

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ 1

หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงาน ของสำนักงานนโยบาย
และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ที่ ทส 1009.5/ 12963

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7
ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400

29 ตุลาคม 2556

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงพยาบาลสินแพทย์ เทพารักษ์

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท สินแพทย์ เทพารักษ์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/8453
ลงวันที่ 16 กรกฎาคม 2556

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท เอ็น.เอส.คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ ตล. 02/56-525 ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2556
 2. สำเนาหนังสือบริษัท เอ็น.เอส.คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ ตล. 02/56-582 ลงวันที่ 19 กันยายน 2556
 3. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ โรงพยาบาลสินแพทย์ เทพารักษ์ ของบริษัท สินแพทย์ เทพารักษ์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
 4. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 48/2556 เมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม 2556 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงพยาบาลสินแพทย์ เทพารักษ์ ของบริษัท สินแพทย์ เทพารักษ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลเทพารักษ์ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ เป็นโครงการประเภทโรงพยาบาล ประกอบด้วย อาคารโรงพยาบาล ขนาดความสูง 13 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารที่จอดรถ ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนเตียงผู้ป่วยพักค้างคืนรวมทั้งสิ้น 225 เตียง โดยให้โครงการเพิ่มเติมรายละเอียดในรายงานให้ครบถ้วนสมบูรณ์ และต่อมาบริษัท เอ็น.เอส.คอนซัลแทนท์ จำกัด ผู้ได้รับมอบอำนาจจากบริษัท สินแพทย์ เทพารักษ์ ได้เสนอรายงานฯ ฉบับเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 นั้น

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 67/2556 เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2556 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลสินแพทย์ เทพารักษ์ ของบริษัท สินแพทย์ เทพารักษ์ จำกัด โดยให้บริษัท สินแพทย์ เทพารักษ์ จำกัด ซึ่งเป็นเจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 และ 4 รวมทั้ง โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายใน 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้ง บริษัท เอ็น.เอส.คอนซัลแทนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นาย นพดล ธิยะใจ)

รองเลขาธิการ: รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0 2265 6624

โทรสาร 0 2265 6616



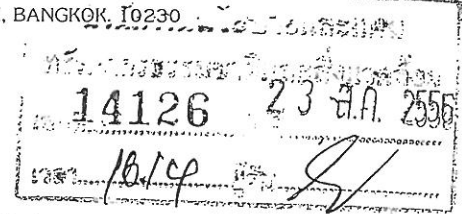
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
N.S. CONSULTANT CO., LTD.

TEL : 0-2944-6617 FAX : 0-2944-6618
WWW : nsconsultgroup.com , E-mail : ns_consult@hotmail.com

126/196-197 (ZONE A) ซอยรามอินทรา 40
แขวงบวลงันท์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10230
126/196-197 (ZONE A) SOI RAM INTTRA 40, NUANCHAN,
BUENGKUM, BANGKOK, 10230

ที่ ตล.๐๒/๕๖-๕๒๕

๗๓ สิงหาคม ๒๕๕๖



เรื่อง ส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติม ครั้งที่ ๒
โครงการโรงพยาบาลสินแพทย์ เทพารักษ์

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- | | |
|--|--------------|
| สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. หนังสือมอบอำนาจ | จำนวน ๑ ฉบับ |
| ๒. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ฉบับชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติม ครั้งที่ ๒ | จำนวน ๑๕ ชุด |
| ๓. สำเนาหนังสือ บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
ที่ ตล.๐๒/๕๖-๕๒๓ ลงวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๖ | จำนวน ๑ ฉบับ |
| ๔. สำเนาหนังสือ บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
ที่ ตล.๐๒/๕๖-๕๒๔ ลงวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๖ | จำนวน ๑ ฉบับ |

ด้วยบริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด โดย นายณัฐพันธ์ สิริกาญจน ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ ซึ่งเป็นผู้รับมอบอำนาจจาก บริษัท สินแพทย์ เทพารักษ์ จำกัด ให้เป็นผู้มีอำนาจในการยื่นเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสินแพทย์ เทพารักษ์ ตั้งอยู่ที่ ตำบลเทพารักษ์ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ ตลอดจนดำเนินการใด ๆ ที่จำเป็น เพื่อให้การรับมอบอำนาจสำเร็จ ดังปรากฏในหนังสือมอบอำนาจตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โดย บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด เป็นผู้มิสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ใบอนุญาตเลขที่ ๒๑/๒๕๕๓ จากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้รับจัดทำรายงานฯ โครงการดังกล่าว เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ นั้น

บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการแก้ไขและเพิ่มเติมข้อมูลในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติม ครั้งที่ ๒ โครงการดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว จึงขอจัดส่งมายังสำนักงานฯ จำนวน ๑๕ ชุด ดังปรากฏในรายงานฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒. และบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการเสนอรายงานฯ ฉบับดังกล่าว ต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาแล้ว ดังปรากฏในสำเนาหนังสือนำส่งรายงานฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓. และ ๔. โดย บริษัท สินแพทย์ เทพารักษ์ จำกัด ได้รับทราบและยอมรับผลการประเมินผลกระทบและมาตรการต่าง ๆ ที่ บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด จัดทำขึ้นเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ จะขอพระคุณยิ่ง

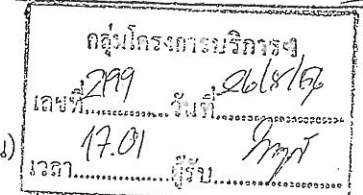
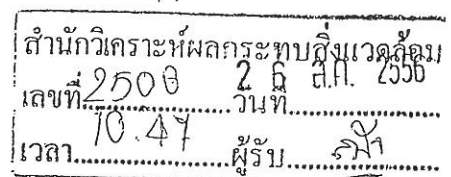
สำเนาถูกต้อง

(นางกฤษณา สงวนทรัพย์ศิริ)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน



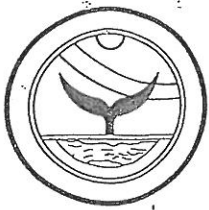
ขอแสดงความนับถือ

(นายณัฐพันธ์ สิริกาญจน)
ผู้รับมอบอำนาจ



แนบเอกสาร: ๑๗

CD: ๑๗



บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
N.S. CONSULTANT CO., LTD.

TEL : 0-2944-6617 FAX : 0-2944-6618
WWW : nsconsultgroup.com , E-mail : ns_consult@hotmail.com

ที่ ตล.๐๒/๕๖-๕๘๒

126/196-197 (ZONE A) ซอยรามอินทรา 40
แขวงบวรจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10230
126/196-197 (ZONE A) SOI RAM INTTRA 40, NUANCHAN,
BUENGKUM, BANGKOK. 10230

๑๙ กันยายน ๒๕๕๖

เรื่อง ส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติม ครั้งที่ ๓
โครงการโรงพยาบาลสินแพทย์ เทพารักษ์

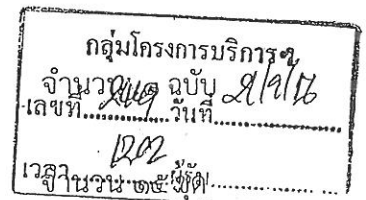
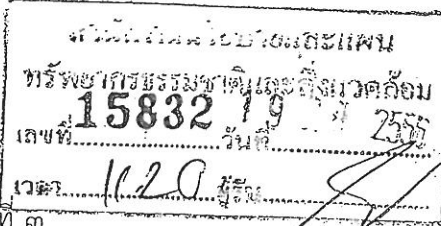
เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. หนังสือมอบอำนาจ

๒. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ฉบับชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติม ครั้งที่ ๓

๓. สำเนาหนังสือ บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
ที่ ตล.๐๒/๕๖-๕๘๐ ลงวันที่ ๑๙ กันยายน ๒๕๕๖

๔. สำเนาหนังสือ บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
ที่ ตล.๐๒/๕๖-๕๘๑ ลงวันที่ ๑๙ กันยายน ๒๕๕๖



จำนวน ๑ ฉบับ

จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วยบริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด โดย นายณฤพันธ์ สิริกาญจน ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ ซึ่งเป็นผู้รับมอบอำนาจจาก บริษัท สินแพทย์ เทพารักษ์ จำกัด ให้เป็นผู้มีอำนาจในการยื่นเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสินแพทย์ เทพารักษ์ ตั้งอยู่ที่ ตำบลเทพารักษ์ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ ตลอดจนดำเนินการใด ๆ ที่จำเป็น เพื่อให้การรับมอบอำนาจสำเร็จ ดังปรากฏในหนังสือมอบอำนาจตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โดย บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด เป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษาและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ใบอนุญาตเลขที่ ๒๑/๒๕๕๓ จากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้รับจัดทำรายงานฯ โครงการดังกล่าว เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ นั้น

บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการแก้ไขและเพิ่มเติมข้อมูลในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติม ครั้งที่ ๓ โครงการดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว จึงขอจัดส่งมายังสำนักงานฯ จำนวน ๑๕ ชุด ดังปรากฏในรายงานฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒. และบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการเสนอรายงานฯ ฉบับดังกล่าว ต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาแล้ว ดังปรากฏในสำเนาทะเบียนส่งรายงานฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓. และ ๔. โดย บริษัท สินแพทย์ เทพารักษ์ จำกัด ได้รับทราบและยอมรับผลการประเมินผลกระทบและมาตรการต่าง ๆ ที่ บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด จัดทำขึ้นเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ จะขอขอบคุณยิ่ง

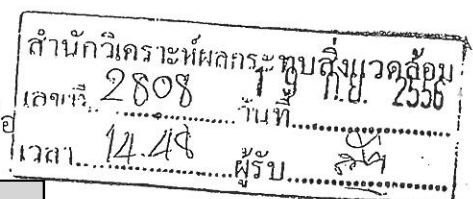
สำเนาถูกต้อง

(นางกฤษณา สงวนทรัพย์ศิริ)
เจ้าหน้าที่บริหารงานธุรการชำนาญงาน



ขอแสดงความนับถือ

(นายณฤพันธ์ สิริกาญจน)
ผู้รับมอบอำนาจ



สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่โครงการ โรงพยาบาลสินแพทย์ เทพารักษ์

ของบริษัท สินแพทย์ เทพารักษ์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลสินแพทย์ เทพารักษ์ ตั้งอยู่ที่ ตำบลเทพารักษ์ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ ขนาดพื้นที่โครงการ 8 ไร่ 8 ตารางวา เป็นโครงการประเภทโรงพยาบาล ประกอบด้วย อาคารโรงพยาบาล ขนาดความสูง 13 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารที่จอดรถ ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนเตียงผู้ป่วยพักค้างคืนรวมทั้งสิ้น 225 เตียง จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลสินแพทย์ เทพารักษ์ ของบริษัท สินแพทย์ เทพารักษ์ จำกัด อย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสินแพทย์ เทพารักษ์ ของบริษัท สินแพทย์ เทพารักษ์ จำกัด และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

บริษัท สินแพทย์ เทพารักษ์ จำกัด
SYNPHAET THEPHARAK CO., LTD.

ตุลาคม 2556

(พันตแพทย์ชำนาญ ชนะภัย) (นายพชร ผดุงสิทธิผล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท สินแพทย์ เทพารักษ์ จำกัด

ตุลาคม 2556

(นางสาวพินิดา พิณพชร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่ง รายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความ เห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้ หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มี การโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและ หน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ได้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้อง รับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการ โครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสุขสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของ โครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้ง หน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป



บริษัท สินพทย์ เทพารักษ์ จำกัด
SYNPHAET THEPHARAK CO., LTD.

ตุลาคม 2556



(ทันตแพทย์ชำนาญ ชนะภัย)



(นายพชร ผดุงสิทธิผล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท สินพทย์ เทพารักษ์ จำกัด

ตุลาคม 2556



(นางสาวพินิตา พินพชร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

เอกสารแนบ 2

ใบอนุญาตให้ดำเนินการสถานพยาบาล
และใบอนุญาตให้ประกอบกิจการสถานพยาบาล

233530



ใบอนุญาตให้ประกอบกิจการสถานพยาบาล

ใบอนุญาตที่ ๑๐๒๐๑๐๐๓๕๖๑ (ใบอนุญาตเดิมเลขที่ ๑๐๒๐๑๐๐๑๘๖๐)

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้แก่
บริษัท สิ้นแพทย์ เทพารักษ์ จำกัด
โดย นายสิทธิ ภาณุพัฒน์พงศ์ และ นายชำนาญ ชนระภัย

เพื่อแสดงว่าเป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการสถานพยาบาลประเภท ที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน
ลักษณะสถานพยาบาล โรงพยาบาลทั่วไป จำนวนเตียง ๑๒๐ เตียง
ณ สถานพยาบาลชื่อ โรงพยาบาลทั่วไปขนาดใหญ่สิ้นแพทย์ เทพารักษ์
ตั้งอยู่เลขที่ ๙/๙๙ หมู่ที่ ๖
ซอย/ตรอก - ถนน เทพารักษ์
ตำบล/แขวง เทพารักษ์ อำเภอ/เขต เมืองสมุทรปราการ จังหวัด สมุทรปราการ
รหัสไปรษณีย์ ๑๐๒๗๐ โทรศัพท์ ๐ ๒๗๑๖ ๕๙๙๙
วัน/เวลาเปิดทำการ ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

บริการที่จัดให้มีเพิ่มเติม บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๙ และให้ใช้ได้เฉพาะสถานที่
ประกอบกิจการสถานพยาบาลที่ระบุไว้ในใบอนุญาตเท่านั้น

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๕ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑

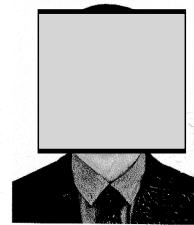


คำเตือน

โปรดนำใบอนุญาตไปต่ออายุใบอนุญาตก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุ หากขาดต่ออายุใบอนุญาตและยังคงประกอบกิจการสถานพยาบาลต่อไป ถือว่า เป็นการประกอบกิจการสถานพยาบาลโดยไม่ได้รับอนุญาต ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินห้าปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาทหรือทั้งจำทั้งปรับ และศาลจะสั่งให้รับบรรดาลึงของที่ใช้ในการประกอบกิจการสถานพยาบาลด้วยก็ได้ (มาตรา ๕๗ แห่งพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. ๒๕๔๑ และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๕๙)

ผู้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการสถานพยาบาล ต้องมาชำระค่าธรรมเนียมการประกอบกิจการสถานพยาบาลประจำปี ภายในวันที่ ๓๑ ธันวาคมของทุกปี หากไม่ชำระภายในกำหนด จะต้องชำระเงินเพิ่มร้อยละห้าต่อเดือนและอาจถูกปิดสถานพยาบาลได้ตามมาตรา ๔๙ และมาตรา ๕๐

205092



ใบอนุญาตให้ดำเนินการสถานพยาบาล

ใบอนุญาตที่ ด.๑๐๒๐๑๐๐๓๔๖๐

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้แก่

นายแพทย์สุวัช เชยศิริวัฒนา

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ

เวชกรรม

เลขที่

๑๑๔๔๒

วันที่ออกใบอนุญาต

๑๒ เมษายน ๒๕๖๗

เพื่อแสดงว่าเป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการ

ณ สถานพยาบาล ชื่อ

โรงพยาบาลทั่วไปขนาดใหญ่สินแพทย์ เทพารักษ์

ประเภท

ที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

จำนวนเตียง

๑๒๐

เตียง

ลักษณะสถานพยาบาล

โรงพยาบาลทั่วไป

ตั้งอยู่เลขที่

๙/๙๙

หมู่ที่

๖

ซอย/ตรอก

-

ถนน

เทพารักษ์

ตำบล/แขวง

เทพารักษ์

อำเภอ/เขต

เมืองสมุทรปราการ

จังหวัด

สมุทรปราการ

รหัสไปรษณีย์

๑๐๒๗๐

โทรศัพท์

๐ ๒๐๘๘ ๖๙๓๙

โทรสาร

๐ ๒๐๗๕ ๐๙๒๓

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

วัน/เวลาทำการ

ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

และให้ใช้ได้เฉพาะสถานที่

ประกอบกิจการสถานพยาบาลที่ระบุไว้ในใบอนุญาตเท่านั้น

ให้ไว้ ณ วันที่

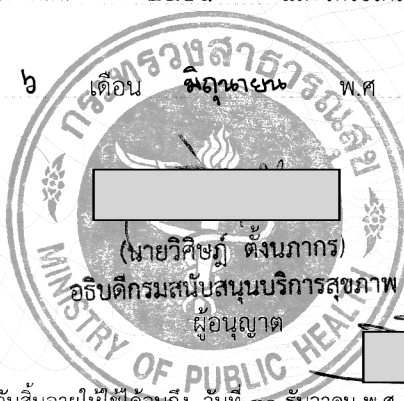
๖

เดือน

สิงหาคม

พ.ศ.

๒๕๖๐



รายการต่ออายุใบอนุญาต

๑. วันสิ้นอายุให้ใช้ได้จนถึง วันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๑
26 ธ.ค. 2561

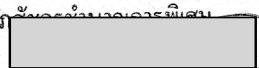
(นายรังสรรค์ วงษ์บุญหนัก)

๓. วันสิ้นอายุให้ใช้ได้จนถึง วันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

27 ธ.ค. 2565

(นายรังสรรค์ วงษ์บุญหนัก)

แก่



เภสัชกรชำนาญการพิเศษ

๒. วันสิ้นอายุให้ใช้ได้จนถึง วันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๑
24 ธ.ค. 2563

(นายรังสรรค์ วงษ์บุญหนัก)

วันสิ้นอายุให้ใช้ได้จนถึง วันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ.

เภสัชกรชำนาญการพิเศษ

คำเตือน

โปรดนำใบอนุญาตไปต่ออายุใบอนุญาตก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุ หากขาดต่ออายุใบอนุญาตและยังคงดำเนินการสถานพยาบาลต่อไป ถือว่า เป็นการดำเนินการสถานพยาบาลโดยไม่ได้รับอนุญาต ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินห้าปีหรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาทหรือทั้งจำทั้งปรับ และ ศาลจะสั่งให้ริบพรรคาส่งของที่ใช้ในการประกอบกิจการสถานพยาบาลด้วยก็ได้ (มาตรา ๕๗ แห่งพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. ๒๕๔๑ และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๕๙)

เอกสารแนบ 3

คู่มือการจัดการขยะ



สถานการณ์การจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลและ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

การประชุมขับเคลื่อนยกระดับมาตรฐานการจัดการมูลฝอยในสถานบริการสาธารณสุข

วันที่ 26 ธันวาคม 2565



กรมอนามัย
DEPARTMENT OF HEALTH

โดย นายประโชติ กรบกราน
สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม

สถานการณ์การจัดการมูลฝอยติดเชื้อของประเทศ

แหล่งกำเนิด

ปีงบประมาณ 65

ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ

ภาพรวมเฉลี่ย ~ 300 ตัน/วัน



สถานพยาบาล

รพ. สังกัดกระทรวง สธ.	963 แห่ง
รพ.สต.	9,767 แห่ง
รพ. สังกัดกระทรวงอื่นๆ	128 แห่ง
โรงพยาบาลเอกชน	411 แห่ง
คลินิกเอกชน	34,032 แห่ง
สถานพยาบาลสัตว์	3,228 แห่ง
ห้องปฏิบัติการเชื้ออันตราย	62 แห่ง

COVID-19
ศูนย์กักกันผู้ป่วย

โรงพยาบาลสนาม	~1,115 แห่ง
สถานที่กักกัน	~ 440 แห่ง
ศูนย์แยกกัก CI 4700 แห่ง / สถานที่ให้บริการวัดซีน	
ประชาชนและชุมชน เช่น Home Isolation (HI) หน้ากากอนามัย ชุดตรวจ ATK	

มาตรการลดปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ

- มาตรการลดปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ ณ แหล่งกำเนิด
- มาตรการและแนวทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ COVID-19

เก็บขน



หน่วยงานให้บริการเก็บขน 66 หน่วยงาน

- เก็บขนโดย อบท. 23 แห่ง
 - เก็บขนโดยบริษัทเอกชน 40 แห่ง
 - เก็บขนโดยสถาบันการศึกษา 3 แห่ง
- ยานพาหนะขนมูลฝอยติดเชื้อ จำนวน 335 คัน

ระบบ Manifest System

ควบคุมกำกับการณ์การขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ
ตั้งแต่แหล่งกำเนิดจนถึงแหล่งกำจัด

ระบบเฝ้าระวัง ติดตาม และสื่อสาร

ระบบการจัดการในภาวะฉุกเฉิน

มาตรการเพิ่มศักยภาพหน่วยให้บริการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ

- มาตรการจัดตั้งที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อชั่วคราวระดับพื้นที่
- มาตรการเพิ่มศักยภาพระบบการเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อ

กำจัด



ศักยภาพการกำจัด 540.7 ตัน/วัน
(19 Cluster 515.7 + 25 Onsite)

เตาเผาผลาญติดเชื้อ อบท. 9 แห่ง

	Capacity (ตัน/วัน)
1. อบจ.นนทบุรี จ.นนทบุรี	16.8
2. อบจ.ระยอง จ.ระยอง	3.6
3. เทศบาลนครอุดรธานี จ.อุดรธานี	7.2
4. เทศบาลนครยะลา จ.ยะลา	9.0
5. เทศบาลเมืองน่าน จ.น่าน	9.6
6. เทศบาลเมืองวชิรธานี จ.อุบลราชธานี	13.0
7. เทศบาลเมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต	3.6
8. เทศบาลเมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	3.6
9. เทศบาลนครสีทองใหม่ (Autoclave)	4.8

เตาเผาผลาญติดเชื้อ เอกชน 7 แห่ง

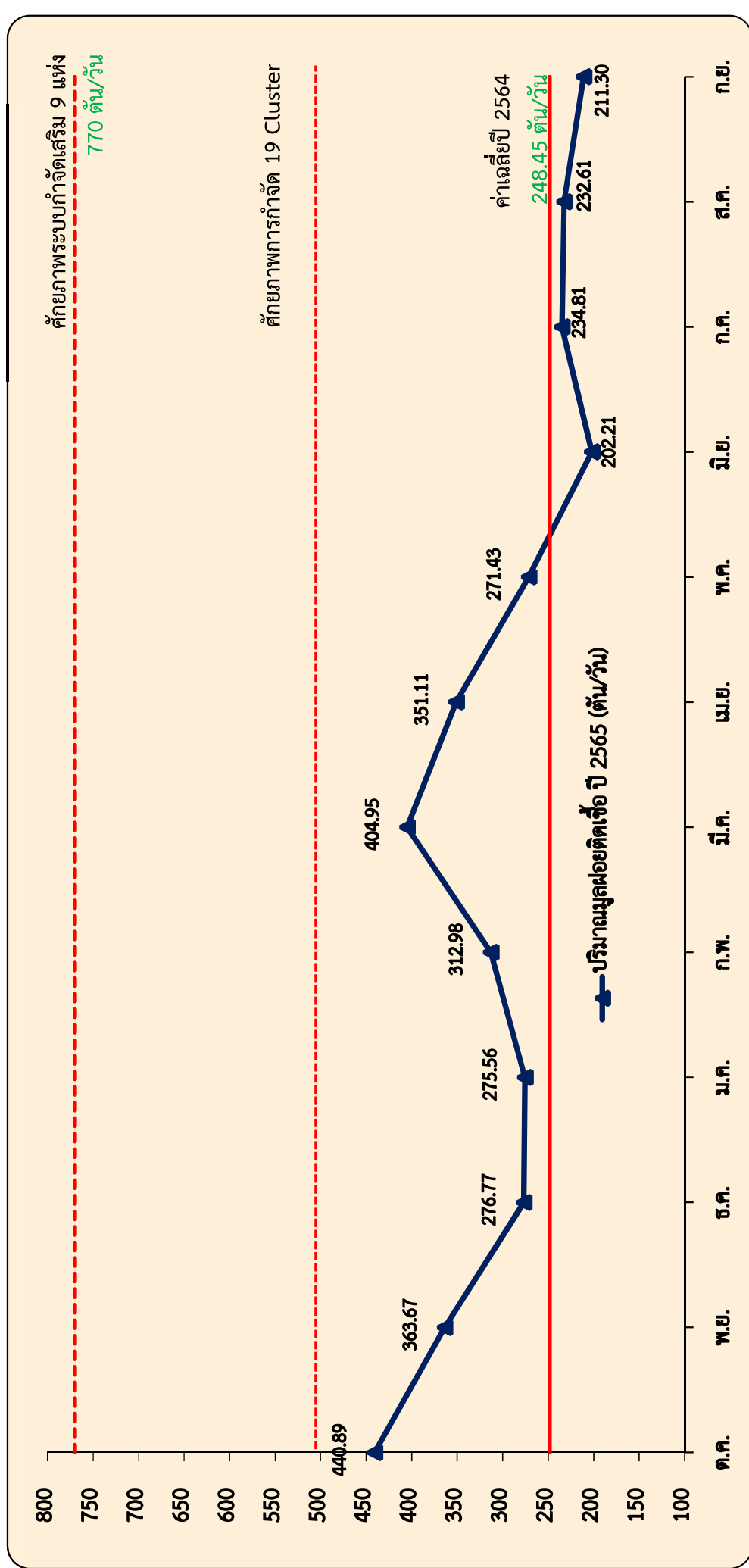
- บริษัทโซติสกรุ๊ป จำกัด จ.นครสวรรค์
- บริษัทที่ติบงปะอิน จำกัด จ.พระนครศรีอยุธยา
- บริษัทกรุงเทพคอนกรีต จำกัด กรุงเทพฯ
- บริษัทคูสโอส เซฟตี้เทรนนิง จำกัด
- บริษัทกรีน นราธิวาส เอ็นไวรอนเม้นท์
- บริษัทบางปู เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
- บริษัทเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

