราบถึงแผนการดำเนินงานของโครงการ พร้อมทั้งให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการต่อชุมชนโดยรอบโครงการ ผ่านช่องทางสื่อสารต่างๆ ที่เป็นรูปแบบที่ชัดเจน และสามารถเข้าใจได้ง่าย อาทิ สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือพิมพ์ นิตยสาร หนังสือ และภาพถ่าย เป็นต้น สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ เว็บไซต์ และสื่อโซเชียลมีเดีย เป็นต้น เพื่อเสริมสร้างความไว้วางใจและรับฟังความคิดเห็น พร้อมทั้งตอบข้อสงสัยต่างๆ กับเจ้าหน้าที่ของโครงการโดยตรง -เสริมสร้างความสัมพันธ์กับหน่วยงานราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและประชาชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานแบบบูรณาการเกิดประโยชน์แก่ชุมชนส่วนรวม	-ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ -ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ -ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษเช่นพื้นที่ตั้งสถานพยาบาล วัดและโรงเรียน เป็นต้น -ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงดำเนินการ -ตลอดช่วงดำเนินการ -ตลอดช่วงดำเนินการ -ตลอดช่วงดำเนินการ	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



  
 (นางสาววรรณมา ลอสิ่อเล็ค)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด

เมษายน 2562  
 รับรองจำนวนหน้า 50/86


 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
 AIR SAVE CO., LTD.  
 (นางมินา พิทยโสภณกิจ)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>-กรณีเกิดประเด็นที่ไม่เข้าใจกันต้องจัดให้มีการระดมการส่งเสริมความเข้าใจอันดีต่อกันอย่างเร่งด่วน</p> <p>-ให้การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนและหน่วยงานราชการต่างๆ โรงเรียน องค์กรทางสังคมต่างๆ ตามโอกาสและความเหมาะสม</p> <p>-กำหนดให้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์ โดยสัดส่วนของภาคประชาชนต้องไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการทั้งหมด และไม่นับรวมกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลอยู่ในสัดส่วนของภาคประชาชน เพื่อให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากการดำเนินการของโครงการและแก้ไขปัญหาร่วมกันระหว่างโครงการ ชุมชน และหน่วยงานต่างๆ โดยกำหนดให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ภายใน 180 วัน ภายหลังจากมีมติเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้</p> <p>1) โครงสร้างคณะกรรมการฯ ประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ กรรมการผู้แทนภาคประชาชน กรรมการผู้แทนภาคราชการ/นักวิชาการในท้องถิ่น และผู้แทนจากบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด โดยกำหนดสัดส่วนตัวแทนจากภาคประชาชนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคณะกรรมการฯ ทั้งหมด ซึ่งรายละเอียดดังนี้</p>	<p>-ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</p> <p>-ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</p> <p>-ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</p>	<p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p>



(นางสาววรรณมา ลอสิเลิศ)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



เมษายน 2562  
รับรองจำนวนหน้า 51/86

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.  
(นางมินา พิทยโสภณกิจ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(1) กรรมการผู้แทนภาคประชาชนในเขตพื้นที่ศึกษา มาจากการสรรหา หรือการเสนอชื่อ หรือการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้านในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ และไม่นับรวมกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เป็นตัวแทนภาคประชาชน จำนวน 12 ท่าน</p> <p>(2) กรรมการผู้แทนภาคราชการ/ นักวิชาการในท้องถิ่น มาจากการคัดเลือกตัวแทนครู หรืออาจารย์ในสถาบันการศึกษาในท้องถิ่น หรือมาจากการคัดเลือกจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านอุตสาหกรรม หรือด้านที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น จำนวน 5 ท่าน</p> <p>(3) ตัวแทนกรรมการจากบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด จำนวน 2 ท่าน ทั้งนี้ สัดส่วนคณะกรรมการฯ ของภาคประชาชนต้องไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของคณะกรรมการฯ ทั้งหมด</p> <p>2) อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ มีดังนี้</p> <p>(1) สำรวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างโครงการกับชุมชน และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(2) จัดให้มีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการแก่คณะกรรมการฯ และเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>(3) ให้ข้อมูล คำแนะนำ และข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงให้การดำเนินงานของโครงการ มีความรอบคอบมากที่สุด และร่วมปรึกษาหารือ กำหนดแนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหาร่วมกัน</p> <p>(4) เป็นตัวแทนของชุมชนในการตรวจเยี่ยมโครงการ และติดตามตรวจสอบการ</p>			



(นางสาววรรณมา ลอสิเลิศ)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



เมษายน 2562  
รับรองจำนวนหน้า 52/86

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.  
(นางมินา พิทยโสภณกิจ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ดำเนินการของโครงการให้สอดคล้องกับระเบียบมาตรฐาน และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(5) เป็นศูนย์กลางเพื่อประสานความร่วมมือ ในการดำเนินงานใดๆ เพื่อให้เกิดความสัมพันธที่ระหว่างโครงการกับชุมชน</p> <p>(6) เป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น เพื่อความสมานฉันท์ โดยคำนึงประโยชน์อันแท้จริงของชุมชน</p> <p>(7) รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งตรวจสอบข้อเท็จจริง และสรุปแนวทางการป้องกันและแก้ไขร่วมกับโครงการ</p> <p>(8) ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการกับชุมชน</p> <p>(9) ตรวจสอบความเสียหายและพิจารณากำหนดค่าชดเชย แนวทางและมาตรการเยียวยา และการจ่ายค่าชดเชยในรูปแบบต่างๆ นอกเหนือตามกฎหมายกำหนด ในกรณีที่มีพิสูจน์ได้ว่าการดำเนินการของโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน</p> <p>3) การสรรหา คณะกรรมการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมฯ ผู้แทนในแต่ละภาคส่วนทั้ง 3 ฝ่ายมาจากการสรรหา หรือการเสนอชื่อ หรือการอื่นๆ เช่น การประชุม และกำหนดให้คณะกรรมการทั้งหมดเสนอชื่อเพื่อคัดเลือกประธาน และรองประธาน และกำหนดให้ตัวแทนจากบริษัทฯ ทำหน้าที่เป็นเลขานุการคณะกรรมการ อย่างไรก็ตาม กรรมการฯ จะต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติ ประสบการณ์และไม่มีลักษณะกระทำผิดทางกฎหมาย โดยกำหนดให้ตัวแทนภาคประชาชนต้องมีมากกว่ากึ่งหนึ่งของคณะกรรมการฯ และจำนวนไม่น้อยกว่าคณะกรรมการฯ</p>			



กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด

*(Signature)*

(นางสาววรรณ ลาอิลเลิศ)



เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 53/86

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

AIR SAVE CO., LTD.

*(Signature)*

(นางมินา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ภาคราชการและโครงการรวมกัน</p> <p>4) ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการฯ มีดังนี้</p> <p>(1) กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการแต่งตั้ง และอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีกและไม่เกินกว่า 2 วาระติดต่อกัน</p> <p>(2) เมื่อครบกำหนดตามวาระหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้คณะกรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่ง เพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่าคณะกรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกิน 90 วัน นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการพ้นจากตำแหน่งวาระนั้น</p> <p>(3) กรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งคณะกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายใน 45 วัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลงและให้ผู้ที่ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้ง ให้ดำรงตำแหน่งแทนเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน</p> <p>(4) กรณีวาระของคณะกรรมการฯ ที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่า 90 วัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งเดิมที่ว่างลง และให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่</p> <p>(5) นอกจากพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ</p> <p>-ตาย</p> <p>-ลาออก</p>			



กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด

*(Signature)*

(นางสาววรรณ ลาอิลเลิศ)



เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 54/86

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

AIR SAVE CO., LTD.

*(Signature)*

(นางมินา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>-พนักงานเป็นพนักงานบริษัท</p> <p>-คณะกรรมการฯ มีมติสองในสาม ให้ลดถอนออกจากตำแหน่ง เพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่อง หรือทุจริตต่อหน้าที่ หรือหย่อนความสามารถ</p> <p>-เป็นบุคคลล้มละลาย</p> <p>-เป็นบุคคลวิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน</p> <p>-เป็นคนไร้ความสามารถ หรือเสมือนไร้ความสามารถ</p> <p>-ได้รับโทษจำคุก โดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาทหรือความผิดลหุโทษ</p> <p>5) ความถี่ในการประชุมของคณะกรรมการฯ กำหนดให้ต้องมีกรรมการฯ มาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการฯ ทั้งหมดจึงเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการฯ กึ่งหนึ่งของคณะกรรมการฯ ทั้งหมด</p> <p>6) งบประมาณหรือเงินกองทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ ให้จัดสรรงบประมาณจากบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด มามอบให้คณะกรรมการฯ ดังกล่าว เพื่อใช้เป็นงบประมาณประจำปี ในการดำเนินกิจกรรมด้านความรับผิดชอบต่อสังคม อาทิ การจัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม การจ่ายค่าชดเชยและกิจกรรมอื่นๆ และกำหนดให้การอนุมัติเบิกจ่ายอยู่ภายใต้กำกับดูแลของกรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและสนับสนุนให้การใช้งบประมาณเป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการจัดตั้งและดำเนินการของคณะกรรมการฯ ต่อไป</p>			



(นางสาววรรณมา ลอสิ่อเล็ค)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 55/86

(นางมินา พิตยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>-กำหนดให้มีการจัดอบรม สัมมนาให้ความรู้และการดูงานด้านทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และมลสาร ขั้นตอน วิธีการและการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บทบาท หน้าที่และกฎระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง แก่คณะกรรมการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมและมลพิษ สัมพันธ์ อย่างน้อย 1 ครั้ง ในช่วงเข้ารับตำแหน่ง และจัดอบรมให้ความรู้เพิ่มเติมอีกทุกๆ 2 ปี เพื่อเพิ่มศักยภาพของคณะกรรมการฯ รวมทั้งทบทวนและฟื้นฟูข้อมูลความรู้ความเข้าใจบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการฯ เกี่ยวกับมาตรการที่โครงการต้องปฏิบัติ</p> <p>-ส่งเสริมให้โรงงานพิจารณาบรรจุคนเข้ามาทำงานนั้น หากพิจารณาคุณสมบัติเหมาะสมกับตำแหน่งงานแล้ว ให้พิจารณาคนในพื้นที่หรือท้องถิ่นเป็นอันดับแรก</p> <p>-จัดให้มีการเข้าเยี่ยมชมโรงงาน (Open house) แก่หน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน และประชาชน เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและแสดงความโปร่งใสในการดำเนินงานของโครงการ รวมถึงการสร้างการเข้าใจในการดำเนินโครงการ</p> <p>-กำหนดแผนงานการทำ CSR โดยพิจารณาข้อเสนอแนะของชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อให้ชุมชนได้รับประโยชน์จากการพัฒนาโครงการ และการประชาสัมพันธ์ของโครงการเมื่อมีการพัฒนาโครงการ ทั้งด้านสาธารณสุขและคุณภาพชีวิต ด้านการร่วมพัฒนาชุมชนและสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านการสื่อสารและเสริมสร้างความเข้าใจที่ดี</p>	<p>-ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</p> <p>-ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</p> <p>-ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</p> <p>-ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</p>	<p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p>



(นางสาววรรณมา ลอสิ่อเล็ค)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 56/86

(นางมินา พิตยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-กำหนดขั้นตอนรับเรื่องร้องเรียน (ดังรูปที่ 2-5) และกำหนดช่องทางการร้องเรียนปัญหาที่เกิดขึ้นจากโครงการ โดยมีการรายงานผลการแก้ไขปัญหาให้ทราบอย่างเป็นระยะ	-ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงดำเนินการ	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
	-ส่งเสริมหรือสนับสนุนการจัดการอบรมวิชาชีพ และส่งเสริมผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น	-ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงดำเนินการ	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
	-ส่งเสริมหรือสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพการทำงานของแรงงานท้องถิ่น เช่น จัดอบรมเพิ่มพูนความรู้และทักษะ เป็นต้น	-ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงดำเนินการ	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีการช่วยเหลือสังคมโดยเฉพาะชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงโดยรอบโครงการ เช่น กิจกรรมทางศาสนา ทุนการศึกษา การบริการด้านตรวจสุขภาพ เป็นต้น	-ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงดำเนินการ	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
	-สนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยให้กับชุมชน เช่น ร่วมจัดซ้อมแผนฉุกเฉินในชุมชน เป็นต้น	-ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงดำเนินการ	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
	-สนับสนุนให้ชุมชนจัดหน่วยดูแลด้านความปลอดภัยในพื้นที่	-ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงดำเนินการ	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



*(Signature)*

(นางสาววรรณมา สอสิริเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

AIR SAVE CO., LTD.

(นางมินา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 57/86

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-นำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานราชการ เช่น เทศบาล อบต. เป็นต้น โดยมีการแปลผลให้ชาวบ้านสามารถเข้าใจได้ง่ายตามป้ายประกาศประจำชุมชนหรือในบริเวณจุดศูนย์รวมของชุมชน โดยประสานงานกับผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นประจำทุก 6 เดือน	-ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงดำเนินการ	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดประชุมชี้แจงหรือเข้าพบกลุ่มผู้นำชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน กลุ่มผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับผลการพิจารณารายงานพร้อมมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมภายหลังผ่านความเห็นชอบที่โครงการต้องยึดถือปฏิบัติแล้วให้ชุมชนและหน่วยงานรับทราบรายละเอียดครั้งสุดท้าย	-ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงดำเนินการ	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
	-นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการให้ประชาชนรับทราบ โดยประสานงานแจ้งผ่านผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	-ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงดำเนินการ	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
	-แจ้งให้ชุมชนโดยรอบโครงการทราบ หากมีผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ	-ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงดำเนินการ	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	-กำหนดให้โรงงานที่เข้าชายฝั่งจัดจัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ต้องจัดส่งรายงานฯ เสนอต่อสำนักงานนิคมฯ ทุกๆ 5 ปีนับแต่วันที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานหรือใบอนุญาตให้ขยายโรงงาน แล้วแต่กรณี โดยระบุผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ รวมทั้งต้องระบุคุณลักษณะกลิ่นก๊าซพิษของสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต	-ภายในพื้นที่โครงการ และโรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงดำเนินการ	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



*(Signature)*

(นางสาววรรณมา สอสิริเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

AIR SAVE CO., LTD.

(นางมินา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด


เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 58/86


ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>-กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินโรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ระดับ 1 และแผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ระดับ 2 อันเป็นระบบความปลอดภัยที่จะประสานความร่วมมือในพื้นที่โครงการและหน่วยงานภายนอก เช่น หน่วยงานปกครองท้องถิ่น สถานีตำรวจ และโรงพยาบาล เป็นต้น และมีการทบทวนหรือฝึกซ้อมประจำปี เพื่อให้สามารถตรวจสอบระบบตามแผนงานให้มีประสิทธิภาพทั้งอุปกรณ์และผู้รับผิดชอบปฏิบัติ (ดังรูปที่ 2-6)</p> <p>-จัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุ เช่น สาเหตุ ความเสียหาย และการช่วยเหลือเพื่อนำมาวิเคราะห์แผนป้องกันอุบัติเหตุ</p> <p>-กำหนดให้โรงงานมีแผนป้องกันและบรรเทาอุบัติเหตุในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการใช้สารเคมี และพื้นที่ที่มีโอกาสในการหกรั่วไหลของสารเคมี และจะต้องส่งแผนดังกล่าวให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) หรือโครงการ รวบรวมไว้เพื่อเป็นข้อมูลต่อไป</p> <p>-จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และให้มีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการระงับเหตุฉุกเฉินร่วมกันโดยมีการกำหนดแผนไว้ พร้อมทั้งวิธีการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ โครงการต้องเตรียมความพร้อมในการดูแลรักษาผู้เจ็บป่วย</p> <p>-จัดให้มีการประชุมเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยของโรงงานต่างๆ ในโครงการอย่างน้อยปีละครั้ง เพื่อปรับปรุงแก้ไขแผนฉุกเฉินและมาตรการด้านความปลอดภัย</p>	<p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p>
13. สาธารณสุขและสุขภาพ	-จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานของโครงการก่อนรับเข้าทำงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงดำเนินการ	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



  
(นางสาววรรณมา ลอลีเลิศ)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด


  
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.  
เลขที่ 2562  
รับรองจำนวนหน้า 59/86

  
(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด


ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>-ให้การสนับสนุนและเก็บข้อมูลที่จำเป็นร่วมกับสถาบันการศึกษาและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและโรงพยาบาลในพื้นที่ใกล้เคียง ในการเฝ้าระวังและการรายงานสถานการณ์ของโรคโดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคระบบทางเดินหายใจ โรคภูมิแพ้ และโรคผิวหนัง รวมทั้งการประเมินสถานการณ์ความเสี่ยงต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่</p> <p>-ประสานงานและติดตามภาวะสุขภาพของคนในชุมชนกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ รวมทั้งให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ของโครงการ รวมทั้งรับฟัง/แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบและแนวทางการแก้ไขปัญหาสุขภาพของชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการร่วมกัน</p> <p>-กำหนดให้โรงงานภายในโครงการ จัดส่งข้อมูลการใช้สารเคมีและเอกสารแสดงคุณสมบัติของสารเคมีของโรงงานนั้นๆ ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น</p> <p>-ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ให้มีการเก็บข้อมูลและเปรียบเทียบข้อมูลผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจในพื้นที่ และมีการสอบสวนโรคหากมีผู้ป่วยเพิ่มขึ้น เพื่อหาแนวทางป้องกันและลดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนต่อไป</p>	<p>-สถานพยาบาลในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ</p> <p>-ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</p> <p>-โรงงานภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>-หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>-ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด</p>



  
(นางสาววรรณมา ลอลีเลิศ)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด

  
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.  
เลขที่ 2562  
รับรองจำนวนหน้า 60/86

  
(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
14. สุนทรียภาพ (พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน)	-จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวป้องกัน 174.83 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.01 ของพื้นที่โครงการ (ดังรูปที่ 2-7 และรูปที่ 2-8) โดยกำหนดให้ปลูกไม้ยืนต้น 3 ชั้นเรือนยอดอย่างน้อย 3 แถวสลับฟันปลาในบริเวณพื้นที่สีเขียวที่อยู่ริมขอบพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นแนวกันชนระหว่างพื้นที่อุตสาหกรรมและพื้นที่ข้างเคียง โดยพิจารณาคัดเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่มีความสูงและทรงพุ่มที่เหมาะสม ทนต่อโรค สามารถเจริญเติบโตได้ดีเหมาะสมกับสถานที่ตั้งและสภาพอากาศของโครงการ หรือเป็นพรรณไม้ที่มีศักยภาพลดมลสาร (อ้างอิงเอกสารฉบับประชาชน เรื่อง พรรณไม้ที่มีศักยภาพลดมลพิษในพื้นที่จังหวัดระยองและพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งจัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) บริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ รวมถึงบริเวณพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงดำเนินการ	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดไว้ในสัญญาว่าจ้างบริษัทรับเหมาต้องมีความรู้ ความชำนาญด้านพันธุ์ไม้ มาดูแลบำรุงรักษา และให้น้ำอย่างต่อเนื่อง เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>กำจัดวัชพืช โดยดูแลไม่ให้วัชพืชคลุมยอดหรือพันอุ้งลำไม้ ซึ่งจะช่วยให้การเจริญเติบโตของลำไม้ที่ปลูกต่ำกว่าปกติ โดยจะทำการตัดวัชพืชรอบๆ โคนต้น ระยะ 50 เซนติเมตร ทุกๆ เดือน และใช้วัชพืชที่ตายคลุมโคนต้น เว้นที่ว่างรอบโคนต้น 10 เซนติเมตร</li> <li>มีการยกทรง ทำคันดินเพื่อทำเป็นแนวกันไฟ</li> <li>มีการใส่ปุ๋ยบำรุงเพื่อเพิ่มธาตุอาหารให้พืช ทุกๆ 3 เดือน</li> <li>ตัดแต่งกิ่ง ลิดกิ่ง เมื่ออายุ 2-3 ปี และตัดสายระยะเมื่อต้นไม่มีอายุ 4-5 ปี และยอดเริ่มชิดกัน</li> </ul> -กรณีที่มีต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวตาย โครงการจะทำการปลูกทดแทนให้แล้วเสร็จภายใน 1 เดือน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงดำเนินการ	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



(นางสาววรรณภา ลอสีเลิศ)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.  
เมษายน 2562  
รับรองจำนวนหน้า 61/86

(นางมินา พิชยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-กำหนดให้มีการติดตามการเจริญเติบโต เช่น การตรวจวัดขนาดลำต้น และส่วนสูงทุก 6 เดือน เป็นต้น และนำข้อมูลที่ได้มาประเมินเพื่อกำหนดมาตรการเพิ่มเติม ในการคัดเลือกพันธุ์ไม้ และการบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม เป็นประจำทุกปี	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงดำเนินการ	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดสร้างเรือนเพาะชำต้นไม้ ขนาด 200 ตารางเมตร	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดช่วงก่อสร้าง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด

หมายเหตุ : บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ภายใต้การกำกับดูแลของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) โดยระบุแนบท้ายสัญญาจ้างกับโรงงานให้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด และต้องกำกับดูแลให้โรงงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด



(นางสาววรรณภา ลอสีเลิศ)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.  
เมษายน 2562  
รับรองจำนวนหน้า 62/86

(นางมินา พิชยโสภณกิจ)


ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



**ตารางที่ 3**
 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
   
 ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b> -ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>•ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>•ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>•ความเร็วและทิศทางลม (เลือกตัวแทน 1 สถานี)</li> </ul>	-จำนวน 4 สถานี (ดังรูปที่ 3-1) ดังนี้ A1 : โรงเรียนบ้านหนองโดน A2 : โรงเรียนบ้านบุเสี้ยว A3 : โรงเรียนบ้านหนองไผ่ล้อม A4 : วัดบ้านแก่ง	-ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง โดยตรวจในช่วงเดือน มีนาคมถึงเดือนกันยายน 1 ครั้ง และ เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์ 1 ครั้ง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
<b>2. ระดับเสียง</b> -ตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปในรูป Leq-24 ชม. L <sub>max</sub> L <sub>90</sub> และทำการประเมินระดับเสียงรบกวน	-บริเวณพื้นที่รอบโรงโกล์โครงการ จำนวน 3 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 3-1) และบริเวณริมรั้วโครงการ จำนวน 1 สถานี (ดังรูปที่ 3-3) ดังนี้ N1 : โรงเรียนบ้านหนองโดน N2 : โรงเรียนวัดปากน้ำ N3 : โรงเรียนบ้านหนองไผ่ล้อม N4 : ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (บริเวณที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ชุมชนมากที่สุด)	-ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุดในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



  
 (นางสาววรรณ ลอสิเลิศ)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด




บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
 AIR SAVE CO., LTD.  
 เมษายน 2562  
 รับรองจำนวนหน้า 63/86  
 (นางมินา พัทย์โสภณกิจ)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

**ตารางที่ 3**
 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
   
 ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>3. คุณภาพน้ำ</b> <b>3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน</b> -ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินโดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ บีโอดี ออกซิเจนละลาย ไซยาไนด์ ฟีนอล ไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม และโลหะหนัก ได้แก่ ตะกั่ว โครเมียม แอิกซวาเลนซ์ พรอท ทองแดง สังกะสี นิกเกิล อลูมิเนียม แมงกานีส สารหนู และแคดเมียม	-ตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองพระปรังที่เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการ จำนวน 3 สถานี (ดังรูปที่ 3-2) ดังนี้ S1 : ก่อนไหลผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 500 เมตร S2 : จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ S3 : หลังไหลผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 500 เมตร	-ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน (เดือนกรกฎาคมถึงเดือนตุลาคม) และตรวจวัด 3 เดือนต่อครั้ง (เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมิถุนายน)	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
<b>3.2 คุณภาพน้ำใต้ดิน</b> -ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง การนำไฟฟ้า ระดับน้ำ และโลหะหนัก ได้แก่ ตะกั่ว โครเมียมแอิกซวาเลนซ์ พรอท ทองแดง สังกะสี นิกเกิล อลูมิเนียม แมงกานีส สารหนู และแคดเมียม	-บ่อสังเกตการณ์ในบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ จำนวน 4 บ่อ (อ้างถึงรูปที่ 3-3) ดังนี้ B1 : บ่อสังเกตการณ์บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือ B2 : บ่อสังเกตการณ์บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออก B3 : บ่อสังเกตการณ์บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ B4 : บ่อสังเกตการณ์บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตก	-ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



  
 (นางสาววรรณ ลอสิเลิศ)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
 AIR SAVE CO., LTD.  
 เมษายน 2562  
 รับรองจำนวนหน้า 64/86  
 (นางมินา พัทย์โสภณกิจ)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>4. คุณภาพดิน</b> -ตรวจวัดคุณภาพดิน โดยมีดัชนีตรวจวัดโลหะหนัก ได้แก่ ตะกั่ว โครเมียม แอิกซาเลนาร์ โปรท ทองแดง สังกะสี นิกเกิล อลูมิเนียม แมงกานีส สารหนู และแคดเมียม กระจายตามจุดต่างๆ ในพื้นที่สีเขียวที่มีการนำน้ำทิ้งไปใช้ในการรดต้นไม้ ทั้งนี้ หากตรวจพบว่าปริมาณสารหนูและโลหะหนักชนิดอื่นๆ ในดินมีแนวโน้มสูงขึ้น โครงการจะวางแผนปรับปรุงดินต่อไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	-บริเวณพื้นที่สีเขียวที่มีการนำน้ำทิ้งไปใช้ในการรดต้นไม้ ด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก จำนวน 4 สถานี (อ้างอิงรูปที่ 3-3) ดังนี้ S1 : บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือ S2 : บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออก S3 : บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ S4 : บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตก	-ตรวจวัด 1 ครั้ง ก่อนเปิดดำเนินการ และหลังจากนั้นให้ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
<b>5. คมนาคมขนส่ง</b> -บันทึกปริมาณรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้างและคนงานของโครงการ โดยระบุจุดเริ่มต้นและปลายทาง -รวบรวมสถิติอุบัติเหตุบนทางหลวงหมายเลข 33 และถนนในโครงการ	-ถนนภายในพื้นที่โครงการ และบริเวณทางเข้า-ออก -รวบรวมข้อมูลจากสถานีตำรวจใกล้เคียงโครงการ	-รวบรวมข้อมูลปีละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 วัน (ครอบคลุมวันหยุดและวันทำงาน) ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง -รวบรวมข้อมูลปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
<b>6. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> -รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับการทำงาน -รายงานสรุปผลการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของ <b>คนงานก่อสร้างและบริษัทรับเหมา</b>	-ภายในพื้นที่โครงการ -ภายในพื้นที่โครงการ	-รวบรวมข้อมูลปีละ 1 ครั้ง -รวบรวมข้อมูลปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



(นางสาววรรณมา ลอสิเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

AIR SAVE CO., LTD

เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 65/86

(นางมินา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>7. ด้านสาธารณสุข</b> -รายงานการบันทึกข้อมูลสุขภาพของคนงานก่อสร้าง (เฉพาะผู้รับเหมา รายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโครงการ)	-ภายในพื้นที่โครงการ	-รวบรวมข้อมูลปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
<b>8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ</b> -รายงานสรุปเรื่องร้องเรียน สาเหตุ การแก้ไขปัญหา การติดตามผล และ มาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ	-ภายในพื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ	-ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



(นางสาววรรณมา ลอสิเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

AIR SAVE CO., LTD

เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 66/86


(นางมินา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด


ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> -ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>• ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>• ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>• ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>• ความเร็วและทิศทางลม (เลือกตัวแทน 1 สถานี)</li> </ul> -ตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>)</li> <li>• ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</li> <li>• ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)</li> <li>• ความเร็วและทิศทางลม</li> <li>• อุณหภูมิ</li> <li>• ความดันอากาศ</li> <li>• ความชื้นสัมพัทธ์</li> </ul> -รวบรวมข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องของโรงงานตามที่กำหนดไว้แล้ว	-จำนวน 4 สถานี (อ้างอิงรูปที่ 3-1) ดังนี้ A1 : โรงเรียนบ้านหนองโดน A2 : โรงเรียนบ้านบุเสี้ยว A3 : โรงเรียนบ้านหนองไผ่ล้อม A4 : วัดบ้านแก่ง  -ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี บริเวณพื้นที่โครงการ หรือตามที่ได้หารือกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง  -โรงงานอุตสาหกรรมที่มีแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ	-ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง โดยตรวจในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนกันยายน 1 ครั้ง และเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์ 1 ครั้ง  -ตรวจวัดอย่างต่อเนื่องและต้องจัดแสดงผลตรวจวัดดังกล่าวด้วย  -รวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด  -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด  -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



  
 (นางสาววรรณ ลอถือเลิศ)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
 AIR SAVE CO., LTD.  
  
 (นางมินา พิทยโสภณกิจ)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

เมษายน 2562  
 รับรองจำนวนหน้า 67/86


ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>2. ระดับเสียง</b> -ตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปในรูป Leq-24 ชม. L <sub>max</sub> และ L <sub>90</sub>	-บริเวณพื้นที่อ่อนไหวใกล้โครงการ จำนวน 3 สถานี (อ้างอิงรูปที่ 3-1) และบริเวณริมรั้วโครงการ จำนวน 1 สถานี (อ้างอิงรูปที่ 3-3) ดังนี้ N1 : โรงเรียนบ้านหนองโดน N2 : โรงเรียนวัดปากน้ำ N3 : โรงเรียนบ้านหนองไผ่ล้อม N4 : ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (บริเวณที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ชุมชนมากที่สุด)	-ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
<b>3. คุณภาพน้ำ</b> <b>3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน</b> -ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินโดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ บีโอดี ออกซิเจนละลาย ไสยาไนต์ ฟีนอล ในเตรตในหน่วยไนโตรเจน แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม และโลหะหนัก ได้แก่ ตะกั่ว โครเมียม แคดเมียม สังกะสี นิกเกิล อลูมิเนียม แมงกานีส สารหนู และแคดเมียม	-ตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองพระปรังที่เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการ จำนวน 3 สถานี (อ้างอิงรูปที่ 3-2) ดังนี้ S1 : ก่อนไหลผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 500 เมตร S2 : จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ S3 : หลังไหลผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 500 เมตร	-ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน (เดือนกรกฎาคมถึงเดือนตุลาคม) และตรวจวัด 3 เดือนต่อครั้ง (เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมิถุนายน)	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



  
 (นางสาววรรณ ลอถือเลิศ)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
 AIR SAVE CO., LTD.  
  
 (นางมินา พิทยโสภณกิจ)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

เมษายน 2562  
 รับรองจำนวนหน้า 68/86



ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภออินทร์บุรี จังหวัดปทุมธานี (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>3.2 คุณภาพน้ำใต้ดิน</b> -ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง การนำไฟฟ้า ระดับน้ำ และโลหะหนัก ได้แก่ ตะกั่ว โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ โปรท ทองแดง สังกะสี นิกเกิล อลูมิเนียม แมงกานีส สารหนู และแคดเมียม	-บ่อสังเกตการณ์ในบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ จำนวน 4 บ่อ (อ้างอิงรูปที่ 3-3) ดังนี้ B1 : บ่อสังเกตการณ์บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือ B2 : บ่อสังเกตการณ์บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออก B3 : บ่อสังเกตการณ์บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ B4 : บ่อสังเกตการณ์บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตก	-ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
<b>3.3 คุณภาพน้ำทิ้ง</b> -ตรวจวัดลักษณะน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ pH, BOD, DO, COD, SS, TDS, Oil & Grease และโลหะหนัก ได้แก่ ตะกั่ว โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ โปรท ทองแดง สังกะสี นิกเกิล อลูมิเนียม แมงกานีส สารหนู และแคดเมียม -ตรวจวัดลักษณะน้ำเสียจากโรงงานต่างๆ โดยมีดัชนีการตรวจวัด ได้แก่ pH, BOD, COD, SS, TDS, Oil & grease และอุณหภูมิ -สุ่มตรวจวัดโลหะหนักของน้ำเสียจากโรงงานที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อนโดยกำหนดพารามิเตอร์ให้สอดคล้องกับชนิดของโลหะหนักที่ปนเปื้อนน้ำเสียตามลักษณะกิจกรรมแต่ละโรงงาน -กำหนดให้มีการตรวจวัดปริมาณโลหะหนัก ได้แก่ ตะกั่ว โครเมียม เฮกซะวาเลนต์ โปรท ทองแดง สังกะสี นิกเกิล อลูมิเนียม แมงกานีส สารหนู และแคดเมียม สำหรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวต้องมีค่า TDS ไม่เกิน 1,300 mg/L	-ก่อนและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ -บริเวณ inspection manhole ของโรงงานทุกแห่งที่เปิดดำเนินการแล้ว -บริเวณ inspection manhole หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเคมีของโรงงานที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน -น้ำทิ้งภายหลังการบำบัดที่มีการนำกลับมาใช้ใหม่ ที่นำไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ	-ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง -ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง -ตรวจวัดปีละ 10 โรงงาน -ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



(นางสาววรรณ ลอสิโอเล็ค)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

AIR SAVE CO., LTD.

เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 69/86

(นางมินา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภออินทร์บุรี จังหวัดปทุมธานี (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>4. คุณภาพดิน</b> -ตรวจวัดคุณภาพดิน โดยมีดัชนีตรวจวัดโลหะหนัก ได้แก่ ตะกั่ว โครเมียม เฮกซะวาเลนต์ โปรท ทองแดง สังกะสี นิกเกิล อลูมิเนียม แมงกานีส สารหนู และแคดเมียม กระจายตามจุดต่างๆ ในพื้นที่สีเขียวที่มีการนำน้ำทิ้งไปใช้ในการรดต้นไม้ ทั้งนี้ หากตรวจพบว่าปริมาณสารหนูและโลหะหนักชนิดอื่นๆ ในดินมีแนวโน้มสูงขึ้น โครงการจะวางแผนปรับปรุงดินต่อไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	-บริเวณพื้นที่สีเขียวที่มีการนำน้ำทิ้งไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ ด้านทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก จำนวน 4 สถานี (อ้างอิงรูปที่ 3-3) ดังนี้ S1 : บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือ S2 : บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออก S3 : บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ S4 : บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตก	-ตรวจวัด 1 ครั้ง ก่อนเปิดดำเนินการ และหลังจากนั้นให้ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
<b>5. การคมนาคมขนส่ง</b> -บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ภายในพื้นที่โครงการ โดยมีรายละเอียด สาเหตุ ผลที่เกิดขึ้น ตลอดจนแนวทางแก้ไขเพื่อนำมากำหนดแนวทางไม่ให้เกิดซ้ำ พร้อมแจ้งไปยังโรงงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ทราบและเกิดการแก้ไข	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
<b>6. ปริมาณน้ำใช้</b> -รวบรวมสถิติการใช้น้ำของพื้นที่อุตสาหกรรม/พาณิชย์กรรมและโรงไฟฟ้า ภายในพื้นที่โครงการ -รวบรวมสถิติการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วไปใช้ประโยชน์ใหม่	-โรงงานต่างๆ และพื้นที่พาณิชย์กรรมภายในโครงการ -ภายในพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง -ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



(นางสาววรรณ ลอสิโอเล็ค)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

AIR SAVE CO., LTD.

เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 70/86

(นางมินา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>7. ขยะและกากอุตสาหกรรม</b> -บันทึกรายละเอียดสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากโรงงานต่างๆ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง -จัดบันทึกและรวบรวมสถิติเกี่ยวกับชนิด และปริมาณของกากอุตสาหกรรม อันตรายที่โรงงานต่างๆ ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ	-โรงงานต่างๆ ภายในโครงการ -โรงงานต่างๆ ภายในโครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง -ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
<b>8. การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม</b> -ตรวจสอบสภาพรางระบายน้ำฝน และขุดลอกตะกอนในรางหรือท่อระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ	-รางระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง ก่อนเข้าฤดูฝน (ประมาณเดือนพฤษภาคม)	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
<b>9. สาธารณสุข</b> -รายงานสรุปสถิติการเจ็บป่วยจากสถานพยาบาลหรือโรงพยาบาลในบริเวณใกล้เคียงโครงการ -รายงานสรุปสถิติการเจ็บป่วยจากการบาดเจ็บที่เข้ามาใช้บริการในสถานพยาบาลในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ -รายงานสรุปข้อมูลการตรวจสุขภาพของพนักงานของโครงการประจำปี ทั้งการตรวจสุขภาพพื้นฐาน และการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง เช่น สารเคมี ฝุ่นละออง สารละลายอินทรีย์ เป็นต้น โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	-สถานพยาบาลหรือโรงพยาบาลบริเวณใกล้เคียงโครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ -สถานพยาบาลหรือโรงพยาบาลบริเวณใกล้เคียงโครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ -พนักงานของโครงการ	-รายงานผลปีละ 1 ครั้ง -รายงานผลปีละ 1 ครั้ง -รายงานผลปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



  
(นางสาววรรณ ลอลีเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 71/86

(นางมินา พิชัยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> -จัดบันทึกและรายงานสรุปสถิติอุบัติเหตุต่างๆ โดยระบุถึงสาเหตุความเสียหาย การชดเชยความเสียหายและความรุนแรง -ติดตาม และประเมินประสิทธิภาพของมาตรการด้านความปลอดภัย แผนงานด้านความปลอดภัยรวมทั้งการปฏิบัติตามมาตรการหรือแผนงานด้านความปลอดภัย และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย -รายงานสรุปผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินของโครงการร่วมกับพื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ	-ภายในพื้นที่โครงการ -ภายในพื้นที่โครงการ -ภายในพื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบ	-รวบรวมข้อมูลทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ และรายงานผลปีละ 1 ครั้ง -รวบรวมข้อมูลทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ และรายงานผล ปีละ 1 ครั้ง -รวบรวมข้อมูลทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ และรายงานผล ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
<b>11. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ</b> -สำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจ และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้ประกอบการ โดยรอบพื้นที่โครงการ รวมถึงการสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการ ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล -จัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์สังคมและสิ่งแวดล้อม (GIS) : จัดทำฐานข้อมูลชุมชนทั่วไป เช่น ขนาดพื้นที่ ตำแหน่งและขอบเขตของชุมชน/หมู่บ้าน ตำบล อำเภอและจังหวัด ลักษณะสภาพพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ การใช้ประโยชน์ที่ดินและพื้นที่เกษตรกรรม ชุมชน ธรณีวิทยา แหล่งน้ำ โครงข่ายคมนาคม สิ่งก่อสร้าง สถานที่สำคัญ และอื่นๆ เป็นต้น -จัดทำฐานข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรมและสถานประกอบการ	-ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการ ใกล้เคียงทั้งในรัศมี 5 กิโลเมตร ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนี คุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น -ในพื้นที่โครงการ ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งวัด โรงเรียน และสถานพยาบาล เป็นต้น	-ปีละ 1 ครั้ง -รวบรวมและจัดทำระบบฐานข้อมูลระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อมทุก 2 ปี	-บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



  
(นางสาววรรณ ลอลีเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 72/86

(นางมินา พิชัยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอบึงนครบุรี จังหวัดปราจีนบุรี (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>พนักงาน ของเสียและมลสาร และอื่นๆ เป็นต้น</p> <p>: จัดทำฐานข้อมูลสภาพสังคม-เศรษฐกิจ ประชากร และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้ประกอบการโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการ และอื่นๆ เป็นต้น</p> <p>: จัดทำฐานข้อมูลข้อร้องเรียนโรงงานอุตสาหกรรมและสถานประกอบการในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม ประกอบด้วย วัน เดือน ปี เวลา จำนวนเหตุการณ์/ประเด็นปัญหา ขั้นตอนและวิธีการแก้ไข/ดำเนินการ ระยะเวลาแก้ไขและผลการแก้ไข และอื่นๆ เป็นต้น</p> <p>: จัดทำฐานข้อมูลกิจกรรมทางสังคม การมีส่วนร่วมและการประชาสัมพันธ์ของโครงการ รวมทั้งกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมและอื่นๆ เป็นต้น</p> <p>: จัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและมลสาร ประกอบด้วย สภาพแวดล้อมทั่วไปทางกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ และคุณภาพชีวิต แหล่งกำเนิดมลสาร ปริมาณหรือสถานการณ์มลสาร รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ตลอดจนผลการติดตามตรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อมทุกดัชนี และอื่นๆ เป็นต้น</p> <p>: จัดทำฐานข้อมูลอุบัติเหตุ สุขภาพและอนามัยทั้งพนักงานและครัวเรือนประชาชนโดยรอบ ประกอบด้วย ประเภทอุบัติเหตุ ความรุนแรง ความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สิน ภาวะการเจ็บป่วย อนามัยชุมชน แหล่งและการบริการสาธารณสุข และอื่นๆ เป็นต้น</p>			



*(Signature)*  
(นางสาววรรณ ลอสิเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด

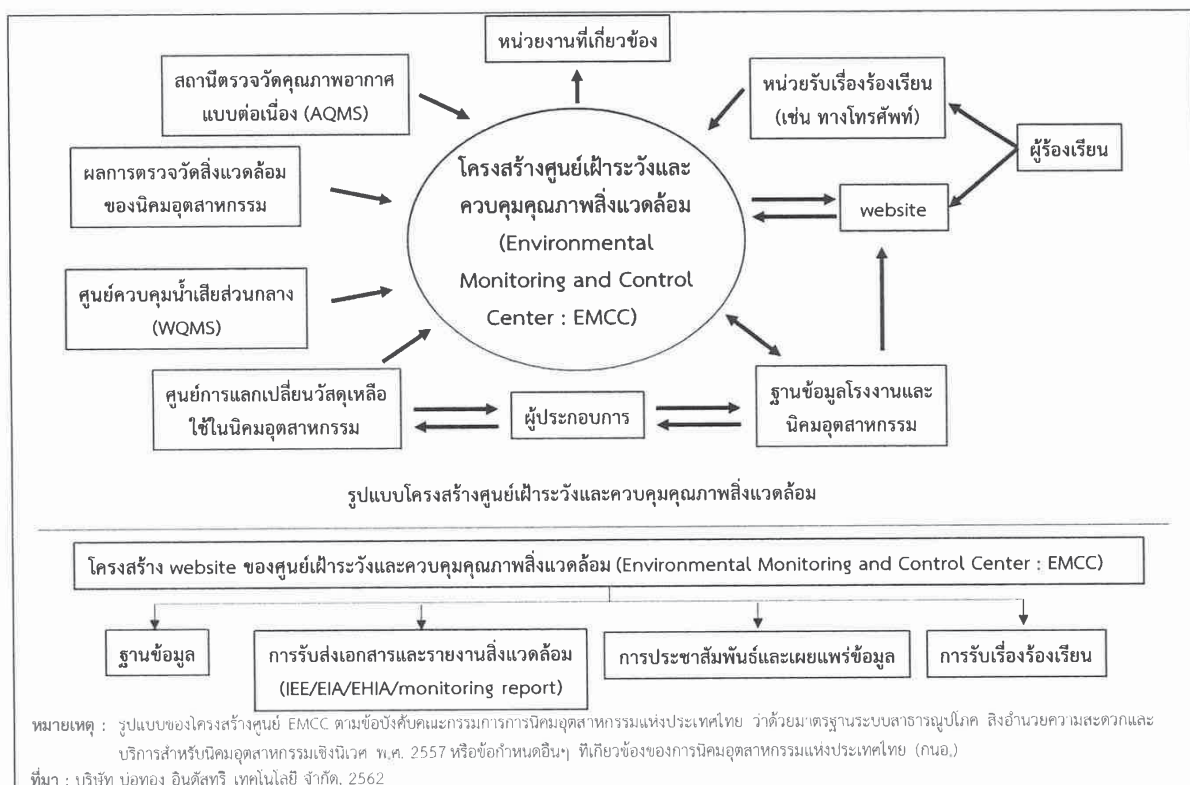


บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.  
(นางมินา พิทยโสภณกิจ)

เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 73/86

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



รูปที่ 2-1 รูปแบบโครงสร้างศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม



*(Signature)*  
(นางสาววรรณ ลอสิเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



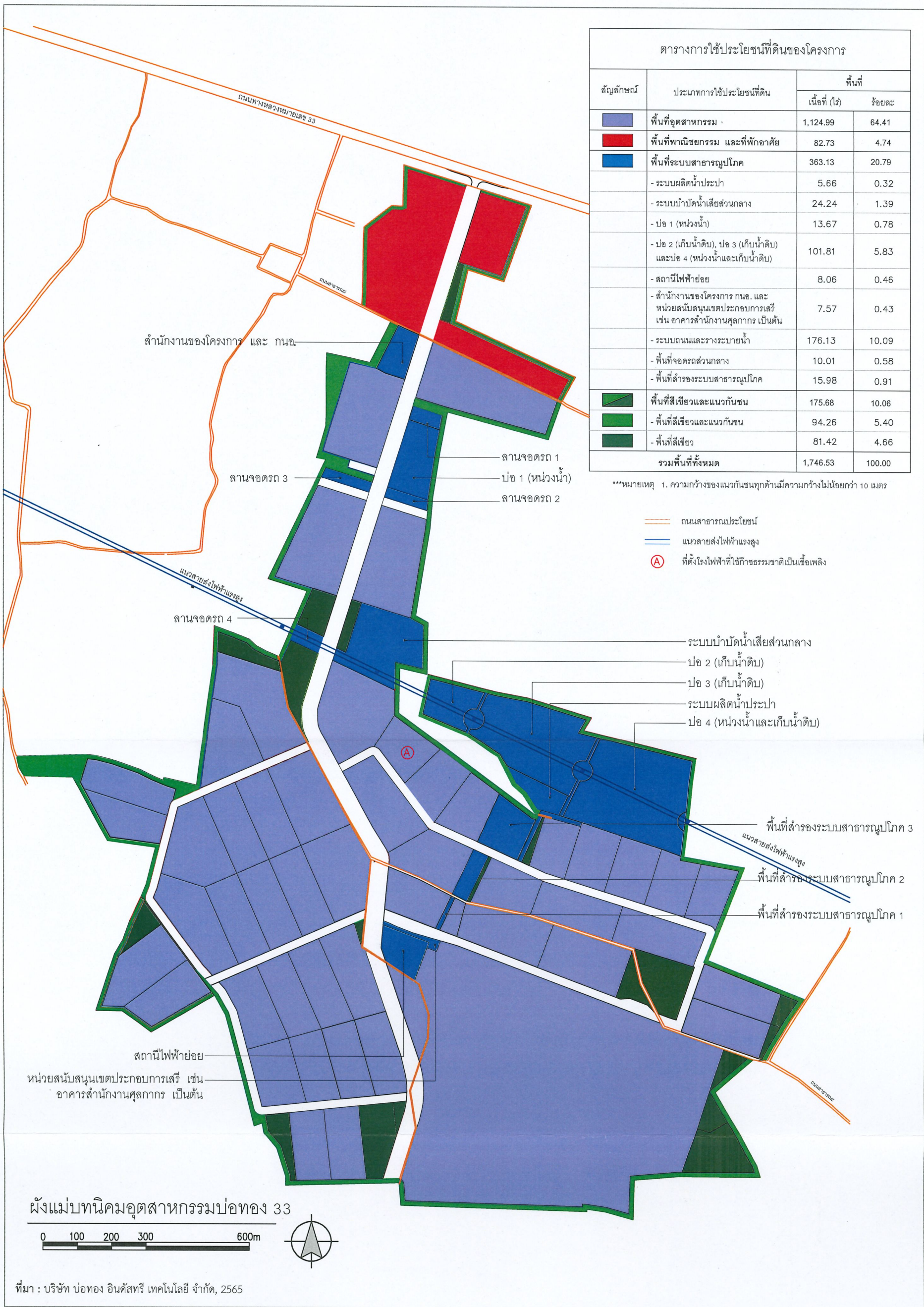
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.  
(นางมินา พิทยโสภณกิจ)

เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 74/86

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด





ตารางการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ			
สัญลักษณ์	ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่	
		เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
	พื้นที่อุตสาหกรรม	1,124.99	64.41
	พื้นที่พาณิชย์กรรม และที่พักอาศัย	82.73	4.74
	พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค	363.13	20.79
	- ระบบผลิตน้ำประปา	5.66	0.32
	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง	24.24	1.39
	- บ่อ 1 (หนองน้ำ)	13.67	0.78
	- บ่อ 2 (เก็บน้ำดิบ), บ่อ 3 (เก็บน้ำดิบ) และบ่อ 4 (หนองน้ำและเก็บน้ำดิบ)	101.81	5.83
	- สถานีไฟฟ้าย่อย	8.06	0.46
	- สำนักงานของโครงการ กนอ. และหน่วยสนับสนุนเขตประกอบการเสรี เช่น อาคารสำนักงานบุคลากร เป็นต้น	7.57	0.43
	- ระบบถนนและรางระบายน้ำ	176.13	10.09
	- พื้นที่จอดรถส่วนกลาง	10.01	0.58
	- พื้นที่สำหรับระบบสาธารณูปโภค	15.98	0.91
	พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน	175.68	10.06
	- พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน	94.26	5.40
	- พื้นที่สีเขียว	81.42	4.66
	รวมพื้นที่ทั้งหมด	1,746.53	100.00

\*\*\*หมายเหตุ 1. ความกว้างของแนวกันชนทุกด้านมีความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร

- ถนนสาธารณูปโภค
- แนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง
- ที่ตั้งโรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง

- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
- บ่อ 2 (เก็บน้ำดิบ)
- บ่อ 3 (เก็บน้ำดิบ)
- ระบบผลิตน้ำประปา
- บ่อ 4 (หนองน้ำและเก็บน้ำดิบ)

- พื้นที่สำหรับระบบสาธารณูปโภค 3
- พื้นที่สำหรับระบบสาธารณูปโภค 2
- พื้นที่สำหรับระบบสาธารณูปโภค 1

รูปที่ 2-2 การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ



*Wan Lt*

(นางสาววรรณ ลอเลิศ)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด

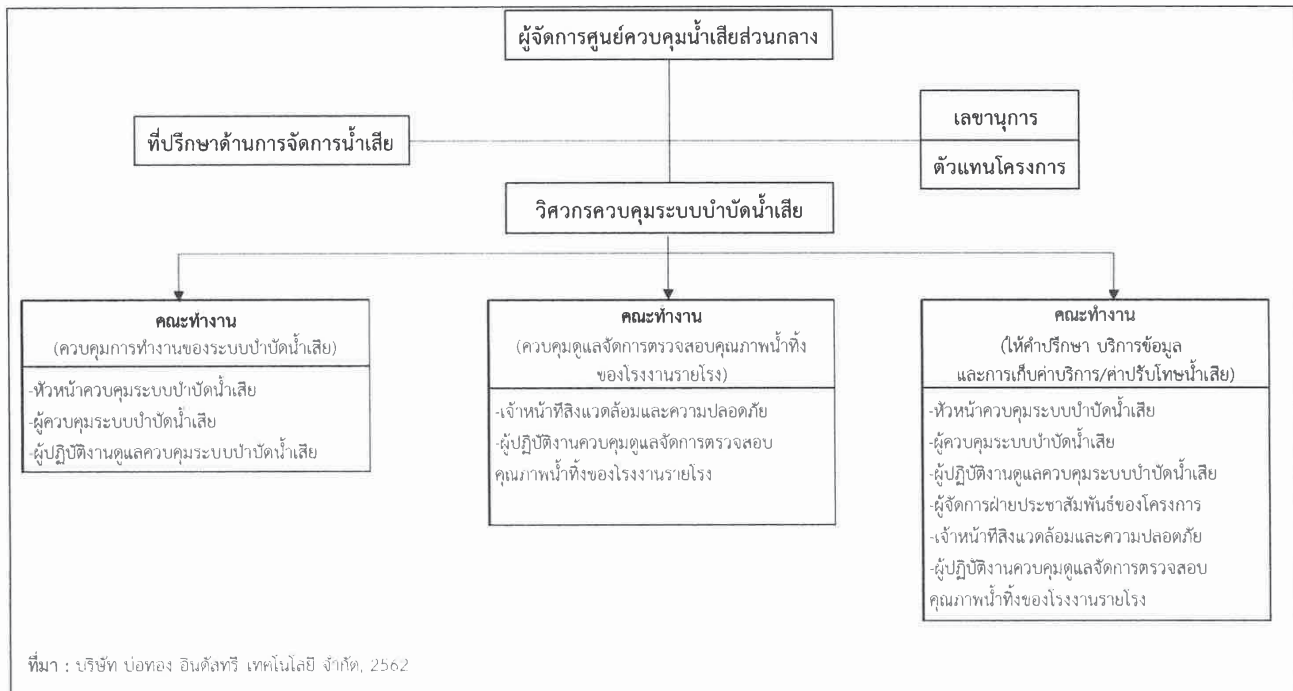
จำนวน 2565  
รับรองจำนวนหน้า 75/86

**AS** บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO.,LTD.


*Lu*

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด





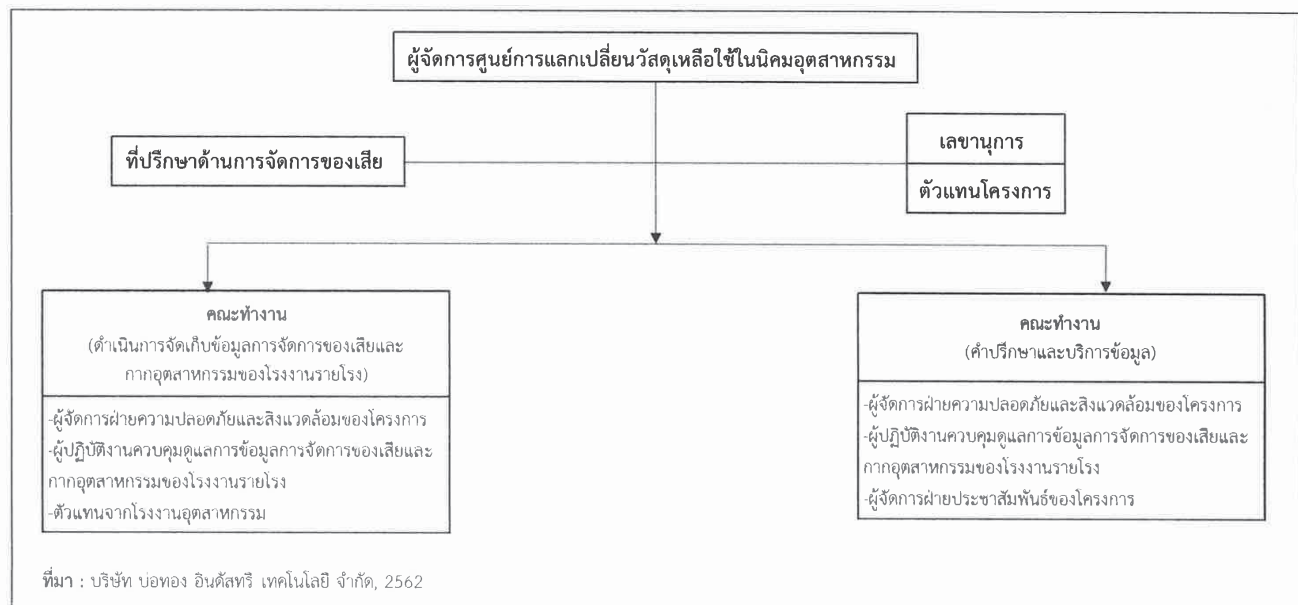
รูปที่ 2-3 โครงสร้างศูนย์ควบคุมน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ



 (นางสาววรรณ ลอธือเลิศ)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด


 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
 AIR SAVE CO., LTD.  
 เมษายน 2562  
 รับรองจำนวนหน้า 76/86

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



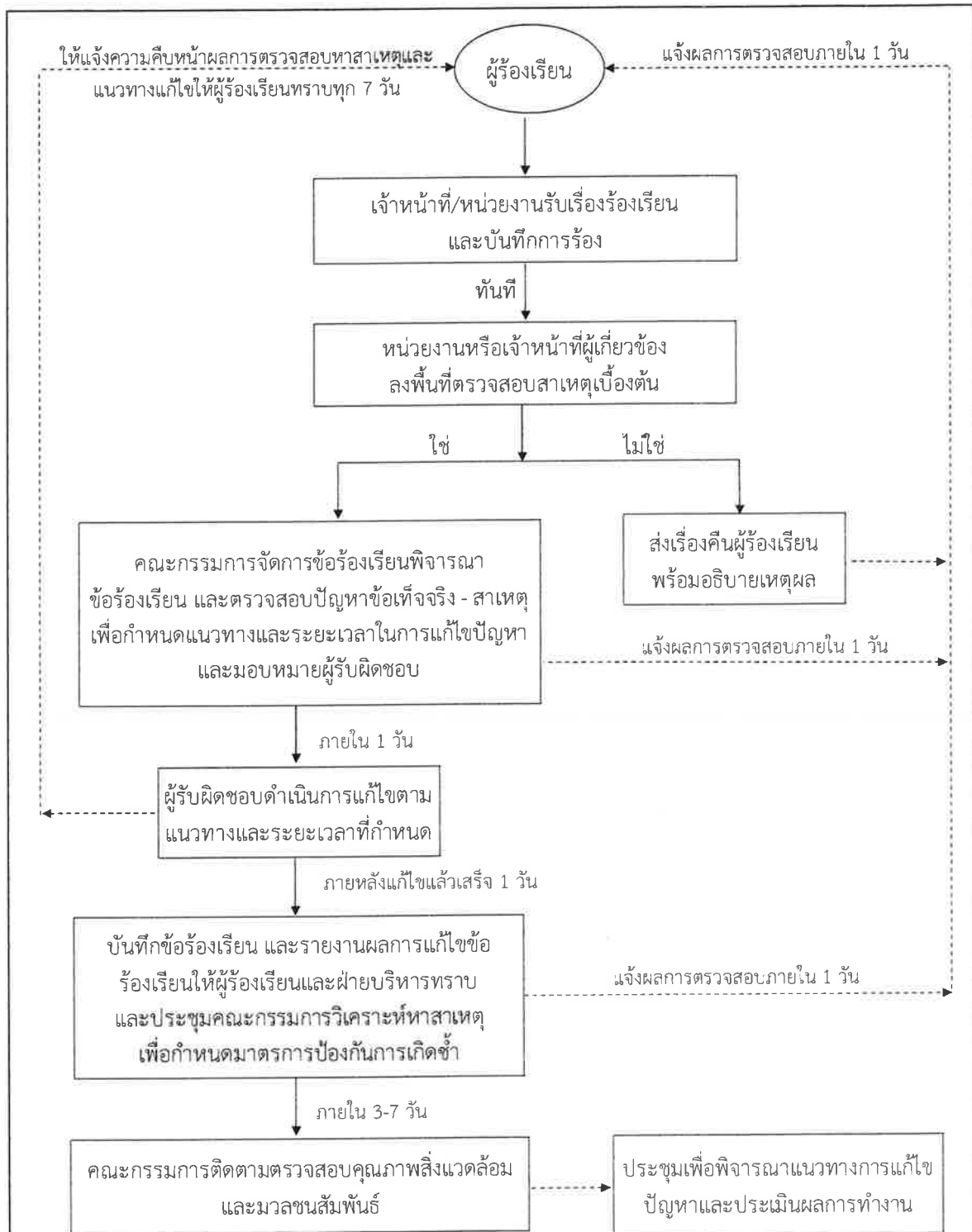
รูปที่ 2-4 โครงสร้างศูนย์การแลกเปลี่ยนวัสดุเหลือใช้ในนิคมอุตสาหกรรม



 (นางสาววรรณ ลอธือเลิศ)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด


 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
 AIR SAVE CO., LTD.  
 เมษายน 2562  
 รับรองจำนวนหน้า 77/86

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



**ช่องทางรับแจ้งปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม/ข้อร้องเรียน**

-กล่องรับความคิดเห็นและข้อคิดเห็น ที่สำนักงานนิคมฯ

-โทรศัพท์ : 02-631-8856-7

-โทรสาร : 02-237-5957

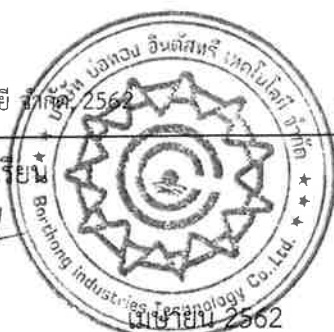
ที่มา : บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด 2562

รูปที่ 2-5 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน

(นางสาววรรณ ลอสีเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 78/86



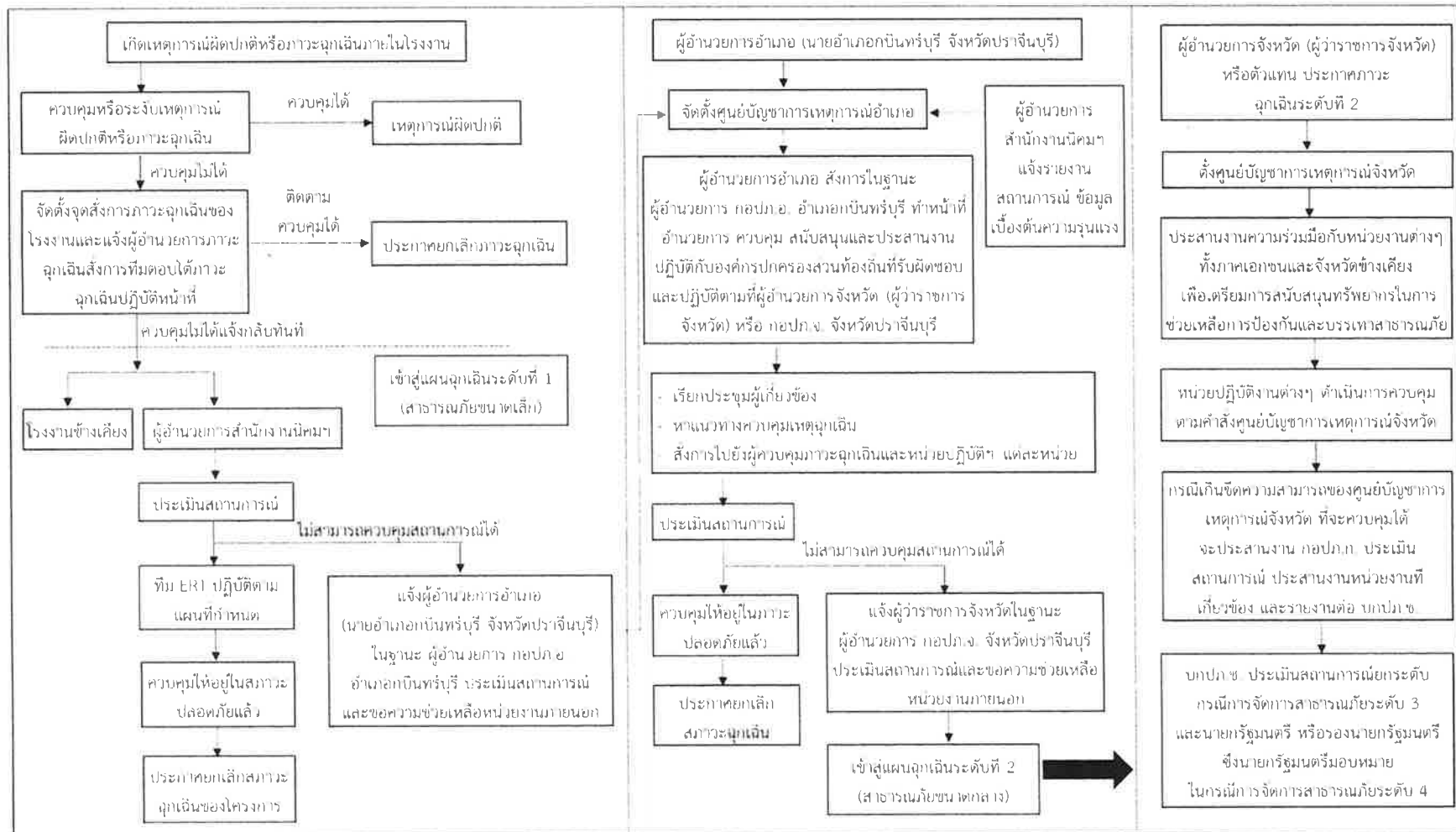
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

(นางมินา พิตยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด





หมายเหตุ : เมื่อเข้าสู่แผนฉุกเฉินระดับที่ 1 กอป.อ. อำเภออินทร์บุรี จังหวัดปทุมธานี รายงานสถานการณ์ให้ กอป.จ. จังหวัดปทุมธานี ทราบตลอดเพื่อประเมินสถานการณ์และเตรียมความช่วยเหลือ

บกป.ช. หมายถึง กองบัญชาการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ

กอป.ก. หมายถึง กองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยกลาง

กอป.จ. หมายถึง กองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด

กอป.อ. หมายถึง กองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอำเภอ

ที่มา : บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด, 2562

รูปที่ 2-6 แผนผังฉุกเฉินของโครงการ

(นางสาววรรณ ลอสิเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด



เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 79/86

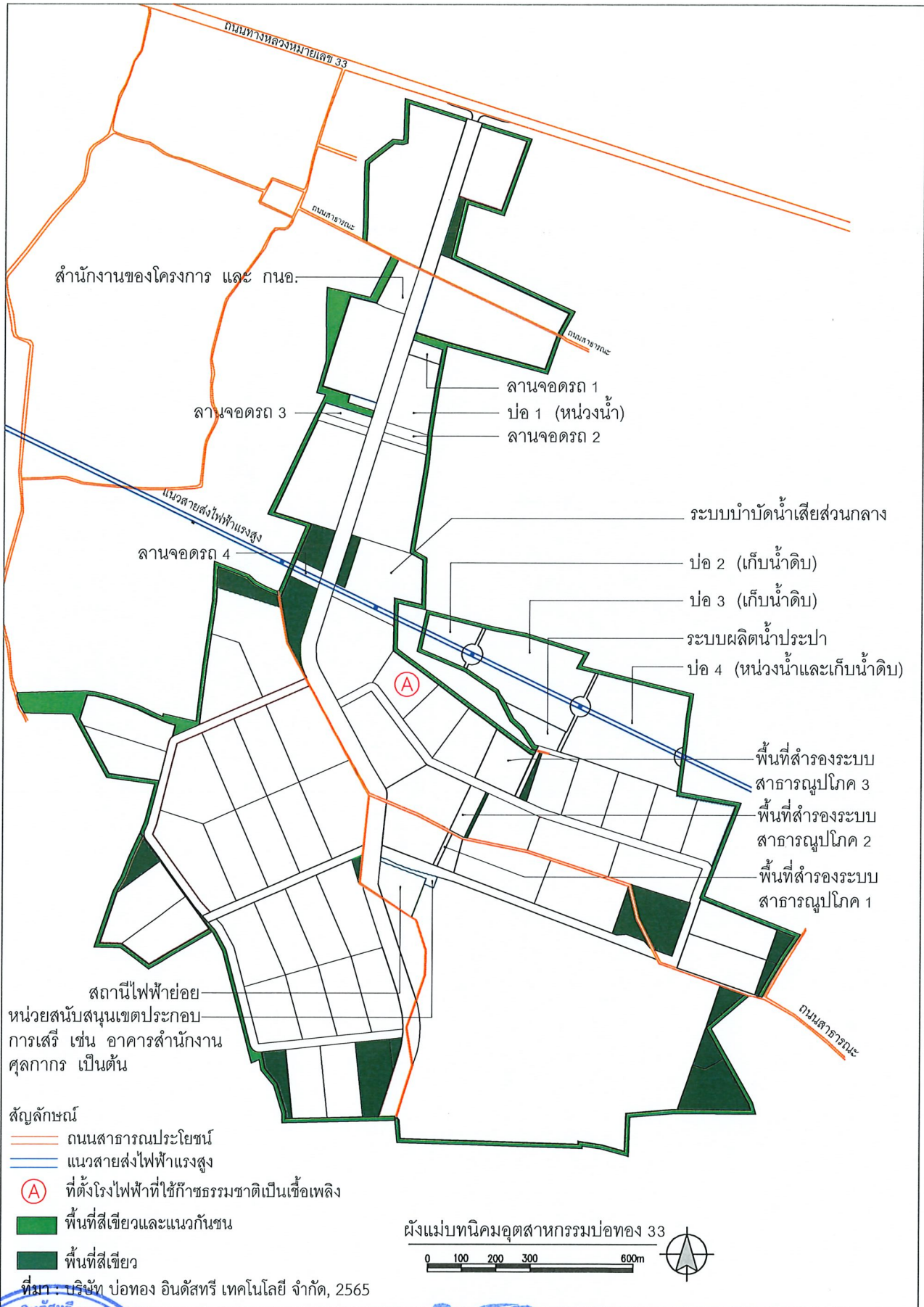


บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

AIR SAVE CO., LTD

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



รูปที่ 2-7 พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO.,LTD.

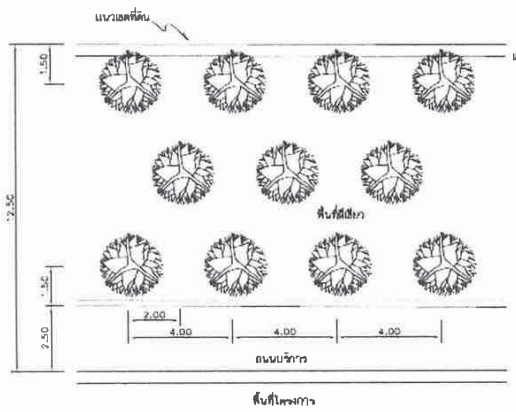
(นางสาววรรณมา ลอสิอเลิศ)  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด

ธันวาคม 2565  
รับรองจำนวนหน้า 80/86

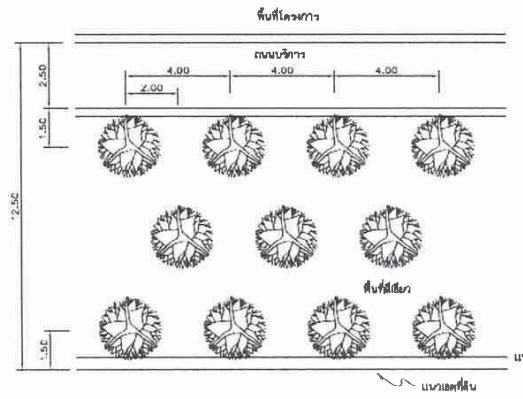
(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด







Top View 4-4 ภาระงานชุด



Top View 5-5 ภาระพื้นที่เท่ากัน

บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด			
โครงการพัฒนาระบบการเกษตร 22			
1. วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาและพัฒนาเทคโนโลยีการเกษตร 2. วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาและพัฒนาเทคโนโลยีการเกษตร			
ชื่อโครงการ : ระบบการเกษตร 22	ชื่อผู้จัดทำ : บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด		
ชื่อผู้จัดทำ : บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด	ชื่อผู้จัดทำ : บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด	ชื่อผู้จัดทำ : บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด	ชื่อผู้จัดทำ : บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด
ชื่อผู้จัดทำ : บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด	ชื่อผู้จัดทำ : บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด	ชื่อผู้จัดทำ : บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด	ชื่อผู้จัดทำ : บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด

รูปที่ 2-8 รูปแบบการปลูกต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวและแนวป้องกัน (ต่อ)

(นางสาววรรณ ลอสิเลิศ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด

เมษายน 2562

รับรองจำนวนหน้า 83/86

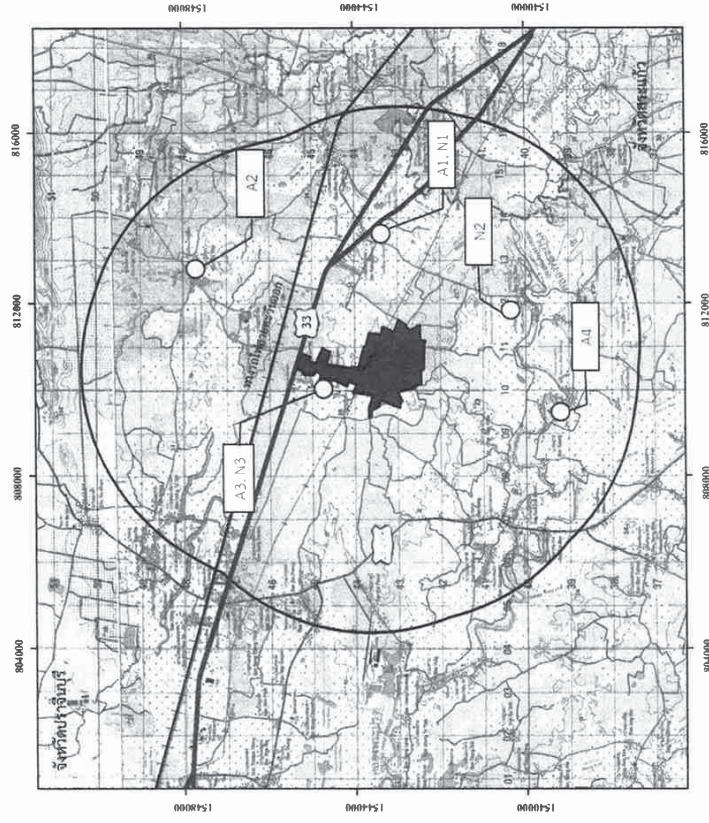


บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

AIR SAVE CO., LTD.

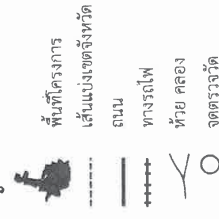
(นางมิ่งนา พิชยโสภณกิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



ที่มา : อ้างอิงจากแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ที่จัดทำโดยกรมแผนที่ทหาร พ.ศ. 2543 และก่อสร้างจากข้อมูลบริษัทที่ปรึกษา  
เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2559 และเดือนพฤษภาคม 2561

#### สัญลักษณ์



A : สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ N : สถานีตรวจวัดระดับเสียง

A1 : โรงเรียนบ้านหนองโดน

A2 : โรงเรียนบ้านบุเสี้ยว

A3 : โรงเรียนบ้านหนองไผ่ล้อม

A4 : วัดบ้านแก่ง

N1 : โรงเรียนบ้านหนองโดน

N2 : โรงเรียนวัดปากน้ำ

N3 : โรงเรียนบ้านหนองไผ่ล้อม

N4 : วัดบ้านแก่ง



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

235/14 อ.ระบือพัฒนา

แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง

กรุงเทพฯ 10240

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

AIR SAVE CO., LTD.

10240

กรุงเทพฯ

รูปที่ 3-1 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง

(นางสาววรรณมา ลอสิเลิศ)

หมายเลข 2562

กรรมการผู้จัดการ

รับรองจำนวนหน้า 84/86

บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด

(นางเมทินา พิชัยโสภณกิจ)

หมายเลข 2562

กรรมการผู้จัดการ

รับรองจำนวนหน้า 85/86

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

235/14 อ.ระบือพัฒนา

แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง

กรุงเทพฯ 10240

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

AIR SAVE CO., LTD.

10240

กรุงเทพฯ

รูปที่ 3-2 สถานีตรวจวัดคุณภาพพื้นผิวดินในคลองพระปรัง

(นางสาววรรณมา ลอสิเลิศ)

หมายเลข 2562

กรรมการผู้จัดการ

รับรองจำนวนหน้า 85/86

บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด

(นางเมทินา พิชัยโสภณกิจ)

หมายเลข 2562

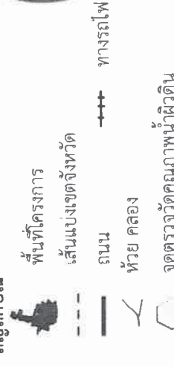
กรรมการผู้จัดการ

รับรองจำนวนหน้า 85/86

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



#### สัญลักษณ์



คลองพระปรังก่อนการระบายน้ำทิ้งของโครงการ 500 เมตร

คลองพระปรังจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ

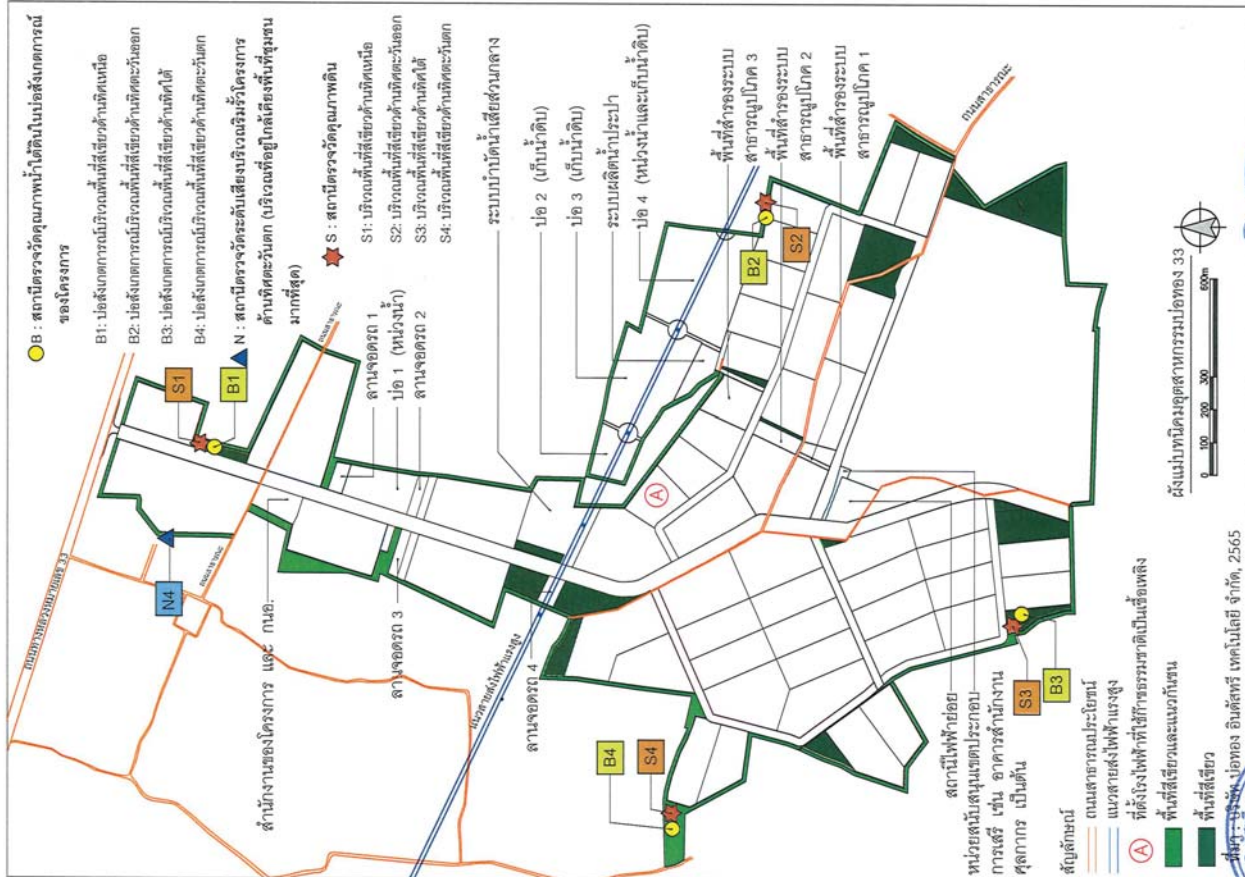
คลองพระปรังหลังจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 500 เมตร

S1

S2

S3





วันที่ : ... เดือน ... ปี ...

ผู้จัดทำ : ... บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

หน้า 1 จาก 1

หน้า 2 จาก 2

หน้า 3 จาก 3

หน้า 4 จาก 4

หน้า 5 จาก 5

หน้า 6 จาก 6

หน้า 7 จาก 7

หน้า 8 จาก 8

หน้า 9 จาก 9

หน้า 10 จาก 10

หน้า 11 จาก 11

หน้า 12 จาก 12

หน้า 13 จาก 13

หน้า 14 จาก 14

หน้า 15 จาก 15

หน้า 16 จาก 16

หน้า 17 จาก 17

หน้า 18 จาก 18

หน้า 19 จาก 19

หน้า 20 จาก 20

หน้า 21 จาก 21

หน้า 22 จาก 22

หน้า 23 จาก 23

หน้า 24 จาก 24

หน้า 25 จาก 25

หน้า 26 จาก 26

หน้า 27 จาก 27

หน้า 28 จาก 28

หน้า 29 จาก 29

หน้า 30 จาก 30

หน้า 31 จาก 31

หน้า 32 จาก 32

หน้า 33 จาก 33

หน้า 34 จาก 34

หน้า 35 จาก 35

หน้า 36 จาก 36

หน้า 37 จาก 37

หน้า 38 จาก 38

หน้า 39 จาก 39

หน้า 40 จาก 40

หน้า 41 จาก 41

หน้า 42 จาก 42

หน้า 43 จาก 43

หน้า 44 จาก 44

หน้า 45 จาก 45

หน้า 46 จาก 46

หน้า 47 จาก 47

หน้า 48 จาก 48

หน้า 49 จาก 49

หน้า 50 จาก 50

หน้า 51 จาก 51

หน้า 52 จาก 52

หน้า 53 จาก 53

หน้า 54 จาก 54

หน้า 55 จาก 55

หน้า 56 จาก 56

หน้า 57 จาก 57

หน้า 58 จาก 58

หน้า 59 จาก 59

หน้า 60 จาก 60

หน้า 61 จาก 61

หน้า 62 จาก 62

หน้า 63 จาก 63

หน้า 64 จาก 64

หน้า 65 จาก 65

หน้า 66 จาก 66

หน้า 67 จาก 67

หน้า 68 จาก 68

หน้า 69 จาก 69

หน้า 70 จาก 70

หน้า 71 จาก 71

หน้า 72 จาก 72

หน้า 73 จาก 73

หน้า 74 จาก 74

หน้า 75 จาก 75

หน้า 76 จาก 76

หน้า 77 จาก 77

หน้า 78 จาก 78

หน้า 79 จาก 79

หน้า 80 จาก 80

หน้า 81 จาก 81

หน้า 82 จาก 82

หน้า 83 จาก 83

หน้า 84 จาก 84

หน้า 85 จาก 85

หน้า 86 จาก 86

หน้า 87 จาก 87

หน้า 88 จาก 88

หน้า 89 จาก 89

หน้า 90 จาก 90

หน้า 91 จาก 91

หน้า 92 จาก 92

หน้า 93 จาก 93

หน้า 94 จาก 94

หน้า 95 จาก 95

หน้า 96 จาก 96

หน้า 97 จาก 97

หน้า 98 จาก 98

หน้า 99 จาก 99

หน้า 100 จาก 100





## ภาคผนวก ข

---

รายการออกแบบระบบผลิตน้ำประปาพร้อมวิศวกรลงนามรับรอง

## ภาคผนวก ข-1

---

รายการออกแบบระบบผลิตน้ำประปาของโครงการปัจจุบัน



รายการคำนวณ ระบบผลิตน้ำประปา ขนาด 300 ลบ.ม./ชม. ภาคผนวก ก

ออกแบบกำลังการผลิต 100 ลบ.ม./ชม. @ 3 ระบบ = 300 ลบ.ม./ชม.