เตาเผาผลาญติดเชื้อ สถาบันการศึกษา 3 แห่ง

- มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จ.นครศรีธรรมราช
- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จ.เชียงราย
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จ.นครราชสีมา

ร.พ. กิจต้อง ณ แหล่งกำเนิด 25 แห่ง (เตาเผา 11 แห่ง / Autoclave 14 แห่ง)

สถานการณ์ภาพรวมการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อของประเทศ ปี พ.ศ. 2565



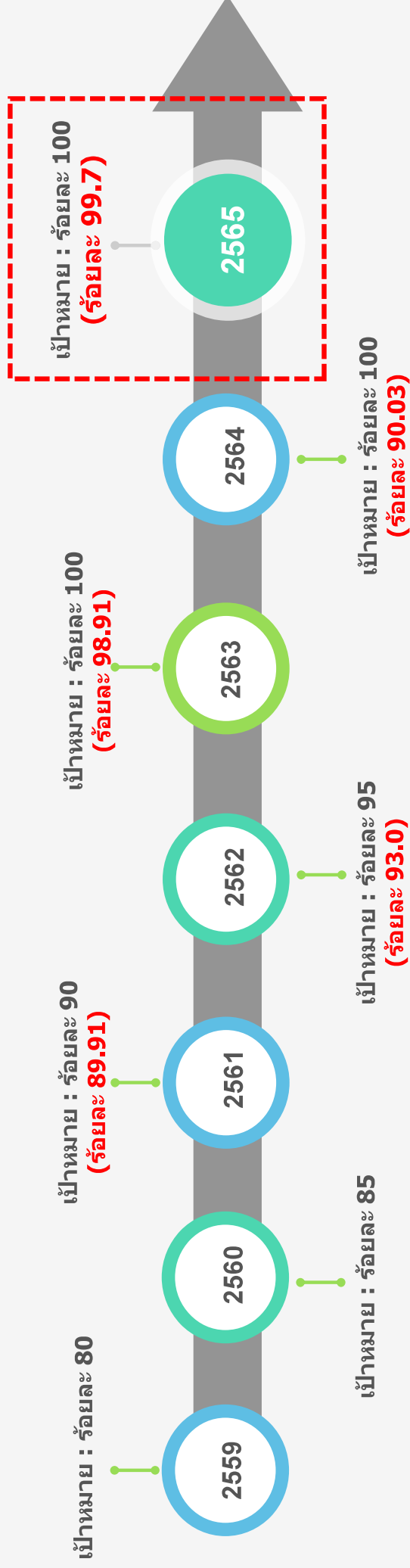
นโยบายการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ



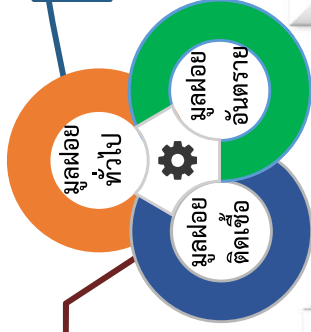
เป้าหมาย: การดำเนินการจัดการมูลฝอยติดเชื้อตามแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ. 2559 – 2564 และ
แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะ
ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2565 – 2570



มูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้น¹ ได้รับจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ร้อยละ 100 ภายในปี 2563



กลไกในการกำกับติดตามการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ



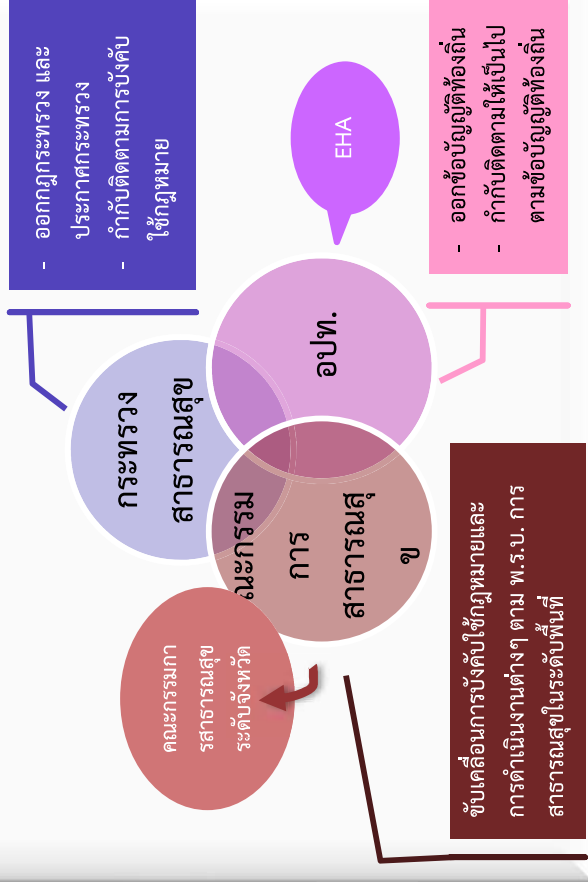
เจ้าภาพหลัก : กระทรวงมหาดไทย

เจ้าภาพหลัก : กระทรวงสาธารณสุข

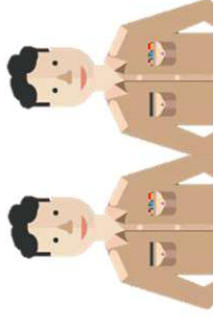
กลไกการกำกับติดตามแหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อ



กลไกการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. การสาธารณสุข

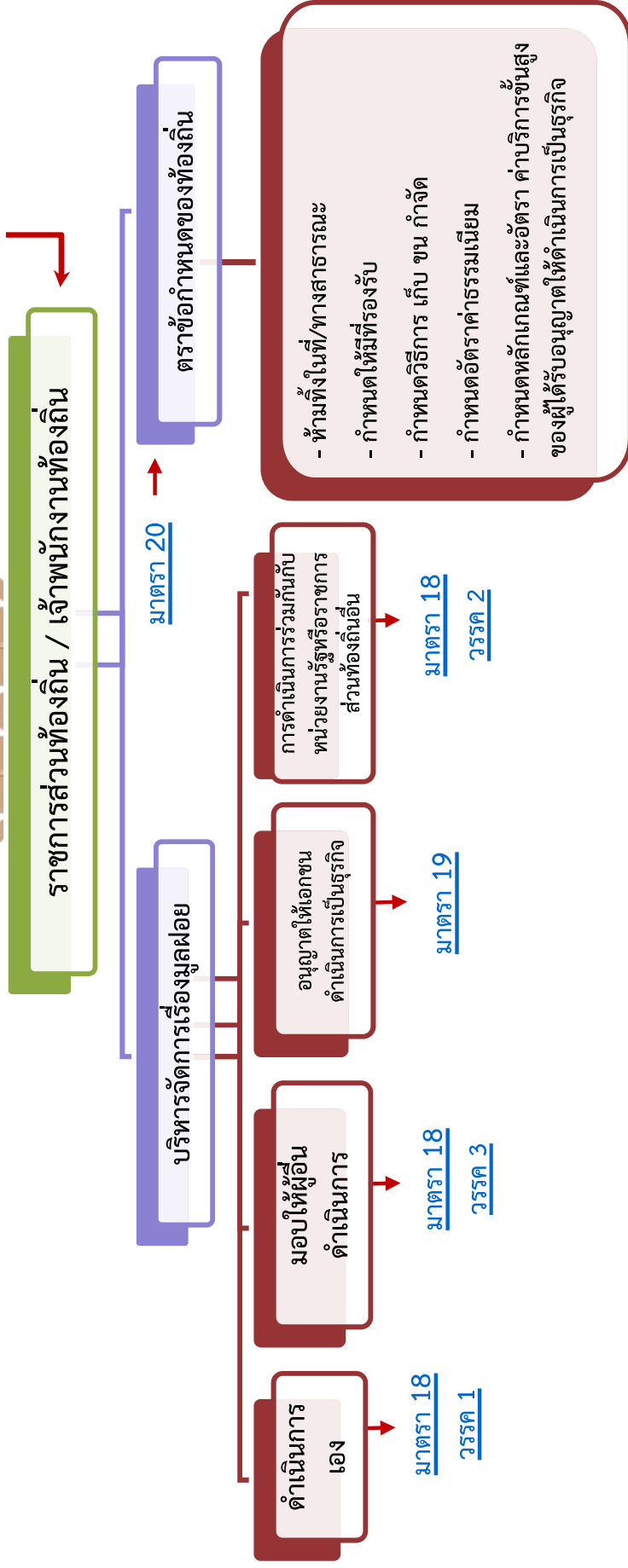


อำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตาม พ.ร.บ.การสาธารณสุข พ.ศ. 2535



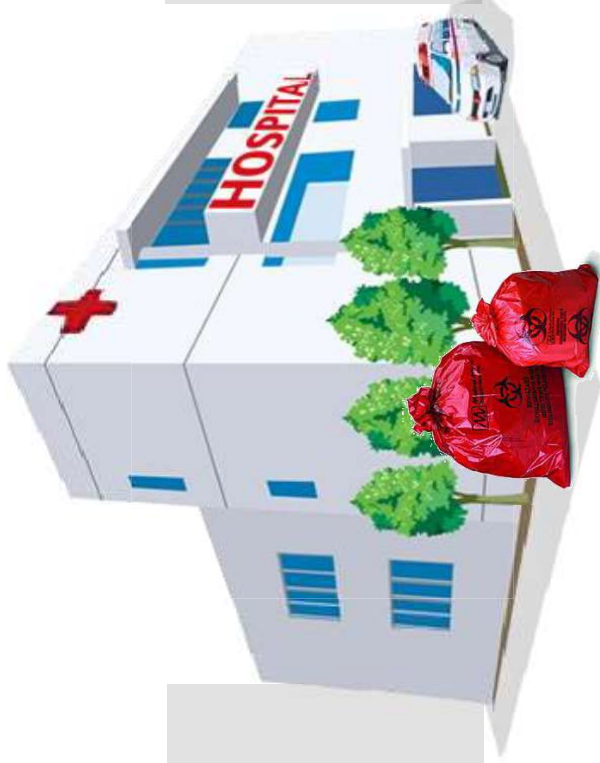
มาตรา 18

การเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยในเขตราชการ
ส่วนท้องถิ่นใด ให้เป็นอำนาจของราชการส่วนท้องถิ่น
นั้น



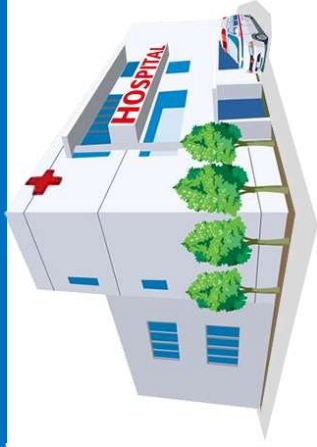


กรมอนามัย
DEPARTMENT OF HEALTH



สถานการณ์การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ของโรงพยาบาล

การจัดการมูลฝอยในโรงพยาบาล



การจัดการมูลฝอยตามแนวทาง GREEN & CLEAN Hospital

โดยการลดปริมาณการเกิดมูลฝอย

ด้วยหลักการ 3R (Reduce Reuse and Recycle)

เน้นให้เกิดการคัดแยกมูลฝอยอย่างถูกต้องตามประเภทต่างๆ

เพื่อนำไปใช้ประโยชน์และเหลือมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัดให้น้อยที่สุด

มูลฝอยทั่วไป

มูลฝอยรีไซเคิล



รวบรวม
รอจำหน่าย

มูลฝอยย่อยสลายได้



นำไปใช้ประโยชน์

มูลฝอยอื่นๆ



อปท.เก็บขนและ
นำไปกำจัด

มูลฝอยติดเชื้อ



คัดแยก เก็บรวบรวม และกำจัดโดย
รพ.กำจัดเอง/บริษัทเอกชน/อปท.

มูลฝอยอันตราย/มูลฝอย ที่เป็นพิษหรืออันตราย



คัดแยก เก็บรวบรวม
และกำจัดโดยบริษัทเอกชน

สถานการณ์การจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาล ประจำปี พ.ศ. 2565



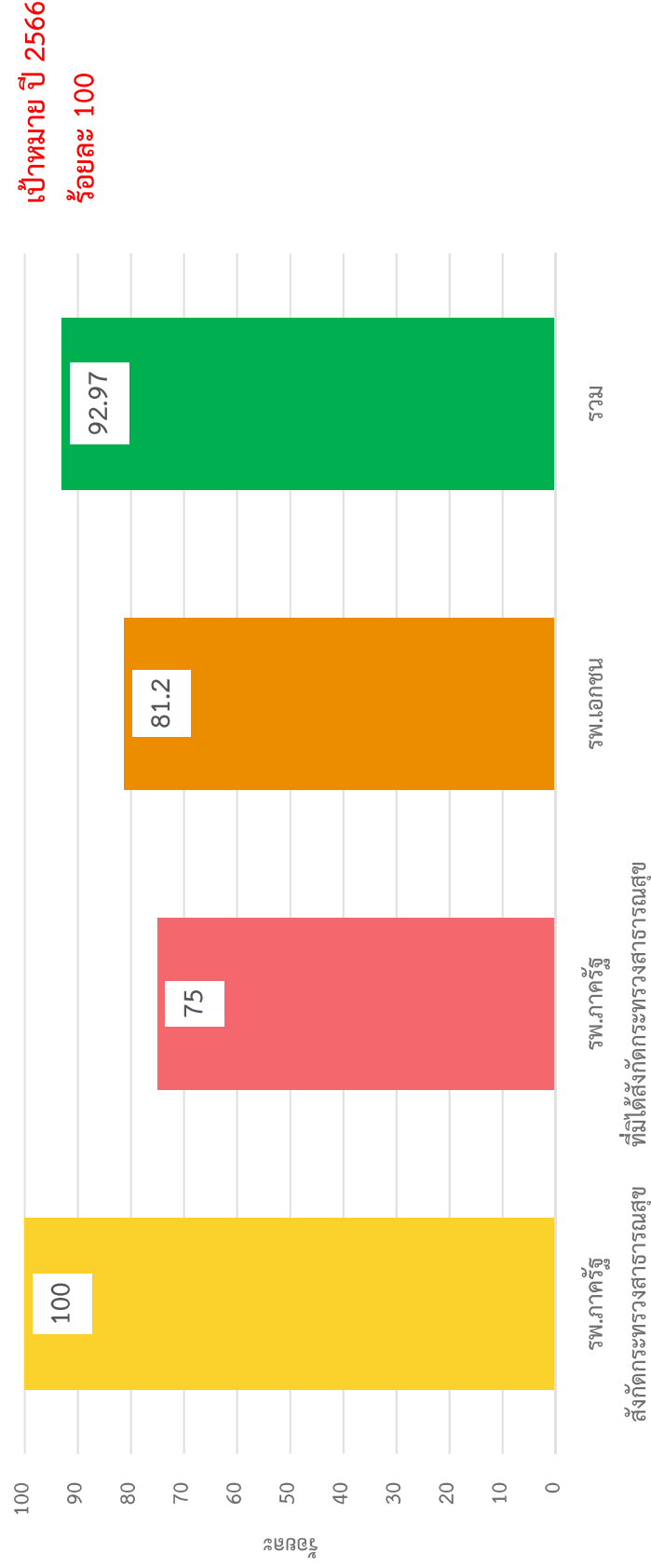
กรมอนามัย
Department of Health

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย (ร้อยละ)	ผลการดำเนินงาน (ร้อยละ)
1. ร้อยละของโรงพยาบาลภาครัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข มีระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	100	100 (ผ่าน 958 แห่ง จากเป้าหมาย 958 แห่ง)
2. ร้อยละของโรงพยาบาลภาครัฐ ที่มิได้สังกัดกระทรวงสาธารณสุข มีระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	80	75 (ผ่าน 93 แห่ง จากเป้าหมาย 124 แห่ง)
3. ร้อยละของโรงพยาบาลเอกชน มีระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	80	81.20 (ผ่าน 311 แห่ง จากเป้าหมาย 383 แห่ง)

ที่มา : รายงานข้อมูลตัวชี้วัด GREEN and CLEAN Hospital (สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม)
ผลการประเมินคุณภาพระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลผ่านระบบการประเมินออนไลน์ (ข้อมูลเดือนกันยายน 2565)

สถานการณ์การจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาล ประจำปี พ.ศ. 2565 (ต่อ)

ร้อยละของโรงพยาบาลภาครัฐและเอกชนที่มีการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ พ.ศ. 2565



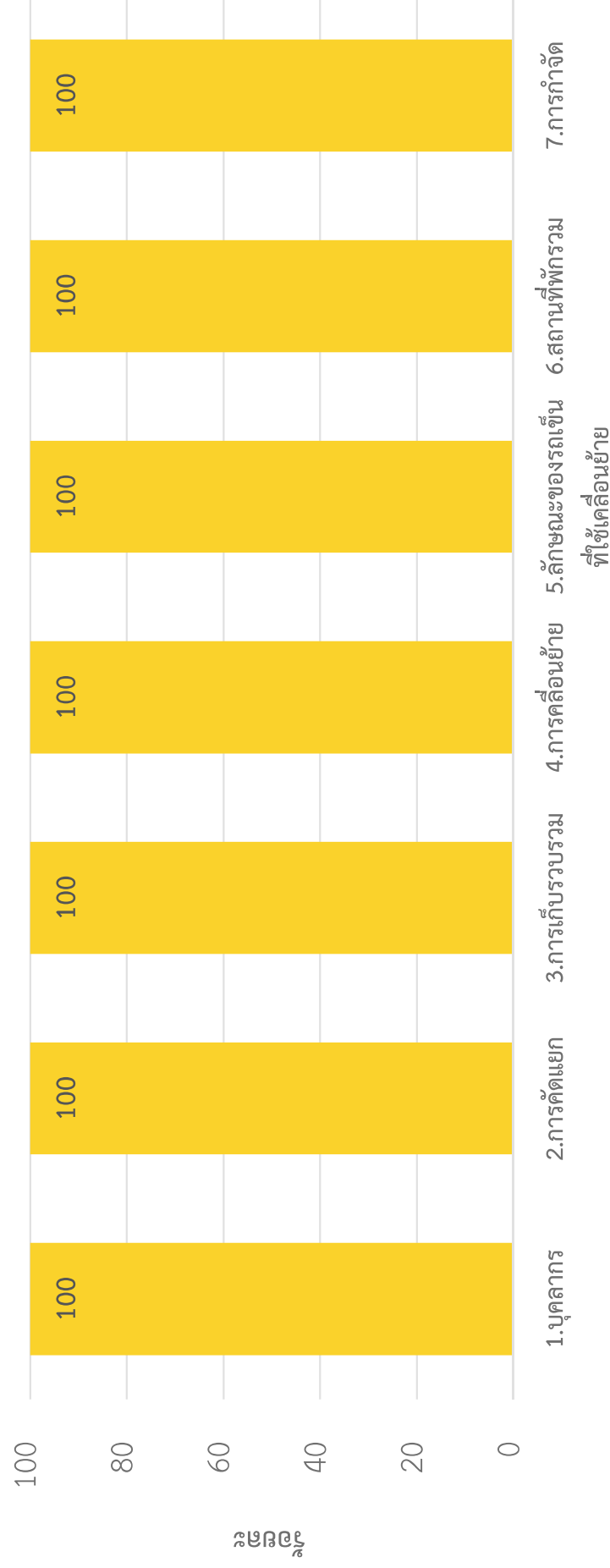
ที่มา : รายงานข้อมูลตัวชี้วัด GREEN and CLEAN Hospital (สำนักงานสิ่งแวดล้อม)
ผลการประเมินคุณภาพระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลผ่านระบบการประเมินออนไลน์ (ข้อมูลเดือนกันยายน 2565)

สถานการณ์การจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลภาครัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ประจำปี พ.ศ. 2565



กรมอนามัย
Department of Health

ร้อยละของโรงพยาบาลภาครัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข มีการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ (รายด้าน)



ที่มา : สำนักงานสิ่งแวดล้อม. รายงานข้อมูลตัวชี้วัด GREEN and CLEAN Hospital (ข้อมูลเดือนกันยายน 2565)

สถานการณ์การจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลภาครัฐ ที่มิได้สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ประจำปี พ.ศ. 2565



กรมอนามัย
Department of Health

ร้อยละของโรงพยาบาลภาครัฐ ที่มิได้สังกัดกระทรวงสาธารณสุข มีการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ (รายด้าน)



ที่มา : สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม. ผลการประเมินคุณภาพระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลผ่านระบบการประเมินออนไลน์ (ข้อมูลเดือนกันยายน 2565)

สถานการณ์การจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลเอกชน ประจำปี พ.ศ. 2565

กรมอนามัย

Department of Health



ร้อยละของโรงพยาบาลเอกชน มีการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ (รายด้าน)



ที่มา : สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม. ผลการประเมินคุณภาพระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลผ่านระบบการประเมินออนไลน์ (ข้อมูลเดือนกันยายน 2565)

มาตรฐานการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลภาครัฐ ที่มิได้สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ที่ไม่ผ่านการประเมิน



กรมอนามัย
Department of Health

อันดับ 1 ด้านบุคลากร

- มีการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ซึ่งมีวุฒิการศึกษาปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์หรือวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อเป็นผู้รับผิดชอบดูแลระบบการเก็บ ขนและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ (15)
- ผู้ปฏิบัติงานเคลื่อนย้ายและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อได้รับการอบรมหลักสูตรการป้องกัน และระงับการแพร่เชื้อหรืออันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยติดเชื้อตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (9)

อันดับ 2 ลักษณะรถเข็นที่ใช้เคลื่อนย้าย

- มีข้อความสีแดงที่ระบุว่า “รถเข็นมูลฝอยติดเชื้อ ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่น” (6)
- มีอุปกรณ์/เครื่องมือสำหรับเก็บมูลฝอยติดเชื้อ ในกรณีที่เกิดหกหล่นประจำรถเข็น (5)
- มีพื้นและผนัง ที่บ ทำด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดได้ง่ายด้วยน้ำ และมีฝาปิดมิดชิดป้องกันสัตว์และแมลงนำโรคได้ (4)

อันดับ 3 ด้านสถานที่พักรวม

- มีรางหรือท่อระบายน้ำเสียเชื่อมต่อกับระบบบำบัดน้ำเสีย (7)
- มีระบบป้องกันบุคคลทั่วไปไม่ให้สามารถที่จะเข้าไปในที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อได้ (2)
- พื้นและผนังเรียบ ทำความสะอาดได้ง่ายและมีการป้องกันสัตว์และแมลงพาหะนำโรค

อันดับ 4 การเก็บรวบรวม

- มีเครื่องหมายและคำเตือนที่บ่งบอกให้บุคคลทั่วไปทราบว่าเป้าหมายระบบบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ (4)

อันดับ 5 การกำจัด

- มีการใช้งานเอกสารกำกับการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ (2)



กรมอนามัย
Department of Health

มาตรฐานการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลเอกชน ที่ไม่ผ่านการประเมิน

อันดับ 1 ด้านบุคลากร

- 1. มีการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ซึ่งมีวุฒิการศึกษาปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์หรือวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อเป็นผู้รับผิดชอบดูแลระบบการเก็บ ขนและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ (22)
- 2. ผู้ปฏิบัติงานเคลื่อนย้ายและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อได้รับการอบรมหลักสูตรการป้องกัน และระงับการแพร่เชื้อหรืออันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยติดเชื้อตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (15)

อันดับ 2 ลักษณะรถเข็นที่ใช้เคลื่อนย้าย

- 1. มีพื้นและผนัง ทึบ ทำด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดได้ง่ายด้วยน้ำ และมีฝาปิดมิดชิดป้องกันสัตว์และแมลงนำโรคได้ (5)
- 2. มีข้อความสีแดงที่ระบุว่า “รถเข็นมูลฝอยติดเชื้อ ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่น” (5)
- 3. มีอุปกรณ์/เครื่องมือสำหรับเก็บมูลฝอยติดเชื้อ ในกรณีที่เกิดหกหล่นประจํากรณี (2)

อันดับ 3 ด้านสถานที่พักรวม

- 1. มีรางหรือท่อระบายน้ำเสียเชื่อมต่อกับระบบบำบัดน้ำเสีย (5)
- 2. เป็นห้องหรืออาคารเฉพาะ แยกจากอาคารอื่นและอยู่ในพื้นที่สะดวกต่อการขนมูลฝอยไปกำจัด
- 3. พื้นและผนังเรียบ ทำความสะอาดได้ง่ายและมีการป้องกันสัตว์และแมลงพาหะนำโรค
- 4. มีข้อความเป็นคำเตือนขนาดสามารถเห็นได้ชัดเจนว่า “ที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อ” ไว้ที่หน้าห้องหรือหน้าอาคาร

อันดับ 4 การเก็บรวบรวม

- มีเครื่องหมายและคำเตือนที่บ่งบอกให้บุคคลทั่วไปทราบว่าป็นภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ (3)



กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

การจัดการมูลฝอย ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535



มูลฝอย

มูลฝอยทั่วไป

กฎกระทรวงสุลักษณะการจัดการมูลฝอยทั่วไป
พ.ศ. 2560

มูลฝอยติดเชื้อ

กฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ
พ.ศ. 2545 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564

มูลฝอยที่เป็นพิษหรือ
อันตรายจากชุมชน

กฎกระทรวงการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษ
หรืออันตรายจากชุมชน พ.ศ. 2563

กฎกระทรวงกำหนดค่าธรรมเนียมการออกใบอนุญาตหนึ่งสัปดาห์หรือการให้บริการ
ในการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย พ.ศ. 2559

กฎกระทรวงการดำเนินการจัดการมูลฝอยติดเชื้อร่วมกันระหว่างราชการส่วน
ท้องถิ่นกับราชการส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2564

บทบาทและอำนาจหน้าที่ในการจัดการมูลฝอยของ อปท.

1. ดำเนินการเก็บ ขน และกำจัดเอง หรือดำเนินการร่วมกัน หรือมอบให้ผู้อื่นดำเนินการแทน (ม.18)
2. อนุญาตให้เอกชนรับทำเก็บขนและกำจัดโดยทำเป็นธุรกิจได้ (ม.19)
3. ออกข้อบัญญัติท้องถิ่นกำหนดวิธีการเก็บ ขน กำจัดให้ ปชช. และ ผปก. ปฏิบัติได้ (ม.20)

มาตรฐานการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

ตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564

บททั่วไป

- นิยาม
- แหล่งกำเนิด
- บุคลากร
- เงื่อนไขการดำเนินการจัดการ

การขนส่ง

- ลักษณะยานพาหนะและอุปกรณ์ที่ใช้ในการขน
- สุลักษณะการขนส่ง
- ผู้ปฏิบัติงานในการขน

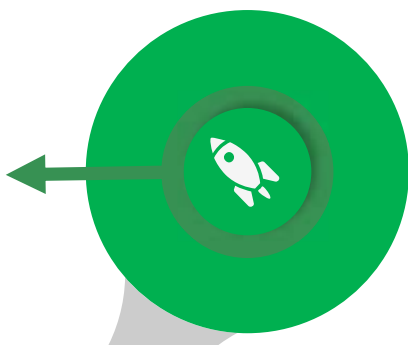
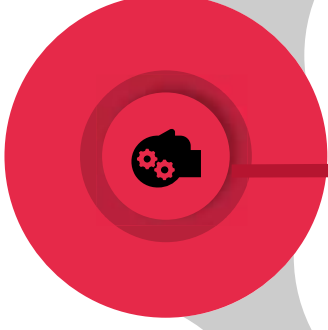
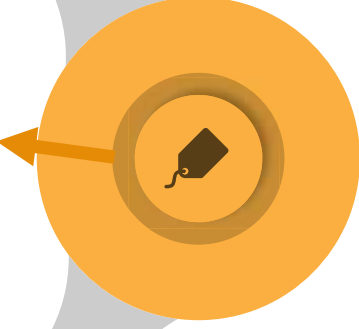
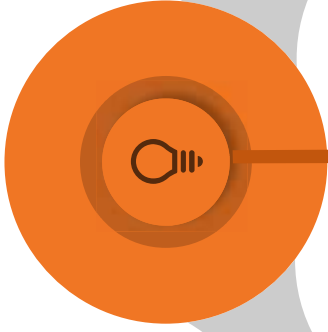
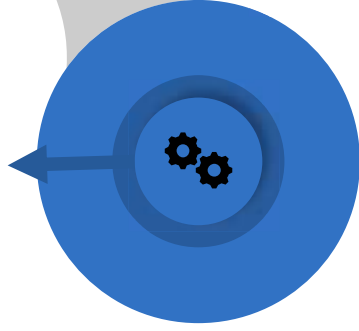
ค่าบริการเก็บขน
และกำจัด
มูลฝอยติดเชื้อ

การเก็บ

- ภาชนะบรรจุและวิธีการเก็บรวบรวม
- ลักษณะที่พักรวม
- วิธีการเคลื่อนย้าย
- ผู้ปฏิบัติงานเคลื่อนย้าย
- ลักษณะรถเข็น
- การกำหนดเงื่อนไขสำหรับสถานบริการ
ที่เมื่องมีที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อ

การกำจัด

- เงื่อนไขในการดำเนินการกำจัด
- ผู้ปฏิบัติงานในการกำจัด
- ลักษณะสถานที่พักรวม
- **วิธีการกำจัด**
- การกำหนดมาตรฐานการกำจัด
- วิธีการกำจัดเฝ้าที่เลือกจากการเผา



INFECTIOUS WASTE

หมวด 1 บททั่วไป

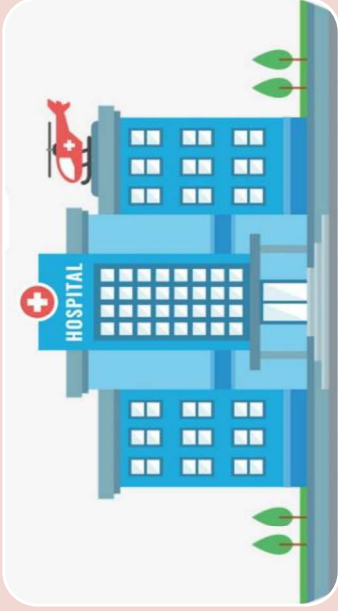
ความหมาย “**มูลฝอยติดเชื้อ**” ตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545

“มูลฝอยติดเชื้อ” หมายความว่า มูลฝอยที่มีเชื้อโรคปะปนอยู่ในปริมาณหรือมีความเข้มข้น ซึ่งถ้ามีการสัมผัสหรือใกล้ชิดกับมูลฝอยนั้นแล้วสามารถทำให้เกิดโรคได้

กรณีมูลฝอยดังต่อไปนี้ ที่เกิดขึ้นหรือใช้**ในกระบวนการตรวจวินิจฉัยทางการแพทย์และการรักษาพยาบาล** **การให้ภูมิคุ้มกันโรคและการทดลองเกี่ยวกับโรค และการตรวจชันสูตรศพหรือซากสัตว์** รวมทั้งในการศึกษาวิจัยเรื่องดังกล่าวให้ถือว่า **เป็นมูลฝอยติดเชื้อ**

- สัตว์ทดลอง
- (1) **ซากหรือชิ้นส่วนของมนุษย์หรือสัตว์**ที่เป็นผลมาจากการผ่าตัด การตรวจชันสูตรศพหรือซากสัตว์ และการใช้
 - (2) **วัสดุของมีคม** เช่น เข็ม ใบมีด กระบอกฉีดยา หลอดแก้ว ภาชนะที่ทำด้วยแก้ว สไลด์ และแผ่นกระจกปิดสไลด์
 - (3) **วัสดุซึ่งสัมผัสหรือสงสัยว่าจะสัมผัสกับเลือด** ส่วนประกอบของเลือด ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากเลือด สารนำจากร่างกายของมนุษย์หรือสัตว์ หรือวัสดุชิ้นที่ทำจากเชื้อโรคที่มีชีวิต เช่น สำลี ผ้าก๊อส ผ้าต่างๆ และท่ออย่าง
 - (4) มูลฝอยทุกชนิดที่มาจาก**ห้องรักษาผู้ป่วยติดเชื้อร้ายแรง**

“แหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อ” ตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545



สถานบริการการ สาธารณสุข

- ◆ สถานพยาบาลคน ภาครัฐ
- ◆ สถานพยาบาลคน ภาคเอกชน
- ◆ สถานพยาบาลสัตว์

ห้องปฏิบัติการ เชื้ออันตราย

- ห้องปฏิบัติการเชื้ออันตรายที่มีได้ตั้งอยู่ภายในสถานบริการสาธารณสุข
- ห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์สารเคมีและจุลินทรีย์ในวัตถุตัวอย่างจากร่างกายมนุษย์หรือสัตว์ที่อาจก่อให้เกิดเชื้ออันตราย และห้องปฏิบัติการทดสอบด้าน สาธารณสุขที่ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ ส่วนประกอบ และความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์สุขภาพ

แหล่งกำเนิดอื่น (เพิ่มเติม)

- ศูนย์แยกกักตัวในชุมชน (CI)
- สถานที่กักกันซึ่งทางราชการกำหนด (Quarantine Facilities)

บุคลากรในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

เจ้าหน้าที่
ผู้รับผิดชอบ



เจ้าหน้าที่วางแผน การบริหารจัดการ ควบคุม กำกับ และตรวจสอบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ให้เป็นไปตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัด มูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545

ต้องมีการแต่งตั้งอย่างน้อย 1 คน

คุณสมบัติ: จบการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่าในสาขาวิทยาศาสตร์ ในด้าน สาธารณสุข สุนัข ภาควิชา ชีววิทยา และ วิทยาศาสตร์การแพทย์

ผู้ปฏิบัติงาน
มูลฝอยติดเชื้อ



ผู้ปฏิบัติงานในการเก็บรวบรวม เคลื่อนย้ายขยะ บรรจุมูลฝอยติดเชื้อ ผู้ปฏิบัติงานขนและ ผู้ปฏิบัติงานกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ ตามกฎกระทรวง ว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545

ต้องมีความรู้ด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ โดยได้รับการฝึกอบรมตามประกาศกระทรวง สาธารณสุข เรื่อง **หลักสูตรการฝึกอบรมการ ป้องกันและระงับการแพร่เชื้อ** หรืออันตรายที่อาจ เกิดจากมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2548

INFECTIOUS WASTE

หมวด 2 การเก็บรวบรวม

- ❖ การคัดแยกและเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อไปจัดเก็บยังที่พักรวม
มูลฝอยติดเชื้อ เพื่อรอการกำจัด



การคัดแยกประเภทมูลฝอยติดเชื้อ

มูลฝอยติดเชื้อประเภทวัสดุมีคม



เข็ม ใบมีด หลอดดแก้ว แผ่นกระจกปิดสไลด์ เป็นต้น

มูลฝอยติดเชื้อประเภทวัสดุไม่มีคม



ผ้าก๊อซ ลำไส้ ถุงมือน้ำ ชื่นเนื้อต่างๆ ที่เกิดจากการผ่าตัด การตรวจ
ชันสูตรศพ หรือซากสัตว์ และการใช้ส้วมทดลอง

วิธีการเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อ



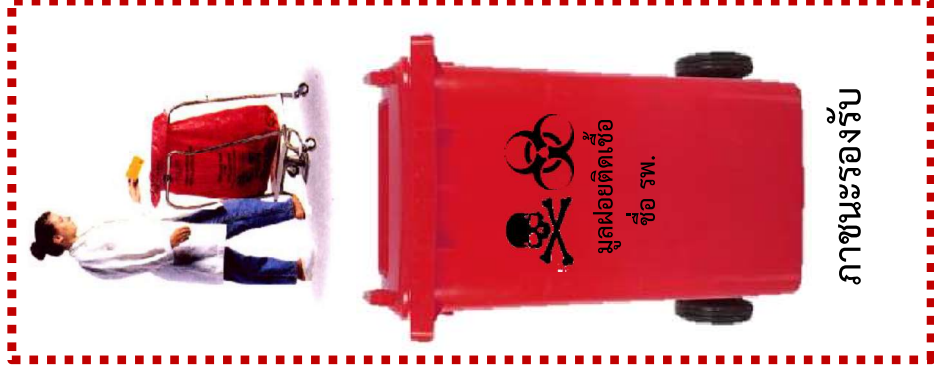
วัสดุมีคมใส่กล่อง



รวบรวมใส่ถุง



มัดปากถุงให้แน่น



ภาชนะรองรับ



วัสดุไม่มีคมใส่ถุง



รวบรวมใส่ถุง



มัดปากถุงให้แน่น

1. เก็บทันที ณ ที่เกิดมูลฝอย และไม่ปนกับมูลฝอยประเภทอื่น
2. จัดให้มิดชิดเก็บ ณ มุมห้องได้ แต่ต้องไม่เกิน 1 วัน
3. จัดให้มิดชิดพร้อมมูลฝอยติดเชื้อ (กรณีพักค้างคืน)

การเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อ

1 ผู้ปฏิบัติงาน

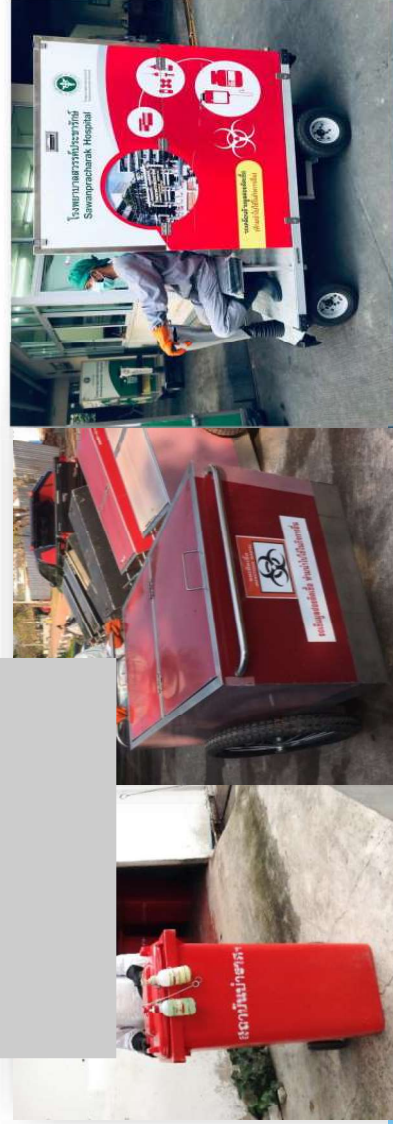
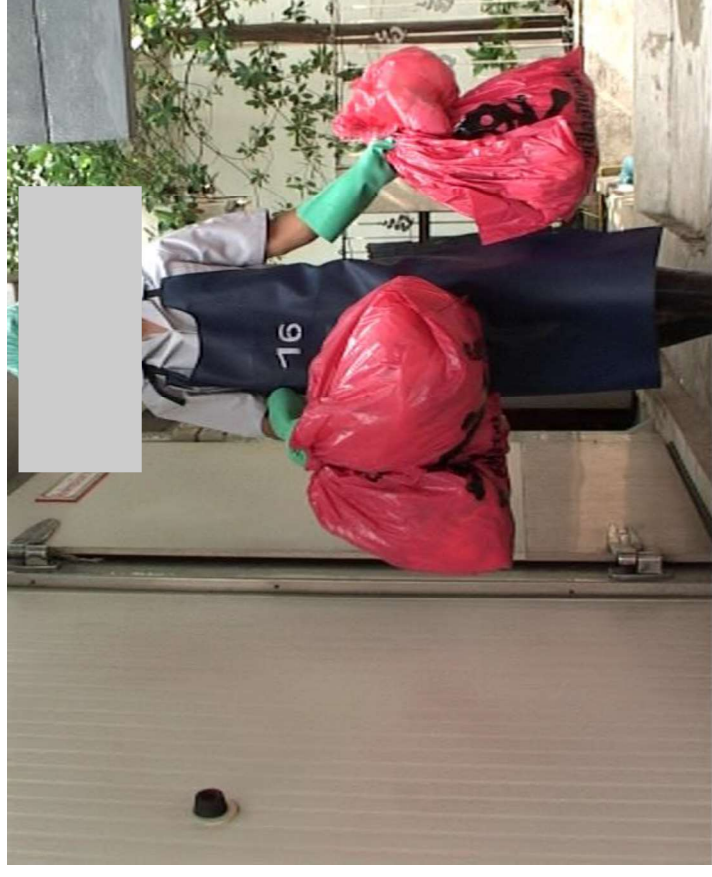
- ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร “การป้องกันและระงับการแพร่เชื้อหรืออันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยติดเชื้อ”
- ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน



การเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อ (ต่อ)

2 วิธีการเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อ

- ต้องทำตามตารางที่กำหนด
- เคลื่อนย้ายโดยใช้รถเข็นมูลฝอยติดเชื้อโดยเฉพาะ เว้นแต่ มูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นมีปริมาณน้อยที่ไม่จำเป็นต้องใช้รถเข็น จะเคลื่อนย้ายโดยผู้ปฏิบัติงานก็ได้
- มีเส้นทางเคลื่อนย้ายที่แน่นอน ห้ามแวะหรือพักระหว่างทาง
- ต้องทำด้วยความระมัดระวัง ห้ามโยน หรือลาก



ถ้าร่างกายหรือส่วนใดส่วนหนึ่งไปสัมผัสกับมูลฝอยติดเชื้อ
ให้ปฏิบัติตามต้องทำความสะอาดร่างกายหรือส่วนที่อาจสัมผัส
มูลฝอยติดเชื้อโดยทันที

การเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อ (ต่อ)

3 ลักษณะรถเข็นมูลฝอยติดเชื้อ

1. ทำด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดได้ง่าย ไม่มีแม่พิมพ์จะเป็นแหล่งหมักหมมของเชื้อโรค พื้นและผนังต้องทึบ และปิดฝาให้แน่น



2. มีอุปกรณ์ หรือเครื่องมือ (น้ำยาฆ่าเชื้อ และปากคีบขยะ) สำหรับใช้ในการเก็บขน มูลฝอยติดเชื้อที่ตกหล่น

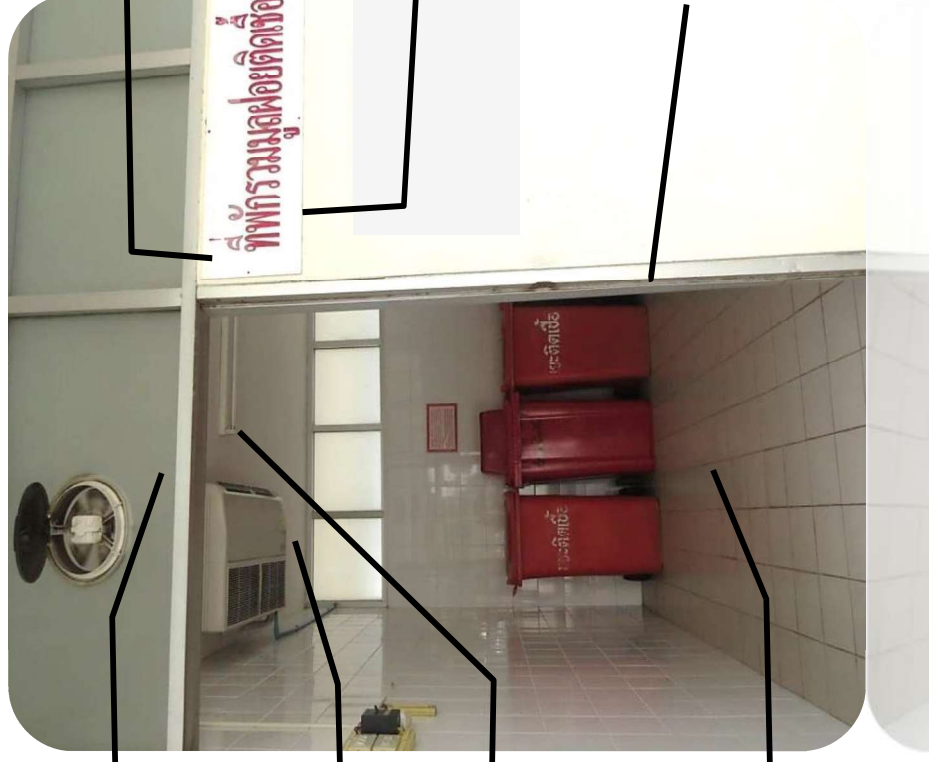


3. มีข้อความสีแดงมองเห็นได้ชัดเจน
“รถเข็นมูลฝอยติดเชื้อ ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่น”



การเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อ (ต่อ)

4 ลักษณะที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อ



มีลักษณะโปร่งไม่อบชื้น

ถ้าเก็บมูลฝอยไว้เกิน 7 วัน
ต้องควบคุมอุณหภูมิไว้ไม่เกิน 10 °C

มีแสงสว่างเพียงพอ

พื้นและผนังต้องเรียบ
ทำความสะอาดง่าย

มีขนาดกว้างเพียงพอ
เพื่อเก็บมูลฝอยติดเชื้อ
ได้อย่างน้อย 2 วัน

ข้อความติดไว้หน้าห้อง
“ที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อ”

ต้องมีประตูกว้างที่เหมาะสม เพื่อป้องกัน
สัตว์และแมลง และปิดล็อกด้วยกุญแจ

INFECTIOUS WASTE

หมวด 3 การขนมูลฝอยติดเชื้อ

- ❖ การนำมูลฝอยติดเชื้อออกไปกำจัดภายนอกแหล่งกำเนิด (สถานบริการ การสาธารณสุขหรือห้องปฏิบัติการเชื้ออันตราย)

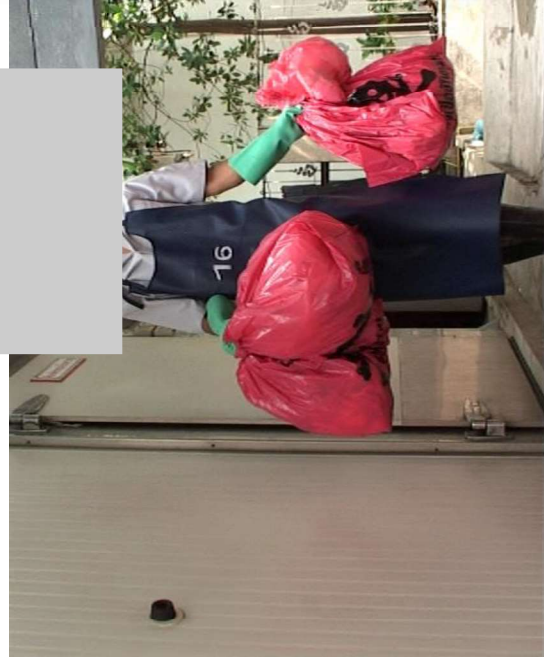
แหล่งกำเนิด



สถานที่กำจัด

รูปแบบการเก็บขยะติดเชื้อ

กรณีเก็บขยะติดเชื้อด้วยการขน ”ถุง”



กรณีเก็บขยะติดเชื้อด้วยการขน ”ถัง”



ยกขยะติดเชื้อให้จับที่คอถุง
”ไม่อุ้ม” ไม่ลาก ไม่โยน

ลักษณะยานพาหนะขนมูลฝอยติดเชื้อ

ควบคุมอุณหภูมิ

$\leq 10^{\circ} \text{C}$

ตัวถังปิดทึบ ไม่รั่วซึม



มีข้อความสีแดง
“ใช้เฉพาะขนมูลฝอยติดเชื้อ”

แสดงชื่อของราชการส่วนท้องถิ่น
ด้วยข้อความสีแดง

โปรแกรมระบบควบคุมกำกับการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ (E-manifest)



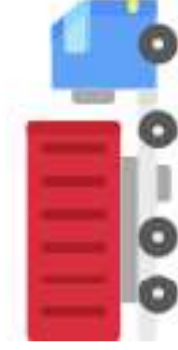
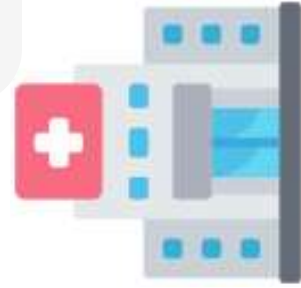
บันทึกปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ
และหน่วยงานเก็บขน



หน่วยงานเก็บขน ตรวจสอบและ
ยืนยันข้อมูลจากแหล่งกำเนิด



สถานที่กำจัดตรวจสอบและบันทึก
ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่รับกำจัด



สถานที่กำจัด

หน่วยงานเก็บขน

แหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อ

- สถานบริการการสาธารณสุข
- สถานพยาบาลสัตว์
- ห้องปฏิบัติการเชื้ออันตราย
- ศูนย์แยกกักตัวในชุมชน (CI)
- สถานที่กักกันซึ่งทางราชการกำหนด
- แหล่งกำเนิดอื่นๆ

ส่วนที่ 1: ข้อมูลผู้แจ้ง		ส่วนที่ 2: ข้อมูลผู้รับ		ส่วนที่ 3: ข้อมูลการขนส่ง	
ชื่อ		ชื่อ		ชื่อ	
ตำแหน่ง		ตำแหน่ง		ตำแหน่ง	
หน่วยงาน		หน่วยงาน		หน่วยงาน	
โทรศัพท์		โทรศัพท์		โทรศัพท์	
อีเมล		อีเมล		อีเมล	
วันที่แจ้ง		วันที่รับ		วันที่ขนส่ง	
เวลาที่แจ้ง		เวลาที่รับ		เวลาที่ขนส่ง	
สถานที่แจ้ง		สถานที่รับ		สถานที่ขนส่ง	
ประเภทของมูลฝอย		ประเภทของมูลฝอย		ประเภทของมูลฝอย	
ปริมาณ (กก.)		ปริมาณ (กก.)		ปริมาณ (กก.)	
วิธีการขนส่ง		วิธีการขนส่ง		วิธีการขนส่ง	
หมายเหตุ		หมายเหตุ		หมายเหตุ	

เอกสารกำกับการขน
(ตช.) ออนไลน์

โปรแกรม E-manifest

ดาวน์โหลด

Search : e-manifest

ผ่านเว็บไซต์

<https://e-manifest.anamai.moph.go.th/>

หมวด 4 การกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ

เป็นขั้นตอนของการทำลายเชื้อโรค และการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อขั้นสุดท้าย
เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

การกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ

วิธีการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ ตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545