ผู้ทำรายการคำนวณ นาย เลิศลักษณ์ สายทวี

สามัญวิศวกรสิ่งแวดล้อม เลขที่ สส. 272

1.ระบบจ่ายสารเคมี

water treatment Flow Rate (A) = 100.00 m<sup>3</sup>/hr x 3 = 300.00 m<sup>3</sup>/hr

ปริมาณการ Feed (ml/min)	=	Flow (A) x	Optimum Dose	(C)	(D)
			100	x 1	
			% ใช้งาน		60

ข้อกำหนดในการออกแบบ ไมกวน

ความเร็วไหลไป

กวนเร็ว 3-5 m/s

กวนช้า 1 m/s

ชื่อผลิตภัณฑ์(Product Name) สารส้ม (Aluminium SulPhate)

สูตรโมเลกุล Al<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>

1.1.1 ปริมาณสารส้ม

ความเข้มข้นของสารส้มที่ใช้

= 10 %

C

ปริมาณสารส้มที่ใช้

= 100.00 mg/l

B

= 0.01667

D

อัตราการจ่ายสารส้ม

= 1.666.67 ml/min

100 m<sup>3</sup>/hr

กรณีเดินระบบ 100x3

3 = 300 m<sup>3</sup>/hr

=

=

= 7,200.00 L/day

24 hr.

40.00 mg/l	20.00 mg/l
666.67 ml/min	333.33 ml/min
40.00 L/hr	20 L/hr
2,000 ml/min	1,000.00 ml/min
120 L/hr	60
2,880.00 L/day	1,440.00 L/day

เลือกใช้งาน	=	3.00	ตัว	
อัตราการจ่าย ตามมีมีในของตลาด	=		120.00 L/hr	น้ป้การจ่ายด้วย ดีจิดดล 4-20 mA
ที่แรงดัน	=		360.00 L/hr	
มอเตอร์ขนาด	=	3.50 bar		
	=	0.12 KW		
	=	100.00 mg/l	80.00 mg/l	40.00 mg/l
ความเข้มข้นที่ใช้				20.00 mg/l
1.1.2 ถังบรรจุสารส้ม สำหรับ				
เวลากักเก็บ	=	24.00 hr		
ความต้องการต่อ วัน	=	7,200 L/day	5,760.00 L/day	2,880.00 L/day
เลือกใช้ถัง สำหรับถังเตรียมและถังจ่ายสารส้มขนาด	=	4,000.00 ลิตร 2 tank		1,440.00 L/day
	=	8,000.00 ลิตร		
เลือกใช้ถัง ขนาด	=	20,000.00 ลิตร 1 tank		
ปริมาณรวม	=	28,000.00 ลิตร		
เวลากักเก็บ สำหรับ		3.89 วัน	4.86 วัน	6.48 วัน
				9.72 วัน
				19.44 วัน
1.1.3 เครื่องกวนสำหรับ Alum Mixing Tank				
Tank 4,000L Dia.	=	1,600.00 มม.		
- H	=	2,450.00 มม.		
ความเร็วรอบ Gear มอเตอร์	191.08	RPM		
เลือกใช้เครื่องกวน ขนาด	=	1.50 KW		

รถขนส่งสารส้ม น้ำ สนส่งได้ เที่ยวละ 10,000 L @ 6,000-8,000 บาท/เที่ยว



1.2 ระบบผสมสุบจ่าย โซดาไฟ	ชื่อผลิตภัณฑ์(Product Name)		NaOH	
1.2.1 บั้มสุบจ่ายสาร NaOH (โซไฟ)				
ความเข้มข้นของสารที่ใช้		=	10 %	
	C		10.00	
ปริมาณสารที่ใช้	B	=	100.00 mg/l	20.00 mg/l
	D	=	0.01667	
อัตราการจ่ายสาร		=	1,666.67 ml/min	333.33 ml/min
เลือกใช้งาน	100	Plant =	1,333.33 ml/min	666.67 ml/min
อัตราการจ่าย ตามบั้มในถังตลาค	300	m3/hr. =	4,000 ml/min	2,000 ml/min
อัตราการจ่าย ตามบั้มในถังตลาค			240.00 L/hr	120 L/hr
เลือกใช้งาน		=	120.00 L/hr	ปรับการจ่ายด้วย ดิจิตอล 4-20 mA
1.2.2 เลือกถังบรรจุ โซดาไฟ NaOH			3.00	บวมอเตอร์ขนาด
เวลาที่เก็บ	24 hr.		100.00 mg/l	0.12 KW
			300.00 L/hr	20 mg/l
			7,200 L/day	60 L/hr
			4,000.00 ลิตร 2 tank	2,880 L/day
ขนาดที่ใช้ถัง สำหรับ NaOH 10%		=	=	1,440.00 L/day
ขนาดที่ใช้ถัง สำหรับ NaOH 50%		=	10,000.00 ลิตร 1 tank	
ปริมาณที่ใช้ NaOH 50 % ต่อวัน		=	1,440.00 L/day	
เวลาที่เก็บ			6.94 วัน	
			8.68 วัน	
			11.57 วัน	
			17.36 วัน	
			34.72 วัน	
1.2.3 เครื่องกวนสำหรับ Soda Ash Mixing Tank				
	Tank 4,000 L Dia.		=	1,600.00 มม.
	-H		=	2,450.00 มม.
	ความเร็ว		=	191.08 RPM

รถยนต์ส่งสารส้มน้ำ ขนส่งได้ จะใช้เวลา 10,000 L @ 6,000-8,000 บาท/เที่ยว



1.3 ระบบสูบลำจ่าย Polymer		ซีเมนต์ไอออนิก (Pi แอนไอออนิก โพลีเมอร์100 (Anionic Polymer 100)		ลักษณะปรากฏ(Physical Appearance		สีขาว (White granular solid)	
1.3.1 บำลจ่าย Polymerความเข้มข้นที่ใช้		=		0.05 %			
ปริมาณที่ใช้	C			2000			
	B			0.50 กก/l			
	D			0.0167			
อัตราการจ่าย Polymer				1,666.67 ml/min			
				100.00 L/hr.			
เลือกใช้งาน		3x100		300 m3/hr			
				5,000.00 ml/min			
อัตราการจ่าย Polymer Plant		300 m3/hr		300.00 L/hr.			
ปั๊ม เคมีตามห้องตลาด				120.00 L/hr		ปรับการจ่ายด้วย คัลลิตอล 4-20 mA	
				3.00 ตัว ที่แรงดัน		#### bar	
				360.00 L/hr		#### KW	
1.3.2 ถังบรรจุ โพลีเมอร์							
เวลากักเก็บ				24.00 hr			
ระบบผลิต 100 m3/hr ต้องใช้ถังขนาด				2,400.00 L			
ระบบผลิต 300 m3/hr ต้องใช้ปริมาณ				7,200.00 L/วัน			
เลือกใช้ถังเตรียม ขนาด				4,000.00 ลิตร			
เลือกใช้ถังจ่าย ขนาด				4,000.00 ลิตร			
		2 tank		8,000.00 ลิตร			
การเตรียมสารละลายโพลีเมอร์ (โพลีเมอร์ผง ชนิดแอนไอออน) (0.05%)							
ใช้อัตราส่วนผสม โพลีเมอร์ 0.05 กก. ต่อ น้ำ 100 ลิตร				(0.05/100) x 7200			
ปริมาณโพลีเมอร์ที่ต้องละลายในแต่ละวัน				3.60 กก/วัน			

1.3.3 เครื่องงานสำหรับ Polymer Mixing Tank	เลือกใช้ถึง ขนาด	4,000.00 ลิตร	เลือก Gear มอเตอร์ ขนาด	1.50 kw
1.4 ระบบสูบน้ำจ่ายคลอรีน				
คลอรีนน้ำ โซเดียม ไฮโปคลอไรต์ NaOCl 10%	10%			
1.4.1 มีมีสูบน้ำจ่ายคลอรีน				
ความเข้มข้นของคลอรีนที่ใช้	=	2 %	Post Chlorine	2 %
				50
ปริมาณคลอรีนที่ใช้	=	3.00 mg/l	2.00 mg/l	
	=	0.01667	0.01667	
อัตราการจ่ายคลอรีน	=	250.00 ml/min	500.00 ml/min	
	100 m3/hr	15.00 L/hr	30.00 L/hr	
เลือกใช้งาน	=	1.00 ตัว/100 m3/hr	####	ตัว/300m3/hr
ระบบผลิต	300 m3/hr	ต้องใช้ปริมาณ		
			45.00 L/hr	
			3.00 ตัว/300 m3/hr	
อัตราการจ่าย ตามปั๊มในของตลาด			17.10 L/hr	
ที่แรงดัน			4.00 bar	
มอเตอร์ขนาด			0.20 KW	

#### 1.4.2 ถังบรรจุคลอรีน

เวลาพักเก็บ	=	24.00 hr	
ความเข้มข้นของคลอรีนที่ใช้ 2% ผสมน้ำ		100 m3/hr	360.00 ลิตร
ความเข้มข้นของคลอรีนที่ใช้ 2% ผสมน้ำ	=	300 m3/hr	1,080.00 ลิตร
การจ่ายคลอรีนมีทั้งก่อนเข้าระบบ และ ก่อนจ่ายเข้าพื้นที่ดิน ปริมาณ	=		2,160.00 ลิตร
เลือกใช้ถังจ่าย คลอรีน ขนาด	=		1,500.00 ลิตร
เลือกใช้ถังเตรียม ขนาด	=		1,500.00 ลิตร
เลือกใช้ถังจ่าย ขนาด	=		1,500.00 ลิตร
2 tank	=		3,000.00 ลิตร
เวลากักเก็บความเข้มข้นของคลอรีน 2%	=	1.39	วัน
ความเข้มข้นของคลอรีนที่ใช้ 10%		300 m3/hr	432.00 ลิตร
เลือกใช้ ถังเก็บคลอรีนน้ำ 10% ขนาดขนาด	=		20,000.00 ลิตร
เวลากักเก็บ	=		46.30 วัน
1.4.2 เครื่องกวานสำหรับ Chlorine Mixing Tank			
- Dia.	=		1,300.00 มม.
- H	=		1,430.00 มม.
เลือก Gear มอเตอร์ ขนาด	=	0.75	kw



## 2 Jet Clarifier

Flow Rate	=	300.00 ลบ.ม./ชม	
Quantity	=	3.00 Tank	
Flow Rate/Tank	=	100.00 ลบ.ม./ชม / tank	
ข้อกำหนดในการออกแบบ			
Surface loading Rate ไม่น้อยกว่า	=	1.50 ลบ.ม./ตร.ม./ชม.	
Weir Loading ไม่น้อยกว่า	=	5.00 ลบ.ม./ชม./ม.	
HRT ไม่น้อยกว่า	=	1.5 ชม.	
พื้นที่หน้าตัดที่ต้องการ			
Q	=	Vx A	
A	=	Q/V	
	=	100 ลบ.ม./ชม / tank	
		1.5 ลบ.ม./ตร.ม.-ชม.	
	=	66.6667 ตร.ม.	
เลือกถังขนาด Dia.	=	9.25 เมตร	
พื้นที่หน้าตัดถัง	=	67.1666 ตร.ม.	
มากกว่า		66.6667 ตร.ม. OK.	
ระดับน้ำสูงตรง	=	2.8 เมตร	
ปริมาตรถัง	=	188.066 ลบ.ม.	
	=	1.88 ชม.	มากกว่า 1.5 ชม. OK.
ความยาว Weir ที่ต้องการ	=	20 เมตร	
ราง Weir กว้าง	=	0.2 เมตร	
เส้นผ่านศูนย์กลาง Weir	=	8.85 เมตร	
ความยาว Weir โดยรอบปากถัง	=	27.789 เมตร	มากกว่า 20 เมตร O.K

### 3 Sand Filter

Flow Rate	=	300	ลบ.ม./ชม
Quantity	=	6	Tank
Flow Rate/Tank	=	50	ลบ.ม./ชม / tank
ข้อกำหนดในการออกแบบ			
Surface Loading Rate	=	5-8	ลบ.ม./ตร.ม./ชม
Linear Velocity	=	5-8	ม./ชม. (m3/hr/m2)
Backwash Velocity for Sand	=	35	ม./ชม. (m3/hr/m2)
เลือก อัตราการกรอง Filter Rate	=	7	ม./ชม. (m3/hr/m2)
Q	=	Vx A	
A	=	Q/V	
Q	=	50	ลบ.ม./ชม / tank
		<u>7</u> ลบ.ม./ตร.ม.-ชม.	
		7.14 ตร.ม.	
เลือกถึงขนาด Dia.	=	3.03 เมตร	
พื้นที่หน้าตัดถึง	=	7.20701 ตร.ม.	
มากกว่า		7.14 ตร.ม. OK.	
ตรวจเช็คค่า Filter Rate	=	6.94 ม./ชม.	
Backwash Flow Rate	=	252.245 ลบ.ม./ชม	

## หนังสือรับรอง

ของ

ผู้ประกอบการวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

เขียนที่.....ห้างหุ้นส่วนจำกัด แอลซี เทคโนโลยี

วันที่ 29 เดือน เมษายน พ.ศ. 2563

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า.....อายุ.....ปี เชื้อชาติ.....สัญชาติ.....  
.....อยู่บ้านเลขที่.....ตำบล/แขวง.....  
.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โทรศัพท์ (ที่ติดต่อสะดวกในเวลา  
ราชการ).....ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมประเภท.....สามัญวิศวกร.....สาขา  
วิศวกรรมศาสตร์.....แขนง.....วิศวกรรมเครื่องกล.....ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน.....และขณะนี้ไม่ได้ถูก  
เพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพ

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ.2542 โดยข้าพเจ้าเป็นผู้ออกแบบ  
และรับรองรายการคำนวณสถานีผลิตน้ำประปา โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของ.....บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี  
เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่เลขที่.....หมู่.....ตำบล/แขวง.....บ่อทอง.....อำเภอ/เขต.....กบินทร์บุรี  
จังหวัด.....ปราจีนบุรี

เพื่อเป็นหลักฐานข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อพร้อมแนบสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมไว้เป็นสำคัญ

(ลายมือชื่อ).....วิศวกร

(ลายมือชื่อ).....ผู้ขออนุญาต

(ลายมือชื่อ).....พยาน

(ลายมือชื่อ).....พยาน

คำเตือน

1. ให้ขีดฆ่าข้อความที่ไม่ใช่ออก
2. ให้วิศวกรแนบภาพถ่ายบัตรประจำตัวแสดงว่าได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพไปด้วย





ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม  
ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๕๒



ชื่อ-นามสกุล  
นาย [REDACTED]

ประจำหน่วยงาน [REDACTED]

ว.ศ.บ. 5488/2558 ออกให้เมื่อ 10 มี.ค. 2558

วันหมดอายุ 10 มี.ค. 2563

เลขที่ 70113

ออกโดย [REDACTED]

ผู้ได้รับใบอนุญาต

เอกสารชุดนี้ใช้  
รับรองแบบและรายการคำนวณ สถานีผลิตน้ำประปา

โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 จ.อ่างทอง

บริษัท บ่อทองอินดิสทรี เทคโนโลยี จำกัด เท่านั้น



188561

## หนังสือรับรอง

ของ

ผู้ประกอบการวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

เขียนที่.....บริษัท บริษัท เอสซีจี เซรามิกส์ จำกัด(มหาชน)

วันที่ 29 เดือน เมษายน พ.ศ. 2563

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า.....อายุ.....ปี เชื้อชาติ.....สัญชาติ

.....อยู่บ้านเลขที่.....

.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โทรศัพท์ (ที่ติดต่อสะดวกในเวลาราชการ).....

.....ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมประเภท.....สามัญวิศวกร.....สาขา.....วิศวกรรมไฟฟ้า  
แขนง.....งานไฟฟ้ากำลัง.....ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน.....และขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้  
ประกอบวิชาชีพ

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ.2542 โดยข้าพเจ้าเป็นผู้ออกแบบ  
และรับรองรายการคำนวณงานระบบไฟฟ้าสถานีผลิตน้ำประปา โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของ  
บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด.....ตั้งอยู่เลขที่.....หมู่.....ตำบล/แขวง.....บ่อทอง  
อำเภอ/เขต.....กบินทร์บุรี.....จังหวัด.....ปราจีนบุรี

เพื่อเป็นหลักฐานข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อพร้อมแนบสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมไว้เป็นสำคัญ

(ลายมือชื่อ).....

วิศวกร

(ลายมือชื่อ).....

ผู้ขออนุญาต

(

)

(ลายมือชื่อ).....

พยาน

(

)

(ลายมือชื่อ).....


พยาน

(

)

คำเตือน

1. ให้ชี้แจงข้อความที่ไม่ใช่ออก
2. ให้วิศวกรแนบภาพถ่ายบัตรประจำตัวแสดงว่าได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพไปด้วย



ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม  
Thai Professional Engineering License

เลขประจำตัวประชาชน (ID) 3 4113 00490 20 0

ชื่อตัวและชื่อสกุล  
Title/Name Surname

เลข  
Li

วิชาชีพ วิศวกรรมไฟฟ้า  
Level Professional-Eng. Discipline Electrical Eng. (EE-P)

วันออก  
Date of Issue 27 ก.ย. 2019

วันหมดอายุ  
Date of Expiry 26 ก.ย. 2567

ลายมือชื่อ (Signature)

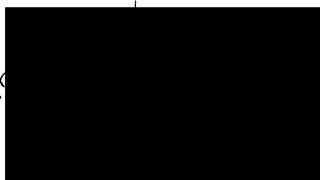
(นาย) ก้องเกียรติ สุวรรณศักดิ์  
นายกสภาวิศวกร  
President

เอกสารชุดนี้ใช้สำหรับรับรองระบบไฟฟ้า  
 33 ของ บริษัท บ่อทอง บ่อทอง จำกัด เท่านั้น



สภาวิศวกร  
COUNCIL OF ENGINEERS  
www.coe.or.th

สำเนาถูกต้อง



014694





# หนังสือรับรอง

ของ

ผู้ประกอบการวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

เขียนที่.....ห้างหุ้นส่วนจำกัด แอลซี เทคโนโลยี

วันที่ 29 เดือน เมษายน พ.ศ. 2563

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า.....ปี เชื้อชาติ.....สัญชาติ

.....อยู่บ้านเลขที่.....ตำบล/

แขวง.....โทรศัพท์ (ที่ติดต่อสะดวกใน

เวลาราชการ).....ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมประเภท.....สามัญวิศวกร.....สาขา

สิ่งแวดล้อม.....ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน.....และขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพ

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ.2542 โดยข้าพเจ้าเป็นผู้ออกแบบ

และรับรองรายการคำนวณ สถานีผลิตน้ำประปา โครงการนิคมอุตสาหกรรมปอทอง 33 ของ

บริษัท ปอทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่เลขที่.....หมู่.....ตำบล/แขวง.....บ่อทอง

อำเภอ/เขต.....กบินทร์บุรี.....จังหวัด.....ปราจีนบุรี

ตามรายการที่ข้าพเจ้าได้ลงนามรับรองไว้แล้ว

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

(ลายมือชื่อ).....วิศวกร

(ลายมือชื่อ).....ผู้ขออนุญาต

(ลายมือชื่อ).....พยาน

(ลายมือชื่อ).....พยาน

(.....)

คำเตือน

1. ให้ขีดฆ่าข้อความที่ไม่ใช่ออก
2. ให้วิศวกรแนบภาพถ่ายบัตรประจำตัวแสดงว่าได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพไปด้วย



ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม  
Thailand Professional Engineering License

เลขประจำตัวประชาชน(๓๓) 3 4712 01454 04 3

ชื่อและนามสกุล  
Title/Name Surname



วิชาชีพวิศวกรรม

สาขา

สิ่งแวดล้อม

Professional Eng

11 ต.พ. 2568

11 Feb 2025

ขอสงวนลิขสิทธิ์ในเอกสาร

เอกสารชุดนี้ ใน 81309

30/3  
รับรองแบบและรายการคำนวณ สถานีผลิตน้ำประปา  
โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ของ  
บริษัท บ่อทองอินเดียนาเทคโนโลยี จำกัด เท่านั้น  
รับรองสำคัญต้อง



สภาวิศวกร  
COUNCIL OF ENGINEERS  
www.coe.or.th



## ภาคผนวก ข-2

---

รายการออกแบบระบบผลิตน้ำประปาที่ชอกก่อสร้างเพิ่ม



แนวคิดและรายการคำนวณออกแบบ  
ระบบผลิตน้ำประปาและระบบจ่ายน้ำประปา

โครงการออกแบบและก่อสร้างสถานีผลิตน้ำประปา No.2 กำลังการผลิต 13,400 ลบ.ม./วัน

นิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33

ถนนสุวรรณศร ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี

เสนอ

บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด

วิศวกรผู้ออกแบบ



วิศวกรสิ่งแวดล้อม

สส.241

**แนวคิดและรายการคำนวณออกแบบ  
ระบบผลิตน้ำประปาและระบบจ่ายน้ำประปา  
โครงการออกแบบและก่อสร้างสถานีผลิตน้ำประปา No.2  
กำลังการผลิต 13,400 ลบ.ม./วัน**

**สารบัญ**

หน้า

**แนวคิดและหลักเกณฑ์การออกแบบ**

1. อ่างเก็บน้ำดิบและแพสูบน้ำดิบ	2
2. ระบบผลิตน้ำประปา	4
3. ระบบจ่ายน้ำประปา	6
4. ระบบท่อจ่ายน้ำประปา	7

**เอกสารแนบท้าย**

Hydraulic Profile และผังบริเวณระบบผลิตน้ำประปา  
รายการคำนวณระบบผลิตน้ำประปา  
ใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

## แนวความคิดในการออกแบบระบบผลิตน้ำประปา

การออกแบบระบบผลิตน้ำประปา จะยึดถือตามมาตรฐาน หลักเกณฑ์การออกแบบระบบ สาธารณูปโภค สาธารณูปการและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในนิคมอุตสาหกรรมของการนิคมอุตสาหกรรม (กนอ.)

ในการออกแบบระบบผลิตน้ำประปาและระบบจ่ายน้ำประปามีแนวคิดในการออกแบบดังนี้

- (1) โครงสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบจะต้องแข็งแรง ทนทาน และมีอายุการใช้งานนาน
- (2) เป็นระบบผลิตน้ำประปาที่มีประสิทธิภาพดี สามารถผลิตน้ำประปาได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำของการประปานครหลวง หรือการประปาส่วนภูมิภาค หรือ องค์การอนามัยโลก
- (3) สามารถทำงานได้ต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง และสามารถปรับปรุงและขยายกำลังการผลิตในอนาคตได้ง่าย
- (4) ค่าก่อสร้าง ค่าเดินระบบ และค่าบำรุงรักษาไม่สูงนัก
- (5) การดูแลรักษาระบบสามารถทำได้โดยง่าย
- (6) การไหลของน้ำในระบบผลิตให้เป็นไปในลักษณะ Gravity Flow ให้มากที่สุด และพยายามหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องสูบน้ำโดยไม่จำเป็น

### 1. อ่างเก็บน้ำดิบ และแพสูบน้ำดิบ

#### (1) อ่างเก็บน้ำดิบ

อ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ ซึ่งสามารถรองรับในกรณีที่ท่อส่งน้ำดิบมีปัญหาต้องมีการซ่อมแซมระบบท่อส่งน้ำได้ไม่ต่ำกว่า 7 วัน โดยคุณภาพน้ำดิบเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำดิบของ กนอ. (ตารางที่ 1-1)

ตารางที่ 1-1  
มาตรฐานคุณภาพน้ำดิบ

ลำดับ	ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐานน้ำดิบของ กนอ.
1	ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.5 – 8.5
2	สี (TRUE CPLOR)	COBALT SCALE	ไม่มากกว่า 20
3	เหล็กและแมงกานีสรวมกัน	ppm.	ไม่มากกว่า 1.0
4	ทองแดง	ppm.	ไม่มากกว่า 1.0
5	สังกะสี	ppm.	ไม่มากกว่า 1.0
6	แคลเซียมและแมงกานีส	ppm.	ไม่มากกว่า 150
7	ซัลเฟต	ppm.	ไม่มากกว่า 200
8	คลอไรด์	ppm.	ไม่มากกว่า 250

ลำดับ	ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	มาตรฐานน้ำดิบของ กนอ.
9	ฟลูออไรด์	ppm.	ไม่มากกว่า 1.0
10	ไนเตรท	ppm.	ไม่มากกว่า 40
11	Detergent (ABS)	ppm.	ไม่มากกว่า 1.5
12	สารประกอบฟีนอล	ppm.	ไม่มากกว่า 0.001
13	ปรอท	ppm.	ไม่มากกว่า 0.001
14	ตะกั่ว	ppm.	ไม่มากกว่า 0.05
15	สารหนู	ppm.	ไม่มากกว่า 0.01
16	เซเลเนียม	ppm.	ไม่มากกว่า 0.01
17	โครเมียม	ppm.	ไม่มากกว่า 0.05
18	ไซยาไนด์	ppm.	ไม่มากกว่า 0.2
19	แคดเมียม	ppm.	ไม่มากกว่า 0.01
20	แบเรียม	ppm.	ไม่มากกว่า 1.0
21	เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 80 ของ BOD	ppm.	ไม่มากกว่า 2.0
22	เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 20 ของ DO	ppm.	ไม่มากกว่า 4.0
23	เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 80 ของค่าโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย	MPN/100 มล.	ไม่มากกว่า 5,000
24	กัมมันตภาพรังสีรวม	เบคเคอเรล/ลิตร	ไม่มากกว่า 0.1
25	สารฆ่าแมลงรวม	ppm.	ไม่มากกว่า 0.005

ที่มา : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2542

## (2) แพป์สูบน้ำดิบ

- สามารถทำงานได้ต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง
- มีอัตราการสูบน้ำดิบรวมจะต้องไม่น้อยกว่ากำลังผลิตสูงสุดของระบบผลิตน้ำประปา
- มีเครื่องสูบน้ำดิบจำนวน 4 ชุด อัตราการสูบ 335 ลบ.ม./ชม. แรงดันไม่น้อยกว่า 15 เมตร (ทำงาน 2 ชุด และ Stand-by 2 ชุด)
- เลือกใช้ระบบท่อส่งน้ำแบบมีแรงดัน (Under Pressure Pipe)
- วัสดุท่อที่เลือกใช้จะต้องทนทานต่อสภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และแรงดัน จากการใช้งานปกติ จึงเลือกท่อเหล็ก และท่อ HDPE
- มีระบบตรวจสอบการรั่วของท่อ และมีระบบระบายแรงดันส่วนเกิน



## 2. ระบบผลิตน้ำประปา

- ระบบผลิตน้ำประปาที่เลือกใช้ เป็นระบบทรายกรองช้าร่วมกับระบบยูเอฟ (Slow Sand Filter and Ultrafiltration System) ขนาดกำลังการผลิตรวม 13,400 ลบ.ม./วัน ซึ่งเป็นระบบที่ใช้กันโดยทั่วไป การดำเนินงานและการบำรุงรักษาทำได้อัตโนมัติ เนื่องจากเป็นระบบอัตโนมัติ
- ระบบผลิตน้ำประปาสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง โดยน้ำที่ผลิตได้จะต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำประปาของการประปานครหลวง หรือการประปาสวนภูมิภาค (ตารางที่ 2-1)
- การไหลของน้ำจะถูกส่งด้วยแรงดันเข้าสู่กรองทราย หรือเรียกว่าการกรองภายใต้แรงดัน (Pressure Filtration) ลักษณะของถังกรองจะปิดมิดชิด สามารถควบคุมความดันภายในถังได้ตามที่ต้องการ เพื่อที่จะส่งน้ำไปตามจุดต่างๆ ที่ห่างไกลออกไปได้
- เครื่องสูบน้ำดิบจะต้องมีอัตราการสูบเป็นไปตามที่ออกแบบ ขนาด 335 ลบ.ม./ชม. แรงดันไม่น้อยกว่า 15 เมตร และมีแรงดันเพียงพอในการส่งไปยังระบบต่างๆ
- ระบบกรองทราย (Sand Filter System) ทำหน้าที่กรองของแข็งแขวนลอย ความขุ่น และลดสารอินทรีย์ที่ปนเปื้อนในน้ำดิบ มีอัตราการกรอง (Filtration Rate) ไม่เกินกว่า  $4.0 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{ชม.}$  และอัตราการล้างสารกรอง (Backwash Rate) ไม่ต่ำกว่า  $35 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{ชม.}$  กำลังการผลิตออกแบบเป็น 2 ชุดๆ ละ 6,700 ลบ.ม./วัน
- ระบบยูเอฟ (Ultrafiltration System: UF) ทำหน้าที่กรองอนุภาคละเอียด หรือคอลลอยด์ ความขุ่น และเชื้อโรคต่างๆ มีอัตราการกรอง (Filtration Rate) ไม่เกินกว่า  $0.10 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{ชม.}$  และอัตราการล้างสารกรอง (Backwash Rate) ไม่ต่ำกว่า  $0.15 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{ชม.}$  กำลังการผลิตออกแบบเป็น 2 ชุดๆ ละ 6,700 ลบ.ม./วัน
- ระบบป้อนสารเคมี (Chemical Feed System) ประกอบด้วย กรดเกลือ (HCl) โซดาไฟ (NaOH) และคลอรีน ( $\text{Cl}_2$ ) เครื่องสูบน้ำสารเคมีเป็นชนิด Metering Pump สามารถปรับอัตราสูบได้โดยมีความสามารถในการสูบน้ำไม่น้อยกว่า 2 เท่ารายการคำนวณ ถึงเก็บสารเคมีสำหรับสูบน้ำมีขนาดความจุสำหรับการใช้ไม่น้อยกว่า 3 วัน
- ระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำประปา (Tap Water Analyzer Unit) ประกอบด้วยค่า pH, TDS, Turbidity, Chlorine Residual และ ORP เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามมาตรฐานก่อนนำไปใช้ประโยชน์
- ถึงเตรียมละลายคลอรีน จากการเตรียมคลอรีนผง 65% ผสมน้ำตามสัดส่วน จนเป็นสารละลายคลอรีนเข้มข้น 10% ซึ่งมีการจ่ายที่ Post Chlorination โดยมี Chlorine Residual อยู่ระหว่าง 0.5 ถึง  $1.5 \text{ mg/l}$  ก่อนเข้าถังเก็บน้ำใส

- ถังเก็บน้ำใส (Clear Water Tank) มีเวลาในการกักเก็บไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมงของความต้องการใช้น้ำสูงสุดต่อวัน (กนอ.)  
 ปริมาตรถังเก็บน้ำใส (ปัจจุบัน) = 4,000 ลูกบาศก์เมตร  
 ปริมาตรถังเก็บน้ำใส (ในอนาคต) = 10,000 ลูกบาศก์เมตร
- หอดังสูง (Elevated Tank) ปริมาตร 500 ลบ.ม. ความสูงของหอดังสูง 35 เมตร โดยใช้เครื่องสูบน้ำแรงสูงขนาด 500 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง แรงดันน้ำ 45 เมตร จำนวน 5 ตัว (สำรองกรณีที่เกิดอัตราการใช้น้ำสูงสุด (Peak Demand) 2 ตัว) ในการส่งน้ำขึ้นหอดังสูง

#### ตารางที่ 2-1

##### มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา ของการประปาสวนภูมิภาค

รายการ	มาตรฐานน้ำประปา
<b>คุณลักษณะทางกายภาพ</b>	
สี (Colour) , Pt-Co unit	15
รส (Taste)	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ
กลิ่น (Odour)	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ
ความขุ่น (Turbidity) , NTU	5
ความเป็นกรด-ด่าง (pH range)	6.5-8.5
<b>คุณลักษณะทางเคมี (mg/l)</b>	
ปริมาณสารที่ละลายทั้งหมด (total dissolved solids)	600
เหล็ก (Fe)	0.3
แมงกานีส (Mn)	0.4
ทองแดง (Cu)	2
สังกะสี (Zn)	3
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) as CaCO <sub>3</sub>	300
ซัลเฟต (SO <sub>4</sub> )	250
คลอไรด์ (Cl)	250
ฟลูออไรด์ (F)	1
ไนเตรต (NO <sub>3</sub> ) as NO <sub>3</sub>	50

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)  
มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา ของการประปาส่วนภูมิภาค

รายการ	มาตรฐานน้ำประปา
<b>คุณลักษณะทางสารเป็นพิษ : โลหะหนัก ( mg/l )</b>	
ปรอท (Hg)	0.001
ตะกั่ว (Pb)	0.01
สารหนู (As)	0.01
ซีลีเนียม (Se)	0.01
โครเมียม (Cr)	0.05
ไนไตรต์ (CN)	0.07
แคดเมียม (Cd)	0.003
แบเรียม (Ba)	0.7
<b>คุณลักษณะทางจุลชีววิทยา (ต่อ 100 ml.)</b>	
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria )	ไม่พบ
อี โคไล (E. coli)	ไม่พบ
สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (Staphylococcus aureus)	ไม่พบ
แซลโมเนลลา (Salmonella)	ไม่พบ
คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (Clostridium perfringens)	ไม่พบ

### 3. ระบบจ่ายน้ำประปา

ในอนาคตใช้ระบบจ่ายน้ำประปาจากหอถังสูง (Elevated Water Tank) ซึ่งมีปริมาตร 500 ลูกบาศก์เมตร ความสูงของหอถังสูง 35 เมตร โดยใช้เครื่องสูบน้ำแรงสูงขนาด 500 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง แรงดันน้ำ 45 เมตร จำนวน 5 ตัว (สำรองกรณีที่เกิดอัตราการใช้น้ำสูงสุด (Peak Demand) 2 ตัว) ในการส่งน้ำขึ้นหอถังสูง ควบคุมการเปิดปิดของปั๊มโดยระบบอัตโนมัติ โดยมีอัตราการจ่ายน้ำได้ไม่น้อยกว่า 1,500 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และมีแรงดันน้ำที่ปลายท่อไม่ต่ำกว่า 2 bar

ในปัจจุบันยังมีระบบจ่ายน้ำประปาเป็นระบบเพิ่มความดันให้กับเส้นท่อโดยตรง โดยใช้ปั๊มขนาด 220 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง แรงดันน้ำ 50 เมตร จำนวน 3 ชุด (สำรองกรณีเกิดอัตราการใช้น้ำสูงสุด Peak Demand 1 ชุด) สามารถจ่ายน้ำประปาได้ไม่น้อยกว่า 440 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และมีแรงดันน้ำที่ปลายท่อไม่ต่ำกว่า 1.5 กก./ตร.ซม.

## ตารางที่ 3-1

## เปรียบเทียบระบบจ่ายน้ำประปาประเภทต่าง ๆ

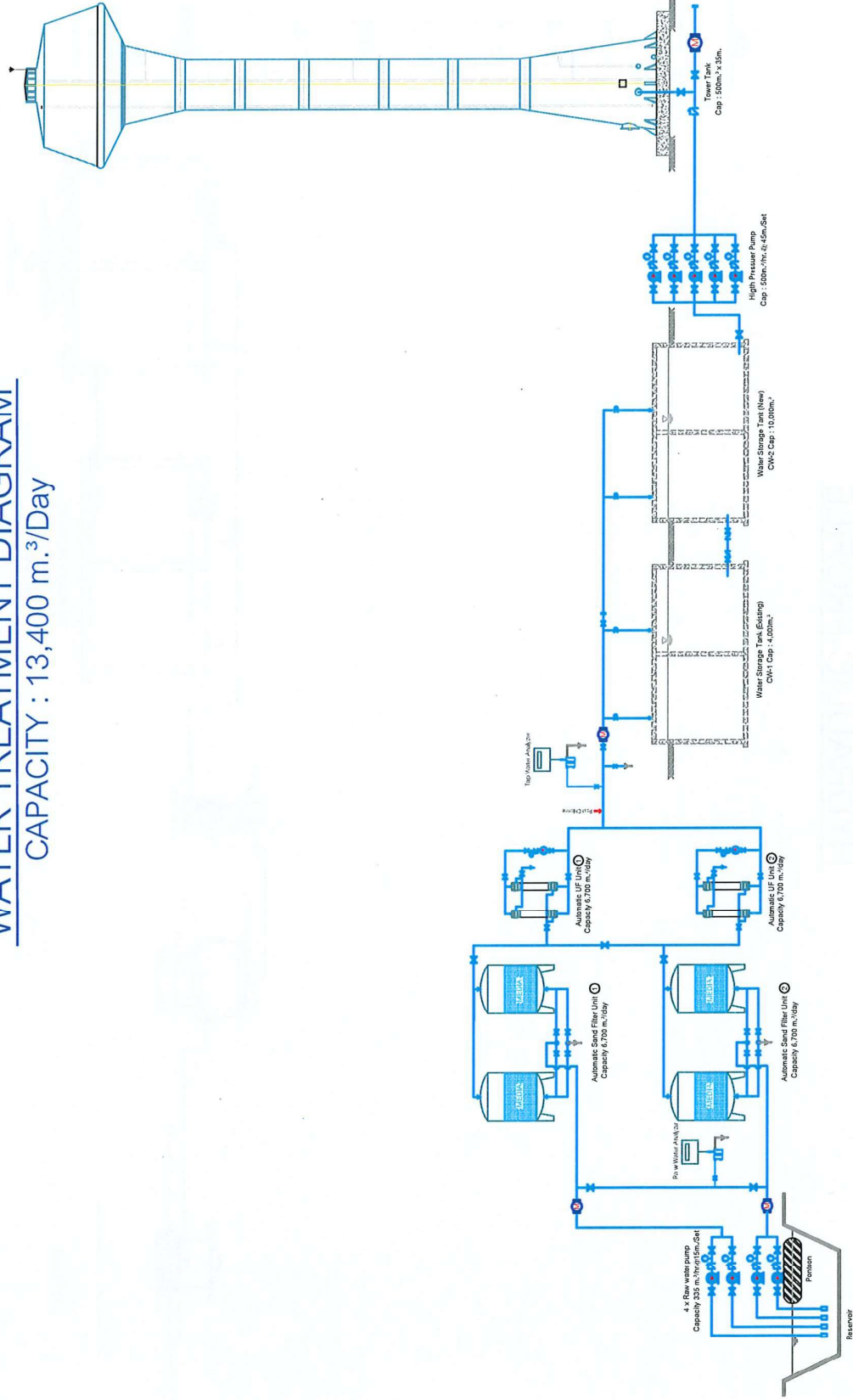
รายการ	ระบบจ่ายน้ำจากหอถังสูง	ระบบจ่ายน้ำแบบอัดเข้า เส้นท่อโดยตรง
1.การทำงานของเครื่องสูบน้ำ	ทำงานไม่ถี่	ทำงานถี่
2.การลงทุน	ต้องสร้างถังสูง	ต้องมี Pressure Tank สำหรับช่วงที่มีความต้องการน้ำน้อย เช่น ในช่วงกลางคืน หรือติดตั้ง Variable Speed Box เพื่อปรับอัตราการสูบน้ำของเครื่องสูบน้ำตามความต้องการใช้น้ำจริง
3.การควบคุมระบบ	ง่าย	ยุ่งยากกว่า
4.ความเหมาะสม	พื้นที่ที่มีการใช้น้ำน้อยถึงปานกลาง หรือมีช่วงที่มีความต้องการใช้น้ำน้อย	พื้นที่ที่มีการใช้น้ำมากตลอดเวลาและ/หรือต้องการน้ำที่มีแรงดันคงที่

## 4. ระบบท่อจ่ายน้ำประปา

- มีแรงดันของน้ำ ณ จุดจ่ายน้ำในโครงการทุกจุดต้องไม่น้อยกว่า 1.5 กก./ตร.ซม. และไม่เกิน 6.0 กก./ตร.ซม.
- อัตราการจ่ายน้ำเข้าระบบท่อจ่ายน้ำประปาสูงสุด จะต้องไม่น้อยกว่าค่าความต้องการใช้น้ำต่อชั่วโมงสูงสุด (2.5 เท่าของค่าเฉลี่ยความต้องการน้ำใช้ต่อวันหารด้วย 24 ชั่วโมง)
- ความเร็วของน้ำในเส้นท่อจ่ายน้ำไม่เกิน 1.8 ม./วินาที (บางจุดไม่เกิน 2.1 ม./วินาที โดยไม่เกิน 5 % ของความยาวท่อทั้งหมด)
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อจ่ายน้ำสายหลัก ไม่น้อยกว่า 150 มม. สำหรับเขตอุตสาหกรรม และไม่น้อยกว่า 50 มม. สำหรับเขตที่พักอาศัย พาณิชยกรรมและสำนักงาน
- มีระยะห่างระหว่างวาล์วไม่เกิน 200 เมตร
- การออกแบบระบบท่อจ่ายน้ำประปาจะออกแบบให้มีลักษณะท่อเป็น Loop และหลีกเลี่ยงการวางท่อแบบปลายตัน เพื่อป้องกันการขาดน้ำในบางช่วง กรณีที่ท่อตันทางมีการซ่อมบำรุง