1. การเผาในเตาเผา

2. การทำลายเชื้อด้วยไอน้ำ

3. การทำลายเชื้อด้วยความร้อน

4. วิธีอื่นที่กระทรวงสาธารณสุขประกาศเพิ่มเติม

วิธีการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ : การเผาในเตาเผา



■ ห้องที่ 1 เมามูลฝอยติดเชื้อ

ต้องมีอุณหภูมิ $\geq 760^{\circ}\text{C}$



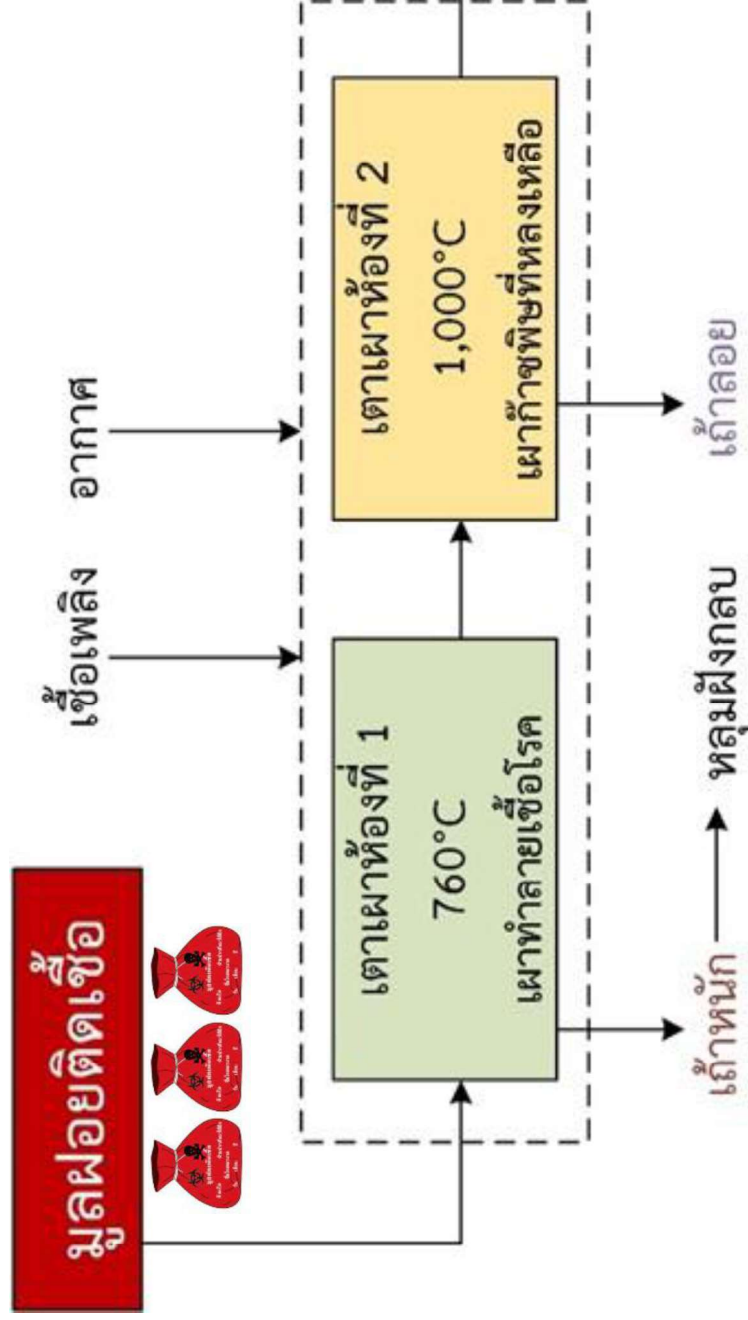
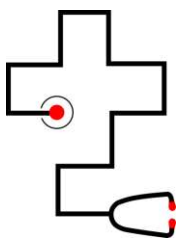
■ ห้องที่ 2 เมาควัน

ต้องมีอุณหภูมิ $\geq 1,000^{\circ}\text{C}$

มาตรฐานเตาเผามูลฝอยติดเชื้อ

- มีการควบคุมอากาศเสียให้ได้ตามมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผา มูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2546

กระบวนการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อด้วยการเผา

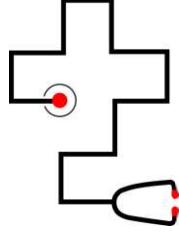


ปล่อยระบายอากาศ

ระบบบำบัด
มลพิษอากาศ

- ระบบบำบัดอากาศแบบเปียก
- ไซโคลนดักฝุ่น
- ถูกรอง

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง มาตรฐานควบคุม การปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผาผลฟอยติดยึดเชื้อ ลงวันที่ 15 ธันวาคม 2546



ข้อ ๒ อากาศเสียที่ปล่อยทิ้งจากเตาเผาผลฟอยติดยึดเชื้อต้องมีค่าไม่เกินมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผาผลฟอยติดยึดเชื้อที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

- (๑) ค่ากำขี้ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ไม่เกิน ๓๐ ส่วนในล้านส่วน
- (๒) ค่ากำขี้ซอกไซด์ของไนโตรเจน ซึ่งคำนวณผลในรูปกำขี้ไนโตรเจนไดออกไซด์ ($\text{NO}_x \text{ as NO}_2$) ไม่เกิน ๑๘๐ ส่วนในล้านส่วน
- (๓) ค่ากำขี้ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ไม่เกิน ๒๕ ส่วนในล้านส่วน
- (๔) ค่ากำขี้ไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (HF) ไม่เกิน ๒๐ ส่วนในล้านส่วน
- (๕) ค่าสารประกอบไดออกซิน ซึ่งคำนวณผลในรูปของหน่วยความเข้มข้นเทียบเคียงความเป็นพิษด้อมนุษย์ (PCDD/Fs as International Toxic Equivalent; I-TEQ) ไม่เกิน ๐.๕ นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๖) ค่าปริมาณฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate) ไม่เกิน ๑๒๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๗) ค่าความทึบแสง (Opacity) ไม่เกินร้อยละ ๑๐

(๘) ค่าสารปรอท (Hg) ไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๙) ค่าสารแคดเมียม (Cd) ไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๑๐) ค่าสารตะกั่ว (Pb) ไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร



ที่มา: https://www.khaosod.co.th/around-thailand/news_3327494

วิธีการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ : การทำลายเชื้อด้วยไอน้ำ (Autoclave)

- ❑ ไอน้ำที่มีความร้อนสูงผ่านพื้นผิวของมูลฝอยติดเชื้อ ทำให้เชื้อโรคที่ปนเปื้อนในมูลฝอยติดเชื้อถูกทำลายไป
- ❑ สถานะที่มีประสิทธิภาพในการทำลายจุลินทรีย์และสปอร์ของแบคทีเรีย คือ อุณหภูมิไม่น้อยกว่า 121°C ระยะเวลา 30 นาที
- ❑ การตรวจสอบมาตรฐานทางชีวภาพ ด้วยตัวบ่งชี้ทางจุลชีววิทยา หรือ “Spore Test” ใช้สปอร์ของเชื้อ *Geobacillus Stearothermophilus*
- ❑ รายงานผลการตรวจวิเคราะห์มาตรฐานทางชีวภาพให้ อปท. ทราบภายในวันที่ 5 ของเดือน

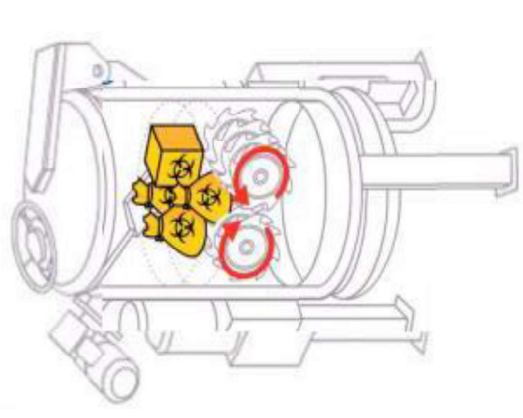
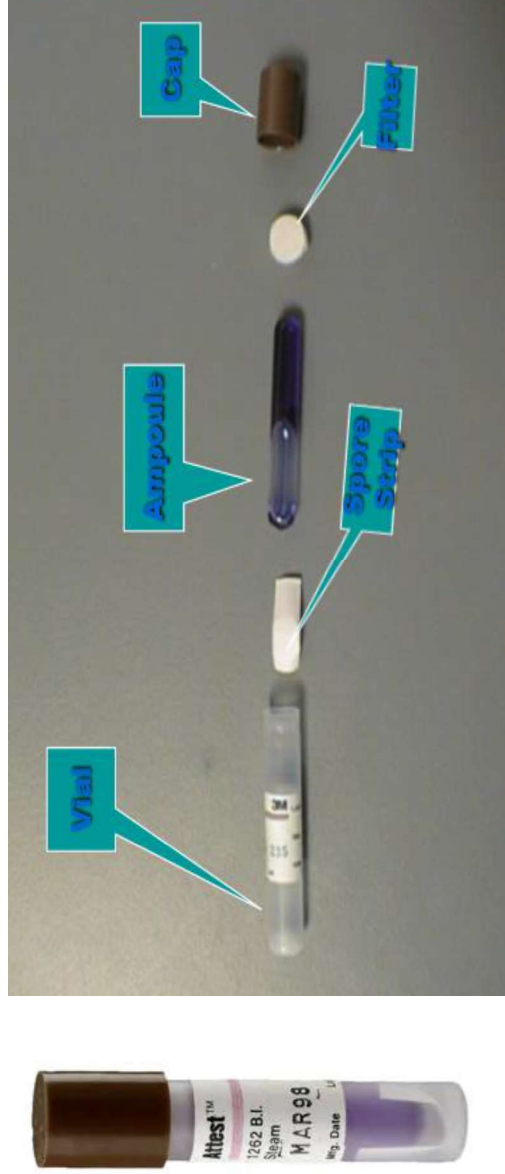


หลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบมาตรฐานทางชีวภาพในการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ

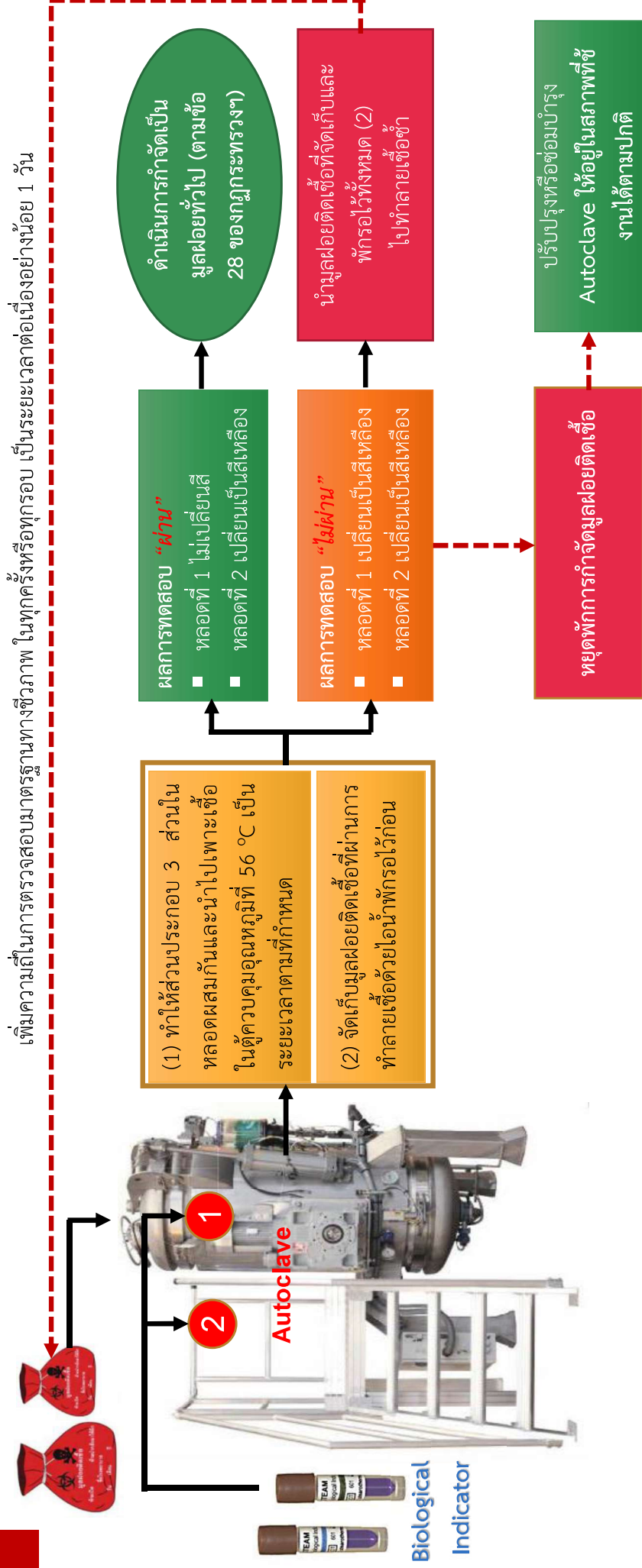
ความหมายของ “วิธีการตรวจสอบมาตรฐานทางชีวภาพ”

- วิธีการตรวจสอบการทำให้ปราศจากเชื้อที่เชื่อถือได้มากที่สุดและเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวาง คือวิธีการตรวจสอบโดยใช้ตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ (Biological Indicators) ซึ่งเรียกโดยทั่วไปว่า Spore Test ใช้สปอร์ของเชื้อ Bacillus ที่ยังมีชีวิตอยู่ ซึ่งเชื่อใจมีความคงทนกว่าเชื้อจุลินทรีย์ชนิดอื่นๆ และไม่ก่อโรค เป็นตัวชี้วัด

ส่วนประกอบของ Biological Indicators



หลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบมาตรฐานทางชีวภาพในการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ



ที่มา: ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบมาตรฐานทางชีวภาพในการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2565



ขอ

คุณ

ครับ

สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม

กรมอนามัย

www.env.anamai.moph.go.th



เอกสารแนบ 4

คู่มือบำรุงรักษาระบบฝังเย็น



LIANG CHI INDUSTRY (THAILAND) CO.,LTD.

CROSS FLOW TYPE

COOLING TOWER U-LC

MAINTENANCE & OPERATING

MANUAL

36/172-172 Motorway Rd., Klong-song-ton-nun, Ladkrabang, Bangkok 10520

Tel.0-2171-7976-91 Fax : 0-2-171-7971 e-mail : cooling@liangchi.co.th



LIANGCHI INDUSTRY (THAILAND) CO., LTD.

Create Leading Quality Offer Earnest Service

หลักการการทำงานของ Cooling Tower

Liang Chi Industry (Thailand) Co., Ltd.

ในการทำงานของเครื่องจักรต้นกำเนิดพลังหรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในงานการผลิต ในขณะทำงานจะมีความร้อนส่วนหนึ่งที่จะต้องระบายทิ้ง เพื่อที่จะลดการสึกหรอของเครื่องจักร หรือรักษาอุณหภูมิให้คงที่ไม่ให้ร้อนเกินไป ยกตัวอย่างเช่น ระบบหล่อเย็นในเครื่องจักรต่างๆ โดยการฉีดน้ำที่มีอุณหภูมิสูงให้กระจายไปเป็นละอองเล็ก ๆ ตกผ่านแผงกระจายละอองน้ำ (Fill) และละอองน้ำเล็ก ๆ เหล่านี้จะสัมผัสกับอากาศที่ถูกดูดผ่านแผงกระจายละอองน้ำ และก่อให้เกิดกระบวนการถ่ายเทความร้อนสัมผัส (Sensible Heat) ระหว่างหยดน้ำที่มีอุณหภูมิสูงกับอากาศที่มีอุณหภูมิต่ำ ขณะเดียวกันนั้นบางส่วนก็จะระเหยตัวกลายเป็นไอ (Latent Heat) เข้าไปในอากาศที่ยังไม่อิ่มตัว ได้อีกซึ่งกระบวนการระเหยตัวกลายเป็นไอของน้ำนี้จำเป็นต้องใช้ความร้อน ดังนั้นน้ำส่วนที่ระเหยตัวจึงดึงความร้อนจากปริมาณน้ำที่เหลือ ซึ่งตามทฤษฎีสามารถลดอุณหภูมิได้ว่าการระเหยตัวของน้ำปริมาณเพียง 1% สามารถช่วยลดอุณหภูมิของน้ำที่เหลืออีก 99% ได้ถึงประมาณ 10 °F ดังนั้น Cooling Tower จึงเป็นอุปกรณ์ที่สามารถถ่ายเทความร้อนของน้ำออกสู่อากาศได้อย่างมีประสิทธิภาพ และขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ไม่ว่าจะเป็นเพียงปัจจัยเดียว หรือทั้งหมดที่จะช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพของ Cooling Tower คือ

1. การแตกตัวเป็นฝอยของน้ำซึ่งจะทำให้พื้นที่ผิวของหยดน้ำที่ถ่ายเทความร้อนมากขึ้น
2. การเพิ่มเนื้อที่การถ่ายเทความร้อน (Wetted Surface) เพื่อทำให้น้ำมีโอกาสสัมผัสกับอากาศ มากขึ้น
3. การเพิ่มอัตราการถ่ายเทความร้อน โดยการเพิ่มปริมาณอากาศ

Liang Chi Industry (Thailand) Co., Ltd.

Cross Flow Type Specification

Liang Chi Industry (Thailand) Co., Ltd.

1, ทัวไป (General)

หอผึ่งน้ำเป็นแบบ Multi Cells, Cross Flow Low Noise, Vertical Discharge ติดตั้งภายนอกอาคาร เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานและรับรองโดย C.T.I. (Cooling Tower Institute) และตัวอุปกรณ์สามารถนำชิ้นส่วนมาประกอบ ณ สถานที่ติดตั้งได้โดยสะดวก

2, ตัวถัง (Casing)

ทำด้วยวัสดุ Fiber Glass Reinforced Polyester (F.R.P.) สามารถทนต่อการกัดกร่อนและสภาพภูมิอากาศได้เป็นอย่างดี

3, Filling

ทำด้วยวัสดุ PVC Sheet, Vertical Compacted Fill สามารถถอดเพื่อทำความสะอาดได้ง่ายลักษณะของ Filling ได้รับการออกแบบเพื่อระบายความร้อนได้เป็นอย่างดีและสามารถลดการสูญเสียของน้ำได้ 0.005% ของอัตราการไหลของน้ำ

4, ถาดรับน้ำ (Basin)

ทำด้วยวัสดุ Fiber Glass Reinforced Polyester (F.R.P.) ได้รับการออกแบบให้มีความจุมากพอที่จะกักน้ำให้อากาศถูกดูดตามออกไปทางท่อระบายน้ำออกในขณะใช้งาน

5, พัดลม (Fan)

เป็นชนิด Axial Flow ในพัฒนา Aero Foil ทำด้วยวัสดุ Aluminium Alloy มีตะแกรงอย่างหนา (Fan Guard) ทำด้วยเหล็ก Hot Dip Galvanize ปิดอยู่ที่ด้านบน พัฒมาได้ผ่านการตั้งศูนย์ทั้งแบบ Static และ Dynamic

Liang Chi Industry (Thailand) Co., Ltd.

6. มอเตอร์ (Motor)

มอเตอร์ที่ใช้ขับพัดลมติดตั้งภายนอก (Out Of Air Stream) เป็นแบบ Induction Motor, 380V / 3 / 50Hz. ชนิด Weather Proof Totally Enclosed Fan Cooled (IP55) ฉนวนไฟฟ้าเป็น Class F, 1450 RPM. ชุดทดสอบเป็นชนิดสายพาน

7. ระบบการกระจายน้ำ (Water Distribution System)

การกระจายน้ำผ่าน Filling เป็นแบบตักผ่าน Filling ด้วยแรงดึงดูดของโลก (Gravity) ถาดน้ำร้อน (Hot Water Basin) ทำด้วย Fiber Glass Reinforced Polyester (F.R.P.) ได้ถาดน้ำร้อนมี Diffusion Deck (P.V.C.) ทำหน้าที่กระจายน้ำให้ทั่ว Filling ส่วนขนาดของถาดน้ำร้อนมีขนาดใหญ่มากพอที่จะรับปริมาณน้ำได้ โดยที่น้ำร้อนไม่ล้นหรือกระเซ็นออกมาได้

8. แผงอากาศเข้า (Air Inlet Louver)

สำหรับให้อากาศที่ถูกพัดลมดูดเข้าเพื่อระบายความร้อนออกจาก ทำด้วยวัสดุ P.V.C. สามารถป้องกันไม่ให้กระเด็นออกจากตัวหอผึ่งน้ำได้

9. อุปกรณ์ประกอบอื่น (Accessories)

อุปกรณ์ประกอบต่างๆ เช่น ทางน้ำออก, ทางน้ำล้น, ทางระบายน้ำ, ทางเดินน้ำ, วาล์วกลลอย เป็นต้น ประกอบมาพร้อมครบถ้วนและทั้งหมดทำด้วยวัสดุที่ทนต่อการกัดกร่อน

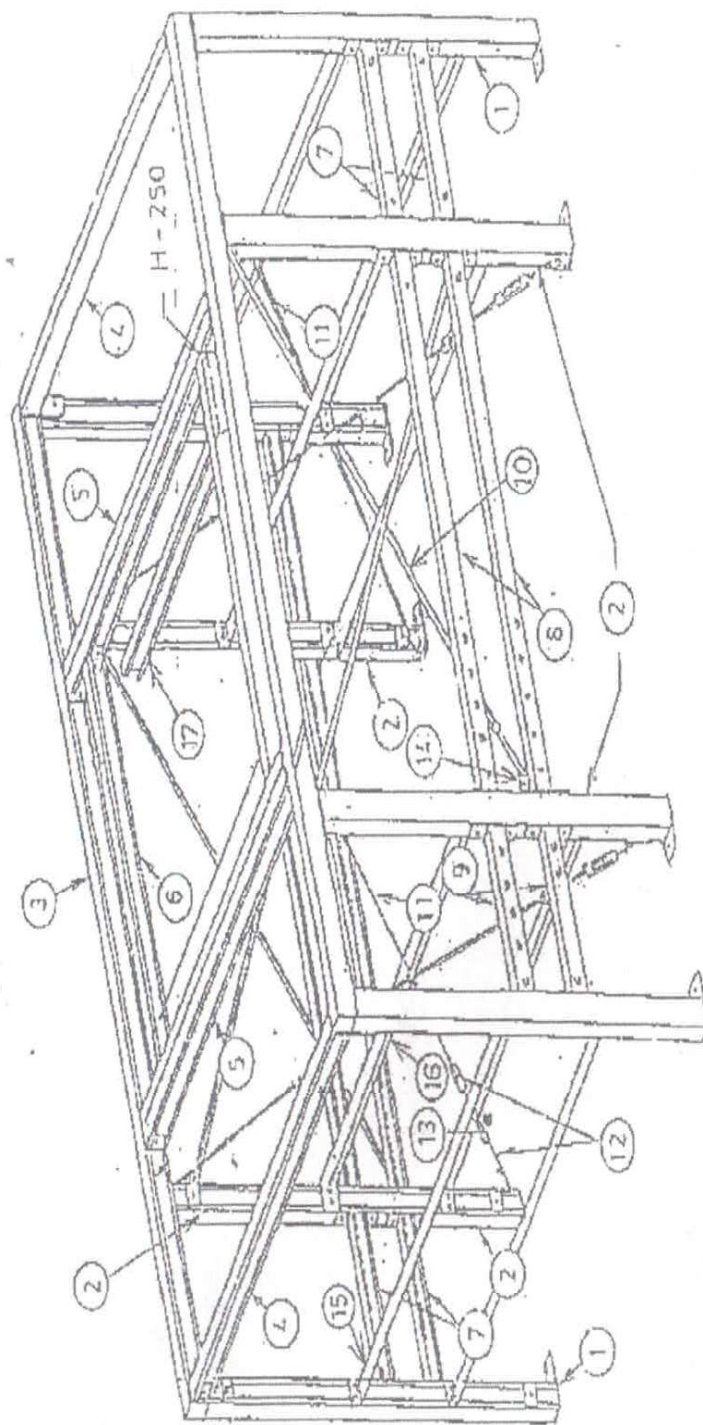
10. โครงสร้าง Bolts & Nuts (Structure Bolts & Nuts)

โครงสร้าง โครงขาตั้ง ทำด้วย Hot Dip Galvanized Steel ผ่านกรรมวิธี Hot Dip Galvanize ตามมาตรฐาน BS 729 (1971) And / Or ASTM A123 (1989) ส่วน Bolts & Nuts ที่ใช้เป็น SUS.304

Description

Liang Chi Industry (Thailand) Co., Ltd.

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| 1. Corner Column | 9. Side Plate Middle Beam (L) |
| 2. Middle Column | 10. Tie Rod |
| 3. Horizontal Beam | 11. Tie Rod |
| 4. Inlet Vertical Beam | 12. Tie Retainer (R, L) |
| 5. Hot Water Basin Vertical Beam | 13. Turn Buckle |
| 6. Fan Deck Gricler | 14. Tie Rod Retainer |



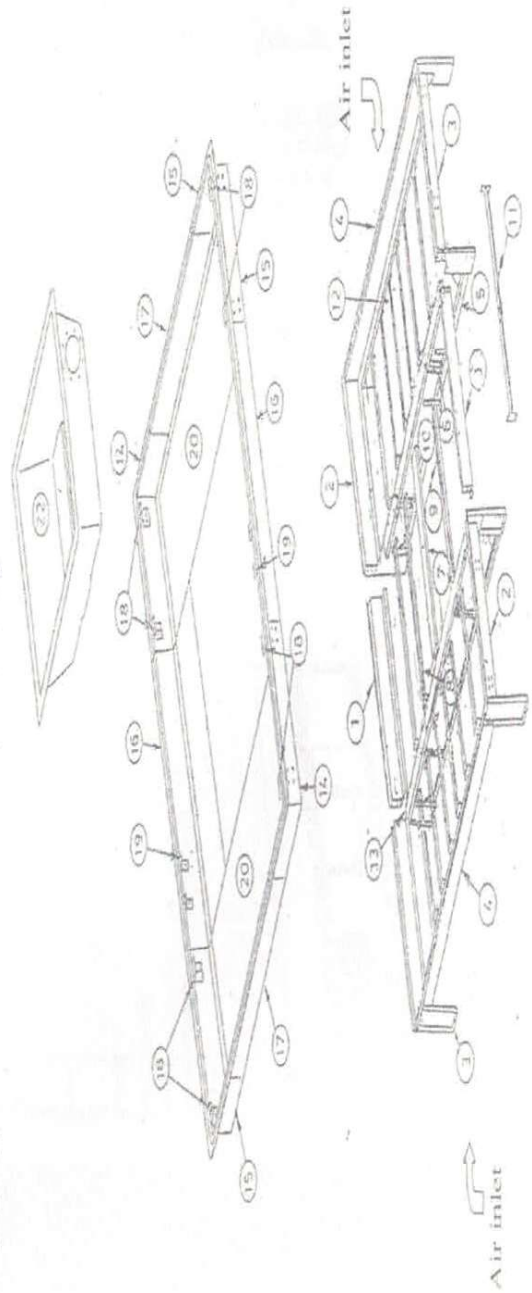
Liang Chi Industry (Thailand) Co., Ltd.

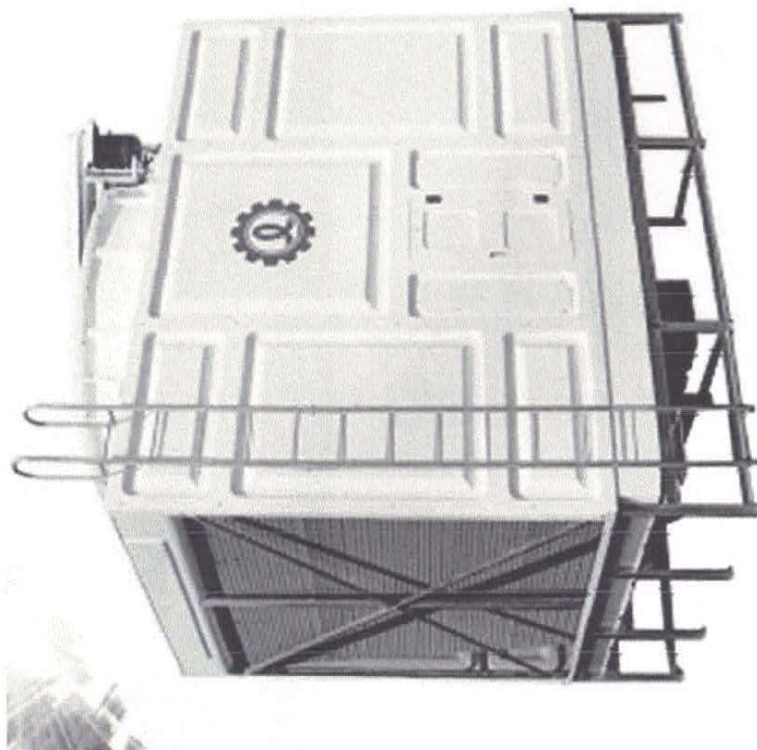
H.D.G.S.

1. Cold Water Basin Middle Wall
2. Water Basin Lift Wall
3. Water Basin Right Wall
4. Water Basin Side Wall
5. Water Basin Support
6. Water Basin Vertical Support
7. Water Basin Up H. Beam (N)
8. Water Basin Up H. Beam (F)
9. Water Basin Down Horizontal Beam
10. Sump Hook
11. Piping Support

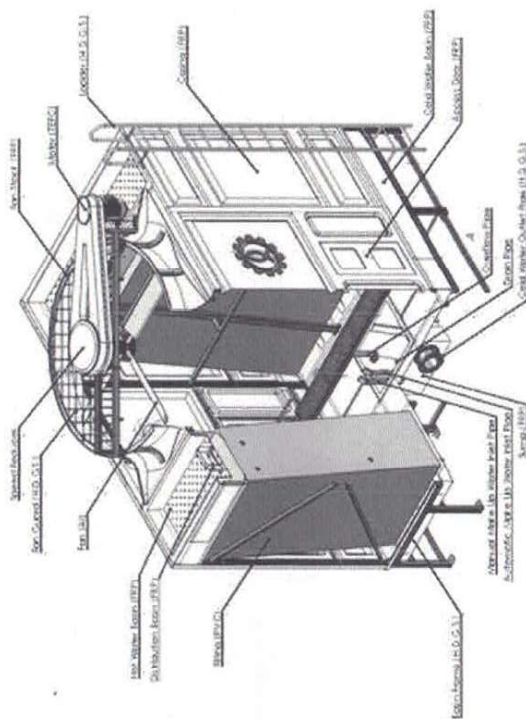
F.R.P.

12. F.R.P. Water Basin Horizontal Beam (M)
13. F.R.P. Water Basin Vertical Axial Beam
14. F.R.P. Water Basin Left Wall
15. F.R.P. Water Basin Right Wall
16. F.R.P. Cold Water Basin Middle Wall
17. F.R.P. Water Basin Side Wall
18. Base Plate
19. L Steel
20. F.R.P.
21. F.R.P.
22. Water Sump





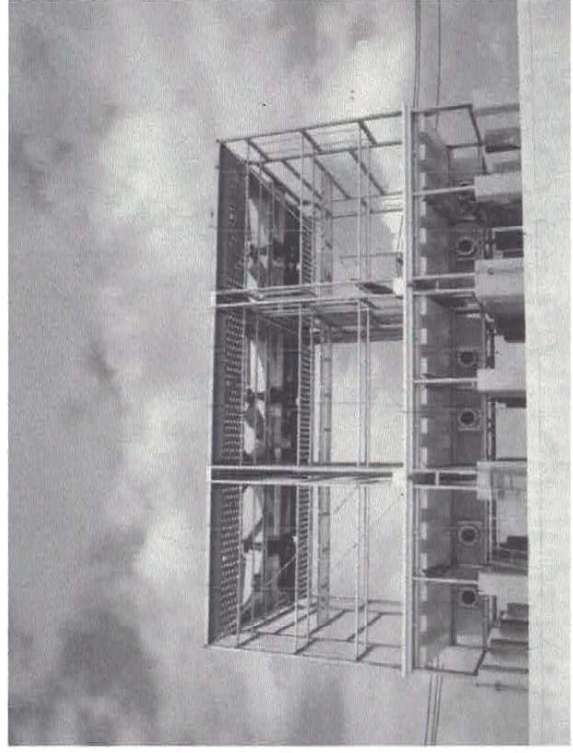
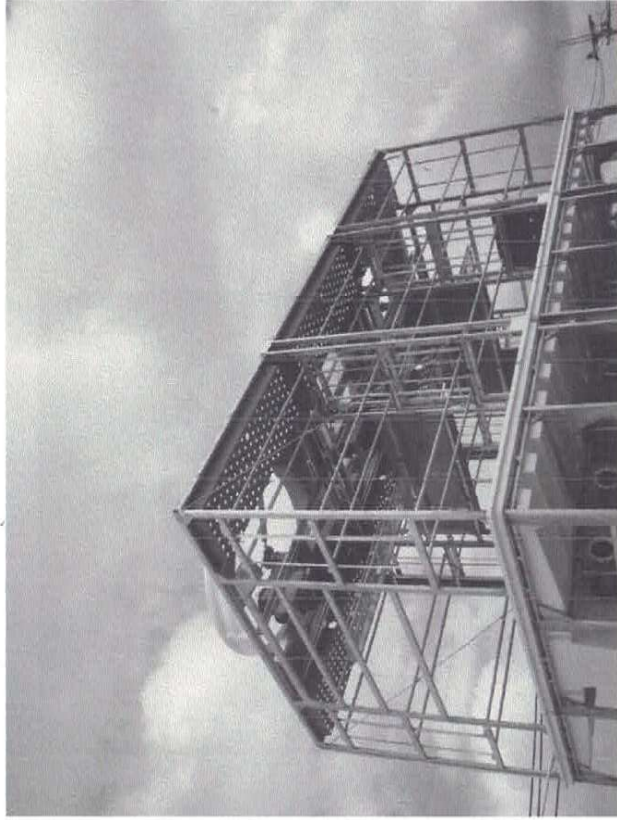
• Equipment for Cooling Tower



Cooling Tower Equipment

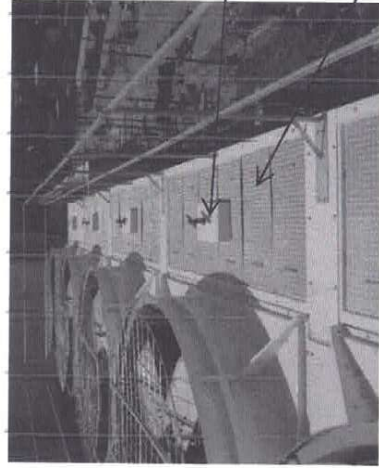
LIANG CHI INDUSTRY (THAILAND) CO., LTD.

โครงสร้าง คูลลิ่งทาวเวอร์
รุ่น TLC

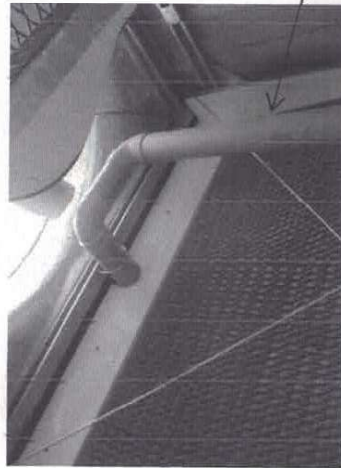


Cooling Tower Equipment

LIANG CHI INDUSTRY (THAILAND) CO., LTD.



- Disbution Box & Hot Water Basin



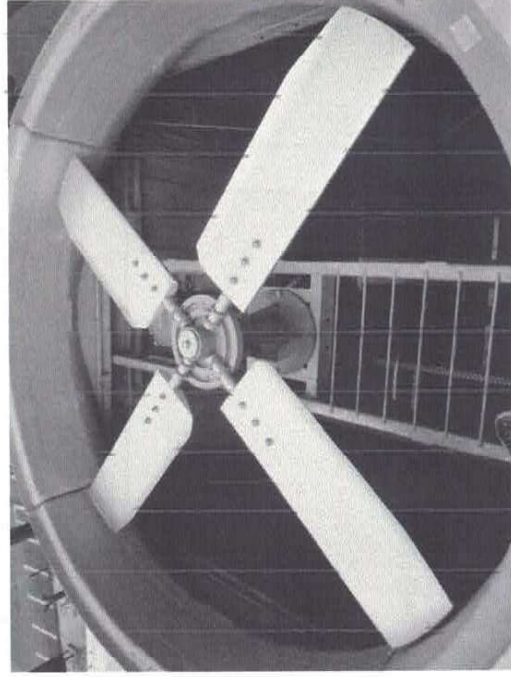
- Hot Water Basin Cover (HDGS & FRP)



- Internal Pipe (PVC)

Cooling Tower Equipment

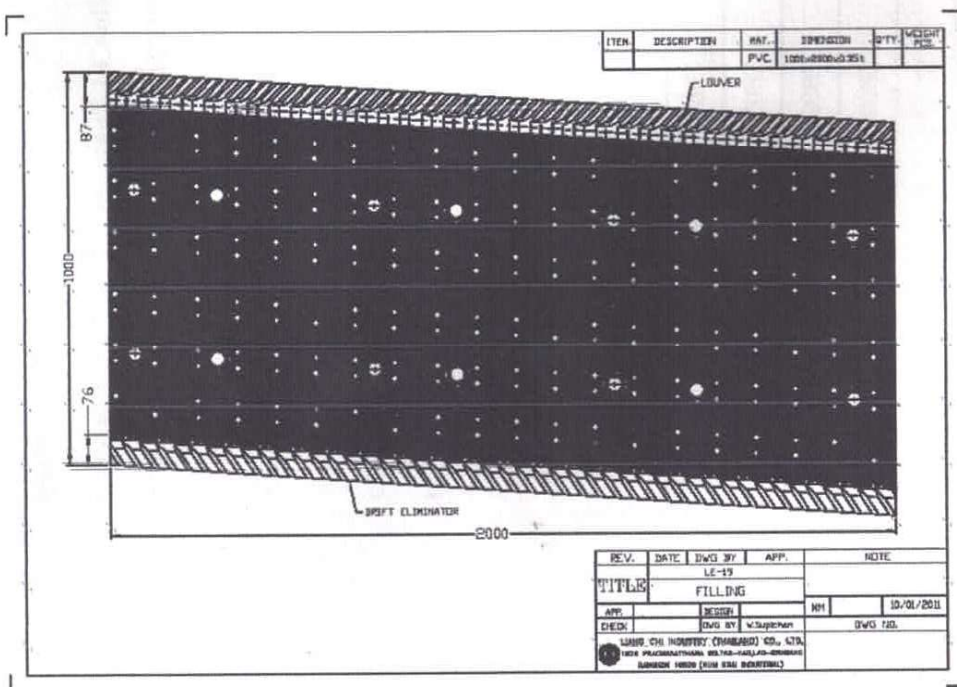
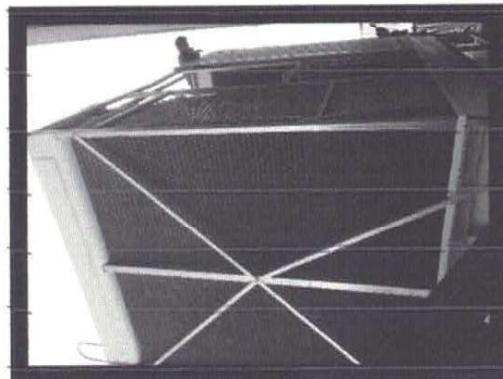
LIANG CHI INDUSTRY (THAILAND) CO., LTD.



- Airfoil Section Blade Type

LIANG CHI INDUSTRY (THAILAND) CO., LTD.

- Fill Type CROSS FLOW



การเตรียมความพร้อมก่อนการติดตั้ง Cooling Tower

Liang Chi Industry (Thailand) Co., Ltd.

สถานที่ติดตั้ง

1. สถานที่ติดตั้งไม่เย็น และตัว Cooling Tower จะต้องยึดอยู่กับฐานอย่างมั่นคง
2. สถานที่ติดตั้งไม่ให้ใกล้เคียงกับแหล่งความร้อน เช่น ฝาปล่อง, Boiler
3. สถานที่ติดตั้ง Cooling Tower ควรอยู่เหนือระดับห้องเครื่องพอดี จะทำให้ง่ายต่อการเดินระบบท่อ
4. สถานที่ติดตั้งจะต้องคำนึงถึงการฟุ้งกระจายของน้ำที่ออกจากปากปล่องของ Cooling Tower

Tower

5. สถานที่ติดตั้ง Cooling Tower จะต้องคำนึงถึงระยะห่างระหว่าง Cooling Tower (Inlet

Louver) กับผนังอาคารซึ่งมีผลอย่างมากต่อประสิทธิภาพของ Cooling Tower

Model	LRC
80RT - 100RT	More Than 2.0 M.
125RT - 175RT	More Than 2.5 M.
200RT - 300RT	More Than 3.0 M.
400RT - 500RT	More Than 3.5 M.
600RT - 700RT	More Than 4.0 M.
800RT - 1125RT	More Than 5.0 M.

การเตรียมความพร้อมก่อนการติดตั้ง Cooling Tower

Liang Chi Industry (Thailand) Co., Ltd.

การเตรียมความพร้อมก่อนการเดิน Cooling Tower

ล้างและเก็บกวาดภายในให้สะอาด

เติมน้ำเข้าตัว Cooling Tower จนถูกล้อยปิดที่ระดับที่ตั้งไว้

ตรวจสอบทิศทางการทำงานของ Motor ระบบไฟฟ้าให้ถูกต้อง

ปรับความตึงของสายพาน

การเดิน Cooling Tower

2.1 ตรวจสอบระดับเสียงและการสั่นสะเทือนของตัว Cooling Tower

2.2 ปรับอัตราการไหล (Water Flow Rate) ของน้ำให้ตรงตามที่ได้

2.3 ตรวจสอบระดับน้ำใน Hot Water Basin ให้อยู่ระหว่าง 5 – 7 cm.

2.4 ตรวจสอบระดับน้ำใน Cold Water Basin ให้อยู่ในระดับปกติ

2.5 ตรวจสอบการทำงานของ Speed Reducer ว่าทำงานผิดปกติหรือไม่ เช่นมีเสียงดัง การสั่นสะเทือน

2.6 ตรวจสอบ Filling ว่า Filling เพียง และน้ำไหลสม่ำเสมอหรือไม่

หลังจากการเดิน Cooling Tower

หลังจากเดินเครื่อง Cooling Tower ได้ 1 สัปดาห์ให้ตรวจสอบสายพานใน Speed

Reducer ว่าหย่อนหรือไม่ ถ้าหย่อนปรับให้ตึงและถอด Speed Reducer

ตรวจสอบอัตราการไหลของน้ำ (Water Flow Rate) ตรงตามที่ทำการออกแบบไว้

หรือไม่

Inspection Schedule

Liang Chi Industry (Thailand) Co., Ltd.

Cross Flow

INSPECTION ITEM	General Conditions	Bolt tightness	Cleaning	Recoating	Balance Adjustment	Water Level	Water Leak	Abnormal Vibrations	Grease Packer	Overheat
Fan	M	S	R		R			D		
Motor	M			R						M
Speed Reducer (V-Belt or Gear)									Q	
Motor Frame & Fan Guard	M	S		R	M					
Pulley	M									
V Belt	M									
Hot Water Basin	M		Q			M	M			
Filling	M		S							
Cold water Basin	W		S			D	W			
Strainer	W		M							
Float Valve	W					D				
Casing	Y		R	R						
Inlet Louver	Y									
Structural Components	Y	S		R						

Note : D : Daily W : Weekly M : Monthly Q : Quarterly S : Semi-yearly Y : Yearly R : As required ตามที่แจ้งมา

Liang Chi Industry (Thailand) Co., Ltd.

1. การบำรุงรักษาต่อ 1 เดือน (12 ครั้ง / ปี)

- ❖ เช็คปรับตั้งสายพาน (V-Belt)
- ❖ อดจาระป้อนน้ำมันสปีดมอเตอร์ (Speed Reducer Motor)
- ❖ ปรับตั้งระดับน้ำที่วาล์ว ลูกลอย (Floate Valve)
- ❖ ตรวจสอบสภาพ Filling วาล์วอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้หรือไม่ (Filling)
- ❖ ตรวจสอบระดับน้ำมันเกียร์และเติมน้ำมันเกียร์ในกรณีที่เปลี่ยนสปีดเกียร์ (Speed Gear Reducer)
- ❖ ตรวจสอบสภาพและระดับของชุดสปริงเกอร์เฮด, สปริงเกอร์ไปป์, เทนชันดีไวส์ (Sprinkler Head, Sprinkler Pipe, Tension Dewire)
- ❖ ตรวจสอบความหนาแน่นของ Bolt & Nuts ที่ยึดอุปกรณ์สำคัญ

- Fan Guard

- Speed Reducer

- Motor

- Fan Blade

- ❖ ตรวจสอบการรั่วซึม ของ Basin และ Sump

- ❖ ตรวจสอบความเรียบร้อยของตะแกรงกันฝุ่นและกันน้ำกระเซ็น (Inlet Louver)

- ❖ ตรวจสอบค่าการกินกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์ (Motor)

2. การบำรุงรักษาต่อ 6 เดือน (2 ครั้ง / ปี)

- ❖ ใช้ High Pressure Pump ฉีดล้างทำความสะอาด Filling, Casing, Basin

- ❖ ตรวจสอบค่าประสิทธิภาพในการทำงานของ Cooling Tower โดยมีค่าตรวจสอบดังนี้

- วัดอุณหภูมิกระเปาะแห้ง (db) °C

- วัดอุณหภูมิกระเปาะเปียก (wb) °C

- วัดอุณหภูมิน้ำเข้า (HWT) °C

- วัดอุณหภูมิน้ำออก (CWT) °C

- วัดการไหลของลม (Volume Flow Rate) m/s



LIANG CHI INDUSTRY (THAILAND) CO., LTD.

ขั้นตอนการล้างทำความสะอาด Filling สำหรับ Cooling Tower Cross Flow Cleaning Filling procedure for Cross flow type cooling tower

ก่อนทำการล้างทำความสะอาด Filling ควรหยุดการทำงาน Cooling Tower อย่างน้อย 6 - 12 ชม. เป็นอย่างน้อย เพื่อให้ตะกอนแห้ง

Shut down cooling tower before start cleaning at least 6 - 12 hrs. to keep slag or any obstruction dry

เมื่อปิดระบบแล้วให้ทำการอยู่ Filling แล้วปล่อยให้แห้งอย่างน้อย 6 ชั่วโมง เพื่อให้ตะกอนหลุดออกจาก Filling
Shake filling block to make the slag off

ถ้าปิดระบบมาเป็นจำนวนมากใช้มืออย่าให้หลุดให้ใช้ ห่อ PVC เคาะโดยการสอยด้วย PVC เข้าไปในแผ่น Filling จากด้านบนยกให้หลุดถึงด้านในแล้วอย่าให้ตะกอนหลุด แต่ต้องระวังอย่าให้ Filling แตก หรือ ฉีกขาด

Add PVC pipe into the filling block (but avoid cracking or lock) to help more shake and get the slag off

4

หลังจากเขย่าปิดระบบเสร็จแล้วให้ใช้ปืนน้ำแรงดัน ชีดล้างทำความสะอาด Filling โดยเบื้องต้นให้ฉีดล้างด้านใน Cooling Tower แล้วค่อยมาฉีดล้างด้านนอก Cooling Tower โดยแรงดันที่ใช้ฉีดล้างไม่ควรเกิน 1 Bar.

After shaking use high pressure water pump for cleaning again by cleaning inside cooling tower first and continue with outside cooling tower. Pressure should not over 1 Bar

ข้อควรระวัง Caution

ในการ เคาะ หรือ เขย่าปิดระบบไม่ควรใช้ของมีคม หรือ ขอบแข็ง เช่น เหล็ก ไม้ ฯ
During shake filling should not use any sharp equipment / steel or wood

ในช่วงที่ทำการ เขย่า หรือ เคาะปิดระบบต้องระวังไม่ให้ Filling ฉีกขาด
Careful filling lack while shaking

แรงดันน้ำที่ใช้ฉีดล้างไม่ควรใช้แรงดันน้ำเกิน 1 Bar.

Water pressure for cleaning must not over than 1 Bar



LIANG CHI INDUSTRY (THAILAND) CO., LTD.

Maintenance Liang Chi Cooling Tower

- หัวสปริงเกอร์ รูฉีดน้ำ (Nozzle) จะต้องล้างทำความสะอาดไม่ให้มีสิ่งอุดตัน
 - Clean nozzle to avoid any blockage at the nozzle's socket
- ถาดน้ำเย็น (Water Basin) ล้างทำความสะอาดภายในรวมทั้งข้อต่อและตะแกรง (Strainer)
 - Clean inside water basin including all connection and strainer
- เช็คปรับตั้งสายพาน
 - Check and adjust belt
- เช็คจาระบีลูกปืน สปีดรีดิวเซอร์
 - Grease and check bearing of speed reducer
- ตรวจระดับน้ำมันเกียร์และเติมน้ำมันเกียร์ในกรณีที่ใช้สปีดเกียร์
 - Check oil level and fill-in for gear in case use Speed reducer and gear
- ตรวจความหนาแน่นของ Bolts & Nuts ที่ใช้ปิด Fan Guard Speed Reducer Motor Fan
 - Check and fasten bolts & nuts at Fan guard, Speed reducer and motor
- ตรวจค่าการกินกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์
 - Check ampere at motor
- ตรวจสอบสภาพฟิลลิ่ง ทำความสะอาดตะไคร่น้ำ หินปูน และสิ่งอุดตัน
 - Check filling and cleaning to get rid of algae or any obstruction



Cooling Tower Mantanace

LIANG CHI INDUSTRY (THAILAND) CO., LTD.

ข้อควรระวังระหว่างการใช้งาน

1 สมรรถนะของ Cooling Tower ขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำหมุนเวียน จงปรับปริมาณน้ำให้คงที่อยู่เสมอ และรักษาความสะอาดภายในตัว Cooling Tower ให้ดีย่อ่าปล่อยให้เกิดตะกอนหรือตะไคร่

2 ต้องรักษาระดับน้ำให้คงที่อยู่เสมอ ถ้าสูงเกินไปน้ำจะล้นออก ถ้าปล่อยให้ต่ำไปแสดงว่าสูญกลอย
น้ำได้
ตั้งหรือเสียหรือมีการอุดตันเกิดขึ้นอากาศจะถูดูดเข้าไปในระบบได้

3 จงให้ความสนใจเป็นพิเศษเกี่ยวกับ การสั่น เสียงดัง อุณหภูมิของน้ำที่เข้าออก ตลอดจนเรื่อง
ไฟฟ้า
และการต่อสายไฟ การสั่นหรือเสียงดังส่วนใหญ่จะเกิดจากการเคลื่อนไหว เช่น ใบพัด มอเตอร์
และสปริงรีดิวเซอร์ของขำมแม่แต่ปัญหาเล็กน้อยๆ

Cooling Tower Mantanace

LIANG CHI INDUSTRY (THAILAND) CO., LTD.