# WATER TREATMENT DIAGRAM CAPACITY : 13,400 m.<sup>3</sup>/Day



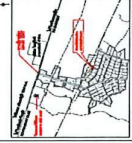
OPTION 1



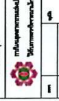
OWNER  
Tugaparamisaran 13  
Kantor Kecamatan Kertajaya

PROJECT NAME  
Gedung Kantor Kecamatan Kertajaya  
Kantor Kecamatan Kertajaya

NO	REVISION	DATE	BY	CHK
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				



Tugaparamisaran 13  
Kantor Kecamatan Kertajaya



REVISION

NO	DESCRIPTION	BY	DATE
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

NO	DESCRIPTION	BY	DATE
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

DRAWING TITLE:  
Water Treatment Diagram

CHECKED BY:  
DATE:

APPROVED BY:  
DATE:

DRAWING BY:	eng/ah/ah/ah/ah
DATE :	
SCALE :	
JOB No :	
DRAWING NO :	

RESERVOIR

[illegible]

**DRAWING TITLE:**

CHECKED BY: \_\_\_\_\_  
DATE: \_\_\_\_\_

APPROVED BY :
DATE :

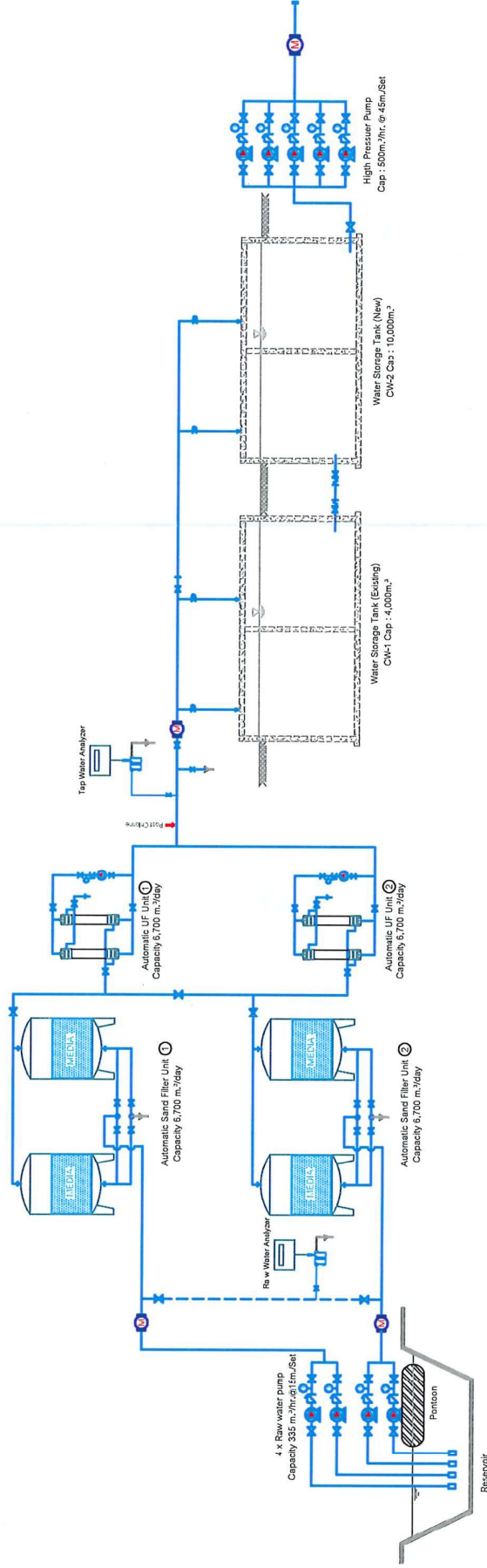
DRAWING BY :	original / egyptians
DATE :	

SCALE :	
JOB No :	





# WATER TREATMENT DIAGRAM CAPACITY : 13,400 m.<sup>3</sup>/Day



OPTION 2



OWNER

Tunggar Pratomo 33  
Kantor Pemukiman 33  
Kantor Pemukiman 33

PROJECT NAME:

33m. Raw Water Pump  
Kantor Pemukiman 33  
Kantor Pemukiman 33

PROPOSED:

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

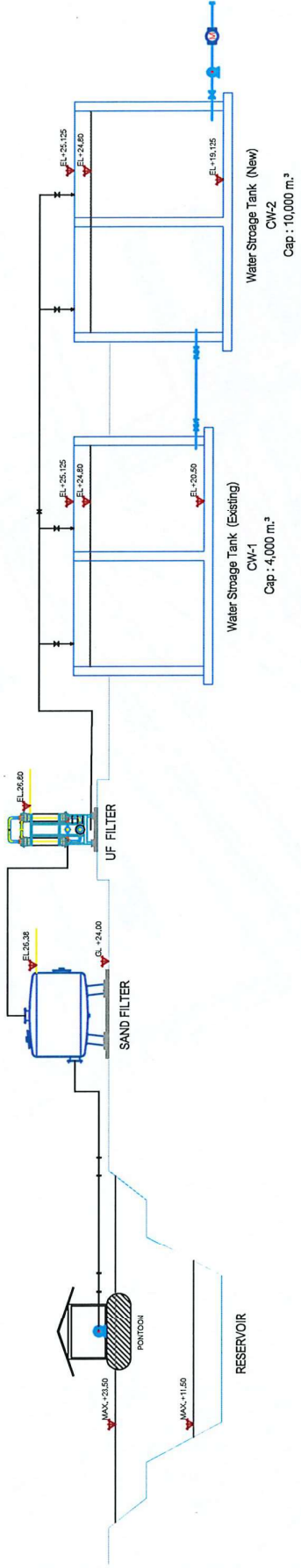
33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump

33m. Raw Water Pump



# HYDRAULIC PROFILE



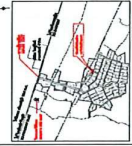
OPTION 2



OWNER  
Tanjungpinang 33  
Kantor Kota Baru

PROJECT NAME  
Sistem Irigasi Air Minum  
Kantor Kota Baru

NO	REVISION	DATE
1	Revisi	2023/04/04
2	Revisi	2023/04/04
3	Revisi	2023/04/04
4	Revisi	2023/04/04
5	Revisi	2023/04/04
6	Revisi	2023/04/04
7	Revisi	2023/04/04
8	Revisi	2023/04/04
9	Revisi	2023/04/04
10	Revisi	2023/04/04
11	Revisi	2023/04/04
12	Revisi	2023/04/04
13	Revisi	2023/04/04
14	Revisi	2023/04/04
15	Revisi	2023/04/04
16	Revisi	2023/04/04
17	Revisi	2023/04/04
18	Revisi	2023/04/04
19	Revisi	2023/04/04
20	Revisi	2023/04/04



DESIGNER  
Tanjungpinang 33  
Kantor Kota Baru

PROJECT NAME  
Sistem Irigasi Air Minum  
Kantor Kota Baru

PROJECT NAME  
Sistem Irigasi Air Minum  
Kantor Kota Baru

PROJECT NAME  
Sistem Irigasi Air Minum  
Kantor Kota Baru

PROJECT NAME  
Sistem Irigasi Air Minum  
Kantor Kota Baru

PROJECT NAME  
Sistem Irigasi Air Minum  
Kantor Kota Baru

PROJECT NAME  
Sistem Irigasi Air Minum  
Kantor Kota Baru

PROJECT NAME  
Sistem Irigasi Air Minum  
Kantor Kota Baru

PROJECT NAME  
Sistem Irigasi Air Minum  
Kantor Kota Baru

PROJECT NAME  
Sistem Irigasi Air Minum  
Kantor Kota Baru

PROJECT NAME  
Sistem Irigasi Air Minum  
Kantor Kota Baru

PROJECT NAME  
Sistem Irigasi Air Minum  
Kantor Kota Baru

PROJECT NAME  
Sistem Irigasi Air Minum  
Kantor Kota Baru



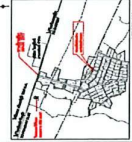
# WATER TREATMENT DIAGRAM CAPACITY : 13,400 m.<sup>3</sup>/Day



OWNER  
Tamparan Waterworks S.S.  
Tamparan Waterworks S.S.

PROJECT NAME  
Sistem air minum di kawasan  
Tamparan Waterworks S.S.

NO.	REVISION	DATE
1	Revisi	10/10/2018
2	Revisi	10/10/2018
3	Revisi	10/10/2018
4	Revisi	10/10/2018
5	Revisi	10/10/2018
6	Revisi	10/10/2018
7	Revisi	10/10/2018
8	Revisi	10/10/2018
9	Revisi	10/10/2018
10	Revisi	10/10/2018



DESIGNER  
Tamparan Waterworks S.S.  
Tamparan Waterworks S.S.

DATE  
10/10/2018

NO. 1

NO.	REVISION	DATE
1	Revisi	10/10/2018
2	Revisi	10/10/2018
3	Revisi	10/10/2018
4	Revisi	10/10/2018
5	Revisi	10/10/2018
6	Revisi	10/10/2018
7	Revisi	10/10/2018
8	Revisi	10/10/2018
9	Revisi	10/10/2018
10	Revisi	10/10/2018

DRAWING TITLE:  
Water Treatment Diagram

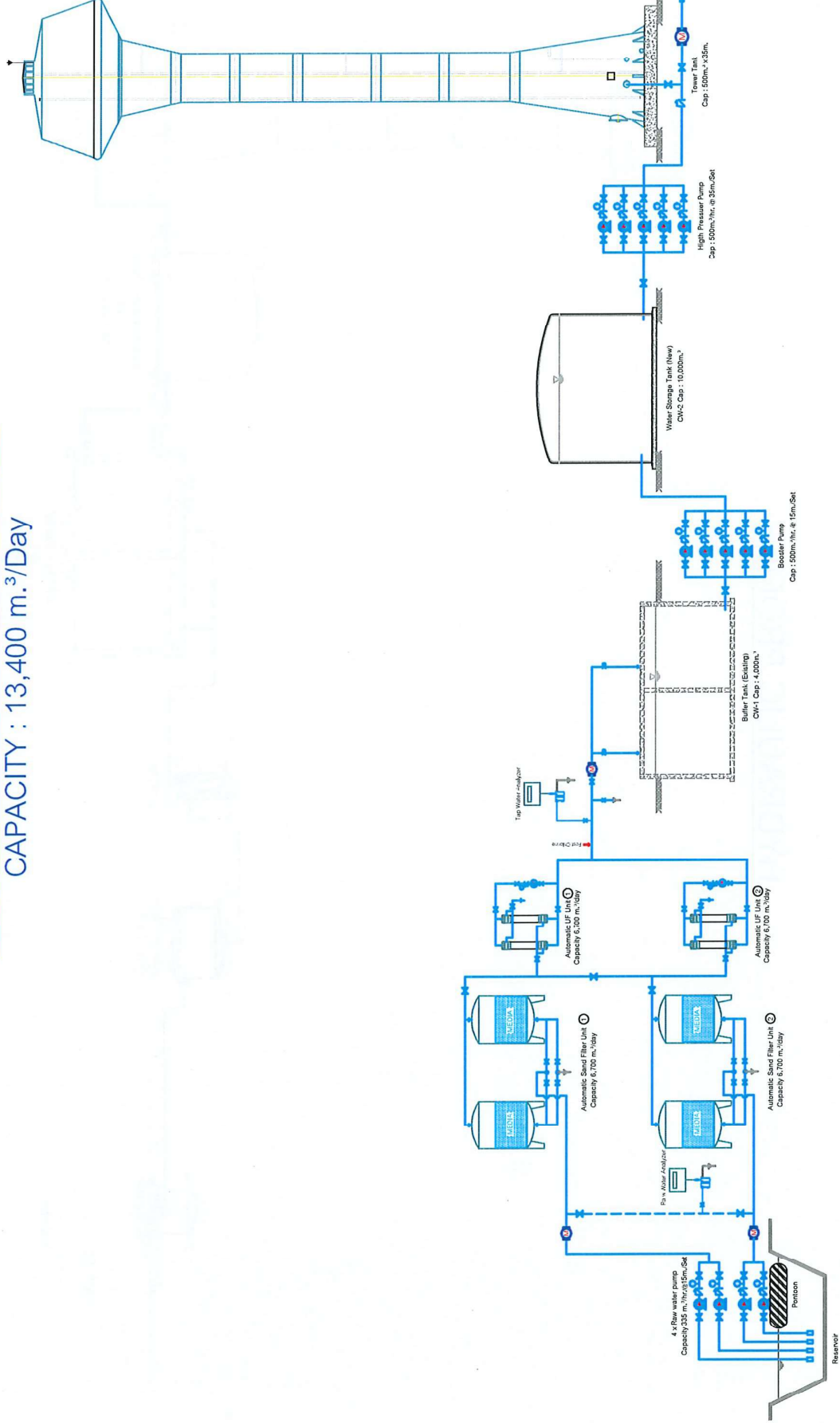
CHECKED BY:  
DATE:

APPROVED BY:  
DATE:

DRAWING BY:  
DATE:

SCALE:  
JOB No.:

DRAWING NO.:



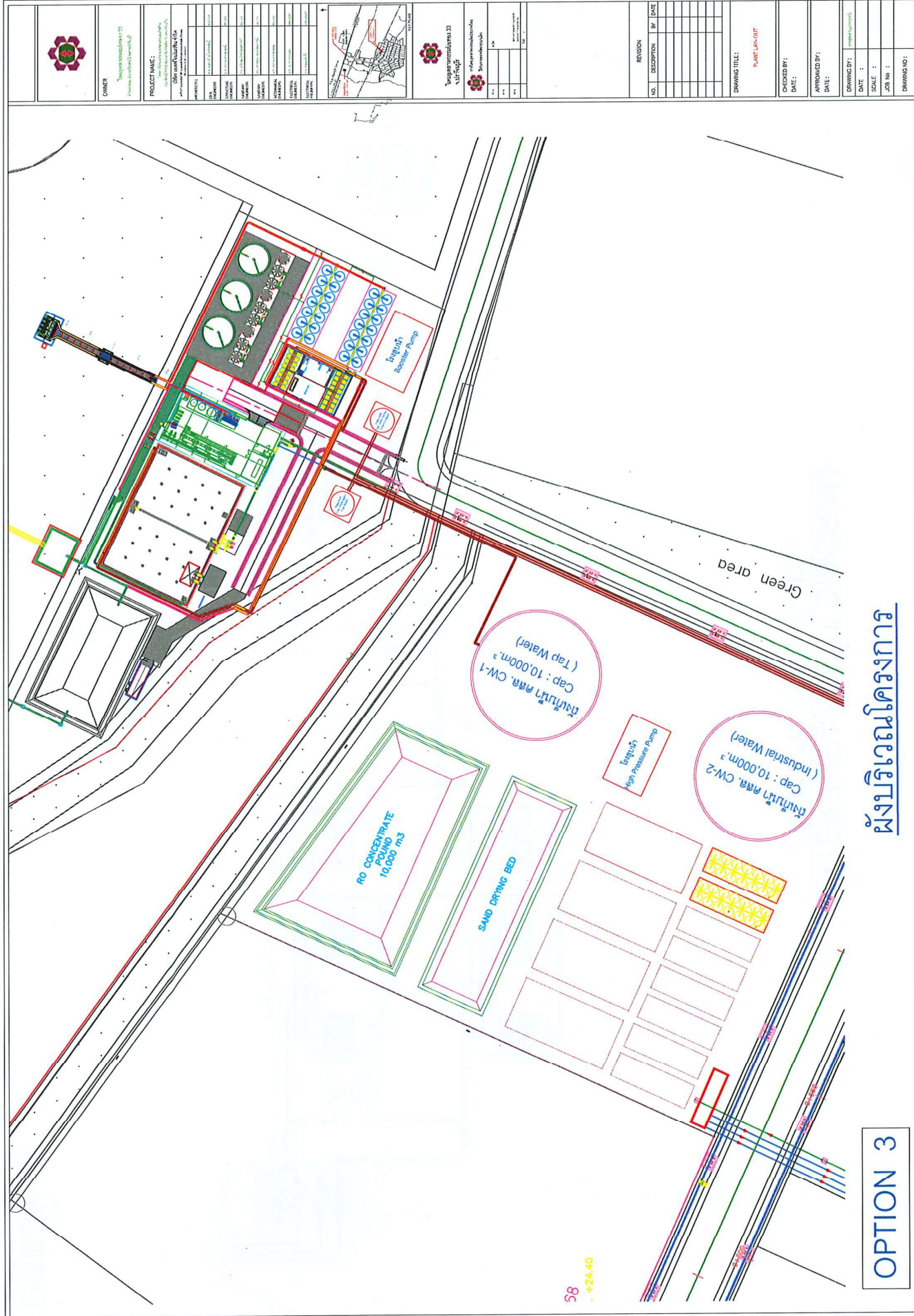
OPTION 3



The diagram illustrates a water supply system layout. It begins with a **RESERVOIR** at the bottom left, with a maximum elevation of 11.50. Water flows through a **SAND FILTER** (elevation 24.80) and a **UF FILTER** (elevation 26.60). The water then passes through a **Buffer Tank (Existing)** (elevation 23.50) and a **Water Storage Tank (New)** (elevation 24.00). The final destination is a **Tower Tank** (elevation 24.80) with a capacity of 500m<sup>3</sup> x 35m. The system includes various pipes, valves, and flow indicators, with elevations marked at key points.

### OPTION 3





ผังบริเวณโครงการ

OPTION 3



OWNER

Project Name: 123

Project Location: 123

PROJECT NAME:

PROJECT LOCATION:

PROJECT NO.:

PROJECT DATE:

PROJECT SCALE:

PROJECT JOB NO.:

PROJECT DRAWING NO.:

PROJECT REVISION:

PROJECT BY:

PROJECT DATE:

PROJECT SCALE:

PROJECT JOB NO.:

PROJECT DRAWING NO.:

PROJECT REVISION:

PROJECT BY:

PROJECT DATE:

PROJECT SCALE:

PROJECT JOB NO.:

PROJECT DRAWING NO.:

PROJECT REVISION:

PROJECT BY:

PROJECT DATE:

PROJECT SCALE:

PROJECT JOB NO.:

PROJECT DRAWING NO.:

PROJECT REVISION:

PROJECT BY:

PROJECT DATE:

PROJECT SCALE:

PROJECT JOB NO.:

PROJECT DRAWING NO.:

PROJECT REVISION:

PROJECT BY:

PROJECT DATE:

PROJECT SCALE:

PROJECT JOB NO.:

PROJECT DRAWING NO.:

PROJECT REVISION:

PROJECT BY:

PROJECT DATE:

PROJECT SCALE:

PROJECT JOB NO.:

PROJECT DRAWING NO.:

PROJECT REVISION:

PROJECT BY:

PROJECT DATE:

PROJECT SCALE:

PROJECT JOB NO.:

PROJECT DRAWING NO.:

PROJECT REVISION:

PROJECT BY:

PROJECT DATE:

PROJECT SCALE:

PROJECT JOB NO.:

PROJECT DRAWING NO.:

PROJECT REVISION:

PROJECT BY:

PROJECT DATE:

PROJECT SCALE:

PROJECT JOB NO.:

PROJECT DRAWING NO.:

PROJECT REVISION:

PROJECT BY:

PROJECT DATE:

PROJECT SCALE:

PROJECT JOB NO.:

PROJECT DRAWING NO.:

PROJECT REVISION:

PROJECT BY:

PROJECT DATE:

PROJECT SCALE:

PROJECT JOB NO.:

PROJECT DRAWING NO.:

PROJECT REVISION:

PROJECT BY:

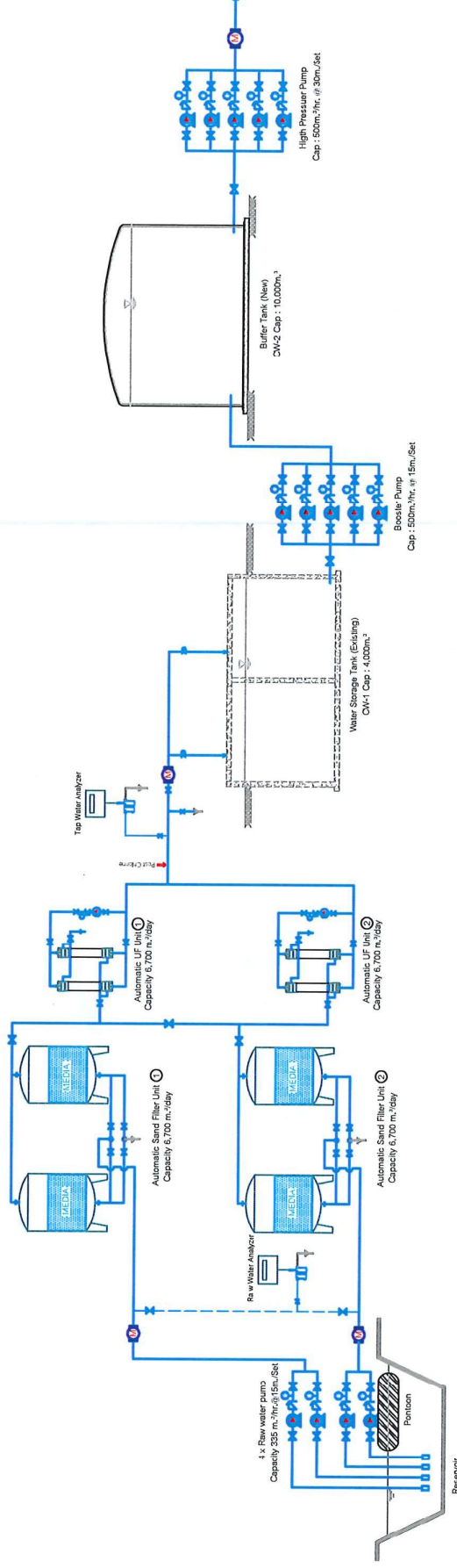
PROJECT DATE:

PROJECT SCALE:

PROJECT JOB NO.:

PROJECT DRAWING NO.:

# WATER TREATMENT DIAGRAM CAPACITY : 13,400 m.<sup>3</sup>/Day



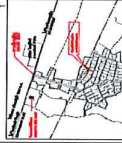
OPTION 4



OWNER  
Tanjung Pagar District 23  
Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan

PROJECT NAME  
Sistem Penyediaan Air  
Kawasan Perumahan

NO.	REVISION	DATE
1	Revisi	10/10/2023
2	Revisi	10/10/2023
3	Revisi	10/10/2023
4	Revisi	10/10/2023
5	Revisi	10/10/2023
6	Revisi	10/10/2023
7	Revisi	10/10/2023
8	Revisi	10/10/2023
9	Revisi	10/10/2023
10	Revisi	10/10/2023
11	Revisi	10/10/2023
12	Revisi	10/10/2023
13	Revisi	10/10/2023
14	Revisi	10/10/2023
15	Revisi	10/10/2023
16	Revisi	10/10/2023
17	Revisi	10/10/2023
18	Revisi	10/10/2023
19	Revisi	10/10/2023
20	Revisi	10/10/2023



Tanjung Pagar District 23  
Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan

NO.	REVISION	DATE
1	Revisi	10/10/2023
2	Revisi	10/10/2023
3	Revisi	10/10/2023
4	Revisi	10/10/2023
5	Revisi	10/10/2023
6	Revisi	10/10/2023
7	Revisi	10/10/2023
8	Revisi	10/10/2023
9	Revisi	10/10/2023
10	Revisi	10/10/2023
11	Revisi	10/10/2023
12	Revisi	10/10/2023
13	Revisi	10/10/2023
14	Revisi	10/10/2023
15	Revisi	10/10/2023
16	Revisi	10/10/2023
17	Revisi	10/10/2023
18	Revisi	10/10/2023
19	Revisi	10/10/2023
20	Revisi	10/10/2023

NO.	REVISION	DATE
1	Revisi	10/10/2023
2	Revisi	10/10/2023
3	Revisi	10/10/2023
4	Revisi	10/10/2023
5	Revisi	10/10/2023
6	Revisi	10/10/2023
7	Revisi	10/10/2023
8	Revisi	10/10/2023
9	Revisi	10/10/2023
10	Revisi	10/10/2023
11	Revisi	10/10/2023
12	Revisi	10/10/2023
13	Revisi	10/10/2023
14	Revisi	10/10/2023
15	Revisi	10/10/2023
16	Revisi	10/10/2023
17	Revisi	10/10/2023
18	Revisi	10/10/2023
19	Revisi	10/10/2023
20	Revisi	10/10/2023

NO.	REVISION	DATE
1	Revisi	10/10/2023
2	Revisi	10/10/2023
3	Revisi	10/10/2023
4	Revisi	10/10/2023
5	Revisi	10/10/2023
6	Revisi	10/10/2023
7	Revisi	10/10/2023
8	Revisi	10/10/2023
9	Revisi	10/10/2023
10	Revisi	10/10/2023
11	Revisi	10/10/2023
12	Revisi	10/10/2023
13	Revisi	10/10/2023
14	Revisi	10/10/2023
15	Revisi	10/10/2023
16	Revisi	10/10/2023
17	Revisi	10/10/2023
18	Revisi	10/10/2023
19	Revisi	10/10/2023
20	Revisi	10/10/2023

DRAWING TITLE:  
Water Treatment Diagram

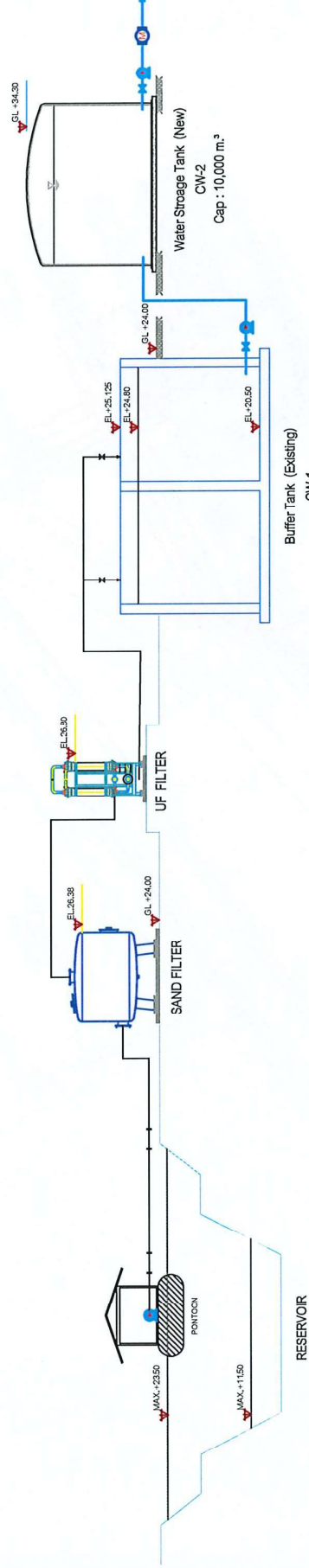
CHECKED BY:  
DATE:

APPROVED BY:  
DATE:

DRAWING BY:  
DATE:  
SCALE:  
JOB No.:

DRAWING NO.:

# HYDRAULIC PROFILE



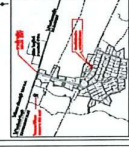
OPTION 4



OWNER  
Tanjungpandan 23  
Kecamatan Pantai Utara II (Sebelah Selatan)

PROJECT NAME  
Kawasan Pemukiman  
Kecamatan Pantai Utara II (Sebelah Selatan)

NO.	REVISION	BY	DATE
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			



DESIGNER  
Tanjungpandan 23  
Kecamatan Pantai Utara II (Sebelah Selatan)

DATE  
10.11.2023

SCALE  
1:100

PROJECT NO.  
10.11.2023

PROJECT NO.  
10.11.2023

PROJECT NO.  
10.11.2023

PROJECT NO.  
10.11.2023

PROJECT NO.  
10.11.2023

PROJECT NO.  
10.11.2023

PROJECT NO.  
10.11.2023

PROJECT NO.  
10.11.2023

PROJECT NO.  
10.11.2023

PROJECT NO.  
10.11.2023







**Calculation Sheet**  
**Water Supply System: Cap. 13,400 m<sup>3</sup>/d**

วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ๕๕.๒๔๑

**1 Design Data**

**1.1 Design Water Flowrate**

Flowrate	=	13,400	m <sup>3</sup> /d	
No. of Module	=	2		
Flowrate per Module	=	6,700	m <sup>3</sup> /d	
Operation Time	=	24 hrs - Backwash Time		
	=	24 - 4		
	=	20	hr	
Then Design Flowrate	=	335	m <sup>3</sup> /hr	AF/ASF-6700D

**1.2 Characteristics of Raw Water**

pH	=	5.5-8.5	
Suspended Solide (SS)	=	100.0	mg/l
Total Dissolved Solids (TDS)	=	500.0	mg/l
Turbidity	=	300.0	NTU

<b>1.3 Source of Water</b>	=	Surface Water
----------------------------	---	---------------

**2 Design Criteria**

**2.1 Filtration Tank**

Number of Tank	=	14	sets
Flow Direction	=	Up-Flow	
Filtration Rate (or Filtration velocity)	=	1-15	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /hr
Backwash Rate (or Backwash velocity)	=	35-55	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /hr
Filter Flow	=	Constant Rate	
Backwash Time per Tank	=	2-5	min
Backwash Flowrate per Tank	=	12-22	m <sup>3</sup>
Control System	=	Automatic	

**2.2 Media Specifications**

Type of Media	=	Sand		Gravel	
Specific Gravity (S.G)	=	2.6		2.4	
Bulk Density	=	1.5-1.6		1.4-1.5	
Uniformity Coefficient (U.C)	=	< 1.5		< 2.0	
Effective Size (D <sub>60</sub> )	=	0.5-2.0	mm	2.0-5.0	mm
Depth	=	0.6-2.0	m	0.3-1.0	m
Running Differential Pressures	=	0.1-0.5	bar	0.1-0.5	bar

**Calculation Sheet**  
**Water Supply System: Cap. 13,400 m<sup>3</sup>/d**

วิศวกรสิ่งแวดล้อม ๗๗.๒๔๑

**3 Automatic Filter Tank**

**3.1 Sizing of Main Pipe**

Design Flowrate	=	335.0	m <sup>3</sup> /hr	
Design Velocity	=	0.6-2.0	m/s	
Select Velocity	=	1.5	m/s	
From Pipe Diameter	=	$(4Q/pV)^{0.5}$		
Then Pipe Diameter	=	0.28	m	
	=	281.1	mm	
Select Pipe Diameter	=	300.0	mm	
Actual Velocity	=	Q/A		
	=	1.3	m/s	OK

**3.2 Filter Tank and Piping**

Design Filter Rate	=	1-15	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /hr	
Select Filter Rate	=	4.0	m/hr	
Then Surface Area of Filter Tank	=	335/4		
	=	83.8	m <sup>2</sup>	
No. of Filter Tank	=	14	sets	
Then Surface Area per Tank	=	6.0	m <sup>2</sup>	
From Diameter per Tank	=	$(4Q/pV)^{0.5}$		
	=	2.76	m	
Select Diameter per Tank	=	2.86	m	
Flowrate per Tank	=	23.9	m <sup>3</sup> /hr	
Actual Filtration Rate per Tank	=	3.7	m/hr	
Design Velocity in Piping	=	1.2	m/s	(0.6-2.0 m/s)
From Pipe Diameter	=	$(4Q/pV)^{0.5}$		
Then Pipe Diameter	=	0.084	m	
	=	84.0	mm	
Select Pipe Diameter	=	80.0	mm	
Actual Velocity in Piping	=	Q/A		
	=	1.3	m/s	OK

**3.3 Size and Quantity of Media**

**Mixed Size of Sand**

Layer	Size (mm.)	Di (mm.)	Depth (Li) (m)	DixLi
Sand	0.4-0.5	0.40	0.60	0.24
Sand	1.0-2.0	1.00	0.05	0.05
Gravel	2.0-5.0	2.00	0.05	0.10
Gravel (Bottom Layer)	5.0-10.0	5.00	0.20	1.00

**Total      0.90      1.39**

Effective Size (D <sub>e</sub> )	=	1.54	mm
Uniformity Coefficient (U.C.)	=	< 1.5	
Total Depth (L)	=	0.90	m

**Calculation Sheet**  
**Water Supply System: Cap. 13,400 m<sup>3</sup>/d**

วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ๒๕๒.๒๔๑

L/D <sub>e</sub>	=	583	
High of Tank	=	1.50	m
Freeboard (F.B.)	=	0.60	m

**Size and Quantity of Sand**

Layer	Size (mm)	Depth (m)	Volume per Tank	
			(m <sup>3</sup> )	(litre)
Sand	0.4-0.5	0.60	3.9	3,852.6
Sand	1.0-2.0	0.05	0.3	321.0
Gravel	2.0-5.0	0.05	0.3	321.0
Gravel (Bottom Layer)	5.0-10.0	0.20	1.3	1,284.2
<b>Total</b>		<b>0.90</b>	<b>5.8</b>	<b>5,778.9</b>

**3.4 Backwash**

Design Flowrate	=	1x335	
	=	335	m <sup>3</sup> /hr
Design Filtrate 13 Tanks and Backwash	=	1	tank
Then Backwash Velocity	=	335/6.0	
	=	52.2	m/hr OK
Filtrate Water	=	20 hr x 4.0 m/hr x 6.0m <sup>2</sup>	
	=	478.6	m <sup>3</sup>
Backwash Water	=	2 min x 56.0 m/hr x 6.0 m <sup>2</sup> /60 hr/min	
	=	10.40	m <sup>3</sup>
Then Backwash Water Ratio	=	2% (2-5%)	OK
Then Filtration Velocity per 13 Tanks	=	335/ (13x6.0)	
(1 Working Pumps)	=	4.0	m/hr OK
Design Velocity in Piping	=	1.5	m/s (1.0-3.0 m/s)
From Pipe Diameter	=	(4Q/pV) <sup>0.5</sup>	
Then Pipe Diameter	=	0.281	m
	=	281.1	mm
Select Pipe Diameter	=	300.0	mm
Actual Velocity in Piping	=	Q/A	
	=	1.3	m/s OK

**4 Ultrafiltration System (UF)**

Design Flowrate	=	335	m <sup>3</sup> /hr	AF/A-UF-6700D
Design Water Flux	=	50	L/m <sup>2</sup> /h	(40-120 L/m <sup>2</sup> /h)
Then Filter Area	=	6,700	m <sup>2</sup>	
Select Model : HM250	=	48	m <sup>2</sup>	
Then No. of UF Module	=	140	Unit	
Select	=	160	Unit	OK
Tran-membrance pressure	=	0.15	Mpa	
	=	15	m.	

**Calculation Sheet**  
**Water Supply System: Cap. 13,400 m<sup>3</sup>/d**

วิศวกรสิ่งแวดล้อม ๗๗.๒๔๑

CIP Pump Capacity	=	100	m <sup>3</sup> /hr
Total Head	=	15	m
Design NaOH dosage	=	12.00	mg/l
Design NaOH feed concentration	=	50.00%	w/w
so, NaOH feed rate	=	8.04	l/hr
Select pump capacity	=	16.08	l/hr
Design HCL dosage	=	2.00	mg/l
Design HCL feed concentration	=	5.00%	w/w
so, HCL feed rate	=	13.40	l/hr
Select pump capacity	=	26.80	l/hr

**5 Sludge Pond**

The Total Sludge Production Approx.	=	536.0	kg/d	(80% SS Removal)
Sludge Concentration (1.5%)	=	15,000	mg/l	(1-5%)
The Total Sludge Approx.	=	35.4	m <sup>3</sup> /d	
Detention Time	=	30.0	day	
Volume	=	1,061	m <sup>3</sup>	
Select Depth	=	2.7	m	
Area	=	393	m <sup>2</sup>	
Exsiting Volume	=	1,400	m <sup>3</sup>	OK

**6 Chlorine Feed System**

Required Chlorine Residue	=	1.00	mg/l	
so, Chlorine dosage	=	3.00	mg/l	
Apply Ca(OCl) <sub>2</sub>				
so, Effective chlorine contents	=	65.00%		
Design Ca(OCl) <sub>2</sub> feed concentration	=	10.00%	w/w	
so, Chlorine feed pump capacity	=	13.07	l/hr	
Select Chlorine feed pump capacity	=	26.13	l/hr	GROUNDFOFOS/DDA30-4

**7 Distribution Flow Adjustment**

**7.1 Clear Water Tank**

Design retention time	=	8.00	hr	IEAT
Design fire fighting water demand	=	1,400.00	m <sup>3</sup>	IEAT
so, Required tank capacity	=	5,866.67	m <sup>3</sup>	
so, Design tank capacity	=	10,000.00	m <sup>3</sup>	OK



**Calculation Sheet**  
**Water Supply System: Cap. 13,400 m<sup>3</sup>/d**

วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม สศ.241

**7.2 High Pressure Pump**

Design total pump capacity	=	500.00	m <sup>3</sup> /hr
Design number of pumps	=	4.00	sets
Two stand-by			
Design height of elevated water tank	=	35.00	m
so, Pump head	=	45.00	m

**7.3 Elevated Water Tank**

Design height of elevated water tank	=	35.00	m
Design maximum daily water demand	=	13,400.00	m <sup>3</sup> /day
Fire fighting water demand	=	1,400.00	m <sup>3</sup> /day
so, Elevated water tank capacity	=	259.33	m <sup>3</sup>
Round to		500.00	m <sup>3</sup>



ชื่อตัวและชื่อสกุล  
Title/Name  
Surname



ลายมือชื่อผู้ได้รับใบอนุญาต (Signature)

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม  
That Professional Engineering License

เลขประจำตัวประชาชน (ID) 3 1021 01295 2-5



198231

ระดับ สามัญวิศวกร สาขา สิ่งแวดล้อม  
Level Professional Eng. Discipline Environmental Eng.

วันอนุญาต 20 พ.ย. 2562 วันหมดอายุ 19 พ.ย. 2567  
Date of Issue 20 Nov. 2019 Date of Expiry 19 Nov. 2024

(นายสุชัย สุวรรณศรี)  
นายกสภาวิศวกร



สภาวิศวกร  
COUNCIL OF ENGINEERS  
www.coe.or.th



016721

## ภาคผนวก ค

---

หนังสือรับรองการใช้บริการน้ำประปา

## ภาคผนวก ค-1

---

หนังสือรับรองการใช้บริการน้ำประปาก่อนเปลี่ยนแปลง



ที่ มท ๕๕๓๑๐-๓๒/๗๖๔



การประปาส่วนภูมิภาคสาขาบึงบอระเพ็ด  
ต.บึงบอระเพ็ด อ.บึงบอระเพ็ด จ.พิจิตร ๒๕๑๐

๒๖ ตุลาคม ๒๕๕๙

เรื่อง การขอขยายเขตจำหน่ายน้ำประปา

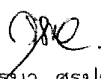
เรียน ผู้จัดการบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง หนังสือของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ๒๗ กันยายน ๒๕๕๙

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านประสงค์ให้การประปาส่วนภูมิภาคสาขาบึงบอระเพ็ดยืนยันว่าจะ  
ดำเนินการขยายเขตจำหน่ายน้ำประปาให้แก่บริษัทฯ ได้หรือไม่

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาบึงบอระเพ็ด ได้ดำเนินการตรวจสอบสถานที่และรายละเอียดแล้วใคร่  
ขอเรียนให้ทราบว่า การประปาส่วนภูมิภาคสาขาบึงบอระเพ็ดสามารถดำเนินการขยายเขตจำหน่ายน้ำประปาให้กับ  
ทางบริษัทฯ ได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

  
( นายยุทธนา ศรีประสิทธิ์ )  
ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาค  
สาขาบึงบอระเพ็ด

งานอำนวยการ

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาบึงบอระเพ็ด

โทร/โทรสาร ๐๓๗-๒๘๐๕๒๕

# บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด

BORTHONG INDUSTRIES TECHNOLOGY CO., LTD.

22 ซอยสันติภาพ ถนนนเรศ แขวงสี่พระยา เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500

TEL.(662) 631-8856-7 FAX.(662) 237-5957

ที่ BT59-010

วันที่ 27 กันยายน 2559

กปท.สาขาการบินบุรี
เลขที่รับ.....2182
วันที่.....ก ค ค ๒๕๕๙
เวลา.....10:5๐ น.ผู้รับ.....ก.

เรื่อง แจ้งปรับปรุงข้อมูลการใช้น้ำ เพื่อขยายเขตจำหน่ายน้ำประปา

เรียน ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาคสาขาการบินบุรี

อ้างถึง หนังสือการประปาส่วนภูมิภาคสาขาการบินบุรี เลขที่ มท 55310-32/914 ลงวันที่ 3 ตุลาคม 2555 เรื่องการขยายเขตจำหน่ายน้ำประปา

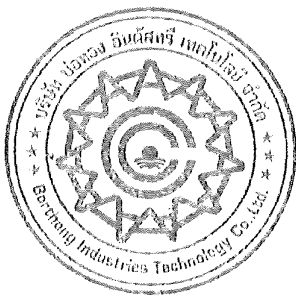
- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. แผนที่ที่ตั้ง นิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 จังหวัดปราจีนบุรี
  2. สำเนาหนังสือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เรื่องโครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง 33 จังหวัดปราจีนบุรี เลขที่ ออก 5103.2.1/2437 ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2559

ด้วยบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด มีความประสงค์จะประกอบกิจการจัดสรรที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรมโครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง33 ซึ่งเป็นการร่วมดำเนินงานกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่บริเวณ ทางหลวงสายสุวรรณศร (33)ระหว่างกิโลเมตรที่ 220-221 หมู่ที่ 8 ตำบลบ่อทอง อำเภอบินบุรี จังหวัดปราจีนบุรี รายละเอียดปรากฏตามเอกสาร สิ่งที่ส่งมาด้วยนั้น

โดยทางบริษัทฯ ได้มีหนังสือสอบถามการขยายเขตจำหน่ายน้ำประปา และการประปาส่วนภูมิภาคสาขาการบินบุรีได้มีหนังสือตอบกลับ ยืนยันว่าสามารถจ่ายน้ำประปาให้ทางบริษัทฯ ได้ ตามหนังสืออ้างถึงนั้น

บัดนี้ทางบริษัทฯ ขอแจ้งปรับปรุงข้อมูลปริมาณการใช้น้ำของโครงการ ประมาณ 6,820 ลูกบาศก์เมตร/วันจึงขอความอนุเคราะห์จากสำนักงานการประปาส่วนภูมิภาคสาขาการบินบุรี ว่าจะดำเนินการขยายเขตการจำหน่ายน้ำประปาให้แก่บริษัทฯ ตามปริมาณการใช้น้ำดังกล่าวได้หรือไม่

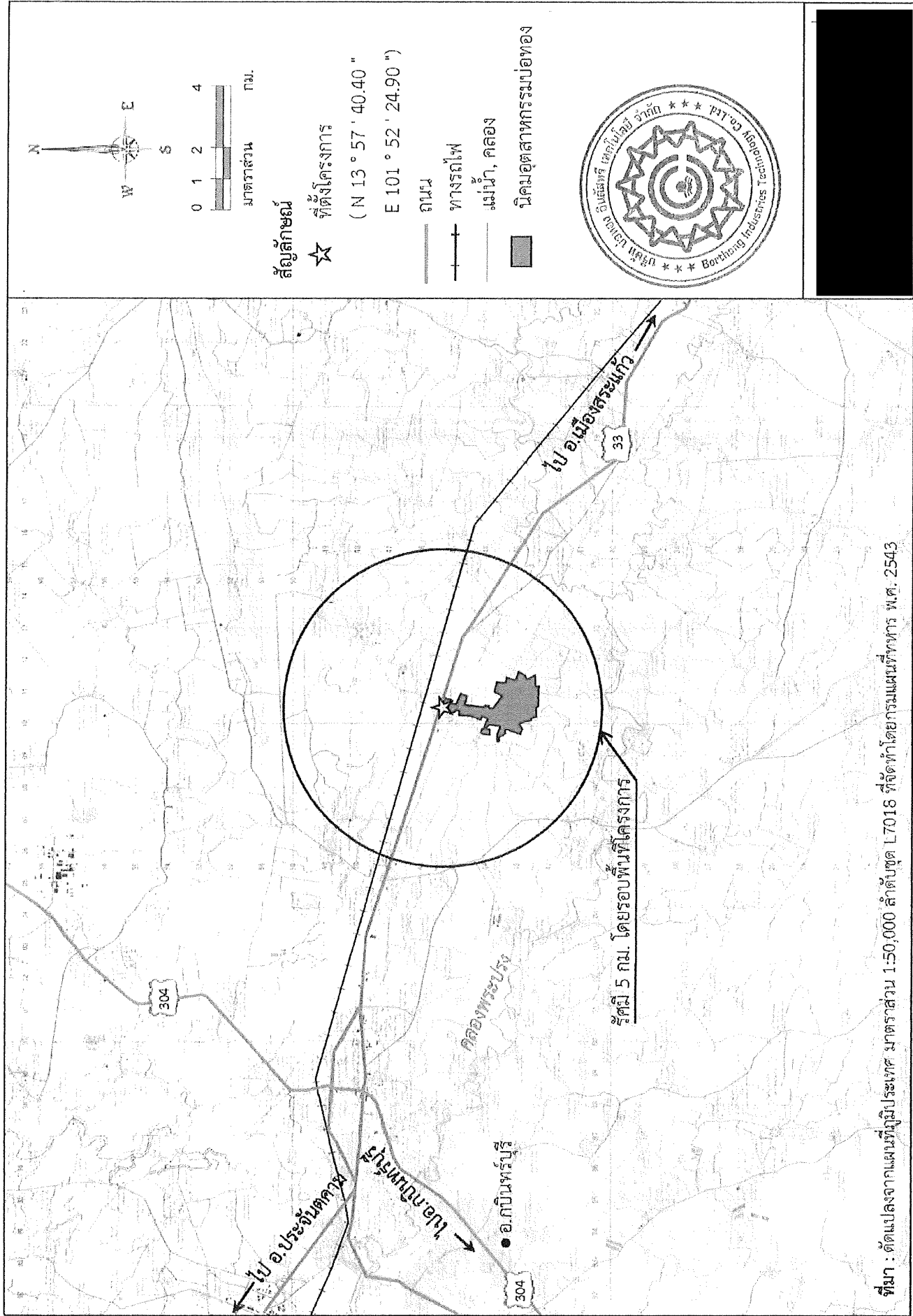
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ผลเป็นประการใดขอได้โปรดแจ้งให้บริษัทฯ ทราบด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง



ขอแสดงความนับถือ



ติดต่อ นายไพโรจน์ ภูหลาบวงษ์ (080 190 2511) หรือโทร02-6318856



ที่ อก ๕๑๐๓ ๒๑/ ๕๖๓



การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย  
๖๑๘ ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๗ มิถุนายน ๒๕๕๙

เรื่อง โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง ๓๓ จังหวัดปราจีนบุรี

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด เลขที่ BT๕๙-๐๐๓ ลงวันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๕๙

สิ่งที่ส่งมาด้วย ข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค  
สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการสำหรับนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ. ๒๕๕๗ จำนวน ๑ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ได้แจ้งความประสงค์ต่อการ  
นิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ในการขอร่วมดำเนินงานจัดตั้งโครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง ๓๓  
จังหวัดฉะเชิงเทรา เนื้อที่ประมาณ ๑,๗๓๐-๑-๙๘ ไร่ ในท้องที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี  
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กนอ. ขอเรียนว่า ได้พิจารณาเอกสารประกอบการขอร่วมดำเนินงานโครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง  
๓๓ ในเบื้องต้นแล้ว พบว่าการจัดสรรพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมต้องจัดให้มีเขตพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก  
พื้นที่สีเขียวและพื้นที่แนวกันชนเชิงนิเวศ (Eco - Belt) ไม่สอดคล้องตามข้อบังคับคณะกรรมการการนิคม  
อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการสำหรับนิคม  
อุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ. ๒๕๕๗ ทั้งนี้ นิคมอุตสาหกรรมที่มีพื้นที่เกินกว่า ๑,๐๐๐ ไร่ แต่ไม่เกิน ๓,๐๐๐ ไร่ ให้มี  
พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก พื้นที่สีเขียวและพื้นที่แนวกันชนเชิงนิเวศ (Eco - Belt) ไม่น้อยกว่า  
ร้อยละสิบของจำนวนพื้นที่ทั้งหมดแต่ทั้งนี้จะต้องไม่น้อยกว่า ๒๕๐ ไร่ โดยมีพื้นที่แนวกันชนเชิงนิเวศ (Eco - Belt)  
รอบพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมกว้างไม่น้อยกว่า ๑๐.๐๐ เมตร รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และจัดส่งข้อมูลให้แก่ กนอ. เพิ่มเติมเพื่อประกอบการขอร่วมดำเนินงาน  
โครงการนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง ๓๓ จังหวัดปราจีนบุรี ต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

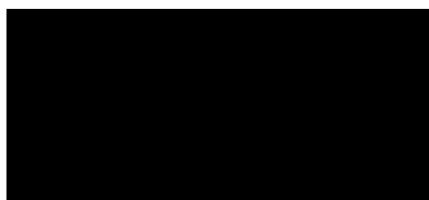
(นางจิตาภา มั่นในสังจธรรม)

รองผู้จัดการ ปฏิบัติงานแทน

ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ฝ่ายพัฒนา กองพัฒนาธุรกิจ

โทร. ๐ ๒๒๕๓ ๐๕๖๑ ต่อ ๓๓๐๒ โทรสาร ๐ ๒๖๕๐ ๐๔๖๑





ที่ มท ๕๕๓๑๐-๓๒/๙๑๒



การประปาส่วนภูมิภาคสาขาบึงนาราง  
ต.บึงนาราง อ.บึงนาราง จ.พิจิตร ๒๕๑๑๐

๓ ตุลาคม ๒๕๕๕

เรื่อง การขอขยายเขตจำหน่ายน้ำประปา

เรียน ผู้จัดการบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง หนังสือของบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ลงวันที่ ๑๙ กันยายน ๒๕๕๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านประสงค์ให้การประปาส่วนภูมิภาคสาขาบึงนารางยืนยันว่าจะดำเนินการขยายเขตจำหน่ายน้ำประปาให้แก่บริษัทฯ ได้หรือไม่

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาบึงนาราง ได้ดำเนินการตรวจสอบสถานที่และรายละเอียดแล้ว  
ใคร่ขอเรียนให้ทราบว่า การประปาส่วนภูมิภาคสาขาบึงนารางสามารถดำเนินการขยายเขตจำหน่ายน้ำประปาให้กับ  
ทางบริษัทฯ ได้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายบรรจง ศรีสุข)

ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาค  
สาขาบึงนาราง

งานอำนวยการ

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาบึงนาราง

โทร./โทรสาร.๐-๓๗๒๘-๑๑๙๔

## ภาคผนวก ค-2

---

หนังสือรับรองการใช้บริการน้ำประปาหลังเปลี่ยนแปลง

ที่ มท ๕๕๖๒๒-๑/๙๕๕๖



การประปาส่วนภูมิภาค  
๗๒ ถนนแจ้งวัฒนะ  
หลักสี่ กรุงเทพฯ ๑๐๒๑๐

๒ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งความพร้อมในการให้บริการน้ำประปา

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ที่ BT๖๕-๑๖๙ ลงวันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด แจ้งความประสงค์ขอใช้น้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (กปภ.) ในนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง ๓๓ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๘ ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ซึ่งในปี ๒๕๖๖ มีความต้องการน้ำประปาประมาณ ๖๐๐-๑๖,๐๐๐ ลบ.ม. ต่อวัน และใช้ต่อเนื่องเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยบริษัทฯ ยินดีดำเนินการวางท่อไปยังจุดรับน้ำที่ กปภ. กำหนด และรับพิจารณาข้อเสนอและเงื่อนไขอื่นๆ ของ กปภ. เพื่อเป็นคู่สัญญาหรือผู้ใช้น้ำของ กปภ. ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กปภ. พิจารณาแล้ว ขอเรียนว่า มีความพร้อมในการให้บริการน้ำประปาแก่บริษัทฯ เพื่อใช้ในนิคมอุตสาหกรรมบ่อทอง ๓๓ โดยสามารถดำเนินการจัดส่งน้ำประปาให้แก่บริษัทฯ เมื่อบริษัทฯ ลงนามในหนังสือยอมรับเงื่อนไขการให้บริการน้ำประปาและสัญญาการใช้น้ำเพื่อเป็นผู้ใช้น้ำกับ กปภ. เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธนกร ศิลปะรายะ)

ผู้ช่วยผู้ว่าการ (บริหารองค์กร) ปฏิบัติงานแทน

ผู้ว่าการการประปาส่วนภูมิภาค

กองนิติการ ฝ่ายกฎหมาย

โทร. ๐ ๒๕๕๑ ๘๒๗๒

โทรสาร ๐ ๒๕๕๑ ๘๘๗๗



การประปาส่วนภูมิภาค  
กรุงเทพฯ - เชียงใหม่ - ทั่วประเทศ

## ภาคผนวก ง

ตัวอย่างถังเหล็กสำหรับเก็บพักน้ำใส



### I.2 Epoxy Bolted Tank with Trough Deck Roof

No.	Description for scope of supply	Qty (Unit)	Price (THB)
1	<b>Epoxy Bolted Tank kit (Super Bonded)</b> Dia. = 35.85 m. Height = 10.36 m. Net Volume = 10,000.28 m3 Freeboard = 450 mm.  1 x Ø800mm Epoxy coated mild steel tank wall access manway.  Ladder and working platform.  <b>Trough Deck Roof (Aluminum roof sheet) with Column</b> Live load design 0.75 kN per sq.m 1 x Roof Access Hatch Dia. 300 mm. 1 x Roof Localized Handrail HDG.  Ancillaries for tank kit	2 LS	
2	<b>RC Foundation</b> (with pile depth not exceed 8 m.) Floor epoxy lining	2 LS	
<b>Total</b>			



## ภาคผนวก จ

---

ตัวอย่าง *evaporation system* ที่โครงการเลือกใช้



ZLD technology. Sustainable. Customized.  
Vacuum evaporators and concentrators





# Eco-Techno

## Market leader in thermal evaporation

**Since 1984 we - family-owned ECO-Techno - have been producing high-quality industrial wastewater treatment solutions. We are recognized as a specialist in wastewater treatment plants worldwide.**

No manufacturer of vacuum evaporators has more experience than ECO-Techno. More than 3,100 "Made in Italy" plants make wastewater free processes possible for leading industrial companies in a wide range of applications.

Wastewater is a valuable resource: both as reusable clean process water and for the recovery of valuable raw materials.

We are your partner for customized solutions for the treatment of industrial wastewater. Our core competence includes vacuum evaporators for the use of existing thermal energy.

Full service around the plant engineering: We take over the planning, delivery and start-up of your plant and ensure remote maintenance during its operation.

**Meeting your own individual need is our goal!**





# Satisfied customers worldwide:

## Application examples



INDUSTRY	APPLICATION
<b>MECHANIC AND STEEL INDUSTRY</b>	Oil emulsions, vibratory finishing, cleaning baths, acids
<b>ALUMINIUM SURFACE TREATMENT / ALUMINIUM COATING</b>	Wastewater from polishing, chroming, anodizing, pickling, painting, cleaning waters
<b>PLATING AND GALVANIZING</b>	Metals recovery (chromium, nickel, copper) of spent baths, backwash of resins, salt crystallization
<b>ZLD</b>	Power plant, RO (reverse osmosis) reject, desulphuration water, backwash of resins, concentrate from MVC evaporator, digestate, livestock wastewater
<b>HEAT TREATMENTS</b>	Quenching and tempering salts
<b>PHARMACEUTICAL, CHEMICAL</b>	Cleaning process, heat-labile solutions
<b>FOOD AND BEVERAGES</b>	Cleaning water, recovery and concentration of sugar solution, brine, enzyme concentration, enrichment of grape must, flavourings
<b>COSMETIC AND PLANT EXTRACTS</b>	Concentration of extracts, concentration of alcohol-based solutions, cleaning waters
<b>DISPOSAL CONTRACTORS, LANDFILL LEACHATE</b>	RO (reverse osmosis) reject, leachate, brine, combined wastewater
<b>PRINTING INDUSTRY</b>	Ink-polluted water, cleaning printing cylinders, developing and fixing baths exhausted, engraving and chrome cylinders, grinding processes, processes of coloring



# The perfect solution for every process

## Our product range



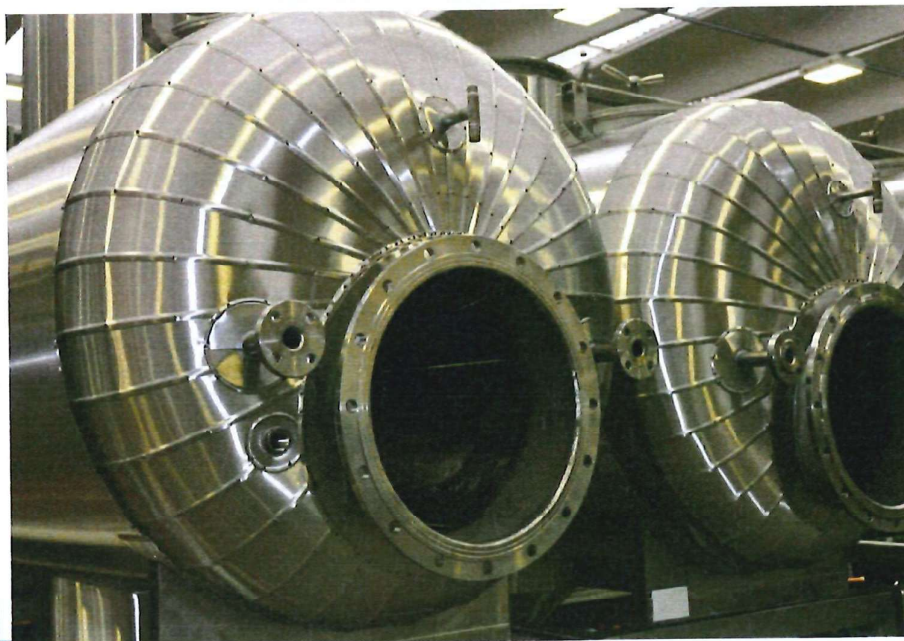
**Multi Effect vacuum evaporators**  
Externally heated - energy recycling for minimal operating costs



**Low temperature evaporators (heat pump)**  
Approved, versatile, simple



**Cristallisators**  
Recycling of salts, sludge and more



Behind our vacuum evaporators is an innovative and efficient technology for the treatment of industrial process water.

Highly automated and with the option of online monitoring.

Our plants combine economy, ecology and technology to create a perfect synthesis.



# Your investment in an evaporator system

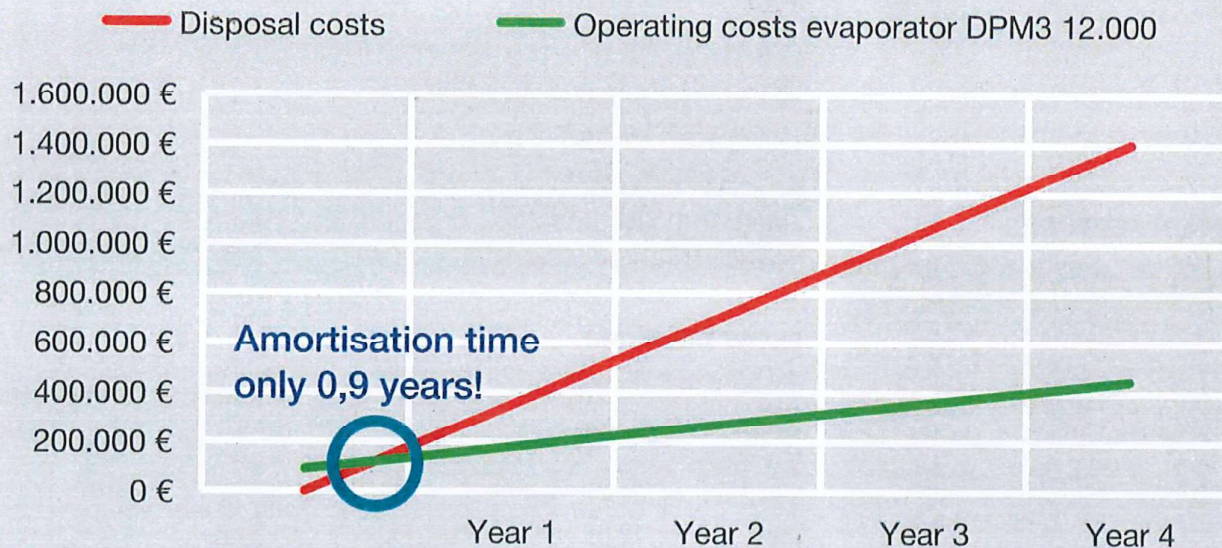
## Effluent free technology saves money!

### Our vacuum evaporators are durable and efficient.

Many of our 3,100+ systems installed run for more than 15 years.

In the long term your company benefits from high profitability and the environment from wastewater-free production processes.

The calculation example on the left shows an externally heated plant that treats 4,000 cubic meters of wastewater per year. In 10 years, this system can save more than 2.6 million euros!



**ECO-Techno**  
**Durable. Reliable. Customized.**



# Submerged Heat exchanger. DISTILLATION THROUGHPUT 10 to 105 l/h HEAT PUMP LT VACUUM EVAPORATOR



## ECO DPE HP

Easy in installation, made to efficiently treat water-based-solutions from 10 to 105 l/h at low temperature (35°C) to recycle water and raw materials or meet discharge limits. The DPE-HP can be completely custom-made in accordance to the specific treatment necessity.

## ECO DPC HP

Derived from ECO DPE HP series, it is configured for the direct treatment of chromic solutions. Made in Titanium and acid-resistant resins.

## MAIN APPLICATIONS

ECO DPE and DPC HP specially configured for industrial applications like:

- oil emulsions and release agents from die-casting
- quenching from heat treatments
- baths from galvanizing
- foamy liquids
- treatment of water-based solutions

## MAIN FEATURES

Boiling vessel in A-316/316L. Completely detachable, easy access through man-hole and sight glass with illuminator.

Submerged heat exchanger.

Side cooling section for condensation in closed loop.

Heat pump designed for low-temperature evaporation with compressor. Ecological Freon gas type R407c or R134a.

Vacuum circuit with pump.

Automatic product inlet with modulating valve.

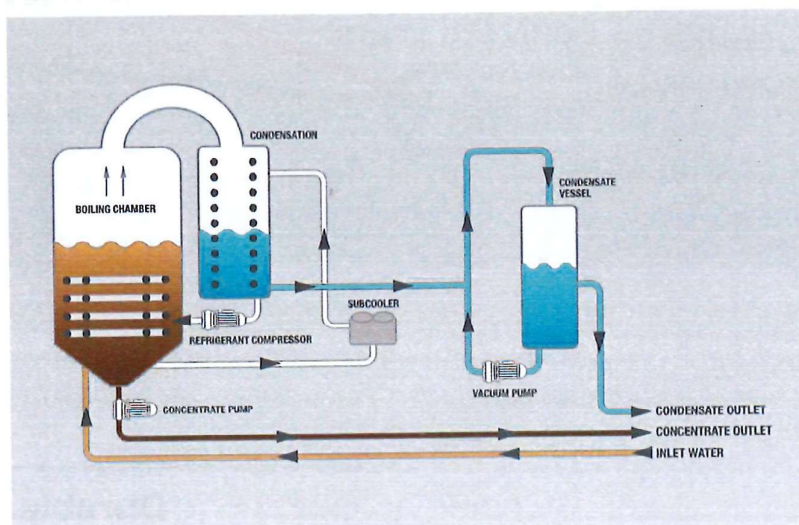
Automatic concentrate discharge

Defoamer dosage circuit with foam sensors.

Automatic cleaning with water or chemicals.

Comprehensive Control System with Siemens PLC and touchscreen

## FLOW DIAGRAM





# SUBMERGED HEAT EXCHANGER. DISTILLATION THROUGHPUT 10 to 750 l/h HEAT PUMP LT VACUUM EVAPORATOR

## ECO VS HP

Easy in installation, made to efficiently treat water-based solutions from 10 to 750 l/h at low temperature (35°C) to recycle water and raw materials or meet discharge limits. The VS-HP can be custom-made in accordance to the specific treatment necessity.

## ECO CR HP

Derived from ECO VS-HP series, it is configured for the direct treatment of chromic solutions from 10 to 750 l/h. Made in Titanium and acid-resistant resins.



## MAIN APPLICATIONS

ECO VS and CR HP specially configured for industrial applications like:

die-casting

quenching

pharmaceutical and chemistry

food & beverage

and in general hazardous wastewater

## MAIN FEATURES

Boiling vessel in A-316/316L. Completely detachable, easy access through man-hole and sight glass with illuminator.

Submerged heat exchanger. The heat exchanger can be completely removed for easy maintenance.

Upper heat exchanger for the condensation of vapour.

Heat pump designed for low-temperature evaporation with compressor. Ecological Freon gas type R407c or R134a.

Vacuum circuit with pump.

Automatic product inlet with modulating valve.

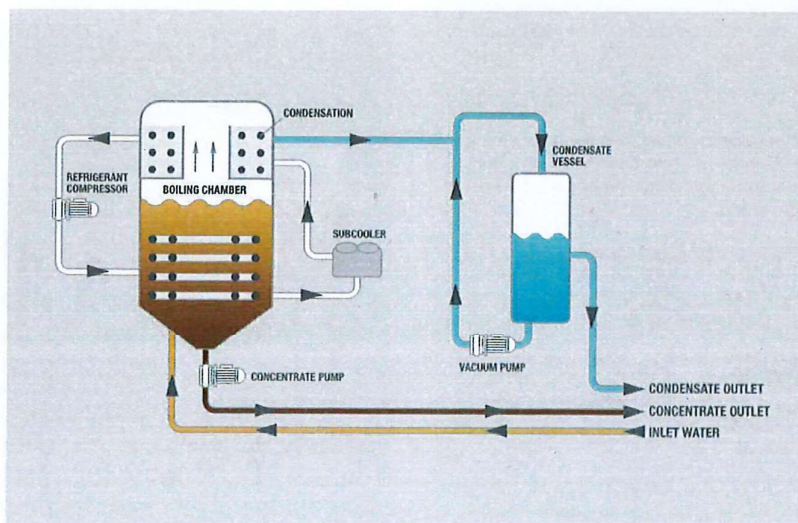
Automatic concentrate discharge with pump from vacuum.

Defoamer dosage circuit with foam sensors.

Automatic cleaning with water or chemicals.

Comprehensive Control System with Siemens PLC and touchscreen.

## FLOW DIAGRAM





# DOUBLE EFFECT EVAPORATOR. DISTILLATION THROUGHPUT 10 to 2500 l/h HEAT PUMP LT VACUUM EVAPORATOR



## ECO DE HP

Multiple Effect Heat Pump Evaporator. It is the combination of the heat pump systems with the energy-saving typical of the "multiple effect" evaporators. It uses only electrical energy as power and exploits the thermal energy of vapour produced in the first boiler to heat the subsequent one.

## MAIN APPLICATIONS

ECO DE HP evaporators suitable for the treatment of large flow rate of wastewater, where alternative energy sources are not available.

die-casting

quenching

pharmaceutical and chemistry

food & beverage

and in general hazardous wastewater

## MAIN FEATURES

Multiple boiling vessels in A-316/316L or special alloy.

Submerged heat exchanger in the first vessel. The vapour produced is used to heat a second tube bundle heat exchanger.

Condensation of vapour in closed circuit.

Heat pump circuit designed for multiple effect low-temperature vacuum concentrators. Ecological Freon gas type R407c or R134a.

Vacuum circuit with pump.

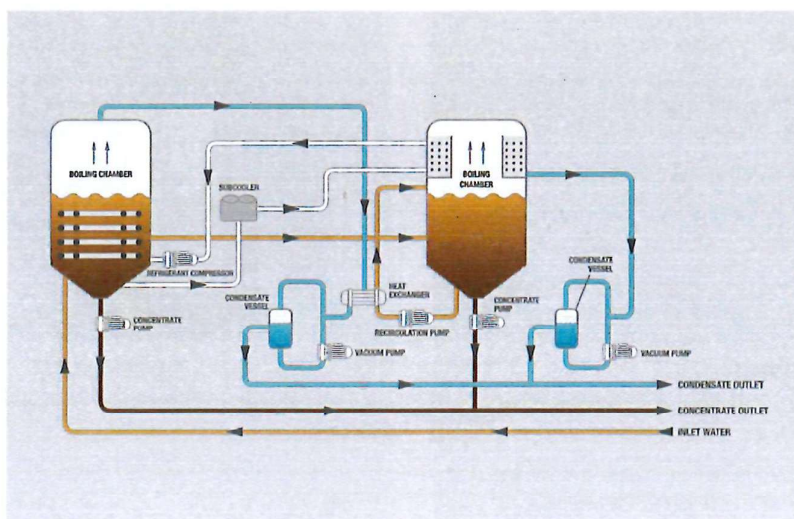
Automatic concentrate discharge with pumps from vacuum.

Defoamer dosage circuit with foam sensors.

Automatic cleaning with water or chemicals.

Comprehensive Control System with Siemens PLC and touchscreen.

## FLOW DIAGRAM





# WITH SCRAPER FOR ENCRUSTING LIQUIDS. DISTILLATION THROUGHPUT 20 to 125 l/h HEAT PUMP LT VACUUM EVAPORATOR

## FOR SEVERE CONCENTRATION

### ECO VR HP

Specially configured to concentrate encrusting water-based solutions from 20 to 125 l/h, it has an internal scraper to concentrate up to crystallization.

Specially recommended for fouling wastewater and high density watery solution treatment.



### MAIN FEATURES

Boiling vessel in A-316/316L or special alloy.

Internal scraper controlled by gear motor to clean fouling and to improve the concentration degree

Jacketed heat exchanger (not in contact with the influent).

Upper heat exchanger for the condensation of vapour

Heat pump circuit designed for low-temperature evaporation with compressor. Ecological Freon gas type R407c or R134a.

Vacuum circuit with pump.

Automatic product inlet with modulating valve.

Automatic concentrate discharge with valve or pump.

Defoamer dosage circuit with foam sensors and automatic injection.

Comprehensive Control System with Siemens PLC and touchscreen.



### MAIN APPLICATIONS

ECO VR HP specially configured for industrial applications like:

glue and encrusting streams

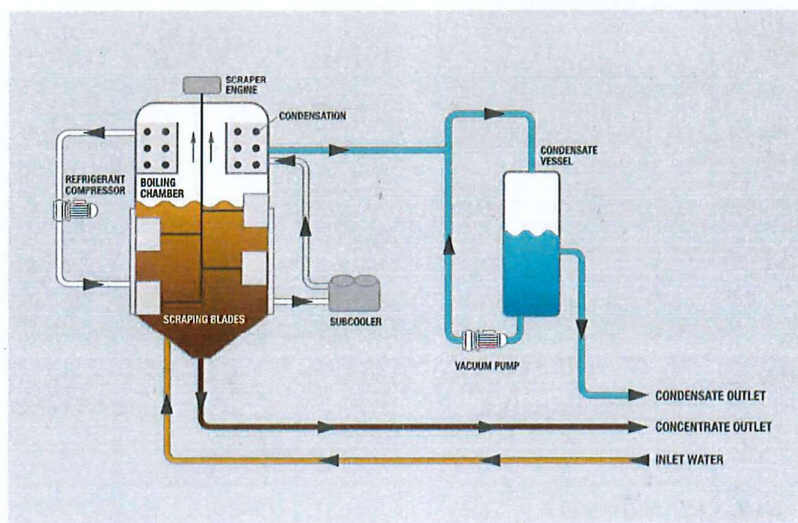
printing industry

RO rejects

Brine and brackish water

ZLD

### FLOW DIAGRAM





# WITH SADDLE JACKETED HEAT EXCHANGER. DISTILLATION THROUGHPUT 10 to 42 l/h HEAT PUMP LT VACUUM EVAPORATOR

**FOR SEVERE CONCENTRATION WITH DRY AND SUPER-DRY FUNCTION**



## ECO DRY HP

ECO DRY HP series evaporators are designed to obtain sludge, as well as the recovery of raw materials dissolved in the waste.

Version with scraping screw for semi-solid concentrate.



## MAIN APPLICATIONS

ECO DRY HP evaporators designed to:

ZLD

severe concentration process

recycle of salts

recycle of metals

concentration of plant extracts and flavourings

## MAIN FEATURES

Horizontal boiling vessel built in A-316/316L or special alloy

Side opening and full accessibility for manual removal of salts. At completion of the work cycle, vacuum is broken and manual download of the boiler starts, by using a scraper shovel (manual or automatic)

Saddle jacketed heat exchanger not in contact with the influent.

Upper heat exchanger for the condensation of vapour

Heat pump circuit designed for low-temperature evaporation with compressor. Ecological Freon gas type R407c or R134a.

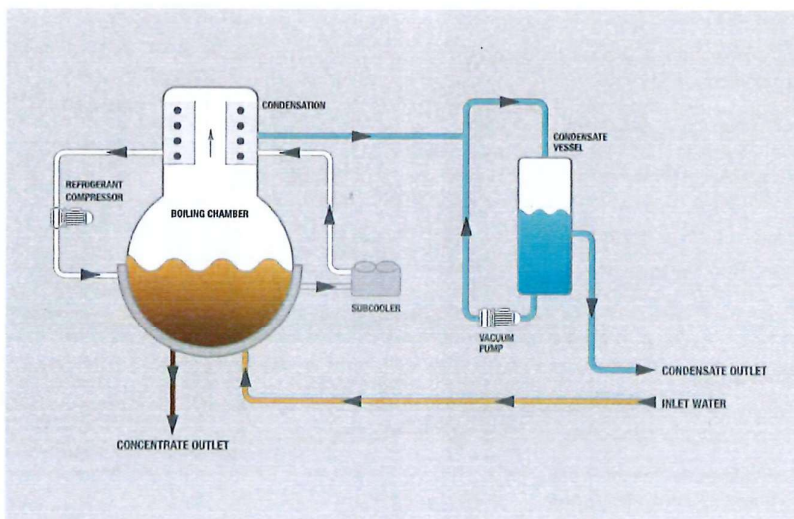
Vacuum circuit with vacuum pump.

Automatic product inlet with modulating valve.

Defoamer dosage circuit with foam sensors.

Comprehensive Control System with Siemens PLC and touchscreen.

## FLOW DIAGRAM





# FORCED CIRCULATION EVAPORATOR. DISTILLATION THROUGHPUT 30 to 5000 l/h MECHANICAL VAPOUR COMPRESSION

## ECO CMV SE

The ECO CMV or MVC - forced circulation evaporator based on the mechanical compression of vapour to optimize heat exchange and low energy consumption.



## MAIN APPLICATIONS

ECO CMV SE evaporators are suitable for the treatment of:

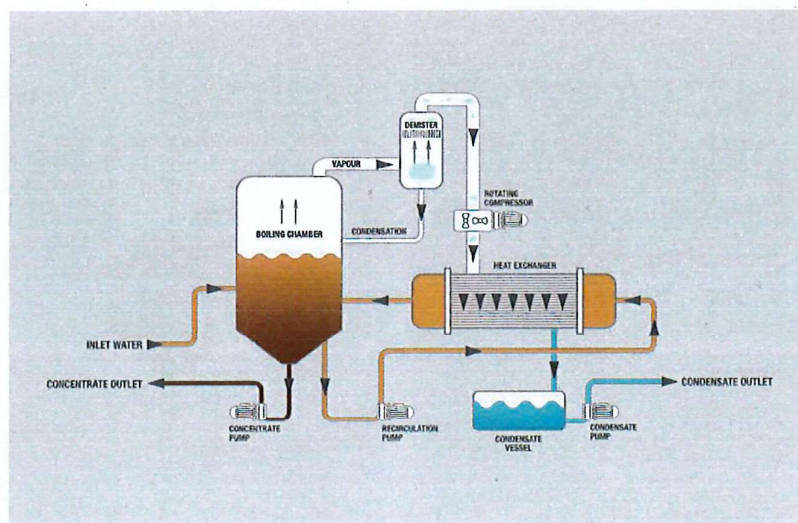
Oil emulsions

Spent release agents from die-casting

vibratory finishing

Pre-treatment for painting industry

## FLOW DIAGRAM



## MAIN FEATURES

Mechanical vapour compression evaporator.

Forced circulation.

Low energy consumption.

Wastewater inlet and condensate outlet automated.

Control by Siemens PLC and touch-screen.



# FOR THERMAL ENERGY WITH SCRAPER. DISTILLATION THROUGHPUT 30 to 500 l/h VACUUM EVAPORATOR

**FOR SEVERE CONCENTRATION AND ENCRUSTING LIQUIDS**



## ECO VR-WW

The ECO VR-WW vacuum evaporators are designed for the treatment and recovery of fouling and encrusting water-based solutions.

Recommended for the treatment of high-density sludge and ZLD.

## MAIN APPLICATIONS

ECO VR WW specially designed for:

glue and encrusting streams

Printing industry

Brine and brackish water

wastewater treatment printing

Pharmaceutical & Chemical industry

RO rejects

ZLD



## MAIN FEATURES

Single or multiple boiling vessels in A-316/316L or special alloys.

Internal scraper controlled by gear motor to clean fouling and to improve the concentration degree.

Jacketed heat exchanger not in contact with the influent

Condensation with plate heat exchanger.

Vacuum circuit in with pump.

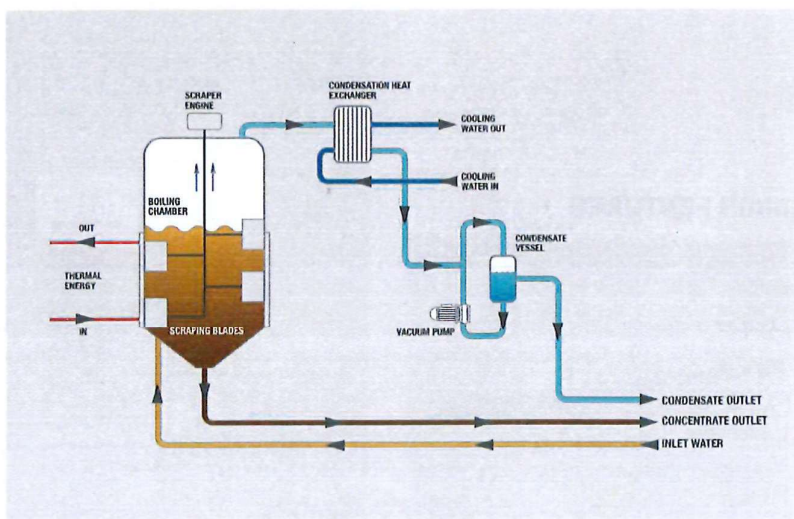
Automatic product inlet with modulating valves.

Automatic concentrate discharge with pumps.

Defoamer dosage circuit with foam sensors and automatic injection system.

Comprehensive Control System with Siemens PLC and touchscreen.

## FLOW DIAGRAM





# SUBMERSED HEAT EXCHANGER. DISTILLATION THROUGHPUT 165 to 1250 l/h MULTIPLE EFFECT VACUUM EVAPORATORS

## ECO DPM

The vacuum evaporators ECO DPM are designed for efficiently treating middle to large flow rates by using any thermal source as power, and recycling the produced energy. Specially configured for hazardous wastewater, they are anytime no maintenance is required.

Single or multiple effect configuration is possible.  
Condensation with cooling tower or plate exchanger possible.



## MAIN APPLICATIONS

ECO DPM evaporators are particularly suitable for:

- Oil emulsions and release agents from die-casting
- Mechanic industry
- Vibratory finishing
- Leachate
- RO rejects
- Printing industry
- Spinning and weaving
- Lebensmittel

## MAIN FEATURES

Single or multiple boiling vessels in A316/316L or special alloys, full accessible.

Bundle heat exchangers removable by flange for a user-friendly maintenance.

Condensation with plate heat exchanger or wet-bulb cooling tower.

Vacuum circuit with pumps.

Automatic product inlet with modulating valves.

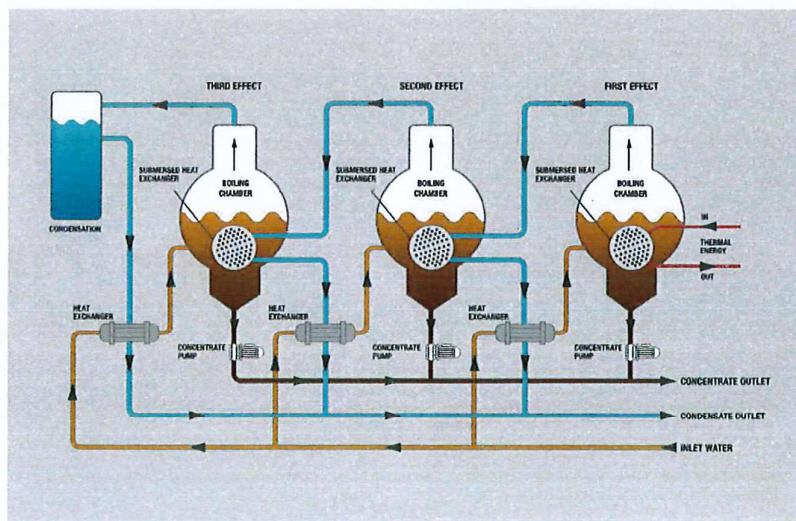
Automatic concentrate discharge with pumps from vacuum.

Defoamer dosage circuit with foam sensors.

Automatic cleaning circuit.

Comprehensive Control System with Siemens PLC and touchscreen.

## FLOW DIAGRAM





# THERMAL EVAPORATION WITH FORCED CIRCULATION. DISTILLATION THROUGHPUT 416 to 8000 l/h MULTIPLE EFFECT VACUUM EVAPORATORS



## ในโครงการใช้รุ่นนี้

### ECO DPM SE

The vacuum evaporators of the series DPM SE are designed for the concentration of large volumes of water based solutions and high salt concentration solutions. Powered by thermal sources like hot water or steam. Single or multiple effect.

Designed to meet the severe treatment conditions of disposal contractors with a number of varied hazardous wastewater.