ปัญหา สาเหตุ และการแก้ไข

Liang Chi Industry (Thailand) Co., Ltd.

ปัญหา	สาเหตุ	การแก้ไข
เสียงดังและการสั่นสะเทือน	1. ปลายใบพัดสีกกับปล่อง Cooling Tower 2. ใบพัดกินมุมไม่เท่ากัน 3. น๊อตที่ใช้ยึดหลวม 4. น้ำมันที่ใช้เสี่ยงในสเปริตริวเซอร์ มีน้อย 5. ใบพัดไม่สมดุล 6. ลูบป็นแตกชำรุด	1. ปรับตั้งใบพัดใหม่ 2. ปรับมุมของใบพัดใหม่ 3. ชันน๊อตใหม่ 4. เติมน้ำมันให้เต็มตามระดับที่กำหนด 5. ถ่วงใบพัด 6. เปลี่ยนลูบใบใหม่

การรับสภาพน้ำ

Liang Chi Industry (Thailand) Co., Ltd.

(ก) สิ่งสกปรกต่างๆ

สิ่งสกปรกต่างๆ อาจสะสมขึ้นในน้ำได้ เพราะฉะนั้นการตรวจและการบำรุงรักษา จึงเป็นสิ่งที่จะต้องปฏิบัติหลังจากการเดิน Cooling Tower ซึ่งรวมถึงการปรับสภาพน้ำหมุนเวียน เนื่องจากทางบริษัท ไม่ใช้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านนี้ เราจึงแนะนำให้ท่านปรึกษาบริษัทที่ชำนาญในเรื่องการปรับสภาพน้ำ

(ข) การควบคุมคุณภาพของน้ำ

มลพิษ สนิม และตะไคร่ ในน้ำหมุนเวียนอาจลดประสิทธิภาพการทำงานของ Cooling Tower บริษัทฯ จึงแนะนำให้มีการตรวจสอบสภาพน้ำไว้และเปลี่ยนน้ำเป็นระยะๆ เพื่อรักษาคุณภาพน้ำในระบบให้อยู่ในเกณฑ์ดังต่อไปนี้

Permissible Value Of Water Analysis (JCI Code)

Parameter	Make-Up Water	Circulating Water
PH (25 °C)	6 - 8	6 - 8
Electric Conductivity ($\mu\text{v/cm}$)	200 Below	500 Below
Total Hardness (CaCO_3) ppm	50 Below	200 Below
M alkalinity (CaCO_3) ppm	50 Below	100 Below
Chlorine Ion (Cl) ppm	50 Below	200 Below
Suphuric acid Ion (SO_4) ppm	50 Below	200 Below
Silicic acid (SiO_2) ppm	30 Below	50 Below
Ferric (Fe) ppm	0.3 Below	1.0 Below

MAKE-UP WATER CALCULATION FOR COOLING TOWER

CONDITION DESIGN :

COOLING TOWER MODEL	:	
INLET TEMPERATURE	:	T1 °C
OUTLET TEMPERATURE	:	T2 °C
AMBIENT WETBULB TEMPERATURE	:	°C
WATER FLOW RATE	:	, LPM.

1. EVAPORATION LOSS

$$E = (T1 - T2) / 600 \times \text{Water flow (LPM)}$$

= LPM.

2. DRIFT LOSS

$$D = 0.005\% \times \text{Water flow (LPM)}$$

= LPM.

3. BLOW DOWN

$$E = 0.3\% \times \text{Water flow (LPM)}$$

= LPM.

TOTAL MAKE-UP WATER = LPM./SET

Cooling Tower Inspection Checklist

Liang Chi Industry (Thailand) Co., Ltd.

COOLING TOWER INSPECTION CHECKLIST

วันที่ (Date)

ชื่อ โครงการ (Project Name)

สถานที่ติดตั้ง (Location)

รุ่นของ Cooling Tower (Model) C/T

ข้อมูลการออกแบบ (DESIGN CONDITION)

อัตราการไหลของน้ำ (Water Flow) LPM อุณหภูมิน้ำร้อน (Hot Water Temp)OC

อุณหภูมิน้ำเย็น (Cold Water Temp.)OC อุณหภูมิกระเปาะเปียก (Wet bulb Temp.)OC

โครงสร้างของ COOLING TOWER (STRUCTURE)

โครงสร้างภายใน Cooling Tower	☐	มีการผูกมัด	☐	เริ่มมีการผูกมัด	☐	ปกติ
ทางเดินด้านใน Cooling Tower	☐	มีการผูกมัด	☐	เริ่มมีการผูกมัด	☐	ปกติ
ความแข็งแรงของอุปกรณ์ยึด (Bolts & Nuts)	☐	ชำรุด	☐	เริ่มเป็นสนิมเหล็ก	☐	ปกติ
ตรวจดูว่าตัวลูกลอยและระดับน้ำ (Float Valve)	☐	ชำรุด	☐	ระดับน้ำมีปัญหา	☐	ปกติ
บันไดทางขึ้น Cooling Tower (Ladder)	☐	ชำรุด	☐	เริ่มมีการผูกมัด	☐	ปกติ
พื้นด้านบน Cooling Tower (Fan Deck)	☐	ชำรุด	☐	เริ่มมีการผูกมัด	☐	ปกติ
ท่อน้ำออก (Out Let Pipe)	☐	มีการอุดตัน	☐	เริ่มมีสิ่งอุดตัน	☐	ปกติ

Liang Chi Industry (Thailand) Co., Ltd.

ระบบจ่ายน้ำ (DISTRIBUTION SYSTEM)

อ่างน้ำร้อน (Hot Water Basin) ☒ มีการอุดต้น ☒ เริ่มมีการอุดต้น ☐ ปกติ

หัว Nozzle (Nozzle) ☒ ชำรุด ☒ มีการอุดต้น ☐ ปกติ

วาล์วปรับอัตราการไหล (Flow Control Valve) ☒ ชำรุด ☒ มีการอุดต้น ☐ ปกติ

ระบบถ่ายเทความร้อน (HEAT TRANSFER SYSTEM)

ฟิลลิ่ง (Filling) ☒ มีการอุดต้นมาก ☒ เริ่มมีการอุดต้น ☐ ปกติ

อินเลทโลเวอร์ (Inlet Louver) ☒ ชำรุด ☒ มีจำนวนไม่ครบ ☐ ปกติ

MECHANIC EQUIPMENT

ชนิดของ SPEED REDUCER ☒ จับตรง (Direct) ☒ ชนิดสายพาน (Belt) ☐ ชนิดเกียร์ (Gear)

ชนิดของสายพาน (Belt Type)

รุ่น (Model) อัตราทด (Ratio)

การตรวจปรับสายพาน ☒ สายพานหย่อน ☒ สึกมากควรเปลี่ยน ☐ ปกติ

พูลเลย์ (Pulley) ☒ Pulley เยื้องศูนย์ ☒ มีจาระบีอยู่ในพูลเลย์ ☐ ปกติ

การอัดจาระบี ☒ จาระบีเสื่อมคุณภาพ ☒ จาระบีน้อยไป ☐ อัดจารบีเพิ่ม

Speed มีเสียงดัง ☒ มี ☒ ไม่มี

Liang Chi Industry (Thailand) Co., Ltd.

ชนิดเกียร์ (Gear Type)

รุ่น (Model).....	อัตราทด (Ratio)	
ระดับน้ำมันหล่อลื่น	☐ สูง	☐ ต่ำ
สภาพของน้ำมันหล่อลื่น	☐ มีน้ำผสม	☐ มีเศษโลหะผสม
Speed มีเสียงดัง	☐ มี	☐ ไม่มี

ใบพัด (Fan Blade)

รุ่น (Model)	จำนวนใบ	องศาใบพัด.....
U - BOLT ที่ยึดใบพัด	☐ ขรุขระ	☐ เริ่มมีการขรุขระ
ระดับการสั่นสะเทือน	☐ มาก	☐ สั่นบ้างเล็กน้อย
มีเสียงดัง	☐ มี	☐ ไม่มี

มอเตอร์ (Motor)

ระดับการสั่นสะเทือน	☐ มาก	☐ สั่นเล็กน้อย
ความร้อนของมอเตอร์	☐ สูงผิดปกติ	☐ ปกติ
มีเสียงดัง	☐ มี	☐ ไม่มี

CHECK BY

SIGNATURE

NAME

DATE

...../...../.....

เอกสารแนบ 5

คู่มือป้องกันอัคคีภัย



FIRE SAFETY MANUAL

คู่มือความปลอดภัยจากอัคคีภัย



โรงพยาบาล สินแพทย์ เทพารักษ์

สารบัญ

	หน้า
มาตรการป้องกันและระงับอัคคีภัย	2
อุปกรณ์เตือนอัคคีภัยและดับเพลิง	5
แผนป้องกันอัคคีภัย	7
แผนการตรวจตราเพื่อป้องกันอัคคีภัย	11
แผนการระงับอัคคีภัย	12
แผนกำหนดบุคลากร และหน้าที่ความรับผิดชอบ	17
ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ในห้องผ่าตัด (OR) และหออภิบาลผู้ป่วยหนัก (ICU)	18
แผนผังกำหนดบทบาทหน้าที่ทีมผ่าตัดเมื่อเกิดเพลิงไหม้บนตัวผู้ป่วยผ่าตัด (Surgical Fire)	19
แผนการอพยพหนีไฟ	21
แผนปฏิรูปฟื้นฟู	24

มาตรการป้องกันและระงับอัคคีภัย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อป้องกันการสูญเสียชีวิต และทรัพย์สินของผู้ป่วย ญาติ พนักงาน และผู้ประกอบการจากอัคคีภัย
2. เพื่อลดความเสี่ยงจากการได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิต และทรัพย์สินถูกทำลาย อันเนื่องมาจากอัคคีภัย
3. เพื่อลดอัตราความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย
4. เพื่อสร้างความมั่นใจในเรื่องความปลอดภัยเกี่ยวกับอัคคีภัย ต่อผู้ป่วย ญาติ พนักงาน และบุคคลทั่วไป
5. เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อผู้ป่วย ญาติ และพนักงานในการใช้บริการของโรงพยาบาลสินแพทย์

เพื่อให้ชีวิตและทรัพย์สินทั้งหมดในโรงพยาบาลสินแพทย์ มีความปลอดภัยจากอัคคีภัย ได้มีการกำหนด มาตรการป้องกันและระงับอัคคีภัย ดังนี้

1. โรงพยาบาลได้จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ทั้งด้านการจัดอุปกรณ์ดับเพลิง การเก็บรักษา วัสดุไวไฟ และวัสดุระเบิด การกำจัดของเสียที่ติดไฟง่าย การป้องกันฟ้าผ่า การติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ การจัดทำทางหนีไฟ รวมถึงการก่อสร้างอาคารที่มีระบบป้องกันอัคคีภัยเป็นไปตามที่ กฎหมายกำหนด
2. โรงพยาบาลได้จัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ทั้งในด้านกาตรวจตรา การอบรม การณรงค์ ป้องกันอัคคีภัย การดับเพลิง การอพยพหนีไฟ การบรรเทาทุกข์ และการปฏิบัติฟื้นฟูเมื่อเกิดอัคคีภัยขึ้น แล้ว
3. โรงพยาบาลได้จัดให้มีช่องทางหนีไฟตามที่กฎหมายกำหนด
4. ประตูที่ใช้ในเส้นทางหนีไฟได้ติดตั้งในจุดที่เห็นชัดเจนโดยไม่มีสิ่งกีดขวาง
5. ประตูที่ใช้ในเส้นทางหนีไฟเป็นประตูที่เปิดออกภายนอก โดยไม่มีการผูกยึดหรือล๊ামโซ่
6. จัดวัสดุที่เมื่อรวมกันแล้ว จะเกิดการลุกไหม้ โดยแยกเก็บมิให้มีการปะปนกัน
7. จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงแบบมือถือตามประเภทของไฟและระบบน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ(sprinkle)พร้อม อุปกรณ์ประกอบ
8. จัดเตรียมน้ำสำรองไว้ในการดับเพลิง
9. ข้อต่อสายส่งน้ำดับเพลิงเข้าอาคาร และภายในอาคารเป็นแบบเดียวกัน หรือขนาดเท่ากันกับที่ใช้ใน หน่วยดับเพลิงของทางราชการ เพื่อสะดวกและรวดเร็วในการต่อน้ำดับเพลิง
10. สายส่งน้ำดับเพลิงมีความยาว หรือต่อกันได้ความยาวที่เพียงพอที่จะควบคุมบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ได้

11. ระบบการส่งน้ำ ที่เก็บกักน้ำ ป้อนน้ำ และการติดตั้ง ได้รับการตรวจสอบและทดสอบจากหน่วยงานที่มีความชำนาญด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุกปี
12. จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ที่ใช้สารเคมีดับเพลิงที่สามารถดับเพลิงประเภท A, B,C, CO2, NON-CFC และ K เพียงพอต่อการใช้งานในทุกพื้นที่ของอาคาร โดยเฉพาะพื้นที่ที่ล่อแหลม เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย เช่น พื้นที่ที่มีแก๊ส วัสดุสารไวไฟ จะเป็นห้องท่นไฟตามกฎหมายบังคับมีป้าย ห้ามสูบบุหรี่ และป้ายวัตถุไวไฟ ปิดหน้าห้อง มีถังดับเพลิงชนิด A,B,C และ CO2 ติดตั้งหน้าห้อง มีเจ้าหน้าที่แผนกช่างตรวจสอบทุกเวอร์
13. มีการตรวจสอบถังดับเพลิงเป็นประจำทุกเดือน
14. จัดให้มีการตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษา อุปกรณ์ดับจับ (Smoke และ Heat Detectors) อุปกรณ์แจ้งเตือน (Fire Alarm) อุปกรณ์ดับเพลิง (Sprinkler, Fire Pump, Jockey pump และสายส่งน้ำดับเพลิง) เป็นประจำทุกปี Fire Pump ทดสอบอาทิตย์ละครั้ง
15. จัดให้พนักงานเข้ารับการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นจากหน่วยงานที่ทางราชการกำหนดหรือยอมรับเป็นประจำทุกปี พนักงานของโรงพยาบาลได้รับการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น 100%
16. พนักงานทุกคนต้องตระหนักและปฏิบัติตาม Good Housekeeping ดังต่อไปนี้
 - a) จัดเก็บวัตถุไวไฟทุกชนิดไว้ให้น้อยที่สุด
 - b) มีการจัดแยกเก็บวัตถุไวไฟ หรือวัตถุระเบิดรวมตลอดถึงวัตถุที่เมื่ออยู่รวมกันแล้วจะเกิดปฏิกิริยา หรือการหมักหมมทำให้กลายเป็นวัตถุไวไฟ หรือวัตถุระเบิดมิให้ปะปนกัน และเก็บในห้องที่มีผนังท่นไฟ และประตูท่นไฟที่ปิดได้เอง และปิดกุญแจทุกครั้ง เมื่อไม่มีการปฏิบัติงานในห้องนั้นแล้ว
 - c) จัดเก็บวัตถุอันตรายสารเคมีทุกชนิดตามเอกสาร MSDS
 - d) รายงานการรั่วไหลของแก๊สทางการแพทย์และแก๊สหุงต้มทันทีที่พบเห็นต่อแผนกช่าง แผนกช่างต้องซ่อมแซมทันทีที่ทราบ
 - e) ซ่อมและจัดเก็บของเหลวไวไฟที่รั่วทันทีที่พบเห็น
 - f) รักษาบริเวณที่ทำงานให้ปราศจากฝุ่น ผ้าสำลี เศษด้าย ขุยผ้า ขี้เลื่อย เศษมูลฝอย และวัตถุอื่นๆ ที่คล้ายคลึง เพื่อไม่ให้ที่สะสมของเชื้อเพลิง
 - g) ควบคุมมิให้เกิดการรั่วไหล หรือการระเหยของวัตถุไวไฟ หรือวัตถุระเบิดที่จะเป็นสาเหตุให้เกิดการติดไฟ
17. มีการจัดทำป้าย “ห้ามสูบบุหรี่” บริเวณห้องเก็บวัตถุไวไฟ

18. มีนโยบายและระเบียบปฏิบัติ เรื่องการห้ามสูบบุหรี่ภายในอาคาร และบริเวณโรงพยาบาลตามที่กฎหมายกำหนด
19. จัดให้มีสายล่อฟ้า เพื่อป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าทุกอาคาร
20. จัดให้มีระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ชนิดเปล่งเสียง ให้ผู้อาศัยภายในอาคารได้ยินทั่วถึง
21. มีการทดสอบประสิทธิภาพในการทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้
22. จัดให้มีกลุ่มพนักงานเพื่อทำหน้าที่เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย
23. จัดให้มีการฝึกซ้อมอพยพผู้ป่วย ญาติ พนักงาน และทรัพย์สินออกจากอาคารตามเส้นทางหนีไฟไปยังจุดรวมพล
24. จัดให้มีการฝึกซ้อมหนีไฟอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง พนักงานทุกคนต้องเข้าร่วม 100%
25. แต่ละหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและหนีไฟ (Fire drill) ทั้งโรงพยาบาล ปีละ 2 ครั้ง
26. ไม่อนุญาตให้ใช้สายพ่วง เพื่อป้องกันการเกิด Overload ของกระแสไฟฟ้า
27. ปลั๊กไฟ ได้รับการตรวจสอบและบำรุงรักษาจากช่างของโรงพยาบาลเป็นประจำทุกปี
28. ไม่เสียบอุปกรณ์ไฟฟ้าค้างไว้หลังเลิกงาน เช่น เครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้า เครื่องคิดเลขไฟฟ้า เครื่องถ่ายเอกสาร กระจกน้ำร้อนไฟฟ้า เป็นต้น
29. ใช้สายไฟที่มีขนาดและชนิดถูกต้องเหมาะสมกับการใช้งานและเป็นไปตามมาตรฐาน
30. ต้องไม่มีสิ่งกีดขวางทางหนีไฟตลอดเวลา

อุปกรณ์เตือนอัคคีภัยและดับเพลิง

โรงพยาบาลสินแพทย์ เทพารักษ์ ได้จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ตามที่กฎหมายกำหนด สำหรับอาคารสูง โดยจัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์เตือนภัย และอุปกรณ์ดับเพลิง การเก็บรักษาวัสดุไวไฟ การกำจัดของเสียที่ติดไฟง่าย การติดตั้งสายล่อฟ้าเพื่อป้องกันฟ้าผ่า การติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และการจัดทำทางหนีไฟ อุปกรณ์เตือนภัยและดับเพลิงที่ได้ติดตั้งทุกๆ ชั้นของอาคาร มีดังต่อไปนี้

1. FIRE ALARM ติดตั้งทุกชั้นของตัวอาคารบริเวณทางออกบันไดหนีไฟ ทั้งข้างซ้ายและขวาของตัวอาคาร ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้หรือกรณีที่มีการกด FIRE ALARM สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ก็จะดังขึ้น เพื่อเตือนให้ทราบว่ามีการเกิดเพลิงไหม้ภายในอาคาร
2. SMOCK DETECTOR เป็นอุปกรณ์ตรวจจับควันไฟ ติดตั้งอยู่บนเพดานทั่วทุกชั้นของอาคารในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ จะมีควันไฟกระจายไปทั่วบริเวณ Smoke Detector เมื่อจับควันไฟได้ตามปริมาณที่ SET เอาไว้จะส่งสัญญาณไปยังห้อง Central Control โดยอัตโนมัติทำให้เกิดเสียงดังขึ้นมา ทำให้เรารู้ได้ว่าขณะนี้กำลังเกิดเพลิงไหม้ภายในอาคาร
3. HEAT DETECTOR เป็นอุปกรณ์ตรวจจับความร้อนติดตั้งอยู่บนเพดานทั่วทุกชั้นของอาคาร เมื่อเกิดความร้อนเนื่องมาจากเพลิงไหม้และความร้อนที่เกิดขึ้นเกินกว่าอุณหภูมิที่ SET เอาไว้คือประมาณ 68 องศาเซลเซียส สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ก็จะดังขึ้น เพื่อเตือนให้เราทราบว่าเกิดเพลิงไหม้
4. FIRE SPRINKLER เป็นอุปกรณ์ดับเพลิงติดตั้งอยู่บนเพดานทั่วทุกชั้นของอาคาร จะจับอุณหภูมิของพื้นที่บริเวณที่ติดตั้ง โดยปกติจะ Set Fire Sprinkler ไว้ที่อุณหภูมิ 68 องศาเซลเซียส ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้และอุณหภูมิเกิน 68 องศาเซลเซียส หลอดแก้วของ Fire Sprinkler จะแตก เมื่อหลอดแก้วแตกสัญญาณก็จะถูกส่งไปที่ Fire pump ที่ห้องใต้ดิน เมื่อ Fire pump ถูก activated เครื่องสูบน้ำจะทำงานโดยการ pump น้ำขึ้นไปยัง Fire Sprinkler จุดที่หลอดแตกทำให้น้ำออกมาดับเพลิงจาก Fire Sprinkler เมื่อความร้อนกระจายไปยังจุดอื่นๆ ที่มี Sprinkler จะทำงานโดยอัตโนมัติ จุดที่ความร้อนยังไม่ถึง Sprinkler จะไม่ทำงาน
5. น้ำยาเคมีดับเพลิง ชนิด Dry Chemical (ผลเคมีแห้ง) สามารถดับเพลิงได้ทุกชนิด (Multi Purpose) ทั้งเพลิงที่เกิดจากวัสดุโดยทั่วไป ของเหลวไวไฟ และเพลิงที่เกิดจากอุปกรณ์ไฟฟ้า น้ำยาเคมีดับเพลิง จะมีตั้งอยู่ทุกๆ ชั้นหน้า Lift ปลายสุดของทางเดินและทุกๆ แห่งที่ติดตั้ง Fire Hose Reels น้ำยาเคมีดับเพลิงชนิด Dry Chemical จะบรรจุอยู่ในถังสีแดงพร้อมฉลาก A B C

น้ำยาเคมีดับเพลิง ที่บรรจุอยู่ในถังสีเขียว มีชื่อเรียกว่า NON-CFC เป็นสารดับเพลิงประเภทน้ำยาเหลวระเหย เป็นสารสะอาดไม่เป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม เมื่อนิ้ดดับไฟจะเป็นก๊าซแล้วระเหยไปโดยไม่ทิ้งคราบสกปรก ใช้สำหรับดับเพลิงที่เกิดกับอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องมือแพทย์

น้ำยาดับเพลิงชนิด CO2 สารดับเพลิงประเภทก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ นิ้ดดับไฟด้วยความเย็นของก๊าซ ใช้ดับเพลิงไหม้ที่เกิดจากของเหลว/ก๊าซไวไฟ เครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน น้ำยาดับเพลิงชนิด K ใช้ดับเพลิงที่เกิดจากน้ำมัน เช่น ใช้ในครัว เป็นต้น

6. FIRE HOSE REELS สายยางดับเพลิง ติดตั้งอยู่ในฝัาผนังบริเวณช่องทางเดิน หน้า Service Lift ด้านหลังทุกๆ ชั้นของอาคาร 1 และบริเวณบันไดหนีไฟกลางของอาคาร 2 ในกรณีเกิดเพลิงไหม้สามารถใช้หาน้ดับเพลิงได้ทั่วทั้งชั้นของอาคาร (สำหรับผู้ที่ได้รับการฝึกดับเพลิงมาแล้วเท่านั้น ก่อนใช้น้ดับเพลิง ต้องยกสะพานไฟลงเสียก่อนเพื่อป้องกันไฟช้อต)

แผนป้องกันอัคคีภัย

เพื่อให้เกิดความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สินของผู้ป่วย ญาติ พนักงาน และสถานประกอบการ โรงพยาบาลได้จัดทำแผนป้องกันอัคคีภัยขึ้น โดยกำหนดหน้าที่ของผู้รับผิดชอบในสถานประกอบการในการป้องกันอัคคีภัยไว้ดังนี้

1. ฝ่ายบริหาร

- 1.1. ปฏิบัติตาม กฎหมาย ข้อกำหนด และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องในเรื่องการป้องกันอัคคีภัย
- 1.2. จัดให้มีการตรวจสอบอาคาร โดย บริษัทผู้ได้รับการรับรองจากกรมโยธาธิการและผังเมืองให้เป็น ผู้ตรวจสอบอาคาร ซึ่งรวมถึงการตรวจสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย เป็นประจำทุกปี
- 1.3. กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานให้ปลอดภัยจากอัคคีภัย
- 1.4. ควบคุมการใช้ไฟ การก่อเกิดไฟ เปลวไฟ ประกายไฟ ไฟฟ้า ความร้อนไฟฟ้าสถิต หรือวิธีการทำงาน อื่นใดที่ทำให้เกิดอัคคีภัย เช่น การเชื่อม การตัด การขัด ท่อร้อนต่างๆ ตลอดจนการขนย้าย ขนส่ง เคลื่อนย้ายสารไวไฟ
- 1.5. แต่งตั้งให้มีคณะกรรมการความปลอดภัยด้านอัคคีภัย และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย กำหนดแผนและ การดำเนินการป้องกันและระงับอัคคีภัย เช่น การฝึกอบรม การตรวจตรง การตรวจสอบ และการ ปรับปรุงสภาพของงาน เป็นต้น
- 1.6. ติดตามตรวจสอบกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย
- 1.7. ติดตั้งระบบการตรวจสอบสารไวไฟหรือควันไฟ ระบบสัญญาณเตือนภัย ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ
- 1.8. กำหนดระเบียบและการควบคุมผู้รับเหมาหรือบุคคลภายนอกที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการก่อเกิดไฟต่างๆ