### MAIN APPLICATIONS

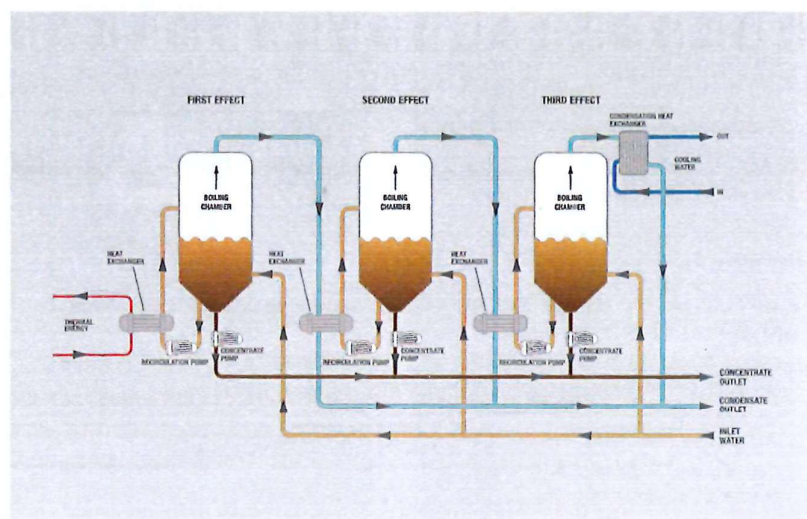
ECO DPM SE evaporators are particularly suitable for:

Waste disposal companies  
Hazardous wastewater  
Leachate  
Salty water

### MAIN FEATURES

- Single or multiple boiling vessels in A-316/316L or special alloys
- Maintenance-friendly external bundle heat exchangers
- Condensation with plate heat exchanger
- Vacuum circuit in with pumps
- Automatic product inlet with modulating valves and transferring pumps
- High-speed forced circulation of the influent with pumps
- Automatic concentrate discharge with pumps from vacuum.
- Antifoam circuit with foam-detector and automatic injection system.
- Cleaning circuit for the automatic cleaning of the plant with water or chemicals.
- Comprehensive Control System with Siemens PLC and touchscreen.

### FLOW DIAGRAM





## Materials

We use high-quality austenitic super-duplex stainless steels for use in highly corrosive conditions. These materials offer outstanding resistance. We offer a wide range of material variants:

### **1.4401 and 1.4404 Stainless Steel AISI316/316L**

18/8 austenitic stainless steel enhanced with an addition of 2.5% Molybdenum, to provide superior corrosion resistance.

316/316L has improved pitting corrosion resistance and has excellent resistance to sulphates, phosphates and other salts.

316/316L has a better resistance than standard 18/8 types to sea water, reducing acids and solution of chlorides, bromides and iodides.

### **1.4563 SANICRO 28 Sandvik**

High-alloy multi-purpose austenitic stainless steel for service in highly corrosive conditions. The grade is characterized by:

- Very high corrosion resistance in strong acids
- Very good resistance to stress corrosion cracking (SCC) and intergranular corrosion in various environments
- High resistance to pitting and crevice corrosion
- Good weldability

### **1.4410 SAF 2507 TM Sandvik**

Super-duplex (austenitic-ferritic) stainless steel for service in highly corrosive conditions. This grade is characterized by:

- Excellent resistance to stress corrosion cracking (SCC) in chloride-bearing environments
- Excellent resistance to pitting and crevice corrosion
- High resistance to general corrosion
- Very high mechanical strength
- Physical properties that offer design advantages
- High resistance to erosion corrosion and corrosion fatigue
- Good weldability

### **Titanium**

Suitable for applications on corrosive wastewater, such as chromic acid.

### **Hastelloy**

Nickel-based alloy, with high resistance to acid chloride, aluminium chloride and strong reducing agents in general.

### **Silicon Carbide**

Synthetic material with high chemical resistance.

### **Incolloy**

Nickel-based alloy, resist-

ant to oxidation at high temperatures.

### **Nickel-Alloy**

Low carbon steel.

## Our Services

ECO-Techno provides pilot plants, lab test etc. for pre-sales analysis in order to find the best process solution.

We ensure trouble-free operation of your system through a high-quality service. The average life expectancy of our systems is a proud 17 years, many customers could even reach significantly longer operating times through service contracts with us.

Pilot plants  
Installation &  
Commissioning  
Training  
Process checks

Laboratory tests  
Maintenance  
Online monitoring and  
TeleService



## ภาคผนวก ฉ

---

ระบบผลิตน้ำอุตสาหกรรมจากน้ำเสีย



## ภาคผนวก ฉ-1

---

ระบบผลิตน้ำอุตสาหกรรมจากน้ำเสียขนาด 10,000 ลบ.ม./วัน



ชื่อตัวและชื่อสกุล  
Title/Name  
Surname



ลายมือชื่อผู้ได้รับใบอนุญาต (Signature)

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม  
Thai Professional Engineering License

เลขประจำตัวประชาชน (ID) 3 1021 01295 2673

License No.

Member No.

ระดับ สามัญวิศวกร

สาขา

สิ่งแวดล้อม

Level Professional Eng.

Discipline Environmental Eng.

วันอนุญาต

20 พ.ย. 2562

วันหมดอายุ

19 พ.ย. 2567

Date of Issue

20 Nov. 2019

Date of Expiry

19 Nov. 2024

(นายกวิศวกรรมศาสตร์)

นายกวิศวกรรมศาสตร์

President



สภาวิศวกร  
COUNCIL OF ENGINEERS  
www.coe.or.th



016721

**Calculation Sheet**  
**Wastewater Recycle System : Cap. 10,000 m<sup>3</sup>/d**

วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ๒๕.๒๔๑

**1 Design Data**

**1.1 Design Wastewater Flowrate**

Flowrate	=	10,000	m <sup>3</sup> /d	
No. of Module	=	2		
Flowrate per Module	=	5,000	m <sup>3</sup> /d	AF/SF-5000D
Operation Time	=	24 hrs - Backwash Time		
	=	24 - 4		
	=	20	hr	
Then Average Flowrate (Q <sub>ave</sub> )	=	250	m <sup>3</sup> /hr	

**1.2 Characteristics of Wastewater**

Parameters	Influent	Effluent
pH	= 5.5-9.0	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand (BOD <sub>5</sub> )	= 500.0 mg/l	< 20 mg/l
Chemical Oxygen Demand (COD)	= 750.0 mg/l	< 120 mg/l
Suspended Solids (SS)	= 200.0 mg/l	< 50 mg/l
Total Dissolved Solids (TDS)	= 3,000.0 mg/l	< 500 mg/l
Turbidity	= 250.0 NTU	< 5 NTU

**1.3 Source of Wastewater** = Industrial Wastewater

**2 Design Criteria**

**2.1 Filtration Tank**

Number of Tank	=	14	sets	
Flow Direction	=	Up-Flow		
Filtration Rate (or Filtration Velocity)	=	1-15	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /hr	MWA
Backwash Rate (or Backwash Velocity)	=	35-55	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /hr	MWA
Filter Flow	=	Constant Rate		
Backwash Time per Tank	=	2-5	min	
Backwash Flowrate per Tank	=	8-20	m <sup>3</sup>	
Control System	=	Automatic		

**2.2 Media Specifications**

Type of Media	=	Sand	Gravel	
Specific Gravity (S.G)	=	2.6	2.4	MWA
Bulk Density	=	1.5-1.6	1.4-1.5	MWA
Uniformity Coefficient (U.C.)	=	< 1.5	< 2.0	MWA
Effective Size (D <sub>e</sub> )	=	0.5-2.0 mm	2.0-5.0 mm	MWA
Depth	=	0.6-2.0 m	0.3-1.0 m	MWA
Running Differential Pressures	=	0.1-0.5 bar	0.1-0.5 bar	MWA



## Calculation Sheet

### Wastewater Recycle System : Cap. 10,000 m<sup>3</sup>/d

วิศวกรสิ่งแวดล้อม สศ.241

#### 3 Automatic Sand Filter System

##### 3.1 Sizing of Main Pipe

Design Flowrate	=	250.0	m <sup>3</sup> /hr	
Design Velocity	=	1.5	m/s	(0.6-2.0 m/s)
From Pipe Diameter	=	$(4Q/\pi V)^{0.5}$		
Then Pipe Diameter	=	0.24	m	
	=	242.9	mm	
Select Pipe Diameter	=	250.0	mm	
Actual Velocity	=	Q/A		
	=	1.4	m/s	OK

##### 3.2 Filter Tank and Piping

Design Filter Rate	=	1-15	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /hr	
Select Filter Rate	=	2.8	m/hr	
Then Surface Area of Filter Tank	=	250/2.8		
	=	89.3	m <sup>2</sup>	
No. of Filter Tank	=	14	sets	
Then Surface Area per Tank	=	6.4	m <sup>2</sup>	
From Diameter per Tank	=	$(4Q/\pi V)^{0.5}$		
	=	2.85	m	
Select Diameter per Tank	=	2.86	m	
Flowrate per Tank	=	17.9	m <sup>3</sup> /hr	
Actual Filtration Rate per Tank	=	2.8	m/hr	OK
Design Velocity in Piping	=	1.0	m/s	(0.6-2.0 m/s)
From Pipe Diameter	=	$(4Q/\pi V)^{0.5}$		
Then Pipe Diameter	=	0.079	m	
	=	79.5	mm	
Select Pipe Diameter	=	80.0	mm	
Actual Velocity in Piping	=	Q/A		
	=	1.0	m/s	OK

##### 3.3 Size and Quantity of Media

###### Effective Size (D<sub>e</sub>)

Layer	Size (mm.)	D <sub>e</sub> (mm.)	Depth (L <sub>i</sub> ) (m)	D <sub>e</sub> × L <sub>i</sub>
Sand	0.4-0.5	0.46	0.60	0.28
Sand	1.0-2.0	1.10	0.05	0.06
Gravel	2.0-5.0	2.40	0.05	0.12
Gravel (Bottom Layer)	5.0-10.0	5.50	0.20	1.10

**Total                      0.90                      1.55**

Average Effective Size (D <sub>e</sub> )	=	1.72	mm	
Total Depth (L)	=	900	mm	
L/D <sub>e</sub>	=	522	(500-1,300)	MWA

**Calculation Sheet**  
**Wastewater Recycle System : Cap. 10,000 m<sup>3</sup>/d**

วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ๒๕๕.๒๔๑

**Uniformity Coefficient (U.C.)**

Layer	Size (mm.)	U.C.	Depth (L <sub>i</sub> ) (m)	U.C.xL <sub>i</sub>
Sand	0.4-0.5	1.5	0.60	0.90
Sand	1.0-2.0	1.4	0.05	0.07
Gravel	2.0-5.0	1.3	0.05	0.07
Gravel (Bottom Layer)	5.0-10.0	1.3	0.20	0.26

**Total                      0.90                      1.30**

Average Uniformity Coefficient (U.C.)	=	1.44	< 1.5	OK
High of Tank	=	1.50	m	
Freeboard (F.B.)	=	0.60	m	

**Size and Quantity**

Layer	Size (mm)	Depth (m)	Quantity per Tank	
			(m <sup>3</sup> )	(litre)
Sand	0.4-0.5	0.60	3.9	3,852.6
Sand	1.0-2.0	0.05	0.3	321.0
Gravel	2.0-5.0	0.05	0.3	321.0
Gravel (Bottom Layer)	5.0-10.0	0.20	1.3	1,284.2

**Total                      0.90                      5.8                      5,778.9**

**3.4 Backwash**

Design Flowrate	=	1x250		
	=	250	m <sup>3</sup> /hr	
Design Filtrate 13 Tanks and Backwash	=	1	tank	
Then Backwash Velocity	=	250/6.4		
	=	38.9	m/hr	OK
Filtrate Water	=	20 hr x 2.8 m/hr x 6.4 m <sup>2</sup>		
	=	357.1	m <sup>3</sup>	
Backwash Water	=	2 min x 39.0 m/hr x 6.4 m <sup>2</sup> /60 hr/min		
	=	8.28	m <sup>3</sup>	
Then Backwash Water Ratio	=	2%	(2-5%)	OK
Then Filtration Velocity per 13 Tanks (1 Working Pumps)	=	250/ (13x6.4)		
	=	3.0	m/hr	OK
Design Velocity in Piping	=	1.5	m/s	(1.0-3.0 m/s)
From Pipe Diameter	=	(4Q/πV) <sup>0.5</sup>		
Then Pipe Diameter	=	0.243	m	
	=	242.9	mm	
Select Pipe Diameter	=	250.0	mm	
Actual Velocity in Piping	=	Q/A		
	=	1.4	m/s	OK

## Calculation Sheet

### Wastewater Recycle System : Cap. 10,000 m<sup>3</sup>/d

วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ศศ.241

#### 4 Ozone Treatment System

Design Flowrate	=	250	m <sup>3</sup> /hr	
Ozone Dosage at Mixing Point	=	3.5	mg/l	(1.0-5.3 ppm) MWA
Required Ozone Residual	=	0.5	mg/l	(0.2-1.0 ppm) MWA
Contract Time	=	10.0	min	
Then CT-Valve	=	5.0	mg-min/l	(> 1.0 mg-min/l) U.S.EPA
Ozone Mixed Pump Capacity	=	10	m <sup>3</sup> /hr	CNP /40QY
Select Ozone Mixed Pump	=	3	Set	
Then Ozone Feed Consumption	=	750	g/hr	
Efficiency	=	75	%	
Then Total Ozone Capacity	=	1,000	g/hr	
Select Ozone Output	=	350	g/hr	OZONIA/CFS-7
Then No. of Ozone	=	2.9	Set	
Select No. of Ozone	=	3.0	Set	
Then Ozone Dosage at Mixing Point	=	3.0	mg/l	OK
Select Static Mixer DN250	=	250.0	m <sup>3</sup> /hr	AF/SM-250
Working Pressure	=	0.3	bar	
Total Oxygen Requirement	=	7.4	Nm <sup>3</sup> /hr	
Select Oxygen Output	=	1.32	Nm <sup>3</sup> /hr	OXUS/22.5LC
Then No. of Oxygen Generator	=	5.6	Set	
Select No. of Oxygen Generator	=	6	Set	
Cooling Water Requirement	=	0.56	m <sup>3</sup> /hr	
Total Cooling Water Requirement	=	1.68	m <sup>3</sup> /hr	
Then Chiller Consumption	=	9.77	kW/hr	
	=	9,767.44	W/hr	
	=	33,326.51	BTU/hr	
Factor	=	5.00	%	
	=	34,992.84	BTU/hr	
Select Water Chiller Capacity	=	25,000.0	BTU/hr	ACT/AX 2.5A
No. of Water Chiller	=	3	Set	
Then Total Chiller Capacity	=	75,000.0	BTU/hr	OK

#### 5 Ultrafiltration System (UF)

Design Flowrate	=	250	m <sup>3</sup> /hr	AF/UF-5000D
Design Water Flux	=	35	L/m <sup>2</sup> /h	(40-120 L/m <sup>2</sup> /h)
Then Filter Area	=	7,143	m <sup>2</sup>	
Select Model : HM250	=	48	m <sup>2</sup>	
Filtrate Water	=	0.04	Micron	
Then No. of UF Module	=	149	Unit	
Select	=	160	Unit	OK
Tran-membrance pressure	=	0.15	Mpa	(0.1-0.15 Mpa)
	=	15	m.	



**Calculation Sheet**  
**Wastewater Recycle System : Cap. 10,000 m<sup>3</sup>/d**

วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ๒๕.๒๔๑

Design	Back Flush Flux	=	150	L/m <sup>2</sup> /h	(80-240 L/m <sup>2</sup> /h)
	No. of Module	=	10	Unit	
Then	Back Flush Flux per Set	=	72	m <sup>3</sup> /hr	
	Back Flush Time per Set	=	5	min	(5-10 min)
Then	Back Flush Water per Set	=	6	m <sup>3</sup>	
Select	CIP Pump Capacity	=	100	m <sup>3</sup> /hr	OK
	Total Head	=	15	m	
Design	NaOH dosage	=	12.00	mg/l	
Design	NaOH feed concentration	=	50.00%	w/w	
so,	NaOH feed rate	=	6.00	l/hr	
	Select pump capacity	=	12.00	l/hr	
Design	HCL dosage	=	2.00	mg/l	
Design	HCL feed concentration	=	5.00%	w/w	
so,	HCL feed rate	=	10.00	l/hr	
	Select pump capacity	=	20.00	l/hr	

**6 Reverse Osmosis System (RO)**

Design Flowrate	=	250	m <sup>3</sup> /hr	
No. of Module	=	2		
Flowrate per Module	=	125	m <sup>3</sup> /hr	AF/RO-2250
<b><u>RO Step No.1</u></b>				
BW-Membrane	=	144	Pcs	
Feed Pressure	=	11	bar	
Permeate Water	=	90.0	m <sup>3</sup> /hr	
Permeate TDS	=	98.2	mg/l	
Recovery	=	72%		
Concentrate Flow	=	35.0	m <sup>3</sup> /hr	
Concentrate Osmotic Pressure	=	8.2	bar	
<b><u>RO Step No.2</u></b>				
SW-Membrane	=	36	Pcs	
Feed Pressure	=	29.2	bar	
Permeate Water	=	22.1	m <sup>3</sup> /hr	
Permeate TDS	=	75.2	mg/l	
Recovery	=	63%		
Concentrate Flow	=	13.0	m <sup>3</sup> /hr	
Concentrate Osmotic Pressure	=	22.0	bar	
Then Total Permeate Water	=	112.1	m <sup>3</sup> /hr	
Total Recovery	=	90%		OK
Average TDS	=	93.6	mg/l	

**Calculation Sheet**  
**Wastewater Recycle System : Cap. 10,000 m<sup>3</sup>/d**

วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ๒๕๕.๒๔๑

**7 Sludge Pond**

Total Sludge Production Approx.	=	1,998	kg/d	(99.9% SS Removal)
Sludge Concentration (1.5%)	=	15,000	mg/l	(1-5%)
The Total Sludge Approx.	=	131.9	m <sup>3</sup> /d	
Backwash Water Approx.	=	231.8	m <sup>3</sup> /d	From Sand Filter Unit
Back Flush Water Approx.	=	6.0	m <sup>3</sup> /d	From UF Unit
RO Concentrate Water Approx.	=	1,036	m <sup>3</sup> /d	From RO Unit
Volume of Sludge Pond	=	10,000.0	m <sup>3</sup>	
Retention Time	=	7.9	day	OK

**8 Sand Drying Bed**

Annual average amount of sludge	=	599.40	kg/d.		
Design sludge loading rate	=	135.00	kg/m <sup>2</sup> /yr.	(75-140)	Metcalf & Eddy
Area required	=	1,598.40	m <sup>2</sup>		
Select drying bed	=	4.00	bed		
Then area	=	399.60	m <sup>2</sup> /bed		
Then actual area	=	400.00	m <sup>2</sup> /bed	OK	
pump flowrate	=	53.07	m <sup>3</sup> /hr		
Filtrate Water	=	1,273.8	m <sup>3</sup> /d	To Wastewater Pond	
Dry solid after Drying	=	1.0	m <sup>3</sup> /d	To Disposal (Outside)	

**9 Chlorine Feed System**

Required Chlorine Residual	=	0.50	mg/l	(0.2-1.2 mg/l)	MWA
so, Chlorine dosage	=	3.00	mg/l	(1.0-5.0 mg/l)	MWA
Contract Time	=	30.0	min		
Then CT-Valuve	=	90.0	mg-min/l	(> 70 mg-min/l)	U.S.EPA
Apply Ca(OCl) <sub>2</sub>					
so, Effective chlorine contents	=	65.00%			
Design Ca(OCl) <sub>2</sub> feed concentration	=	10.00%	w/w		
so, Chlorine feed pump capacity	=	9.75	l/hr		
Select Chlorine feed pump capacity	=	19.50	l/hr	GROUNDFOSS/DDA30-4	

**10 Distribution Flow Adjustment**

**10.1 Industrial Water Tank**

Design retention time	=	8.00	hr	IEAT
Design fire fighting water demand	=	1,400.00	m <sup>3</sup>	IEAT
so, Required tank capacity	=	4,733.33	m <sup>3</sup>	
so, Design tank capacity	=	10,000.00	m <sup>3</sup>	OK

**Calculation Sheet**  
**Wastewater Recycle System : Cap. 10,000 m<sup>3</sup>/d**



**10.2 High Pressure Pump**

Design total pump capacity	=	500.00	m <sup>3</sup> / hr	
Design number of pumps	=	5.00	sets	
Two stand-by				
Design height of elevated water tank	=	35.00	m	
so, Pump head	=	45.00	m	
Design Velocity in Piping	=	1.5	m/s	(0.6-2.0 m/s)
From Pipe Diameter	=	$(4Q/\pi V)^{0.5}$		
Then Pipe Diameter	=	0.343	m	
	=	343.4	mm	
Select Pipe Diameter	=	400.0	mm	
Actual Velocity in Piping	=	Q/A		
	=	1.1	m/s	OK

**10.3 Elevated Water Tank**

Design height of elevated water tank	=	35.00	m	
Design maximum daily water demand	=	10,000.00	m <sup>3</sup> / day	
Fire fighting water demand	=	1,400.00	m <sup>3</sup> / day	
so, Elevated water tank capacity	=	208.33	m <sup>3</sup>	
Round to		500.00	m <sup>3</sup>	OK



Project name: WasteRed-1	Water type: <Select Water Type>	Membrane age: 2
Customer: Sekst	Flux loss per year: 10.00%	Safety factor: 1
Username: Oil	Salt passage increase: 10.00%	

Overall System

Total permeate flow: 85 m3/hr	Water source: Waste Tertiary NF/UF (SDI<3)	Feed pressure: 11 bar (1P)
Raw water flow: 119 m3/hr	Raw water TDS: 2,999.98 mg/L	
Total concentrate flow: 34 m3/hr	Feed osmotic pressure: 2.4 bar	
Overall recovery: 71.43 %	Concentrate osmotic pressure: 8.21 bar	

System - Pass1

Permeate flow: 85 m3/hr	Average flux: 15.88 lmh	Temperature: 25 °C
RO feed flow: 119 m3/hr	Water source: Waste Tertiary NF/UF (SDI<3)	Average NDP: 3.44 bar
Concentrate flow: 34 m3/hr	Feed TDS: 2,999.98 mg/L	Specific energy: 0.53 kWh/m3
Recovery: 71.43 %	Feed osmotic pressure: 2.4 bar	Feed pressure: 11 bar
Number of elements: 144	Concentrate osmotic pressure: 8.21 bar	Permeate TDS: 98.16 mg/L
ERD type: None	Pump efficiency: 80 %	Fouling factor: 0.81
Recirculation:		

	# of vessels	# of elements	RO feed flow	Permeate flow	Conc.	RO feed pressure	Conc.	Vessel DP	Boost pressure	Back pressure	Inter-stage pressure loss	Average flux	Perm. TDS
			m3/hr	m3/hr	m3/hr	bar	bar	bar	bar	bar	bar	lmh	mg/L
Stage 1	15	6	119	65.75	53.25	11	10.56	0.43	0	0	0	19.66	55.79
Stage 2	9	6	53.25	19.33	33.92	10.56	10.24	0.32	0	0	0	9.63	242.26

Water Analysis - Pass1

Species	Raw water	Adjusted feed	Conc.	Stage1	Stage2	Composite	Permeate Stage1	Stage2	Composite
Ammonium	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sodium	1,180.18	1,180.18	2,610.36	4,043.59	4,043.59	21.95	95.30	38.61	
Potassium	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Magnesium	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Calcium	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Strontium	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Barium	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Fluoride	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Chloride	1,819.80	1,819.80	4,025.10	6,235.11	6,235.11	33.84	146.96	59.54	
Sulfate	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Nitrate	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Carbonate	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Bicarbonate	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Boron	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Bromide	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Silica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
CO2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
TDS	2,999.98	2,999.98	6,635.46	10,278.69	10,278.69	55.79	242.26	98.16	
pH	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	

Within Vessels - Pass1

	Position	RO feed flow	Permeate flow	Flux	Element recovery	Element DP	Net driving pressure	Polarization	Feed TDS	Perm. TDS
		m3/hr	m3/hr	lmh	%	bar	bar		mg/L	mg/L
Stage 1										
LG BW 400 AFR G2	1	7.93	0.90	24.10	11.29	0.11	8.02	1.16	2,999.98	26.30
LG BW 400 AFR G2	2	7.04	0.84	22.57	11.92	0.09	7.52	1.17	3,378.39	34.11
LG BW 400 AFR G2	3	6.20	0.78	20.88	12.51	0.08	6.96	1.17	3,830.96	45.01
LG BW 400 AFR G2	4	5.42	0.71	18.97	13.00	0.06	6.33	1.18	4,372.53	60.54
LG BW 400 AFR G2	5	4.72	0.63	16.86	13.28	0.05	5.64	1.18	5,016.92	83.07
LG BW 400 AFR G2	6	4.09	0.54	14.57	13.24	0.04	4.88	1.17	5,772.50	116.18
Stage 2										
LG BW 400 AFR G2	1	5.92	0.50	13.42	8.43	0.07	4.50	1.11	6,635.46	136.86
LG BW 400 AFR G2	2	5.42	0.44	11.79	8.09	0.06	3.95	1.10	7,233.38	173.10
LG BW 400 AFR G2	3	4.98	0.38	10.22	7.63	0.05	3.43	1.09	7,854.54	219.79
LG BW 400 AFR G2	4	4.60	0.33	8.75	7.07	0.05	2.94	1.09	8,484.88	279.57
LG BW 400 AFR G2	5	4.28	0.28	7.40	6.44	0.04	2.49	1.08	9,108.68	355.30
LG BW 400 AFR G2	6	4.00	0.23	6.22	5.78	0.04	2.09	1.07	9,710.76	449.67

Solubility - Pass1

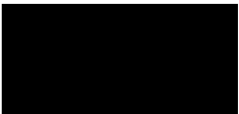
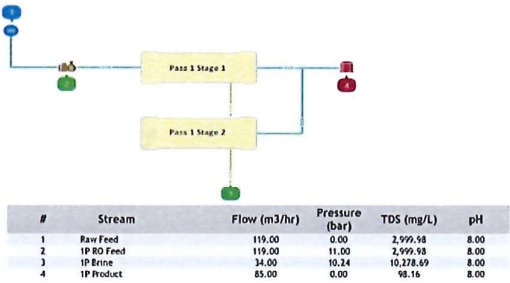
	Feed	Conc.
LSI	-14	-14
CaSO4	0 %	0 %
SrSO4	0 %	0 %
BaSO4	0 %	0 %
CaF2	0 %	0 %
SiO2	0 %	0 %
Stiff Davis Index	#NUM!	#NUM!



วิศวกรสิ่งแวดล้อม สส.241

Warnings - Pass1

Disclaimer: LG Chem Design is intended to be used by persons having the requisite technical skills, at their own discretion and risk. When using LG Chem Design, it is the user's responsibility to make provisions against fouling, scaling and chemical attacks, to account for piping and valve pressure losses, feed pump suction pressure and permeate backpressure. LG Chem shall not be liable for any error or miscalculation in results obtained by using LG Chem Design. Because use conditions and applicable laws may differ from one location to another and may change with time, users are responsible for determining whether products are appropriate for their use.



Project name: WasteRed-2	Water type: Seksit-RO2	Membrane age: 2
Customer: Seksit	Flux loss per year: 10.00%	Safety factor: 1
Username: OIL	Salt passage Increase: 10.00%	

Overall System

Total permeate flow: 21 m3/hr	Water source: Waste Tertiary NF/UF (SDI<3)	Feed pressure: 29.21 bar (1P)
Raw water flow: 34 m3/hr	Raw water TDS: 10,577.66 mg/L	
Total concentrate flow: 13 m3/hr	Feed osmotic pressure: 8.45 bar	
Overall recovery: 61.76 %	Concentrate osmotic pressure: 21.98 bar	
System - Pass1		
Permeate flow: 21 m3/hr	Average flux: 15.7 l/mh	Temperature: 25 °C
RO feed flow: 34 m3/hr	Water source: Waste Tertiary NF/UF (SDI<3)	Average NDP: 7.82 bar
Concentrate flow: 13 m3/hr	Feed TDS: 10,577.66 mg/L	Specific energy: 1.64 kWh/m <sup>3</sup>
Recovery: 61.76 %	Feed osmotic pressure: 8.45 bar	Feed pressure: 29.21 bar
Number of elements: 36	Concentrate osmotic pressure: 21.98 bar	Permeate TDS: 75.15 mg/L
ERD type: None	Pump efficiency: 80 %	Fouling factor: 0.81
Recirculation:		

	# of vessels	# of elements	RO feed flow	Permeate flow	Conc. flow	RO feed pressure	Conc. pressure	Vessel DP	Boost pressure	Back pressure	Inter-stage pressure loss	Average flux	Perm. TDS
			m3/hr	m3/hr	m3/hr	bar	bar	bar	bar	bar	bar	lmh	mg/L
Stage 1	4	6	34	16.34	17.66	29.21	28.33	0.88	0	3	0	18.32	55.3
Stage 2	2	6	17.66	4.64	13.02	28.33	27.19	1.14	0	0	0	10.41	145.01

Water Analysis - Pass1

Species	Raw water	Adjusted feed	Conc.	Stage1	Stage2	Composite	Stage1	Stage2	Composite
Ammonium	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sodium	4,161.20	4,161.20	7,989.57	10,818.41	10,818.41	21.75	57.05	29.57	29.57
Potassium	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Magnesium	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Calcium	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Strontium	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Barium	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fluoride	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Chloride	6,416.46	6,416.46	12,319.71	16,681.71	16,681.71	33.54	87.97	45.59	45.59
Sulfate	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Nitrate	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Carbonate	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bicarbonate	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Boron	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bromide	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Silica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CO2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TDS	10,577.66	10,577.66	20,309.28	27,500.12	27,500.12	55.30	145.01	75.15	75.15
pH	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00

Within Vessels - Pass1

	Position	RO feed flow	Permeate flow	Flux	Element recovery	Element DP	Net driving pressure	Polarization	Feed TDS	Perm. TDS
		m3/hr	m3/hr	lmh	%	bar	bar		mg/L	mg/L
Stage 1										
LG SW 400 R	1	8.50	0.91	24.61	10.76	0.22	15.81	1.15	10,577.66	30.92
LG SW 400 R	2	7.59	0.82	22.17	10.86	0.18	14.38	1.15	11,849.29	38.44
LG SW 400 R	3	6.76	0.73	19.63	10.79	0.15	12.86	1.15	13,288.61	48.51
LG SW 400 R	4	6.03	0.63	17.03	10.49	0.13	11.28	1.14	14,889.82	62.15
LG SW 400 R	5	5.40	0.54	14.46	9.95	0.11	9.69	1.13	16,628.15	80.75
LG SW 400 R	6	4.86	0.45	12.00	9.17	0.09	8.15	1.12	18,456.68	106.21
Stage 2										
LG SW 400 R	1	8.83	0.55	14.69	6.18	0.24	10.12	1.08	20,309.28	91.17
LG SW 400 R	2	8.29	0.47	12.77	5.73	0.21	8.90	1.08	21,641.57	110.71
LG SW 400 R	3	7.81	0.41	10.99	5.23	0.19	7.75	1.07	22,949.52	134.94
LG SW 400 R	4	7.40	0.35	9.38	4.71	0.18	6.69	1.06	24,208.70	164.97
LG SW 400 R	5	7.05	0.30	7.95	4.19	0.16	5.73	1.05	25,397.37	202.13
LG SW 400 R	6	6.76	0.25	6.69	3.68	0.15	4.88	1.05	26,498.36	248.01

Solubility - Pass1

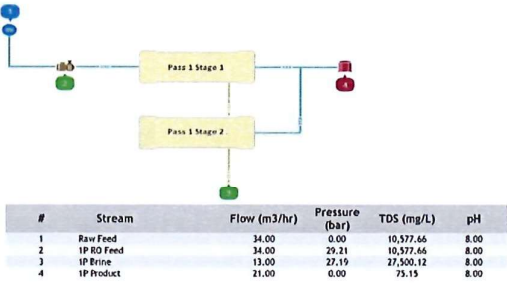
	Feed	Conc.
LSI	-14	-14
CaSO4	0 %	0 %
SrSO4	0 %	0 %
BaSO4	0 %	0 %
CaF2	0 %	0 %
SiO2	0 %	0 %
Stiff Davis Index	#NUM!	#NUM!



วิศวกรสิ่งแวดล้อม สส.241

Warnings - Pass1

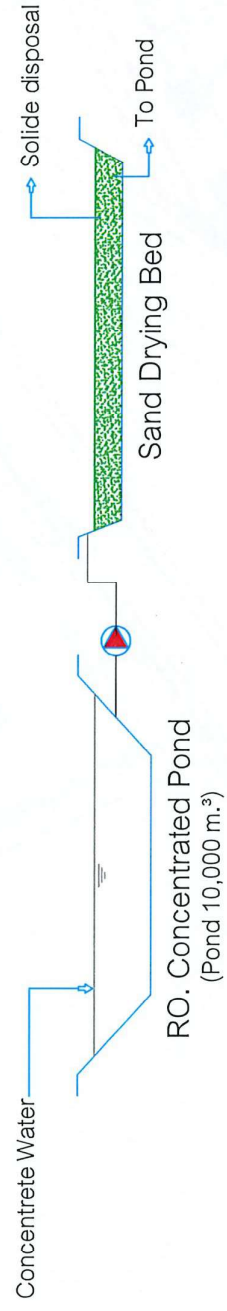
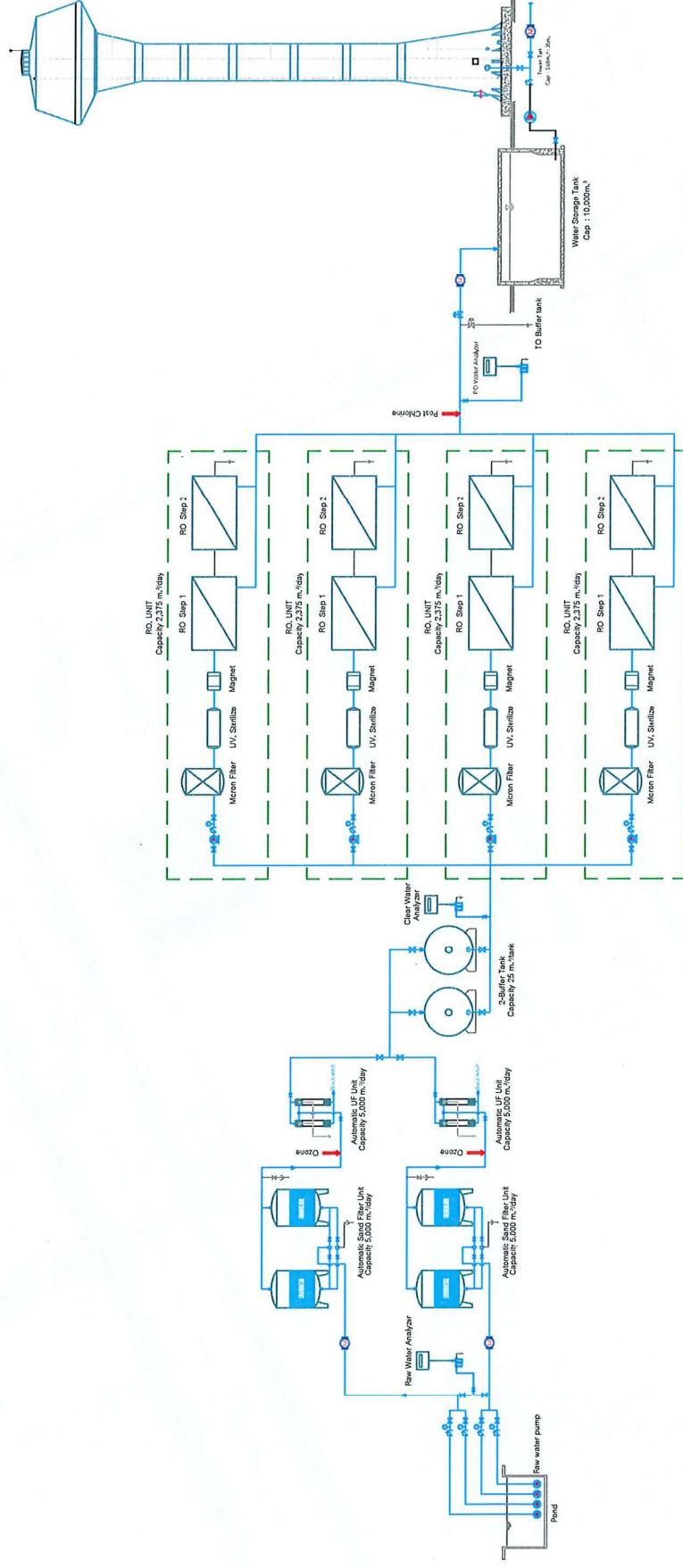
Disclaimer: LG Chem Design is intended to be used by persons having the requisite technical skill, at their own discretion and risk. When using LG Chem Design, it is the user's responsibility to make provisions against fouling, scaling and chemical attacks, to account for piping and valve pressure losses, feed pump suction pressure and permeate backpressure. LG Chem shall not be liable for any error or miscalculation in results obtained by using LG Chem Design. Because use conditions and applicable laws may differ from one location to another and may change with time, users are responsible for determining whether products are appropriate for their use.





# WASTE WATER RECYCLE PLANT DIAGRAM

Capacity : 10,000m.<sup>3</sup>/day



**OWNER**  
Gopuram Industries 3D  
Engineering & Technology

**PROJECT NAME :**  
Waste Water Recycling Plant  
for Gopuram Industries 3D  
Engineering & Technology

NO.	DESCRIPTION	DATE
1	Initial Design	10/10/2020
2	Final Design	10/10/2020
3	Construction	10/10/2020
4	Commissioning	10/10/2020
5	Operation	10/10/2020
6	Maintenance	10/10/2020
7	Shutdown	10/10/2020
8	Restart	10/10/2020
9	Upgrade	10/10/2020
10	Relocation	10/10/2020
11	Expansion	10/10/2020
12	Modification	10/10/2020
13	Replacement	10/10/2020
14	Repair	10/10/2020
15	Overhaul	10/10/2020
16	Refurbishment	10/10/2020
17	Renovation	10/10/2020
18	Restoration	10/10/2020
19	Reconstruction	10/10/2020
20	Rebuilding	10/10/2020



**PROJECT LOCATION :**  
Gopuram Industries 3D  
Engineering & Technology  
Pondicherry

NO.	DESCRIPTION	DATE
1	Initial Design	10/10/2020
2	Final Design	10/10/2020
3	Construction	10/10/2020
4	Commissioning	10/10/2020
5	Operation	10/10/2020
6	Maintenance	10/10/2020
7	Shutdown	10/10/2020
8	Restart	10/10/2020
9	Upgrade	10/10/2020
10	Relocation	10/10/2020
11	Expansion	10/10/2020
12	Modification	10/10/2020
13	Replacement	10/10/2020
14	Repair	10/10/2020
15	Overhaul	10/10/2020
16	Refurbishment	10/10/2020
17	Renovation	10/10/2020
18	Restoration	10/10/2020
19	Reconstruction	10/10/2020
20	Rebuilding	10/10/2020

NO.	DESCRIPTION	DATE
1	Initial Design	10/10/2020
2	Final Design	10/10/2020
3	Construction	10/10/2020
4	Commissioning	10/10/2020
5	Operation	10/10/2020
6	Maintenance	10/10/2020
7	Shutdown	10/10/2020
8	Restart	10/10/2020
9	Upgrade	10/10/2020
10	Relocation	10/10/2020
11	Expansion	10/10/2020
12	Modification	10/10/2020
13	Replacement	10/10/2020
14	Repair	10/10/2020
15	Overhaul	10/10/2020
16	Refurbishment	10/10/2020
17	Renovation	10/10/2020
18	Restoration	10/10/2020
19	Reconstruction	10/10/2020
20	Rebuilding	10/10/2020

**DRAWING TITLE :**  
DIAGRAM

**CHECKED BY :**  
DATE :

**APPROVED BY :**  
DATE :

**DRAWING BY :**  
DATE :  
**SCALE :**  
**JOB No :**  
**DRAWING NO :**



## ภาคผนวก ฉ-2

---

ระบบผลิตน้ำอุตสาหกรรมจากน้ำเสียขนาด 5,000 ลบ.ม./วัน



ชื่อตัวและชื่อสกุล  
Title/Name  
Surname



ลายมือชื่อผู้ได้รับใบอนุญาต (Signature)

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม  
Thai Professional Engineering License

เลขประจำตัวประชาชน (ID) 3 1021 01295 26 5

License No.

Member No.

ระดับ สามัญวิศวกร

สาขา

Level Professional Eng.

Discipline Environmental Eng.

วันอนุญาต

20 พ.ย. 2562

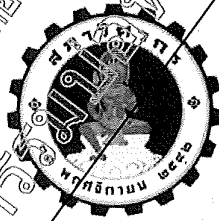
วันหมดอายุ

19 พ.ย. 2567

Date of Issue 20 Nov. 2019

Date of Expiry 19 Nov. 2024

(นายกวิศวกรรมศาสตร์)  
นายกสภาวิศวกร  
President



สภาวิศวกร  
COUNCIL OF ENGINEERS  
www.coe.or.th

016721





**Calculation Sheet**  
**Wastewater Recycle System : Cap. 5,000 m<sup>3</sup>/d**

วิศวกรสิ่งแวดล้อม สส.241

**1 Design Data**

**1.1 Design Wastewater Flowrate**

Flowrate	=	5,000	m <sup>3</sup> /d	
No. of Module	=	1		
Flowrate per Module	=	5,000	m <sup>3</sup> /d	AF/SF-5000D
Operation Time	=	24 hrs - Backwash Time		
	=	24 - 4		
	=	20	hr	
Then Average Flowrate (Q <sub>ave</sub> )	=	250	m <sup>3</sup> /hr	

**1.2 Characteristics of Wastewater**

Parameters	Influent	Effluent
pH	= 5.5-9.0	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand (BOD <sub>5</sub> )	= 500.0 mg/l	< 20 mg/l
Chemical Oxygen Demand (COD)	= 750.0 mg/l	< 120 mg/l
Suspended Solids (SS)	= 200.0 mg/l	< 50 mg/l
Total Dissolved Solids (TDS)	= 3,000.0 mg/l	< 500 mg/l
Turbidity	= 250.0 NTU	< 5 NTU

**1.3 Source of Wastewater** = Industrial Wastewater

**2 Design Criteria**

**2.1 Filtration Tank**

Number of Tank	=	14	sets	
Flow Direction	=	Up-Flow		
Filtration Rate (or Filtration Velocity)	=	1-15	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /hr	MWA
Backwash Rate (or Backwash Velocity)	=	35-55	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /hr	MWA
Filter Flow	=	Constant Rate		
Backwash Time per Tank	=	2-5	min	
Backwash Flowrate per Tank	=	8-20	m <sup>3</sup>	
Control System	=	Automatic		

**2.2 Media Specifications**

Type of Media	=	Sand	Gravel	
Specific Gravity (S.G)	=	2.6	2.4	MWA
Bulk Density	=	1.5-1.6	1.4-1.5	MWA
Uniformity Coefficient (U.C.)	=	< 1.5	< 2.0	MWA
Effective Size (D <sub>60</sub> )	=	0.5-2.0 mm	2.0-5.0 mm	MWA
Depth	=	0.6-2.0 m	0.3-1.0 m	MWA
Running Differential Pressures	=	0.1-0.5 bar	0.1-0.5 bar	MWA

**Calculation Sheet**  
**Wastewater Recycle System : Cap. 5,000 m<sup>3</sup>/d**

วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ๒๕๖๒.๒๔๑

**3 Automatic Sand Filter System**

**3.1 Sizing of Main Pipe**

Design Flowrate	=	250.0	m <sup>3</sup> /hr	
Design Velocity	=	1.5	m/s	(0.6-2.0 m/s)
From Pipe Diameter	=	$(4Q/\pi V)^{0.5}$		
Then Pipe Diameter	=	0.24	m	
	=	242.9	mm	
Select Pipe Diameter	=	250.0	mm	
Actual Velocity	=	Q/A		
	=	1.4	m/s	OK

**3.2 Filter Tank and Piping**

Design Filter Rate	=	1-15	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /hr	
Select Filter Rate	=	2.8	m/hr	
Then Surface Area of Filter Tank	=	250/2.8		
	=	89.3	m <sup>2</sup>	
No. of Filter Tank	=	14	sets	
Then Surface Area per Tank	=	6.4	m <sup>2</sup>	
From Diameter per Tank	=	$(4Q/\pi V)^{0.5}$		
	=	2.85	m	
Select Diameter per Tank	=	2.86	m	
Flowrate per Tank	=	17.9	m <sup>3</sup> /hr	
Actual Filtration Rate per Tank	=	2.8	m/hr	OK
Design Velocity in Piping	=	1.0	m/s	(0.6-2.0 m/s)
From Pipe Diameter	=	$(4Q/\pi V)^{0.5}$		
Then Pipe Diameter	=	0.079	m	
	=	79.5	mm	
Select Pipe Diameter	=	80.0	mm	
Actual Velocity in Piping	=	Q/A		
	=	1.0	m/s	OK

**3.3 Size and Quantity of Media**

**Effective Size (D<sub>e</sub>)**

Layer	Size (mm.)	D <sub>e</sub> (mm.)	Depth (L <sub>i</sub> ) (m)	D <sub>e</sub> × L <sub>i</sub>
Sand	0.4-0.5	0.46	0.60	0.28
Sand	1.0-2.0	1.10	0.05	0.06
Gravel	2.0-5.0	2.40	0.05	0.12
Gravel (Bottom Layer)	5.0-10.0	5.50	0.20	1.10
		<b>Total</b>	<b>0.90</b>	<b>1.55</b>

Average Effective Size (D <sub>e</sub> )	=	1.72	mm	
Total Depth (L)	=	900	mm	
L/D <sub>e</sub>	=	522	(500-1,300)	MWA

**Calculation Sheet**  
**Wastewater Recycle System : Cap. 5,000 m<sup>3</sup>/d**

วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ๕๕.๒๔๑

**Uniformity Coefficient (U.C.)**

Layer	Size (mm.)	U.C.	Depth (L <sub>i</sub> ) (m)	U.C.xL <sub>i</sub>
Sand	0.4-0.5	1.5	0.60	0.90
Sand	1.0-2.0	1.4	0.05	0.07
Gravel	2.0-5.0	1.3	0.05	0.07
Gravel (Bottom Layer)	5.0-10.0	1.3	0.20	0.26
<b>Total</b>			<b>0.90</b>	<b>1.30</b>

Average Uniformity Coefficient (U.C.)	=	1.44	< 1.5	OK
High of Tank	=	1.50	m	
Freeboard (F.B.)	=	0.60	m	

**Size and Quantity**

Layer	Size (mm)	Depth (m)	Quantity per Tank	
			(m <sup>3</sup> )	(litre)
Sand	0.4-0.5	0.60	3.9	3,852.6
Sand	1.0-2.0	0.05	0.3	321.0
Gravel	2.0-5.0	0.05	0.3	321.0
Gravel (Bottom Layer)	5.0-10.0	0.20	1.3	1,284.2
<b>Total</b>		<b>0.90</b>	<b>5.8</b>	<b>5,778.9</b>

**3.4 Backwash**

Design Flowrate	=	1x250		
	=	250	m <sup>3</sup> /hr	
Design Filtrate 13 Tanks and Backwash	=	1	tank	
Then Backwash Velocity	=	250/6.4		
	=	38.9	m/hr	OK
Filtrate Water	=	20 hr x 2.8 m/hr x 6.4 m <sup>2</sup>		
	=	357.1	m <sup>3</sup>	
Backwash Water	=	2 min x 39.0 m/hr x 6.4 m <sup>2</sup> /60 hr/min		
	=	8.28	m <sup>3</sup>	
Then Backwash Water Ratio	=	2%	(2-5%)	OK
Then Filtration Velocity per 13 Tanks	=	250/ (13x6.4)		
(1 Working Pumps)	=	3.0	m/hr	OK
Design Velocity in Piping	=	1.5	m/s	(1.0-3.0 m/s)
From Pipe Diameter	=	(4Q/πV) <sup>0.5</sup>		
Then Pipe Diameter	=	0.243	m	
	=	242.9	mm	
Select Pipe Diameter	=	250.0	mm	
Actual Velocity in Piping	=	Q/A		
	=	1.4	m/s	OK

**Calculation Sheet**  
**Wastewater Recycle System : Cap. 5,000 m<sup>3</sup>/d**

วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ๒๕.๒๔๑

**4 Ozone Treatment System**

Design Flowrate	=	250	m <sup>3</sup> /hr	
Ozone Dosage at Mixing Point	=	3.5	mg/l	(1.0-5.3 ppm) MWA
Required Ozone Residual	=	0.5	mg/l	(0.2-1.0 ppm) MWA
Contract Time	=	10.0	min	
Then CT-Valuve	=	5.0	mg-min/l	(> 1.0 mg-min/l) U.S.EPA
Ozone Mixed Pump Capacity	=	10	m <sup>3</sup> /hr	CNP /40QY
Select Ozone Mixed Pump	=	3	Set	
Then Ozone Feed Consumption	=	750	g/hr	
Efficiency	=	75	%	
Then Total Ozone Capacity	=	1,000	g/hr	
Select Ozone Output	=	350	g/hr	OZONIA/CFS-7
Then No. of Ozone	=	2.9	Set	
Select No. of Ozone	=	3.0	Set	
Then Ozone Dosage at Mixing Point	=	3.0	mg/l	OK
Select Static Mixer DN250	=	250.0	m <sup>3</sup> /hr	AF/SM-250
Working Pressure	=	0.3	bar	
Total Oxygen Requirement	=	7.4	Nm <sup>3</sup> /hr	
Select Oxygen Output	=	1.32	Nm <sup>3</sup> /hr	OXUS/22.5LC
Then No. of Oxygen Generator	=	5.6	Set	
Select No. of Oxygen Generator	=	6	Set	
Cooling Water Requirement	=	0.56	m <sup>3</sup> /hr	
Total Cooling Water Requirement	=	1.68	m <sup>3</sup> /hr	
Then Chiller Consumption	=	9.77	kW/hr	
	=	9,767.44	W/hr	
	=	33,326.51	BTU/hr	
Factor	=	5.00	%	
	=	34,992.84	BTU/hr	
Select Water Chiller Capacity	=	25,000.0	BTU/hr	ACT/AX 2.5A
No. of Water Chiller	=	3	Set	
Then Total Chiller Capacity	=	75,000.0	BTU/hr	OK

**5 Ultrafiltration System (UF)**

Design Flowrate	=	250	m <sup>3</sup> /hr	AF/UF-5000D
Design Water Flux	=	35	L/m <sup>2</sup> /h	(40-120 L/m <sup>2</sup> /h)
Then Filter Area	=	7,143	m <sup>2</sup>	
Select Model : HM250	=	48	m <sup>2</sup>	
Filtrate Water	=	0.04	Micron	
Then No. of UF Module	=	149	Unit	
Select	=	160	Unit	OK
Tran-membrance pressure	=	0.15	Mpa	(0.1-0.15 Mpa)
	=	15	m.	



**Calculation Sheet**  
**Wastewater Recycle System : Cap. 5,000 m<sup>3</sup>/d**

วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ๒๕๖๒

Design	Back Flush Flux	=	150	L/m <sup>2</sup> /h	(80-240 L/m <sup>2</sup> /h)
	No. of Module	=	10	Unit	
Then	Back Flush Flux per Set	=	72	m <sup>3</sup> /hr	
	Back Flush Time per Set	=	5	min	(5-10 min)
Then	Back Flush Water per Set	=	6	m <sup>3</sup>	
Select	CIP Pump Capacity	=	100	m <sup>3</sup> /hr	OK
	Total Head	=	15	m	
Design	NaOH dosage	=	12.00	mg/l	
Design	NaOH feed concentration	=	50.00%	w/w	
so,	NaOH feed rate	=	6.00	l/hr	
	Select pump capacity	=	12.00	l/hr	
Design	HCL dosage	=	2.00	mg/l	
Design	HCL feed concentration	=	5.00%	w/w	
so,	HCL feed rate	=	10.00	l/hr	
	Select pump capacity	=	20.00	l/hr	

**6 Reverse Osmosis System (RO)**

Design	Flowrate	=	250	m <sup>3</sup> /hr	
	No. of Module	=	2		
	Flowrate per Module	=	125	m <sup>3</sup> /hr	AF/RO-2250
<b>RO Step No.1</b>					
	BW-Membrane	=	144	Pcs	
	Feed Pressure	=	11	bar	
	Permeate Water	=	90.0	m <sup>3</sup> /hr	
	Permeate TDS	=	98.2	mg/l	
	Recovery	=	72%		
	Concentrate Flow	=	35.0	m <sup>3</sup> /hr	
	Concentrate Osmotic Pressure	=	8.2	bar	
<b>RO Step No.2</b>					
	SW-Membrane	=	36	Pcs	
	Feed Pressure	=	29.2	bar	
	Permeate Water	=	22.1	m <sup>3</sup> /hr	
	Permeate TDS	=	75.2	mg/l	
	Recovery	=	63%		
	Concentrate Flow	=	13.0	m <sup>3</sup> /hr	
	Concentrate Osmotic Pressure	=	22.0	bar	
Then	Total Permeate Water	=	112.1	m <sup>3</sup> /hr	
	Total Recovery	=	90%		OK
	Average TDS	=	93.6	mg/l	

**Calculation Sheet**  
**Wastewater Recycle System : Cap. 5,000 m<sup>3</sup>/d**

วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม สส.241

**7 Sludge Pond**

Total Sludge Production Approx.	=	999	kg/d	(99.9% SS Removal)
Sludge Concentration (1.5%)	=	15,000	mg/l	(1-5%)
The Total Sludge Approx.	=	65.9	m <sup>3</sup> /d	
Backwash Water Approx.	=	115.9	m <sup>3</sup> /d	From Sand Filter Unit
Back Flush Water Approx.	=	6.0	m <sup>3</sup> /d	From UF Unit
RO Concentrate Water Approx.	=	518	m <sup>3</sup> /d	From RO Unit
Volume of Sludge Pond	=	10,000.0	m <sup>3</sup>	
Retention Time	=	15.6	day	OK

**8 Sand Drying Bed (Combined with WWT Phase I)**

Annual average amount of sludge	=	299.70	kg/d.	
From Sand Drying Bed	=	400.00	m <sup>2</sup> /bed	From Phase I
drying bed	=	4.00	bed	
Area	=	1,600.00	m <sup>2</sup>	
Check sludge loading rate	=	67.43	kg/m <sup>2</sup> /yr.	OK (75-140)
Filtrate Water	=	639.9	m <sup>3</sup> /d	To Wasterwater Pond
Dry solid after Drying	=	0.5	m <sup>3</sup> /d	To Disposal (Outside)

**9 Chlorine Feed System**

Required Chlorine Residual	=	0.50	mg/l	(0.2-1.2 mg/l) MWA
so, Chlorine dosage	=	3.00	mg/l	(1.0-5.0 mg/l) MWA
Contract Time	=	30.0	min	
Then CT-Valuve	=	90.0	mg-min/l	(> 70 mg-min/l) U.S.EPA
Apply Ca(OCl) <sub>2</sub>				
so, Effective chlorine contents	=	65.00%		
Design Ca(OCl) <sub>2</sub> feed concentration	=	10.00%	w/w	
so, Chlorine feed pump capacity	=	4.88	l/hr	
Select Chlorine feed pump capacity	=	9.75	l/hr	GROUNDFOSS/DDA30-4

**10 Distribution Flow Adjustment (Combined with WWT Phase I)**

**10.1 Industrial Water Tank**

Design retention time	=	8.00	hr	IEAT
Design fire fighting water demand	=	1,400.00	m <sup>3</sup>	IEAT
so, Required tank capacity	=	3,066.67	m <sup>3</sup>	
so, Design tank capacity	=	10,000.00	m <sup>3</sup>	OK

**Calculation Sheet**  
**Wastewater Recycle System : Cap. 5,000 m<sup>3</sup>/d**

วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ๕๕.๒๔๑

**10.2 High Presuure Pump**

Design total pump capacity	=	500.00	m <sup>3</sup> / hr	
Design number of pumps	=	5.00	sets	
Two stand-by				
Design height of elevated water tank	=	35.00	m	
so, Pump head	=	45.00	m	
Design Velocity in Piping	=	1.5	m/s	(0.6-2.0 m/s)
From Pipe Diameter	=	$(4Q/\pi V)^{0.5}$		
Then Pipe Diameter	=	0.343	m	
	=	343.4	mm	
Select Pipe Diameter	=	400.0	mm	
Actual Velocity in Piping	=	Q/A		
	=	1.1	m/s	OK

**10.3 Elevated Water Tank**

Design height of elevated water tank	=	35.00	m	
Design maximum daily water demand	=	5,000.00	m <sup>3</sup> / day	
Fire fighting water demand	=	1,400.00	m <sup>3</sup> / day	
so, Elevated water tank capacity	=	133.33	m <sup>3</sup>	
Round to		500.00	m <sup>3</sup>	OK

Project name: WasteRed-1	Water type: <Select Water Type>	Membrane age: 2
Customer: Seksit	Flux loss per year: 10.00%	Safety factor: 1
Username: Oil	Salt passage increase: 10.00%	

Overall System

Total permeate flow: 85 m3/hr  
Raw water flow: 119 m3/hr  
Total concentrate flow: 34 m3/hr  
Overall recovery: 71.43 %

Water source: Waste Tertiary NF/UF (SDI<3)  
Raw water TDS: 2,999.98 mg/L  
Feed osmotic pressure: 2.4 bar  
Concentrate osmotic pressure: 8.21 bar

Feed pressure: 11 bar (1P)

System - Pass1

Permeate flow: 85 m3/hr  
RO feed flow: 119 m3/hr  
Concentrate flow: 34 m3/hr  
Recovery: 71.43 %  
Number of elements: 144  
ERD type: None  
Recirculation:

Average flux: 15.88 lmh  
Water source: Waste Tertiary NF/UF (SDI<3)  
Feed TDS: 2,999.98 mg/L  
Feed osmotic pressure: 2.4 bar  
Concentrate osmotic pressure: 8.21 bar  
Pump efficiency: 80 %

Temperature: 25 °C  
Average NDP: 3.44 bar  
Specific energy: 0.53 kWh/m<sup>3</sup>  
Feed pressure: 11 bar  
Permeate TDS: 98.16 mg/L  
Fouling factor: 0.81

	# of vessels	# of elements	RO feed flow	Permeate flow	Conc. flow	RO feed pressure	Conc. pressure	Vessel DP	Boost pressure	Back pressure	Inter-stage pressure loss	Average flux	Perm. TDS
			m3/hr	m3/hr	m3/hr	bar	bar	bar	bar	bar	bar	lmh	mg/L
Stage 1	15	6	119	65.75	53.25	11	10.56	0.43	0	0	0	19.66	55.79
Stage 2	9	6	53.25	19.33	33.92	10.56	10.24	0.32	0	0	0	9.63	242.26

Water Analysis - Pass1

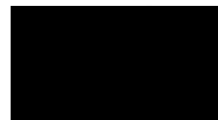
Species	Raw water	Adjusted feed	Conc. Stage1	Stage2	Composite	Permeate Stage1	Stage2	Composite
Ammonium	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sodium	1,180.18	1,180.18	2,610.36	4,043.59	4,043.59	21.95	95.30	38.61
Potassium	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Magnesium	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Calcium	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Strontium	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Barium	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fluoride	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Chloride	1,819.80	1,819.80	4,025.10	6,235.11	6,235.11	33.84	146.96	59.54
Sulfate	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Nitrate	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Carbonate	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bicarbonate	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Boron	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Iodide	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Silica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CO2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TDS	2,999.98	2,999.98	6,635.46	10,278.69	10,278.69	55.79	242.26	98.16
pH	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00

Within Vessels - Pass1

	Position	RO feed flow	Permeate flow	Flux	Element recovery	Element DP	Net driving pressure	Polarization	Feed TDS	Perm. TDS
		m3/hr	m3/hr	lmh	%	bar	bar		mg/L	mg/L
Stage 1										
LG BW 400 AFR G2	1	7.93	0.90	24.10	11.29	0.11	8.02	1.16	2,999.98	26.30
LG BW 400 AFR G2	2	7.04	0.84	22.57	11.92	0.09	7.52	1.17	3,378.39	34.11
LG BW 400 AFR G2	3	6.20	0.78	20.88	12.51	0.08	6.96	1.17	3,830.96	45.01
LG BW 400 AFR G2	4	5.42	0.71	18.97	13.00	0.06	6.33	1.18	4,372.53	60.54
LG BW 400 AFR G2	5	4.72	0.63	16.86	13.28	0.05	5.64	1.18	5,016.92	81.07
LG BW 400 AFR G2	6	4.09	0.54	14.57	13.24	0.04	4.88	1.17	5,772.50	116.18
Stage 2										
LG BW 400 AFR G2	1	5.92	0.50	13.42	8.43	0.07	4.50	1.11	6,635.46	136.86
LG BW 400 AFR G2	2	5.42	0.44	11.79	8.09	0.06	3.95	1.10	7,233.38	173.10
LG BW 400 AFR G2	3	4.98	0.38	10.22	7.63	0.05	3.43	1.09	7,854.54	219.79
LG BW 400 AFR G2	4	4.60	0.33	8.75	7.07	0.05	2.94	1.09	8,484.88	279.57
LG BW 400 AFR G2	5	4.28	0.28	7.40	6.44	0.04	2.49	1.08	9,108.68	355.30
LG BW 400 AFR G2	6	4.00	0.23	6.22	5.78	0.04	2.09	1.07	9,710.76	449.67

Solubility - Pass1

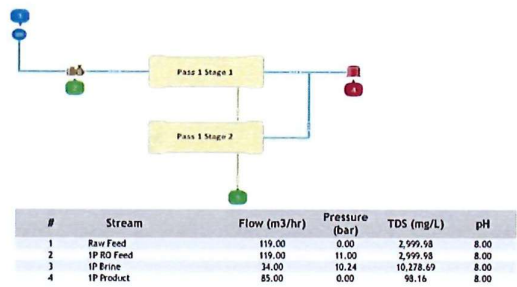
	Solubility calculation	
	Feed	Conc.
LSI	-14	-14
CaSO4	0 %	0 %
SrSO4	0 %	0 %
BaSO4	0 %	0 %
CaF2	0 %	0 %
SiO2	0 %	0 %
Stiff Davis Index	#NUM!	#NUM!





Warnings - Pass1

Disclaimer: LG Chem Design is intended to be used by persons having the requisite technical skill, at their own discretion and risk. When using LG Chem Design, it is the user's responsibility to make provision against fouling, scaling and chemical attacks, to account for piping and valve pressure losses, feed pump suction pressure and permeate backpressure. LG Chem shall not be liable for any error or miscalculation in results obtained by using LG Chem Design. Because use conditions and applicable laws may differ from one location to another and may change with time, users are responsible for determining whether products are appropriate for their use.



Project name: WasteRed-2  
Customer: Seksit  
Username: Oil

Water type: Seksit-RO2  
Flux loss per year: 10.00%  
Salt passage increase: 10.00%

Membrane age: 2  
Safety factor: 1

#### Overall System

Total permeate flow: 21 m3/hr  
RO feed flow: 34 m3/hr  
Total concentrate flow: 13 m3/hr  
Overall recovery: 61.76 %

Water source: Waste Tertiary NF/UF (SDI<3)  
Raw water TDS: 10,577.66 mg/L  
Feed osmotic pressure: 8.45 bar  
Concentrate osmotic pressure: 21.98 bar

Feed pressure: 29.21 bar (1P)

#### System - Pass1

Permeate flow: 21 m3/hr  
Concentrate flow: 13 m3/hr  
Recovery: 61.76 %  
Number of elements: 36  
ERD type: None  
Recirculation:

Average flux: 15.7 l/mh  
Water source: Waste Tertiary NF/UF (SDI<3)  
Feed TDS: 10,577.66 mg/L  
Feed osmotic pressure: 8.45 bar  
Concentrate osmotic pressure: 21.98 bar  
Pump efficiency: 80 %

Temperature: 25 °C  
Average NDP: 7.82 bar  
Specific energy: 1.64 kWh/m<sup>3</sup>  
Feed pressure: 29.21 bar  
Permeate TDS: 75.15 mg/L  
Fouling factor: 0.81

	# of vessels	# of elements	RO feed flow m3/hr	Permeate flow m3/hr	Conc. flow m3/hr	RO feed pressure bar	Conc. pressure bar	Vessel DP bar	Boost pressure bar	Back pressure bar	Inter-stage pressure loss bar	Average flux lmh	Perm. TDS mg/L
Stage 1	4	6	34	16.34	17.66	29.21	28.33	0.88	0	3	0	18.32	55.3
Stage 2	2	6	17.66	4.64	13.02	28.33	27.19	1.14	0	0	0	10.41	145.01

#### Water Analysis - Pass1

Species	Raw water	Adjusted feed	Conc. Stage1	Stage2	Composite	Permeate Stage1	Stage2	Composite
Ammonium	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sodium	4,161.20	4,161.20	7,989.57	10,818.41	10,818.41	21.75	57.05	29.57
Potassium	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Magnesium	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Calcium	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Strontium	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Barium	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fluoride	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Chloride	6,416.46	6,416.46	12,319.71	16,681.71	16,681.71	33.54	87.97	45.59
Sulfate	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Nitrate	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Carbonate	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bicarbonate	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Boron	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bromide	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Silica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CO2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TDS	10,577.66	10,577.66	20,309.28	27,500.12	27,500.12	55.30	145.01	75.15
pH	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00

#### Within Vessels - Pass1

	Position	RO feed flow m3/hr	Permeate flow m3/hr	Flux lmh	Element recovery %	Element DP bar	Not driving pressure bar	Polarization	Feed TDS mg/L	Perm. TDS mg/L
Stage 1										
LG SW 400 R	1	8.50	0.91	24.61	10.76	0.22	15.81	1.15	10,577.66	30.92
LG SW 400 R	2	7.59	0.82	22.17	10.86	0.18	14.38	1.15	11,849.29	38.44
LG SW 400 R	3	6.76	0.73	19.63	10.79	0.15	12.86	1.15	13,288.61	48.51
LG SW 400 R	4	6.03	0.63	17.03	10.49	0.13	11.28	1.14	14,889.82	62.15
LG SW 400 R	5	5.40	0.54	14.46	9.95	0.11	9.69	1.13	16,628.15	80.75
LG SW 400 R	6	4.86	0.45	12.00	9.17	0.09	8.15	1.12	18,456.68	106.21
Stage 2										
LG SW 400 R	1	8.83	0.55	14.69	6.18	0.24	10.12	1.08	20,309.28	91.17
LG SW 400 R	2	8.29	0.47	12.77	5.73	0.21	8.90	1.08	21,641.57	110.71
LG SW 400 R	3	7.81	0.41	10.99	5.23	0.19	7.75	1.07	22,949.52	134.94
LG SW 400 R	4	7.40	0.35	9.38	4.71	0.18	6.69	1.06	24,200.70	164.97
LG SW 400 R	5	7.05	0.30	7.95	4.19	0.16	5.73	1.05	25,397.37	202.13
LG SW 400 R	6	6.76	0.25	6.69	3.68	0.15	4.88	1.05	26,498.36	248.01

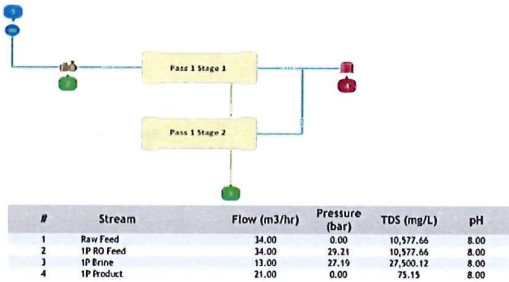
#### Solubility - Pass1

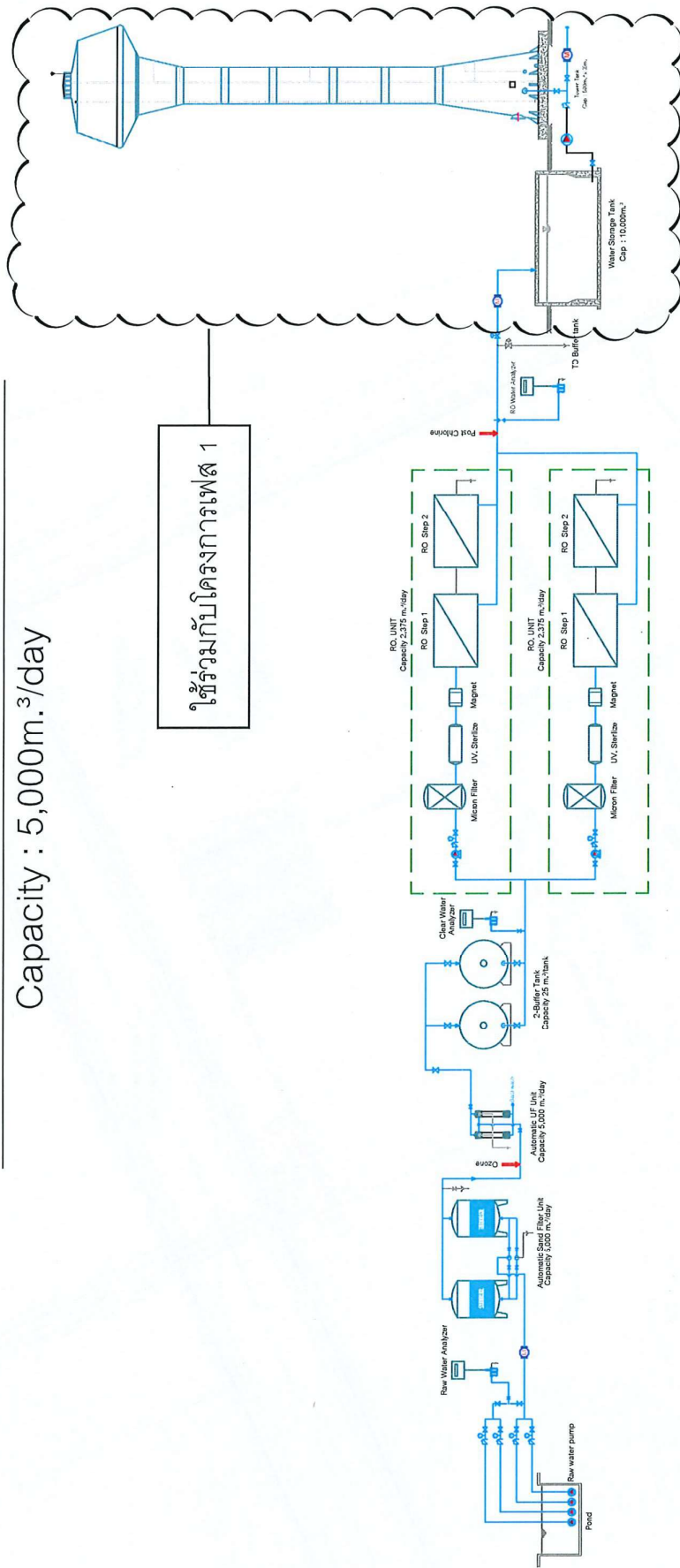
	Solubility calculation	
	Feed	Conc.
LSI	-14	-14
CaSO4	0 %	0 %
SiSO4	0 %	0 %
NaSO4	0 %	0 %
CaF2	0 %	0 %
SiO2	0 %	0 %
Stiff Davis Index	#NUM!	#NUM!



Warnings - Pass1

Disclaimer: LG Chem Design is intended to be used by persons having the requisite technical skill, at their own discretion and risk. When using LG Chem Design, it is the user's responsibility to make provision against fouling, scaling and chemical attacks, to account for piping and valve pressure losses, feed pump suction pressure and permeate backpressure. LG Chem shall not be liable for any error or miscalculation in results obtained by using LG Chem Design. Because use conditions and applicable laws may differ from one location to another and may change with time, users are responsible for determining whether products are appropriate for their use.



Capacity : 5,000m.<sup>3</sup>/day

เข้าร่วมกับโครงการเฟส 1

Concentrate Water

## Solide disposal

## Sand Drying Bed

RO. Concentrated Pond  
(Pond 10,000 m.<sup>3</sup>)

[illegible]

**NOTE:**

CHECKED BY: \_\_\_\_\_  
DATE: \_\_\_\_\_

APPROVED BY :  
DATE :

DRAWING BY:	Weng's Engineering
DATE :	
SCALE :	

SCALE :	
JOB No :	
DRAWING NO :	



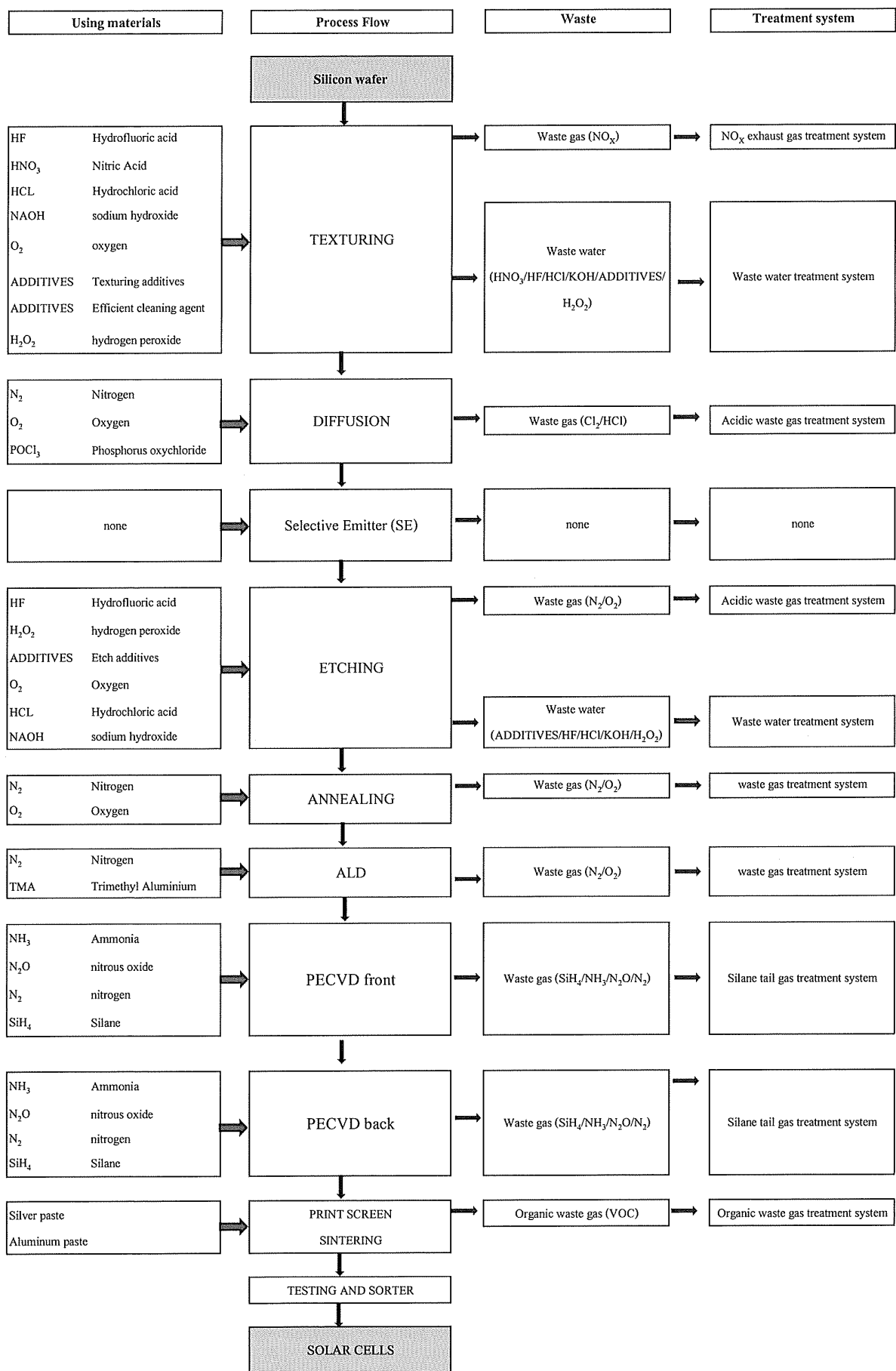


## ภาคผนวก ข

---

ตัวอย่างกระบวนการผลิตแผงโซลาร์เซลล์

# ตัวอย่างกระบวนการผลิตแผงโซลาร์เซลล์



## ภาคผนวก ซ

---

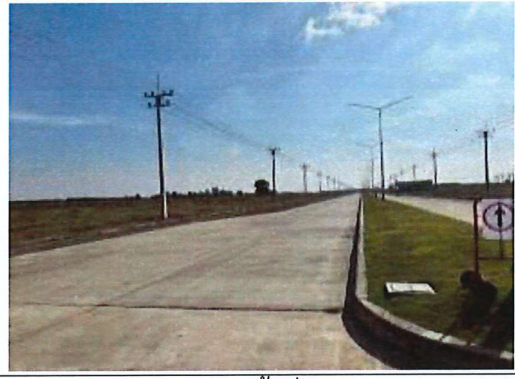
ภาพถ่ายผลการปฏิบัติตามมาตรการ



ภาพถ่ายสถานภาพโครงการ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



ทางเข้า-ออกบริเวณด้านหน้าโครงการ



ถนนภายในพื้นที่โครงการ



บ่อหนองน้ำ 1



บ่อหนองน้ำ 2



บ่อหนองน้ำ 3



บ่อหนองน้ำ 4



อาคารสำนักงาน



บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน

ภาพถ่ายสถานภาพโครงการ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



ระบบบำบัดน้ำเสีย



ระบบผลิตน้ำประปา



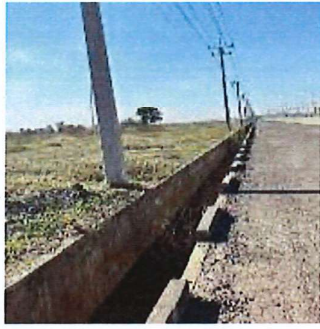
พื้นที่ก่อสร้างโรงสูบน้ำดิบจากคลองพระปรัง



พื้นที่ก่อสร้างโรงงานที่ของบริษัท เอ็ม.แอล.ที. โซลาร์  
เอเนอร์จี โปรดักส์ จำกัด



ภาพถ่ายผลปฏิบัติงานตามมาตรการฯ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



1. รางระบายน้ำฝน



2. ปอดักตะกอน



3. การบดอัดชั้นดิน



4. รถฉีดพรมน้ำบริเวณถนนภายในโครงการ



5. การฉีดพรมบริเวณที่มีการปรับเปลี่ยนพื้นที่



6. รถบรรทุกที่มีวัสดุปิดคลุมมิดชิด



7. ป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่โครงการ



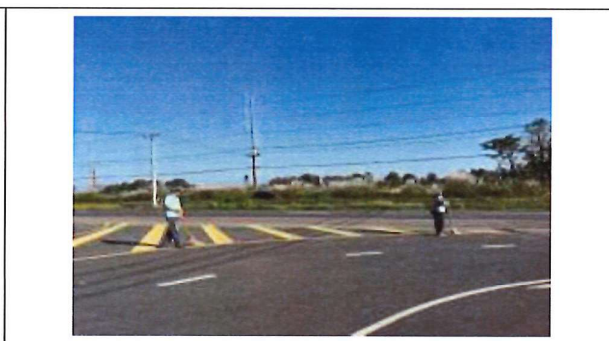
8. การล้างล้อรถบรรทุกที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ



ภาพถ่ายผลปฏิบัติตามมาตรการฯ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



9. การปลูกหญ้าหรือพืชคลุมดิน



10. เจ้าหน้าที่คอยดูแลทำความสะอาดถนนบริเวณทางเข้า-ออก



11. ป้ายประกาศห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง



12. ป้ายประกาศห้ามใช้อุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดังพร้อมกัน



13. ป้ายงดกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 19.00-6.00 น.



14. ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



15. พนักงานใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล



16. พนักงานใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



ภาพถ่ายผลปฏิบัติงานตามมาตรการฯ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



17. ป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้าง



18. ป้ายแสดงระยะเวลาการก่อสร้างและช่วงเวลาที่ปฏิบัติงาน



19. ป้ายควบคุมระดับเสียง



20. ห้องน้ำ-ห้องส้วม



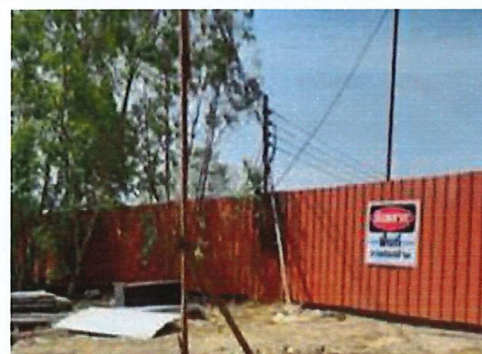
21. พื้นที่สำหรับการล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร



22. ป้ายประกาศห้ามลักลอบตัดไม้



23. ป้ายประกาศห้ามล่าสัตว์



24. การกั้นเขตพื้นที่ก่อสร้าง



ภาพถ่ายผลปฏิบัติตามมาตรการฯ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



25. ป้ายประกาศห้ามจับสัตว์น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ



26. ป้ายห้ามทิ้งเศษวัสดุ และขยะในแหล่งน้ำธรรมชาติ



27. ป้ายห้ามล้างทำความสะอาดเครื่องมือ/เครื่องจักรในแหล่งน้ำธรรมชาติ



28. เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลบริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ



29. การอบรมพนักงานขับรถ



30. รถรับ-ส่งพนักงาน



31. สถานที่จอดพาหนะ



32. ป้ายห้ามจอดยานพาหนะ



ภาพถ่ายผลปฏิบัติตามมาตรการฯ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



33. พื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง



34. พื้นที่สำหรับเก็บรวบรวมมูลฝอยเพื่อรอส่งกำจัด



35. ภาชนะรองรับมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล



36. คนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะไปกำจัด



37. พื้นที่เก็บรวบรวมเศษวัสดุก่อสร้างเพื่อรอส่งกำจัดหรือนำกลับไปใช้ใหม่



38. ป้ายห้ามทิ้งขยะลงในท่อระบายน้ำหรือทางน้ำสาธารณะ



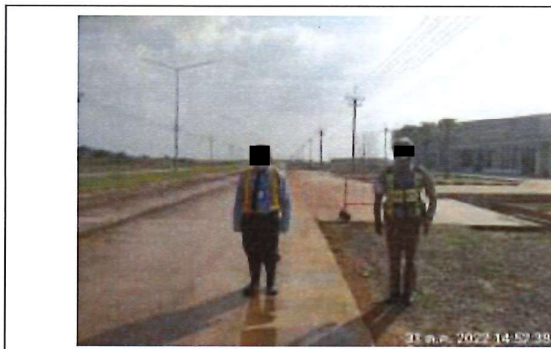
39. เรือนเพาะชำต้นไม้



40. รถสำรองสำหรับส่งผู้ป่วย



ภาพถ่ายผลปฏิบัติงานตามมาตรการฯ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



41. ตรวจสอบอาสา



42. น้ำดื่มสำหรับคนงาน



43. สัญลักษณ์หรือป้ายที่ด้านหน้ารถบรรทุก



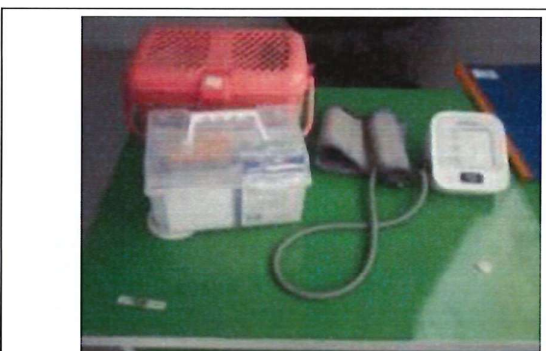
44. การเข้าหาหรือผู้นำชุมชน



45. การประชาสัมพันธ์การก่อสร้างโครงการ



46. การอบรมให้ความรู้คนงานเรื่องการบริโภคอาหาร  
ที่ถูกสุขลักษณะ



47. อุปกรณ์ทางการแพทย์ขั้นพื้นฐาน



48. ห้องพยาบาล



ภาพถ่ายผลปฏิบัติตามมาตรการฯ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



49. พื้นที่สีเขียว

## ภาคผนวก ฅ

---

หนังสือยืนยันการรับกำจััดของเสีย



บริษัท วินเทรด เมนเนจเม้นท์ จำกัด  
WIN TRADE MANAGEMENT CO., LTD.

88/167 หมู่ 3 ตำบล ลำผักกูด อำเภอ ธัญบุรี จังหวัด ปทุมธานี 12110

88/167 Moo.3 , Lamphakkt Subdistric, Thanyaburi Distric, Pathum Thani, 12110

Tel. 094-8562588, 089-0890013

วันที่ 23 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

เรื่อง สนับสนุนการให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว สำหรับโครงการนิคมอุตสาหกรรม  
บ่อทอง 33

เรียน กรรมการผู้จัดการ

บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน/บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

ตามที่บริษัท บ่อทอง อินดัสทรี เทคโนโลยี จำกัด ขอให้ บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ทะเบียนโรงงาน 3-105-64/60 ปจ ตั้งอยู่  
เลขที่ โฉนดที่ดินเลขที่ 29964 หมู่ที่ 7 คลองแม่น้ำ ตำบล ลาดตะเียน อำเภอ กบินทร์บุรี จังหวัด ปราจีนบุรี รายละเอียดสิ่งที่ส่ง  
มาด้วย เพื่อสนับสนุนการให้บริการในการรับบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ในที่นี้ คือ น้ำเสียเข้มข้นจากระบบผลิตน้ำอาร์  
โอ (RO reject water) ในปริมาณสูงสุดไม่เกิน .....1500..... ลูกบาศก์เมตร/วัน (หนึ่งพันห้าร้อยลูกบาศก์เมตร/วัน) จากระบบปรับปรุง  
คุณภาพน้ำเสีย (ระบบผลิตน้ำอาร์โอ) และตะกอนเข้มข้นในปริมาณสูงสุดไม่เกิน .....150..... ตัน/วัน ของโครงการนิคม  
อุตสาหกรรมบ่อทอง 33 ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี นั้น

บริษัทฯ ใคร่ขอเรียนว่า บริษัทฯ มีความยินดีและขอยืนยันความพร้อมที่จะเป็นผู้ให้บริการรับบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้  
แล้วให้แก่โครงการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

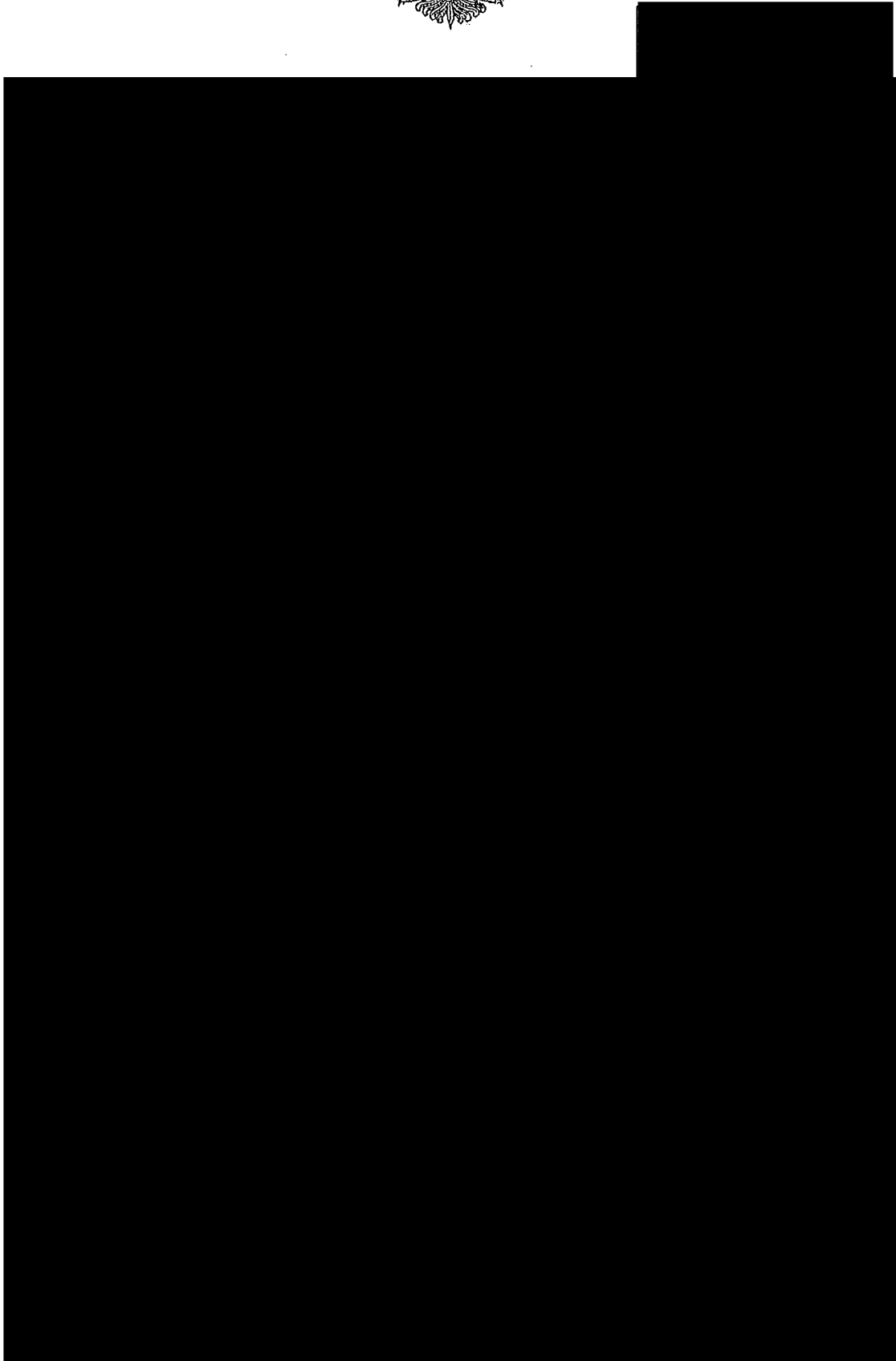


ตำแหน่ง .....ผู้จัดการ โครงการ.....

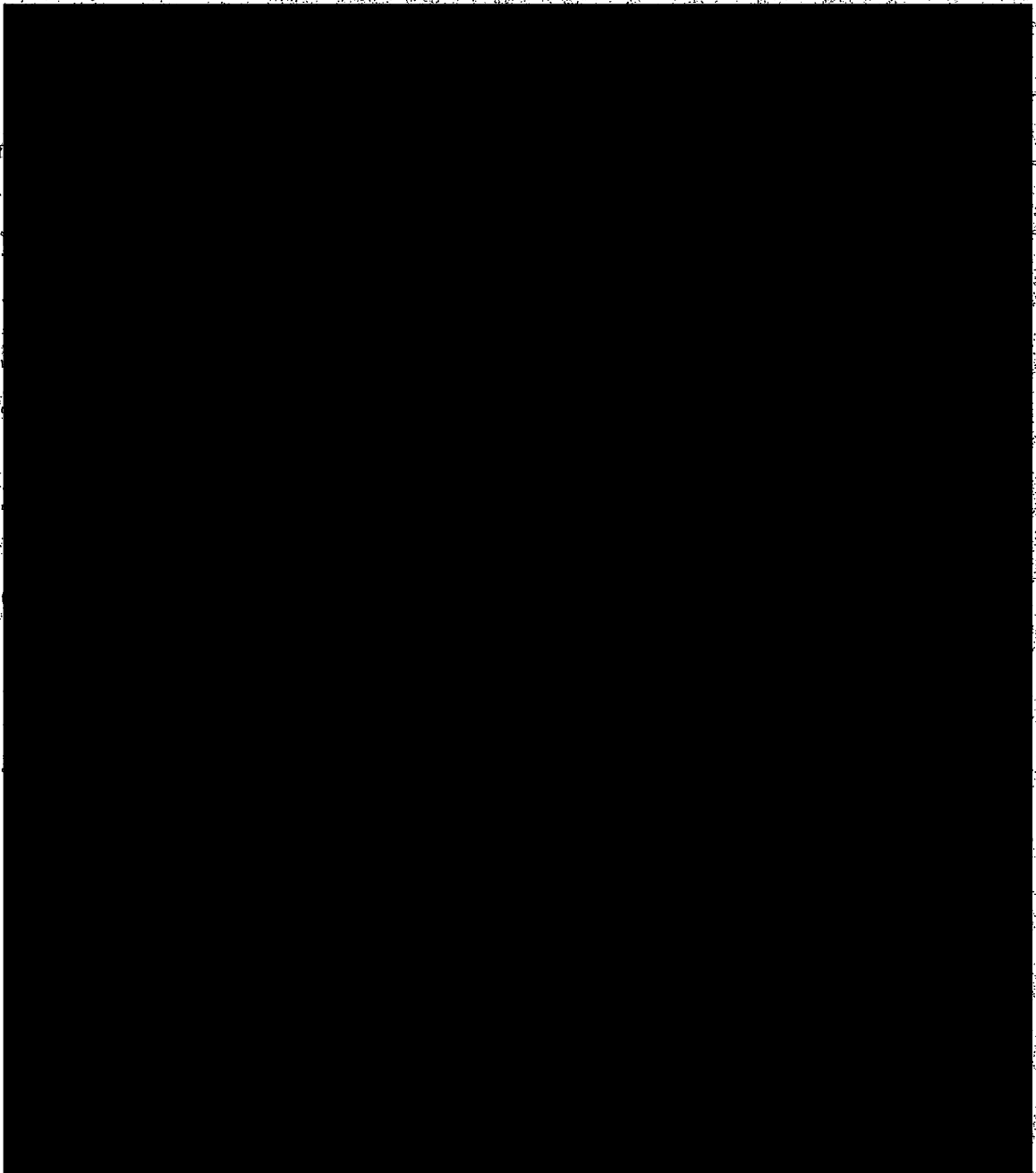
คำเตือน : กรมก ๒๐๒๐  
อันตรายความเสียหายหรือความเดือดร้อน  
อย่างร้ายแรง จะถูกลงโทษผู้ประกอบ  
การโหมกรหรือบ่อนทำลายให้เสีย หมายความว่า  
จะแก้ไขปรับปรุงโรงงานได้"



ร.ง. 4  
ลำดับที่ 1







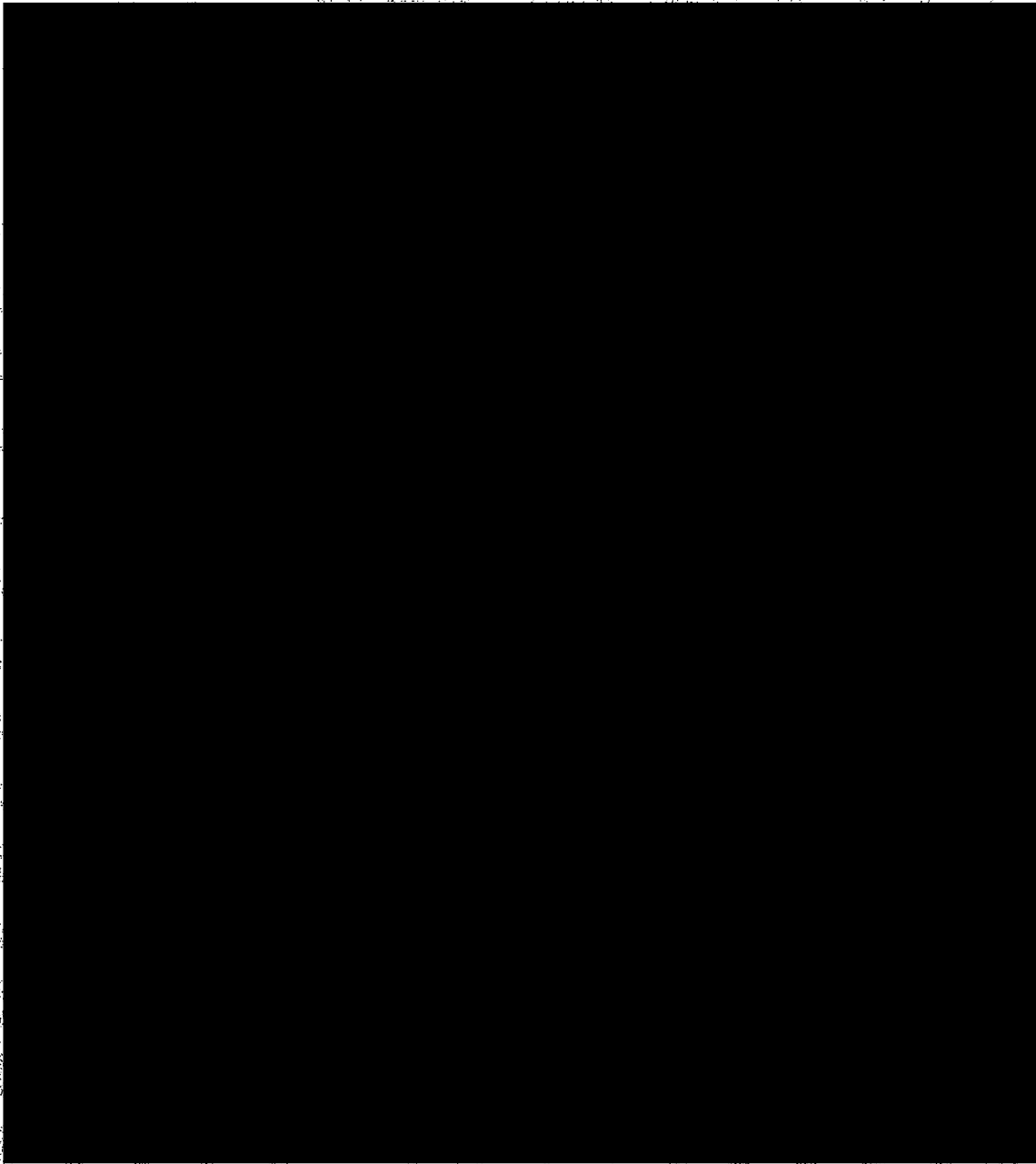
ลงชื่อ

(

เจ้าหน้าที่

)

ลำดับที่ 2



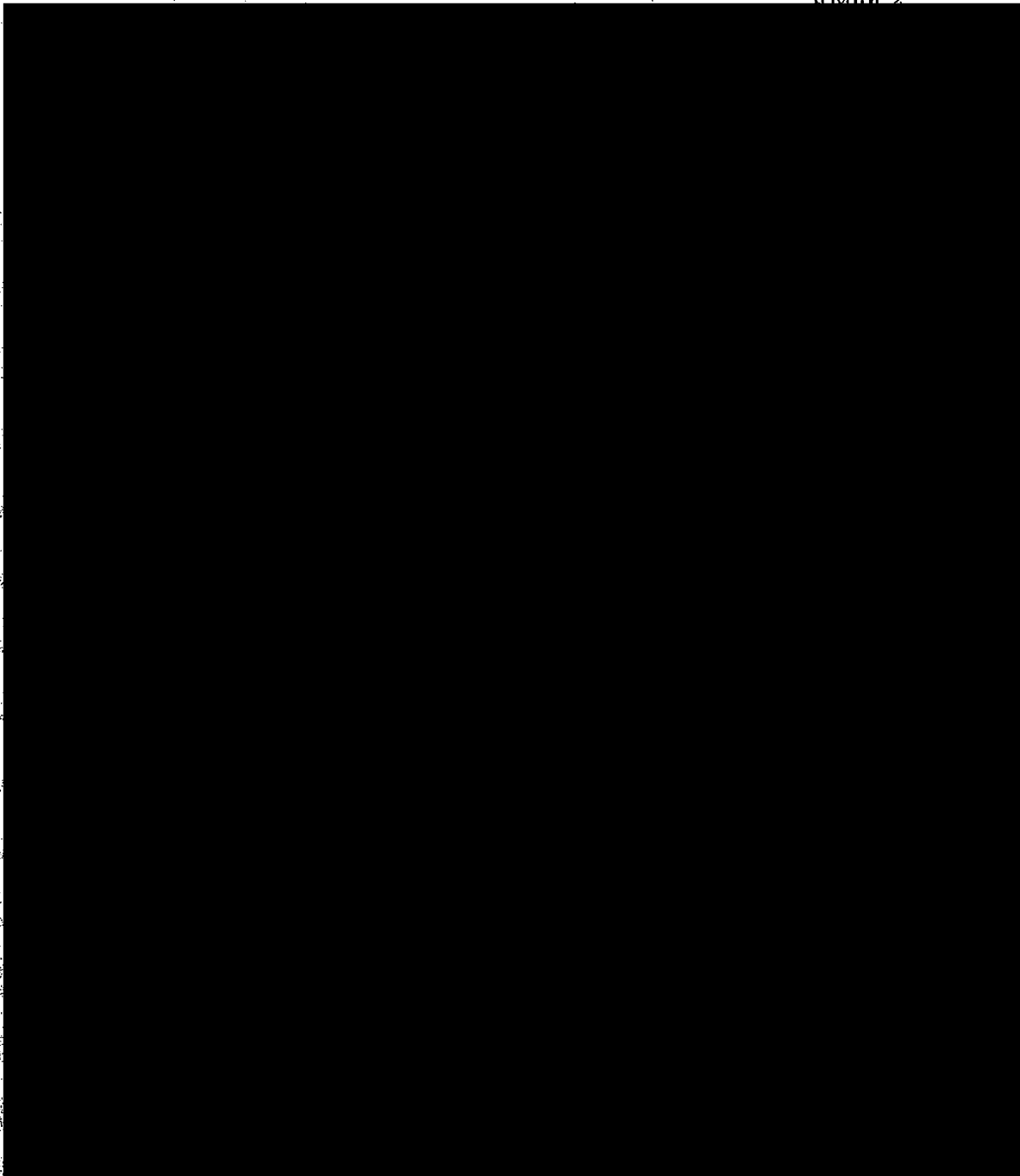
บ

ลงชื่อ

(

เจ้าหน้าที่

)

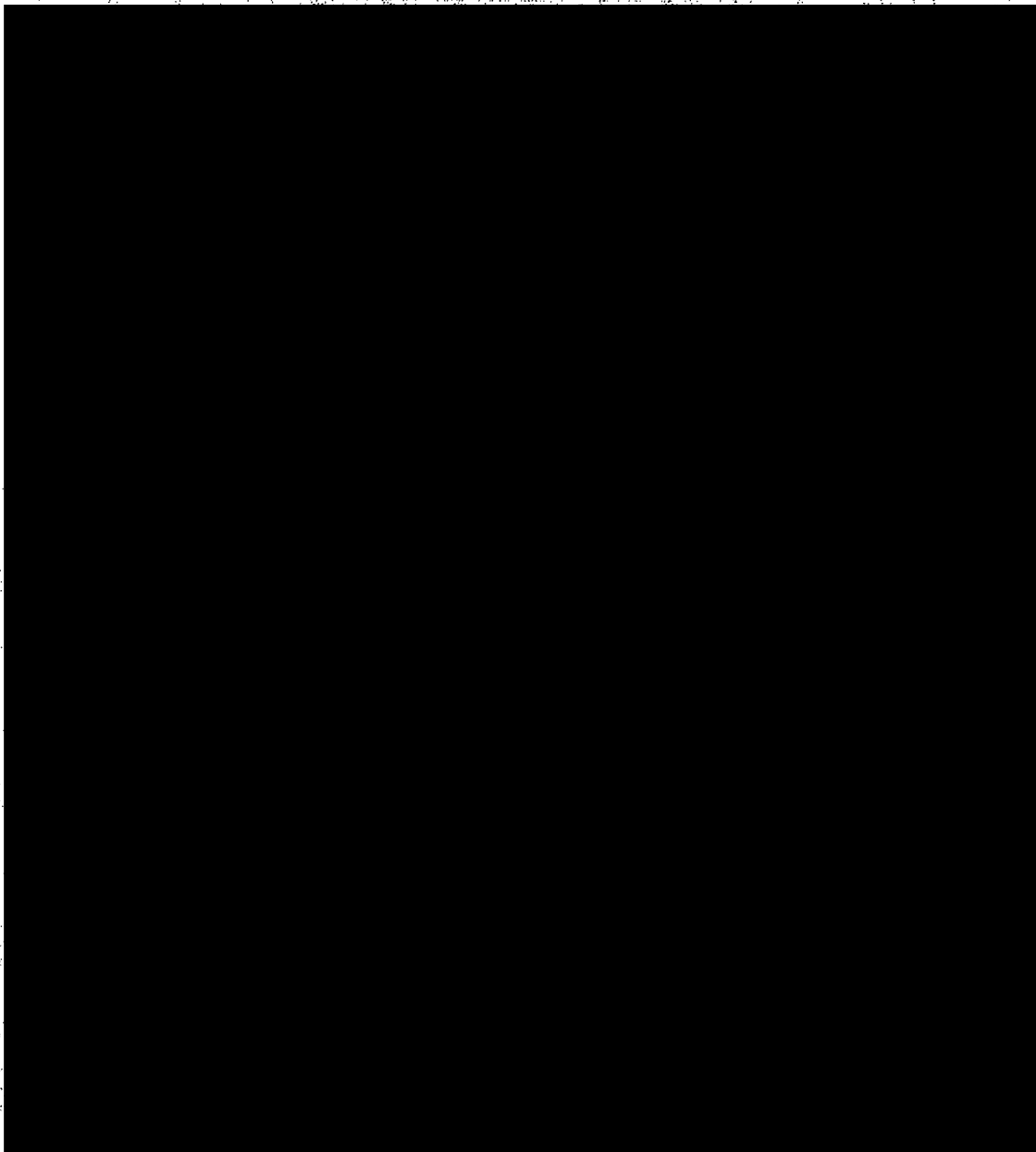


ลงชื่อ

(

เจ้าหน้าที่

)



ลงชื่อ

(

เจ้าหน้าที่

)





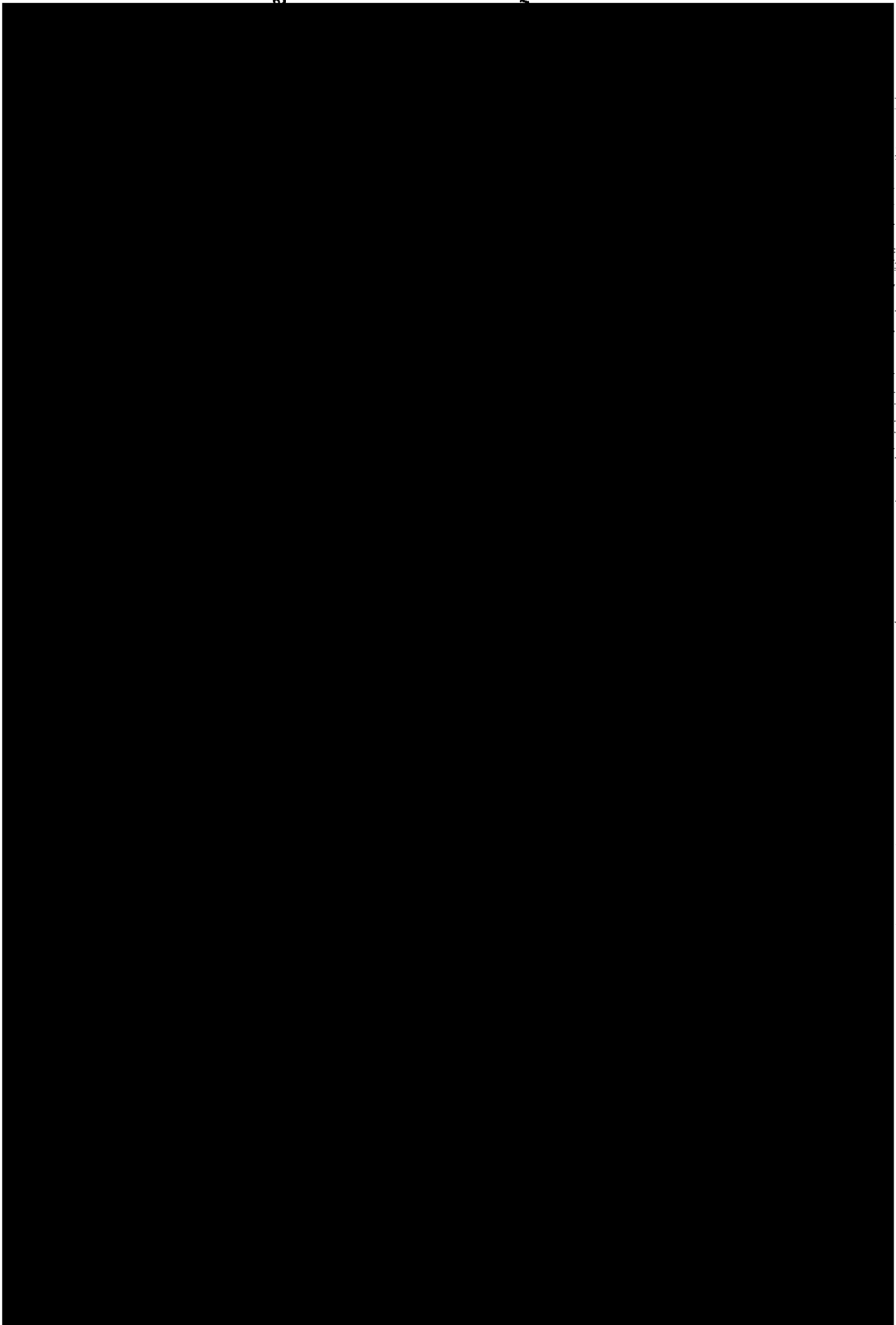
ลงชื่อ

(

เจ้าหน้าที่

)





Handwriting practice lines consisting of multiple horizontal rows with dashed midlines for letter height guidance.



Handwriting practice lines consisting of multiple horizontal rows with dashed midlines for letter height guidance.

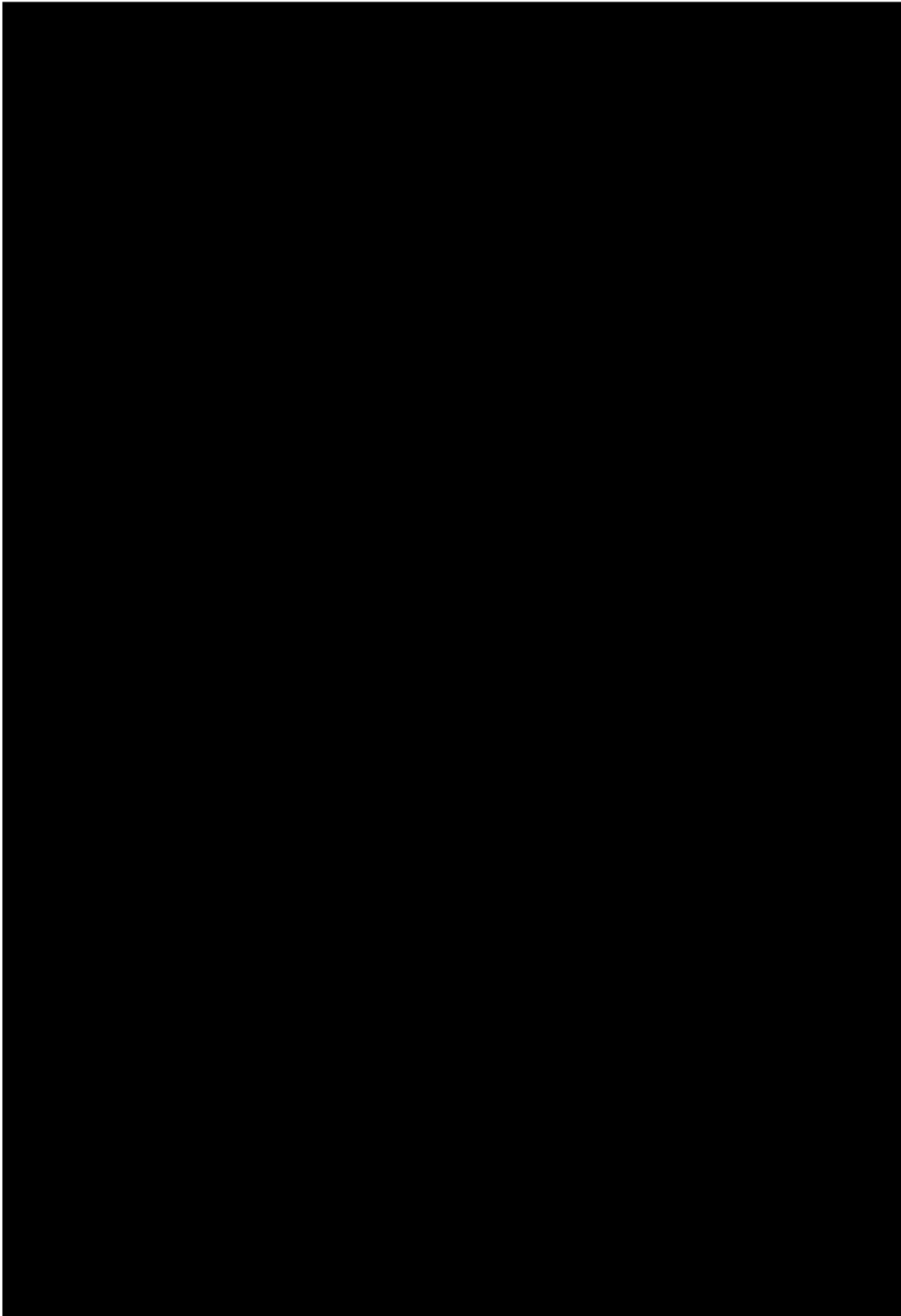
ลงชื่อ

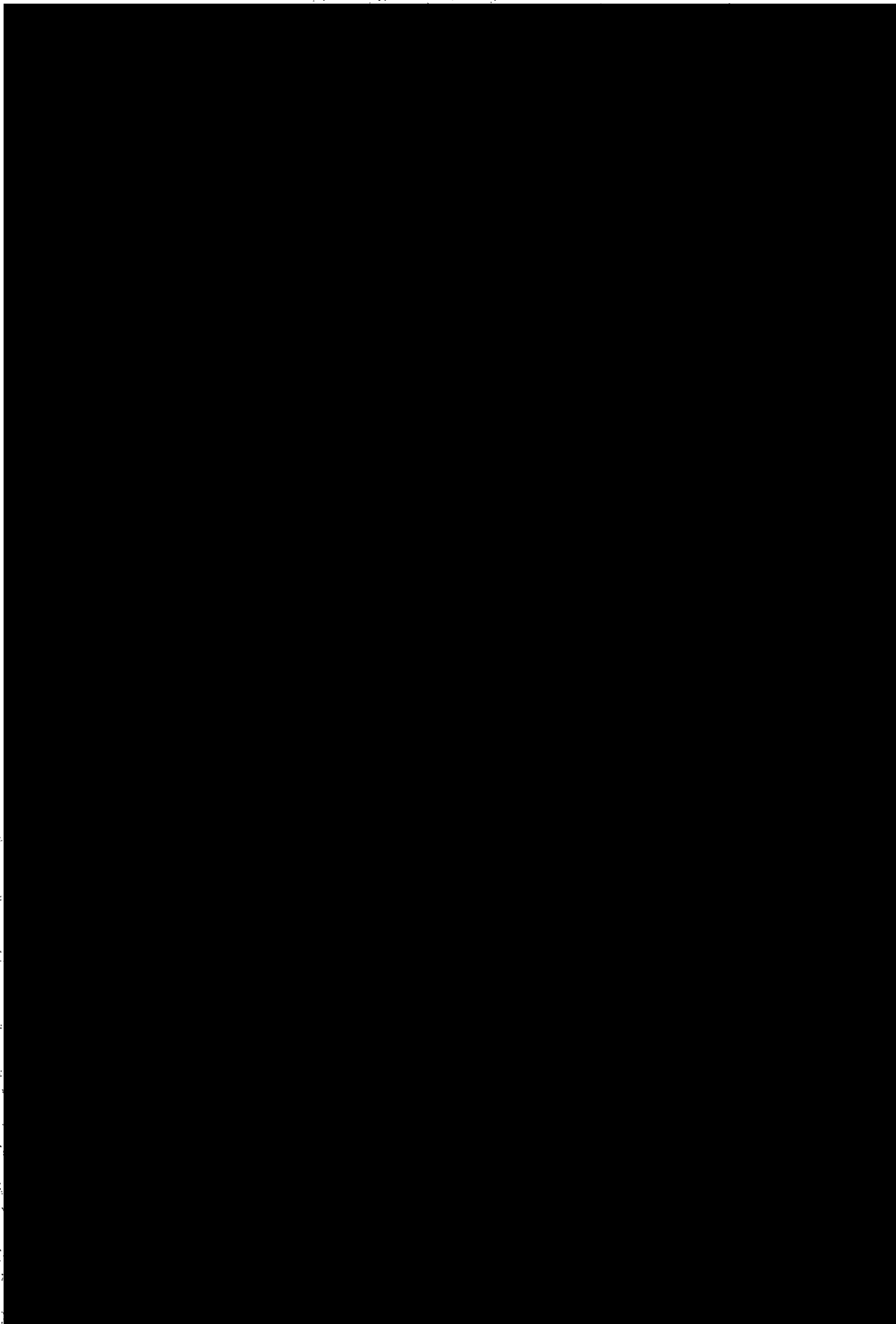
เจ้าหน้าที่

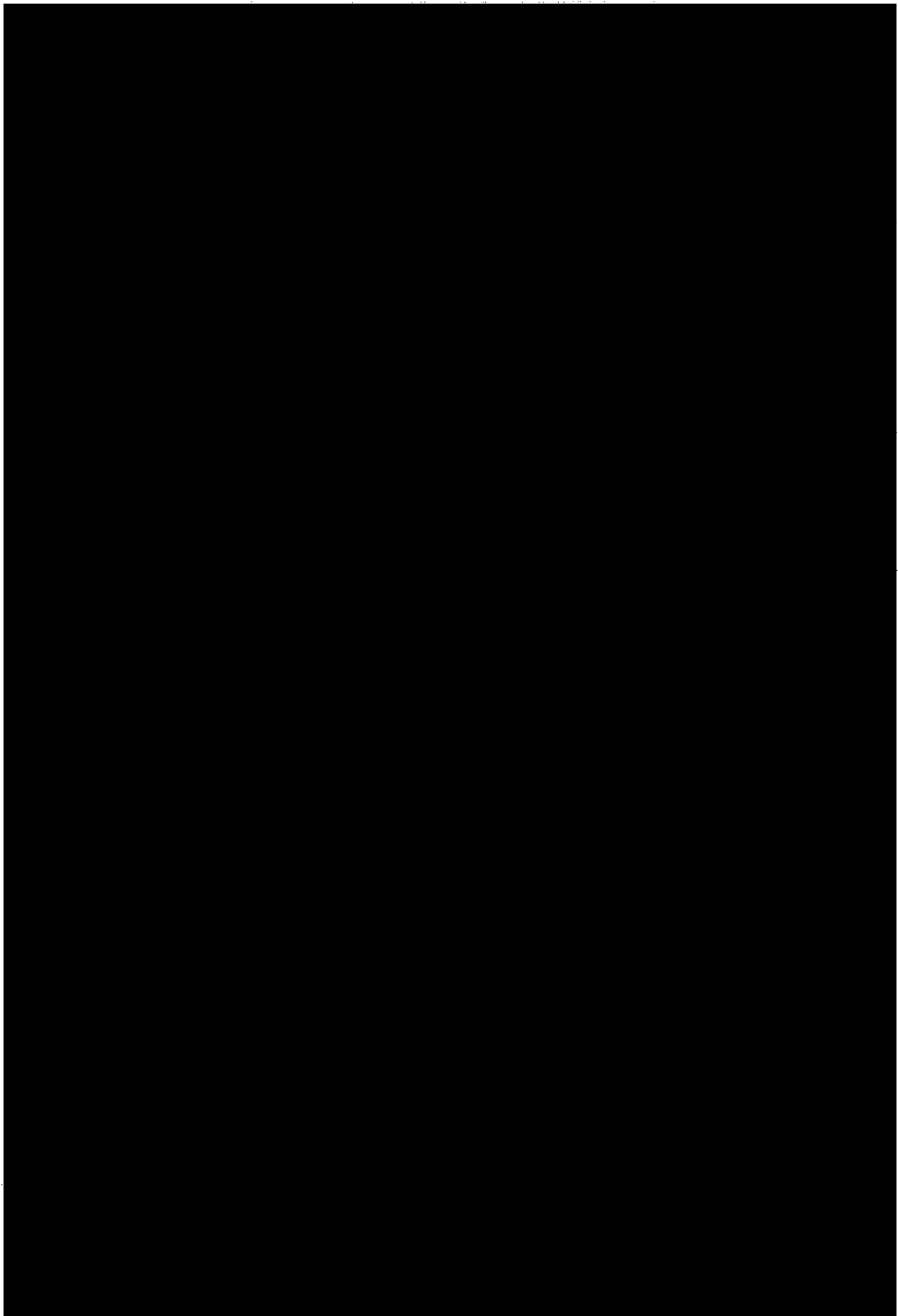
( )

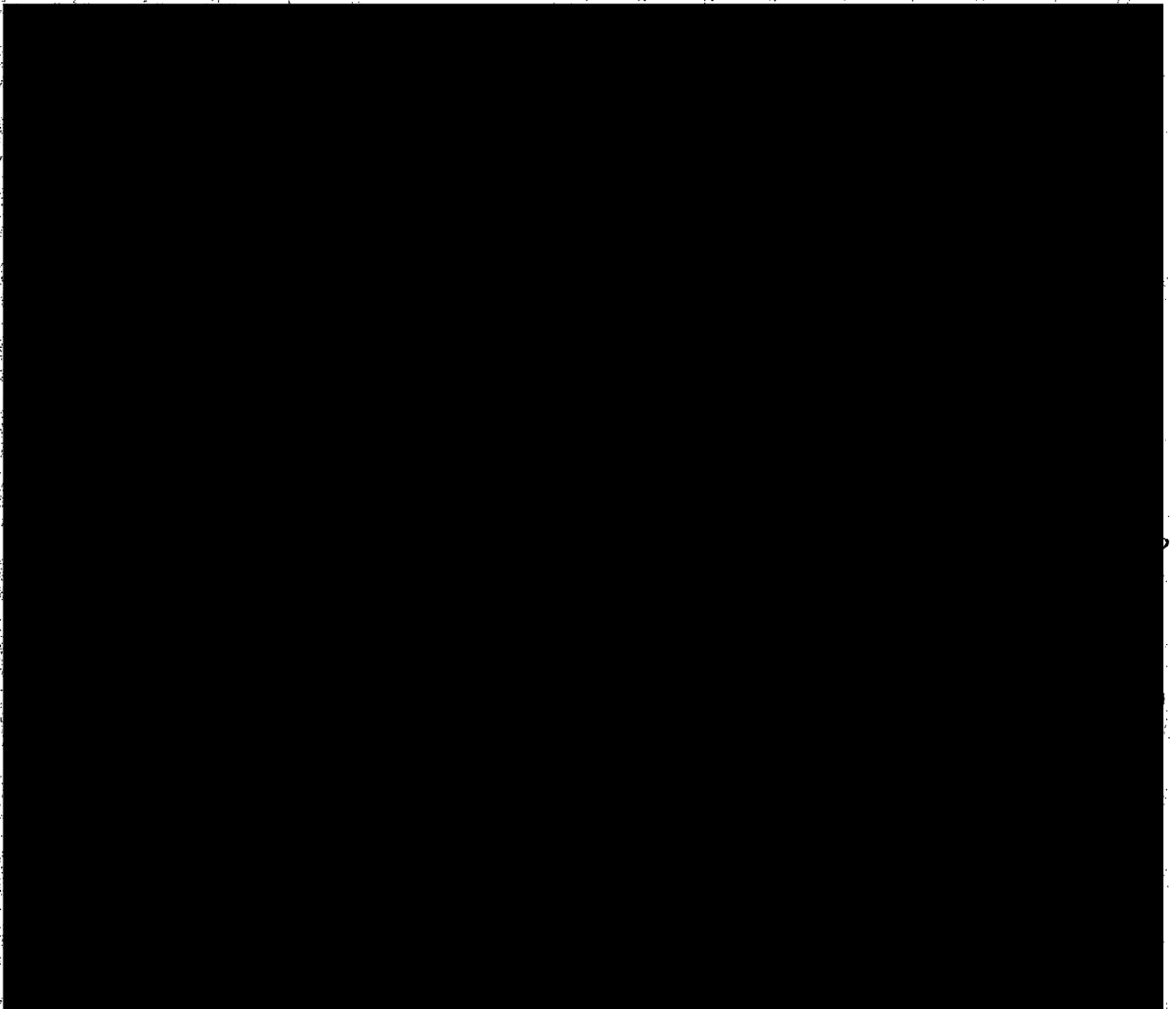


ลำดับที่ ๖







[illegible]