2. หน้าที่ของพนักงานเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย

- 2.1 พนักงานทุกคนมีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัยในการทำงาน ดังนี้
 - a) ห้ามก่อไฟในบริเวณอาคารของโรงพยาบาล
 - b) ห้ามสูบบุหรี่ในทุกพื้นที่ของอาคารและรอบบริเวณของโรงพยาบาล
 - c) ห้ามทำการซ่อมแซมเครื่องจักรเครื่องมือ ในบริเวณที่มีสารไวไฟ หรือวัตถุติดไฟได้ง่ายโดยพลการ
- 2.2 การควบคุมพื้นที่ที่มีสารไวไฟ หรือวัตถุติดไฟได้ง่าย

การนำไฟฟ้ามาใช้ หรือก่อให้เกิดไฟในพื้นที่ใดๆ ต้องห่างจากบริเวณที่มีสารไวไฟ หรือวัสดุติดไฟได้ง่าย อย่างน้อยในรัศมี 10 เมตร กรณีที่ไม่อาจทำได้ ต้องทำการป้องกันสารไวไฟหรือวัสดุติดไฟได้ง่ายอย่างปลอดภัย ภายใต้การควบคุมของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

2.3 การป้องกันสถานที่ทำงาน และวิธีการที่เสี่ยงไฟ

2.3.1 การป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิงและสารไวไฟต่างๆ พนักงานที่พบเห็นภาชนะที่ใส่สารไวไฟ หรือเชื้อเพลิงต่างๆ อยู่ในสภาพที่ชำรุด หรืออาจเกิดการรั่วไหล ให้รีบรายงานแผนกแม่บ้าน และกรณีที่พบว่าการรั่วไหลนั้น อาจก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรงหากไม่แก้ไขให้รีบทำการแก้ไขและ/หรือรายงานให้แผนกแม่บ้านแก้ไขทันที

2.3.2 การจัดการขยะและเศษวัสดุที่ติดไฟง่าย

ขยะหรือเศษวัสดุที่ติดไฟง่าย พนักงานจะต้องเก็บรวบรวมไว้ในภาชนะที่ไม่ติดไฟได้ง่าย และให้นำออกไปจากบริเวณที่ทำงานไปเก็บไว้ในสถานที่ปลอดภัยที่โรงพยาบาลกำหนดไว้อย่างน้อยวันละ 1 ครั้งต่อกะ

2.3.3 เสื้อผ้าที่เปื้อนด้วยสารไวไฟ พนักงานจะต้องเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที

2.3.4 การป้องกันอัคคีภัยจากยานพาหนะ

พนักงานที่ใช้ยานพาหนะขนถ่ายสิ่งของในบริเวณที่มีสารไวไฟ ถึงแก๊ส จะต้องระมัดระวัง การชน การกระแทก หรือการก่อให้เกิดอัคคีภัย

2.3.5 การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า

สายไฟ หลอดไฟ สวิตช์มอเตอร์ไฟฟ้า พัดลม เครื่องมือ เครื่องจักร ที่ใช้ไฟฟ้าที่มี หรือใช้อยู่ในบริเวณสารไวไฟหรือวัสดุติดไฟได้ง่าย จะต้องตรวจตราเป็นประจำ ในเรื่องสภาพชำรุด การต่อปลั๊กไฟ การต่อสายดิน หรือกรณีอื่นใดที่อาจเป็น สาเหตุของอัคคีภัย

2.3.6 การป้องกันการระเบิดของหม้อไอน้ำ (หากมี)

a) ก่อนติดไฟให้ตรวจสอบระดับน้ำ

b) ให้ระบายลมภายในเตาเพื่อไล่แก๊สที่ตกค้างในหม้อน้ำออกทุกครั้งก่อนติดไฟ

- c) ถิ่นนิรภัย จะต้องทดสอบเป็นประจำอย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน และถ้าเกิดการรั่วของถิ่นนิรภัย ให้แก้ไขโดยทันที
- d) ถัดหม้อไอน้ำรั่ว ให้หยุดใช้งานทันทีและรายงานให้มีการแก้ไขโดยเร็ว
- e) ให้ตรวจสอบเกยวัดความดันและห้ามใช้ความดันเกินกว่าที่กำหนด
- f) ถังน้ำแข็งต่ำกว่าระดับของหลอดแก้ว ให้รีบดับไฟ ห้ามสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำอย่างเด็ดขาด แต่ปล่อยให้เย็นลง
- g) ให้ตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำอย่างน้อยปีละครั้ง

2.3.7 การป้องกันอัคคีภัยจากการเชื่อมโลหะ

- a) อุปกรณ์การเชื่อม สายไฟ และข้อต่อที่หลวมหรือชำรุด ต้องทำการแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย
- b) ตรวจสอบการรั่วไหลของข้อต่อ และวาล์วเป็นประจำ ถ้าพบว่ามีสารรั่วไหลของแก๊สจากถังแก๊สให้หยุดการทำงานที่ใช้ไฟในบริเวณนั้น และรีบทำการป้องกันแก้ไขโดยเร็ว
- c) ถังแก๊สและถังน้ำมันเชื้อเพลิง ต้องวางไว้ห่างจากเปลวไฟประกายไฟ ความร้อน ต่างๆ หรือส่วนของเครื่องมือ เครื่องจักร ที่อาจก่อให้เกิดความร้อนได้ในระยะ 7 เมตร
- d) สายไฟ สายแก๊ส ขณะทำการตัดเชื่อมต้องไม่กีดขวางการทำงานหรือตรงบริเวณที่อาจเหยียบทับของคนหรือยานพาหนะ
- e) ห้ามทิ้งหรือปล่อยหัวเชื่อมไว้โดยไม่ดับไฟหรือปิดเครื่อง
- f) การเชื่อมต้องระวังเปลวไฟ สะเก็ดไฟที่จะถูกลมพัดปลิวไปตกอยู่ในบริเวณที่มีสารไวไฟ หรือวัสดุติดไฟได้ง่าย หรือเป็นอันตรายต่อพนักงานข้างเคียง

2.3.8 การเคลื่อนย้ายขนส่งสารไวไฟโดยพนักงาน

- a) การเคลื่อนย้าย ขนส่ง สารไวไฟห้ามผ่านหรือให้หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการทำงานแล้วเกิดประกายไฟ เปลวไฟ สะเก็ดโลหะ ฯลฯ
- b) การขนส่งสารไวไฟให้ระมัดระวัง การตกหรือหกเรี่ยราดบนพื้นที่ทำงาน
- c) ให้ใช้วิธีการขน – ยก ที่ปลอดภัย
- d) ภาชนะที่บรรจุสารไวไฟจะต้องปิดฝาให้มิดชิด
- e) ให้ระมัดระวังการเรียงตั้งที่อาจเกิดการตกหล่น หรือล้มลงมาได้

3. หน้าที่ของคณะกรรมการความปลอดภัยด้านอัคคีภัย และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

- 3.1 กำหนดพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้
- 3.2 ตรวจสอบสถานที่ล่อแหลมต่อการเกิดอัคคีภัยเป็นประจำ
- 3.3 กำหนดรายละเอียดของแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ตลอดจนจัดให้มีการอบรมและฝึกปฏิบัติเป็นระยะๆ
- 3.4 จัดหา ซ่อมบำรุง และตรวจสอบเครื่องดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิงให้อยู่ในสภาพที่พร้อมต่อการใช้งานได้ตลอดเวลา
- 3.5 ควบคุมการทำงานของผู้รับเหมา หรือบุคคลภายนอก ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับอัคคีภัย
- 3.6 อนุญาตการทำงานในพื้นที่ควบคุมอัคคีภัย

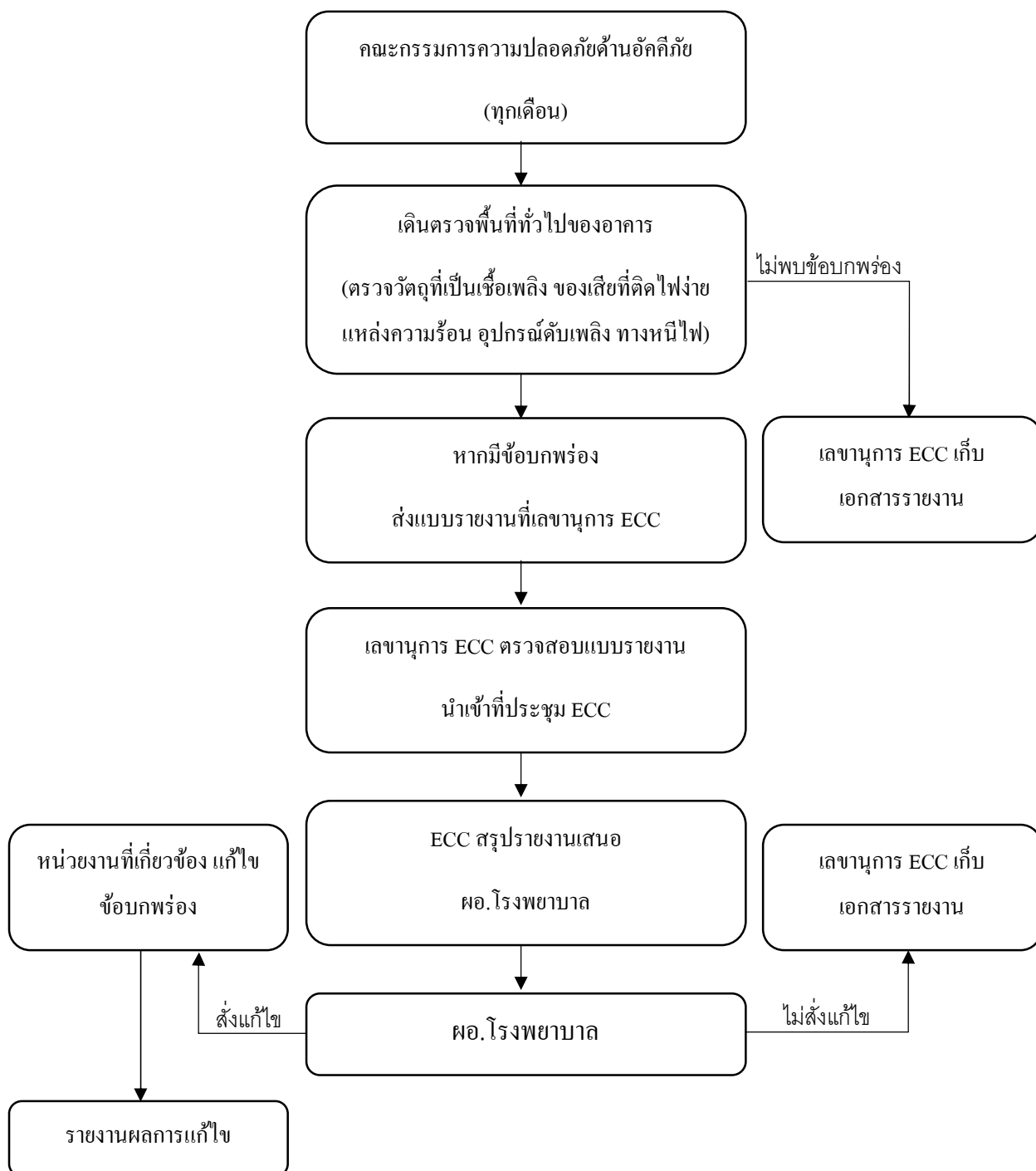
4. หน้าที่ รปภ.

- 4.1 ตรวจตรามิให้บุคคลภายนอก หรือผู้รับส่งสินค้า เข้าไปในอาคารหรือสถานที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้
- 4.2 ระมัดระวังการก่อวินาศภัยบริเวณเก็บวัตถุดิบหรือบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้
- 4.3 เมื่อพบเห็นสิ่งทีอาจก่อให้เกิดเพลิงไหม้ได้ ให้รีบรายงานต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง

แผนการตรวจตราเพื่อป้องกันอัคคีภัย

แผนการตรวจตรา มีวัตถุประสงค์เพื่อ ป้องกันอัคคีภัย โดยกำหนดให้ตรวจเกี่ยวกับวัตถุที่เป็นเชื้อเพลิง ของเสียที่ติดไฟง่าย แหล่งความร้อน อุปกรณ์ดับเพลิง

แผนผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน



แผนการระงับอัคคีภัย

1. ขั้นตอนการปฏิบัติระงับอัคคีภัยขั้นต้น ณ จุดเกิดเหตุ

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อพนักงานพบเหตุเพลิงไหม้ ให้ปฏิบัติตาม RACE protocol ดังนี้

R = Recue / Remove ช่วยเหลือหรือเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้ประสบภัยออกจากบริเวณหรือจุดเกิดเหตุโดยเร็วที่สุด

A = Alert / Activate กดสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ โทร 191 แจ้ง Operator ให้ประกาศ Code Red พร้อมแจ้งสถานที่เกิดเหตุ

C = Contain / Confine ปิดประตู หน้าต่าง ปิดวาล์วก๊าซทางการแพทย์ เพื่อป้องกันไฟลุกลาม

E = Extinguish นำถังดับเพลิงมาดับเพลิง ณ จุดเกิดเหตุ

➤ หัวหน้าหน่วยงานหรือผู้แทนโทรแจ้งโอเปอร์เรเตอร์ (กด 191) บอกสถานที่ที่เกิดเพลิงไหม้ชัดเจน เมื่อโอเปอร์เรเตอร์รับแจ้ง จะประกาศผ่านระบบเสียงส่วนกลาง ของโรงพยาบาลจำนวน 5 ครั้ง โดยแยกเป็น Code ย่อยดังนี้

- “CODE Red ระดับ 1..ที่ชั้น....ห้อง....” หมายถึง เกิดเพลิงไหม้ และขึ้นตั้งกองอำนาจการชั่วคราวชั้นเกิดเหตุฝั่งตรงข้าม
- “CODE Red ระดับ 2 ที่จุดรวมพล” หมายถึง เกิดเพลิงไหม้ ไม่สามารถควบคุมได้ ทุกแผนกเคลื่อนย้ายอพยพตามแผน ออกจากตัวอาคารไปยังจุดรวมพล
- “ยกเลิก CODE Red” หมายถึง ควบคุมเพลิงได้ (ยกเลิกแผนระงับ อัคคีภัย)

➤ สำหรับโอเปอร์เรเตอร์ เมื่อประกาศเรียบร้อยแล้ว ให้โทรแจ้งหน่วยดับเพลิงที่อยู่ใกล้ที่สุด เพื่อขอความช่วยเหลือ สถานดับเพลิงที่อยู่ใกล้เคียงโรงพยาบาลสินแพทย์ มากที่สุดคือ

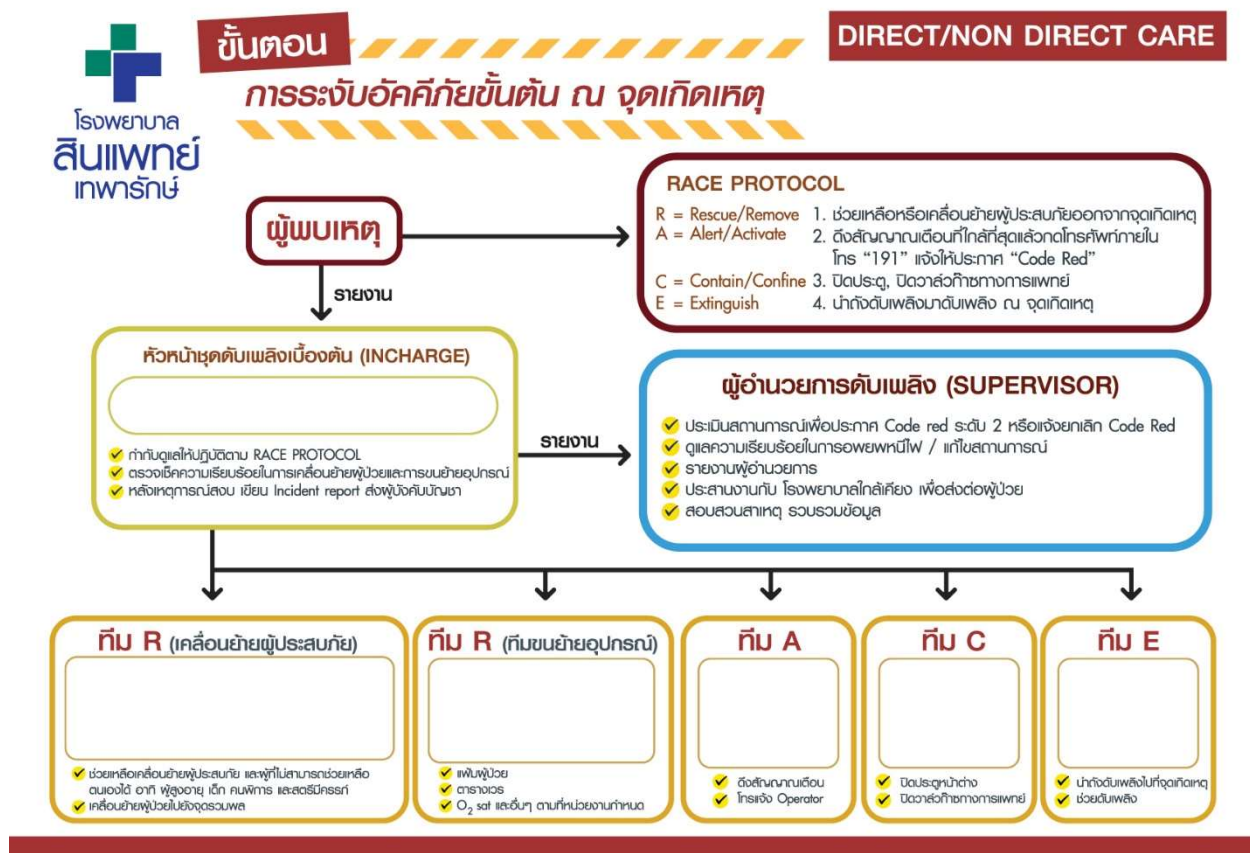
- ฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย โทร. 02-385-3112
- สถานีดับเพลิงสำโรงเหนือ โทร. 02-993-0140
- สถานีดับเพลิงเทศบาลบางเมือง โทร. 02-702-9038
- สถานีตำรวจดับเพลิงกลาง โทร. 199

➤ เมื่อทุกคนได้ยิน code แล้ว จึงปฏิบัติตามแผนระงับอัคคีภัยดังนี้

- ทีมดับเพลิงของโรงพยาบาลขึ้นไปจุดเกิดเหตุพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง

- หน่วยงานที่อยู่บน 1 ชั้น ล่าง 1 ชั้น และหน่วยงานข้างเคียง ต้องส่งเจ้าหน้าที่หน่วยงานละ 2 คน พร้อมถังดับเพลิงเพื่อช่วยดับเพลิง
- ผู้อำนวยการดับเพลิง (รองผู้อำนวยการ โรงพยาบาล/ตัวแทน หรือ supervisor หรือ In-charge) ไปยังจุดเกิดเหตุเพื่อดูแลสถานการณ์ และอำนวยความสะดวก
- เจ้าหน้าที่คนอื่น ๆ ที่อยู่ห่างจากจุดเกิดเหตุ ให้ตั้งสติอยู่ในความสงบ พร้อมดูแลผู้ป่วย และญาติในหน่วยงานของตนไม่ให้เกิดความตื่นตระหนก และตกใจ และเตรียมการให้พร้อมอพยพตามแผนของแผนก/เตรียมฟังประกาศ code ต่อไป
- ทีมเคลื่อนย้าย ลำเลียงขึ้นรายงานตัว และรวบรวมทีมที่แผนกเกิดเหตุ และรอรับคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิงต่อไป
- เจ้าหน้าที่ช่าง 1 คน มีหน้าที่ดังนี้ ไปกดเปิด Fireman Lift เพื่อควบคุมการใช้งานเฉพาะผู้ที่จำเป็นต้องใช้คือ เจ้าหน้าที่บรรเทาสาธารณภัยจากหน่วยดับเพลิง, คนใช้แผนกOR, คนใช้แผนก ICU เท่านั้น

➤ แผนผัง ขั้นตอนการระงับอัคคีภัยขั้นต้น ณ จุดเกิดเหตุ ที่ติดไว้ทุกแผนก



2. ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อไม่สามารถควบคุมเพลิงได้

เมื่อเพลิงมีความรุนแรงมาก ไม่สามารถดับเพลิงเบื้องต้นได้ ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องต้องปฏิบัติดังนี้

2.1. ไฟได้ลุกลามจนหน่วยดับเพลิงของโรงพยาบาล ไม่สามารถระงับเหตุได้ ผู้อำนวยการดับเพลิง / ตัวแทนหรือ supervisor หรือ In-charge สั่งการอพยพหนีไฟ โดยแจ้งให้ Operator ติดต่อแจ้งหน่วยงานดับเพลิง และให้ประกาศ Code สัญญาณอพยพ Code red ระดับ 2 ดังนี้ “Code Red ระดับ 2 ที่จุดรวมพล” จำนวน 5 ครั้ง

2.2. หัวหน้าหน่วยงาน และเจ้าหน้าที่ทุกหน่วยงานเตรียมพร้อมสำหรับการอพยพ

2.3. เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่ถูกกำหนด ให้เป็นผู้ช่วยเหลือในการอพยพให้ไปที่จุดกำหนดไว้

2.4. เตรียมอพยพผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ ญาติ โดยการสำรวจ เช็ดยอดจำนวน และลงบันทึกไว้ในใบตารางเวร และให้รวมอยู่ในบริเวณ โถงทางเดินของแต่ละชั้น

2.5. เตรียมขนย้าย Medical records อุปกรณ์ และเอกสารสำคัญ

2.6. พยาบาลประจำชั้น ทำการแยกผู้ป่วยเบื้องต้นตามอาการดังนี้ ผู้ป่วยหนักต้องนำส่งต่อ ผู้ป่วยอาการหนักแต่ไม่ต้องนำส่งต่อ ผู้ป่วยช่วยเหลือตัวเองได้ คนพิการ เด็ก และคนชรา ต้องให้ความช่วยเหลือเป็นพิเศษ

2.7. ให้หัวหน้า ward หรือหัวหน้าเวร สำรวจให้แน่ใจว่าไม่มีจำนวนผู้คนตกค้างตามห้องพัก (โดยเปิดประตูห้องผู้ป่วยทิ้งไว้ เพื่อแสดงเครื่องหมายว่า ผู้ป่วยในห้องนี้ ได้ถูกอพยพเรียบร้อยแล้ว จะทำให้ง่ายและรวดเร็วต่อการสำรวจ ทำให้ไม่เสียเวลาเปิดประตูเข้าไปตรวจภายในห้องอีกครั้ง)

2.8. เมื่อรวมคนพร้อมแล้ว ให้พาคนทั้งหมดรีบลงบันไดหนีไฟด้วยความรวดเร็วตามเส้นทางการแบ่งอพยพออกนอกอาคารของแผนกต่างๆ ไปยังจุดรวมพล โดยเคลื่อนย้ายผู้ป่วยดังนี้

2.8.1 ผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตัวเองได้ สถิติให้เป็นพี่เลี้ยงผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตัวเองได้แต่ยังอยู่ในสภาพที่ตั้งสติยังไม่ได้ โดยจัดออกไปเป็นชุด ชุดละ 4-5 คน มีพยาบาล, ผู้ช่วยพยาบาลนำไปและนำแฟ้มประวัติออกไปด้วย

2.8.2 ผู้ป่วยสติดี รู้ตัวดี ช่วยตัวเองไม่ได้มากนัก

- ประคองปีกออกไป
- คัดแปลงหรือประยุกต์ใช้อุปกรณ์ เช่น นั่งเก้าอี้มือ

2.8.3 ผู้ป่วยช่วยเหลือตัวเองไม่ได้เลย แต่ยังรู้ตัวอยู่

- ห้ามด้วยคน 3 คน หรือ 4 คน ด้วยท่ามือเปล่า
- ใช้ผ้าห่มเป็นเปลคัดแปลง
- ใช้เปลสนามหามออกไป

2.8.4 ผู้ป่วยหนักพร้อมอุปกรณ์แพทย์ที่ติดตัวผู้ป่วย ให้ขนย้ายอุปกรณ์ขึ้นเตียงให้หมดแล้ว ขึ้นเตียงออกไปทันทีในทิศที่ปลอดภัย

2.8.5 ผู้ป่วยผ่าตัดในกรณีที่ไม่อยู่ในระหว่างชีวิตอันตราย ให้ปิดแผลให้แน่นพร้อมที่จะเคลื่อนย้ายทันที

2.9. ทีมสนับสนุน และกู้ชีพ ทีมปฐมพยาบาล รวมกำลังที่จุดรวมพล เพื่อรอรับคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิง

2.10. เมื่อถึงจุดรวมพล ให้ทำการตรวจสอบเช็ดยอดจำนวนอีกครั้ง

2.11. จัดตั้งทีมคัดแยกบริเวณจุดรวมพล โดยแบ่งเป็น โซนกองอำนาจการ โซนปฐมพยาบาล โซนทรัพยากร โดยโซนปฐมพยาบาลแยกผู้ป่วยเป็นตามสีที่กำหนดไว้คือ สีแดง สีเหลือง และสีเขียว (สีแดงอาการหนักต้องส่งต่อ สีเหลืองอาการปานกลาง สีเขียวช่วยเหลือตัวเองได้)

2.12. เจ้าหน้าที่พยาบาลประจำ Ward ที่อพยพคนไข้ และแยกประเภทผู้ป่วยเมื่อถึงจุดรวมพลแล้ว ให้แจ้งทีมคัดแยกผู้ป่วย และให้ผู้ป่วยอยู่ตามจุดที่กำหนด

2.13. แพทย์ พยาบาลจัดปฐมพยาบาล บริเวณจุดรวมพล และให้การปฐมพยาบาลผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ และดูแลผู้ป่วยที่ต้องดูแลต่อ

2.14. สำหรับผู้ป่วยที่ต้องส่งต่อ ให้ทีมแพทย์พยาบาล ประสานงานเจ้าหน้าที่ยานพาหนะส่งต่อไปยังโรงพยาบาลที่ได้ทำข้อตกลงเรื่อง การส่งต่อไว้ล่วงหน้า และหรือโรงพยาบาลที่ใกล้เคียงโดยเร็วโดยผ่านกองอำนาจการ

- 2.15. ทีมเคลื่อนย้าย ลำเลียง และทีมสนับสนุน หน้าที่ตรวจสอบยอดจำนวนคนไข้และพนักงานตรวจสอบยอดและรายงานผลการตรวจสอบต่อผู้อำนวยการดับเพลิง
- 2.16. รถดับเพลิงของหน่วยบรรเทาสาธารณภัย เข้ามาในโรงพยาบาล ติดต่อกับกองอำนาจการเพื่อขอข้อมูลและขึ้นช่วยทีมดับเพลิงของ โรงพยาบาล
- 2.17. เจ้าหน้าที่ รปภ. ของโรงพยาบาล ปิดกั้นฝูงชน คู่มือทรัพย์สินของโรงพยาบาล และอำนวยความสะดวกการจราจร
- 2.18. หากมีผู้ติดค้างภายในโรงพยาบาล ผู้อำนวยการดับเพลิง แจ้งเจ้าหน้าที่ผจญเพลิง และเจ้าหน้าที่ช่วยเหลืออพยพของหน่วยดับเพลิงทราบ เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้ติดค้างต่อไป

3. เจ้าหน้าที่สามารถควบคุมเพลิงได้

- 3.1 ผู้อำนวยการกอบดับเพลิง แจ้ง Operator ให้แจ้งประกาศยกเลิก code red
- 3.2 Operator ประกาศ “ยกเลิก code red “ เป็นระยะๆ จำนวน 5 ครั้ง
- 3.3 สำรวจความเสียหายที่เกิดขึ้น
- 3.4 ทำรายงานผลการสำรวจความเสียหาย เสนอต่อผู้บริหาร โรงพยาบาล

แผนกำหนดบุคลากร และหน้าที่ความรับผิดชอบ



ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ในห้องผ่าตัด (OR) และหออภิบาลผู้ป่วยหนัก (ICU)

1. ในห้องผ่าตัด (ขณะทำการผ่าตัด)

1.1 ศัลยแพทย์ และผู้ช่วย

- พิจารณาลดขั้นตอนการผ่าตัดลงชั่วคราว
- การผ่าตัดที่ต่อเนื่องให้เตรียมผู้ป่วยให้พร้อมก่อนเคลื่อนย้ายและระหว่างการเคลื่อนย้ายให้ผู้ป่วยปลอดภัยมากที่สุด และปนเปื้อนน้อยที่สุด
- แจ้งความต้องการพิเศษ เพื่อให้สถานที่ใหม่เตรียมการ เมื่อต้องการผ่าตัดต่อเนื่อง

1.2 วิสัญญีแพทย์ และพยาบาล เตรียมผู้ป่วย เพื่อย้ายไปห้องผ่าตัดใหม่ เริ่มตั้งแต่ บนเตียงผ่าตัด →

Stretchers → เดินทาง → ห้องผ่าตัดใหม่ ให้พิจารณาวิธีการอุปกรณ์ที่เหมาะสม

1.3 พยาบาลห้องผ่าตัด และเจ้าหน้าที่อื่นๆ

- เตรียม Stretchers รับผู้ป่วยพร้อมเสาน้ำเกลือ เช่นเดียวกับรับผู้ป่วยหลังผ่าตัด
- เคลื่อนย้ายผู้ป่วยโดยให้ได้รับความกระทบกระเทือนน้อยที่สุด เช่น ใช้ Plate ช่วย
- เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังห้องผ่าตัดใหม่
- ส่งรองหัวหน้าไปประสานกับห้องผ่าตัดใหม่
- เตรียมอุปกรณ์แสงสว่างส่องทางให้พร้อม เพื่อการเคลื่อนย้าย
- การอพยพใช้ทางลาด หรือบันไดหนีไฟ หรือลิฟต์ Fireman เท่านั้น

2. ในหออภิบาลผู้ป่วยหนัก (ICU)

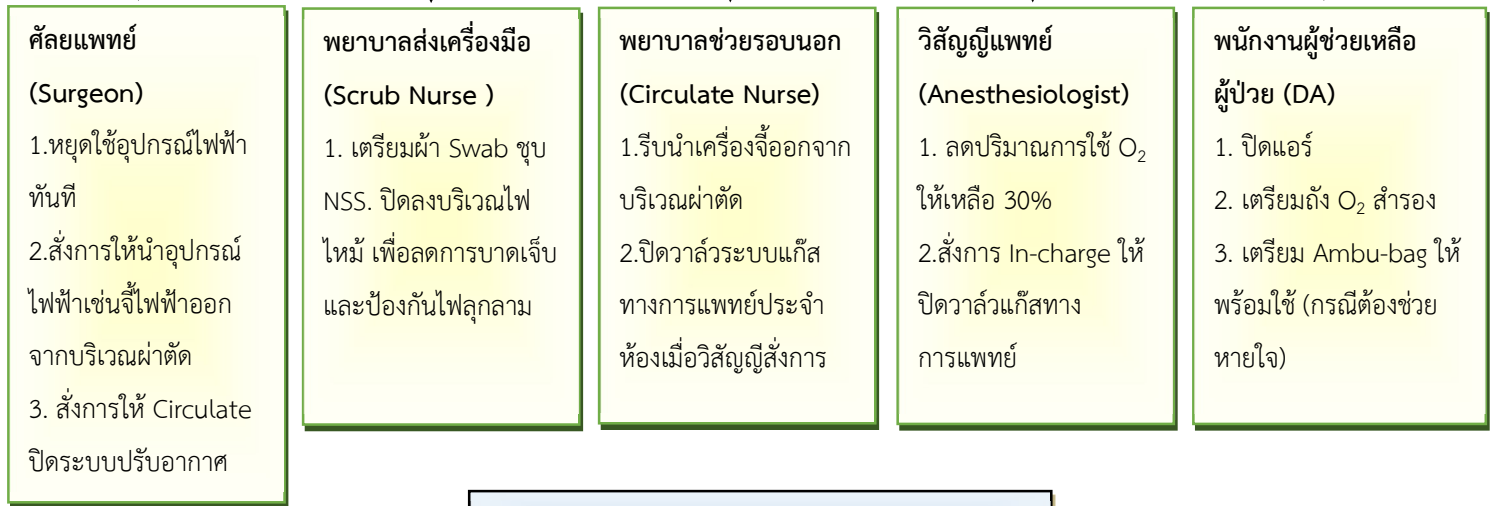
หัวหน้าเวร ประสานกับหัวหน้าแพทย์หออภิบาลผู้ป่วยหนักขณะนั้นให้อพยพผู้ป่วยทันที ตามขั้นตอนที่เตรียมไว้ ดังนี้

- ถ้าเตียงใหญ่มาก เจ็นไม่ได้ให้เปลี่ยนเป็น เพลดัก แทน
- ประสานงานกับสถานที่ใหม่เพื่อรองรับผู้ป่วย
- เตรียมอุปกรณ์แสงสว่างส่องทางให้พร้อม เพื่อการเคลื่อนย้าย
- ใช้บันไดหนีไฟหรือลิฟต์ Fireman เท่านั้น

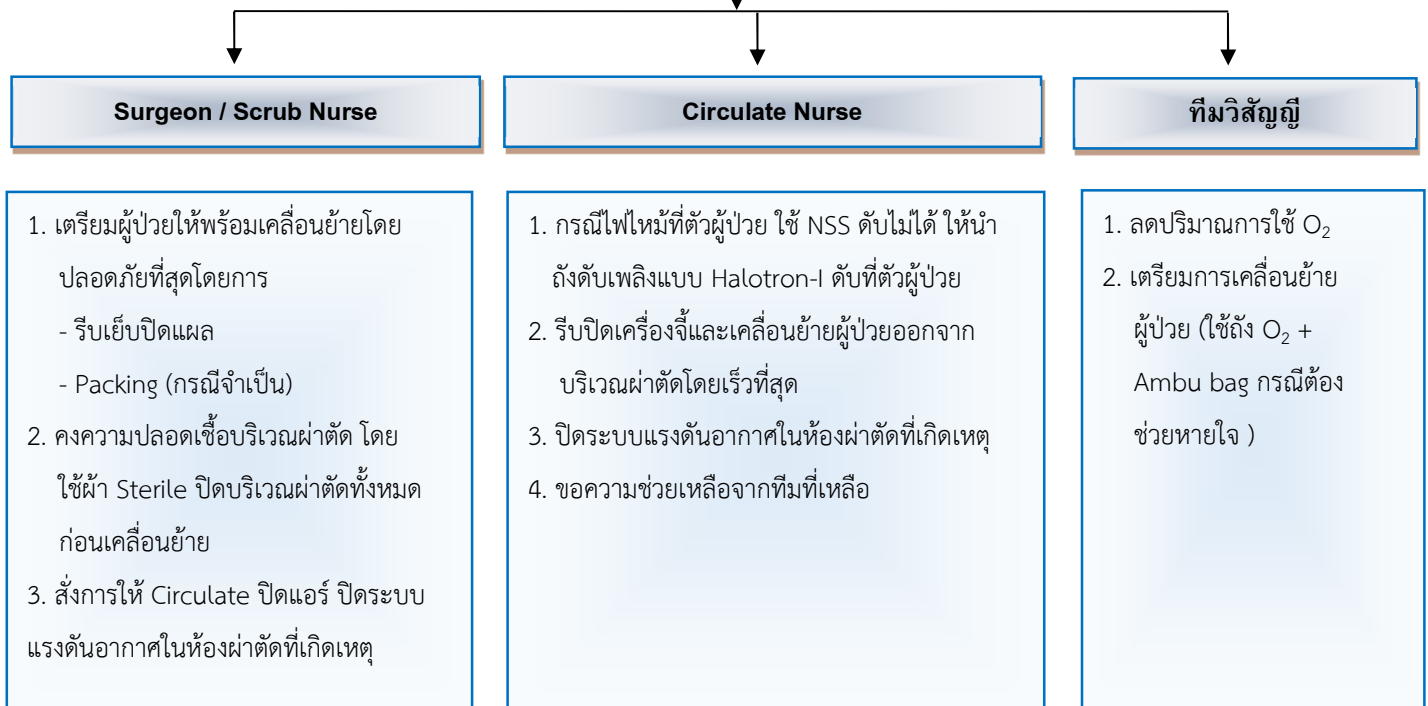
แผนผังกำหนดบทบาทหน้าที่ทีมผ่าตัดเมื่อเกิดเพลิงไหม้บนตัวผู้ป่วยผ่าตัด (Surgical Fire)

แผนก ห้องผ่าตัด

เมื่อเกิดเหตุการณ์เพลิงไหม้บนตัวผู้ป่วยขณะผ่าตัด
ทีมผ่าตัดปฏิบัติดังนี้



กรณีแก้ไขไม่สำเร็จ ต้องเคลื่อนย้าย



เมื่อทีมผ่าตัดที่ประสบเหตุแจ้งขอความช่วยเหลือ

In charge OR

1. แจ้ง Operator กดหมายเลข 555
ประกาศ Code Red ที่ห้องผ่าตัด
ชั้น 10
2. ประสานห้องผ่าตัดโรงพยาบาล
สินแพทย์ เพื่อเตรียมรับผู้ป่วยกรณี
ต้องส่งผู้ป่วยผ่าตัดต่อเนื่อง
3. แจ้ง ER โทร 10101, 10188 เพื่อขอรถ
Ambulance ส่ง refer
4. ปิดวาล์วแก๊สทางการแพทย์ทั้งหมดตาม
คำสั่งวิสัญญีแพทย์

ทีมเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดที่เหลือ

ปฏิบัติตามหลัก

- (R) ย้ายผู้ป่วยออกจากห้องผ่าตัด
- (A) กดปุ่ม fire alarm
- (C) ปิดวาล์วแก๊สทางการแพทย์
ทั้งหมด ปิดระบบแรงดันอากาศ
ห้องผ่าตัด ปิดแอร์ตามคำสั่ง
Surgeon
- (E) ใช้ถังดับเพลิง

ทีมช่วยเหลือ

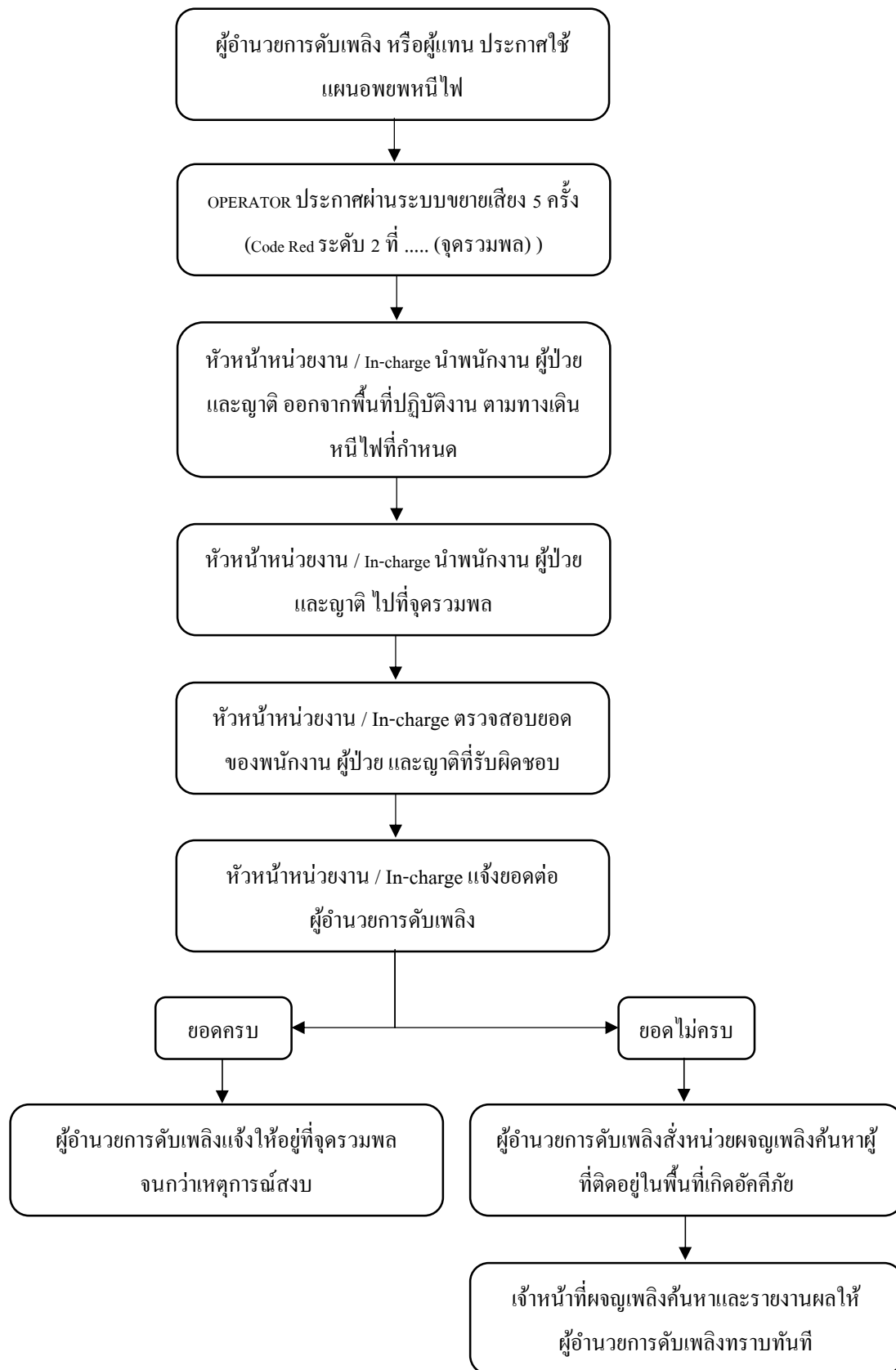
ปฏิบัติตาม R - A - C - E
ถ้าไม่สามารถดับไฟได้
ผู้ตรวจการประกาศ Code
Red ระดับ2 อพยพไปที่จุด
รวมพล(ลานจอดรถ P2)

แผนการอพยพหนีไฟ

เมื่อใช้แผนปฏิบัติการระงับเหตุเพลิงไหม้เบื้องต้น และขั้นรุนแรงไม่สำเร็จ ผู้อำนวยการดับเพลิงหรือผู้แทนหรือเจ้าหน้าที่ดับเพลิง แล้วแต่กรณีอาจมีคำสั่งให้อพยพหนีไฟ (Code red ระดับ 2) เมื่อมีคำสั่งให้หนีไฟให้พนักงานปฏิบัติดังนี้

1. พยายามตั้งสติอย่าตกใจ และปฏิบัติตามขั้นตอนการหนีไฟที่วางไว้
2. ตรวจสอบจำนวนผู้ป่วย ญาติ และพนักงานในขั้นตอนการเตรียมการอพยพให้ครบก่อนอพยพ
3. เมื่อเดินออกจากโต๊ะทำงานหรือห้องทำงานแล้วห้ามเดินย้อนกลับเข้าไปอีก ไม่ว่าจะสิ่งของหรือทรัพย์สินมีค่า
4. ให้หนีไฟลงไปยังชั้นล่างสุดของอาคาร (ไม่แนะนำให้หนีขึ้นชั้นดาดฟ้า)
5. ให้ใช้บันไดหนีไฟเป็นทางลง ห้ามใช้ลิฟต์โดยเด็ดขาด บันไดหนีไฟของโรงพยาบาล สันแพทย์ เทพารักษ์ ST-1, ST-3 เป็นบันไดหนีไฟระบบอัดอากาศ สามารถป้องกันมิให้ควันไฟ และควันพิษเข้าไปในช่องบันไดหนีไฟได้ทำให้ปลอดภัยในการหนีไฟ
6. ควรใช้วิธีการเดินเร็วลงบันไดหนีไฟ ไม่ควรวิ่ง
7. การหนีไฟเมื่อมีกลุ่มควันตลบห้อง ให้ใช้ผ้าเช็ดหน้าชุบน้ำปิดปาก จมูก แล้วหมอบคลานชิดพื้นเพื่อเอาตัวรอด การหนีจะต้องลงสู่ชั้นต่ำสุดของอาคาร ถ้าจำเป็นต้องวิ่งฝ่าไฟไหม้ให้ใช้ผ้าห่มชุบน้ำเปียกชุ่มคลุมตัววิ่งฝ่าไฟทันที
8. ถ้าไฟกำลังไหม้ตัวเอง ให้เอาผ้าในที่เกิดเหตุพันตัวเอง หรือนอนกลิ้งลงกับพื้น
9. ถ้าไฟไหม้ร่างกายผู้อื่น ให้หาผ้าห่มหรือผ้าในที่เกิดเหตุพันตัวหลายๆ ชั้น จนกว่าไฟจะดับริบนำออกมาจากที่เกิดเหตุ ถอดเครื่องประดับเช่น แหวน กำไล สร้อย ออกจากตัวผู้ป่วยให้หมด แล้วเอาผ้าห่มแห้งๆ ห่มให้ความอบอุ่น แล้วรีบนำส่งแผนกฉุกเฉินทันที
10. หากออกเป็นคนสุดท้ายให้ปิดประตูหนีไฟ เพราะประตูทางหนีไฟสามารถทนไฟและควันได้
11. เมื่ออพยพจนถึงชั้นล่างสุดแล้วให้ออกไปจากอาคารทันที และให้ไปรวมกัน ณ จุดรวมพล เพื่อรายงานตัวและทำการตรวจสอบนับจำนวน หากพบว่า ผู้ป่วย ญาติ และพนักงานอพยพหนีไฟออกมาไม่ครบตามจำนวน ให้รีบแจ้งผู้อำนวยการดับเพลิง เพื่อประสานหน่วยบรรเทาสาธารณภัยเข้าค้นหาและทำการช่วยชีวิตผู้ที่ยังติดค้างอยู่ในพื้นที่ที่เกิดอัคคีภัย รวมถึงผู้ป่วย ญาติ และพนักงานที่ออกมาอยู่ที่จุดรวมพลแล้ว มีอาการเป็นลม ช็อค หมดสติ หรือบาดเจ็บ เป็นต้น ทีมกู้ชีพของโรงพยาบาล จะทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้น หรือส่งต่อไปยังโรงพยาบาลอื่นตามความเหมาะสม

แผนอพยพหนีไฟ



- ผู้นำทางหนีไฟ : ถือธงสีไปตามเส้นทางหนีไฟไปที่จุดรวมพล
 - ผู้นำทางหนีไฟลำดับที่ 1 : หัวหน้าแผนก
 - ผู้นำทางหนีไฟลำดับที่ 2 : รองหัวหน้าแผนก / In-Charge หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย
- การอพยพผู้ป่วย ให้อพยพผู้ป่วยตามลำดับ ดังนี้
 - ผู้ป่วยที่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ (ผู้ป่วยธรรมดา) ให้อพยพเป็นอันดับแรกโดยมีหัวหน้า Ward หรือ In-charge เป็นผู้นำทางหนีไฟ อพยพไปตามบันไดหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล
 - ตามด้วยผู้ป่วยปานกลาง (Semi - critical) มีพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาล ให้ความช่วยเหลือในการอพยพไปยังจุดรวมพล
 - ผู้ป่วยหนักที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ (Critical Patients) พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล และบุคลากรอื่นๆ ต้องให้ความช่วยเหลือโดยการ ยก หาม ตามวิธีปฏิบัติที่ได้รับการอบรมมา ไปยังจุดรวมพล
 - การอพยพให้อพยพไปยังจุดรวมพล 1 (ด้านหลังโรงพยาบาล) ในกรณีถ้าจุดรวมพล 1 ไม่สามารถไปได้ ให้อพยพไปจุดรวมพล 2 (ด้านหน้าโรงพยาบาล) แทน โดยรอรับคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิง
 - เมื่อถึงจุดรวมพลให้สำรวจจำนวนพนักงาน ผู้ป่วย และญาติ ว่าได้อพยพออกจากอาคารครบทุกคนไหม โดยการแยกผู้ป่วยออกเป็น 3 zone
 - A. Zone สีเขียว คือ ผู้ป่วยธรรมดา ช่วยเหลือตัวเองได้
 - B. Zone สีเหลือง คือ ผู้ป่วยปานกลาง ต้องการความช่วยเหลือเล็กน้อย
 - C. Zone สีแดง คือ ผู้ป่วยหนัก ซึ่งต้องได้รับการดูแลต่อเนื่องหรือย้ายไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลอื่นต่อไป
 - หัวหน้า Ward หรือ In-charge รายงานยอดต่อผู้อำนวยการดับเพลิง

หมายเหตุ : ในกรณีมีเสียงกริ่งสัญญาณ (Fire alarm) เป็นระยะเวลา 5 นาทีติดต่อกัน โดยไม่มีเสียงประกาศ Code red ระดับ 2 ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการอพยพหนีไฟทันที

แผนปฏิรูปฟื้นฟู

1. แผนการฟื้นฟูอัคคีภัยขั้นต้น ในกรณีที่อาคารโรงพยาบาลเกิดเหตุเพลิงไหม้ เล็กน้อย สามารถดับเพลิงขั้นต้นได้ ให้ดำเนินการดังนี้

- ทีมช่าง ร่วมกับคณะกรรมการความปลอดภัยด้านอัคคีภัย (Fire Safety Management) ดำเนินการหาสาเหตุและทำการแก้ไข
- ผู้อำนวยการ โรงพยาบาล สั่งการประกาศเขตพื้นที่อันตราย
- ร.ป.ภ. กั้นพื้นที่ห้ามบุคคลที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามายังบริเวณดังกล่าวโดยเด็ดขาด
- ทีมช่างให้มีการตรวจสอบคุณภาพอากาศภายในอาคาร รวมทั้งสารพิษต่าง ๆ ที่อาจตกค้างภายในอาคาร

2. แผนการฟื้นฟูกรณีเพลิงไหม้บางส่วน ในกรณีที่อาคารโรงพยาบาลเกิดเหตุเพลิงไหม้บางส่วนที่ไม่รุนแรง ให้ดำเนินการดังนี้

- ทีมช่างแจ้งสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยตำบลเทพารักษ์ และหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องเข้าตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุ
- ผู้อำนวยการ โรงพยาบาล สั่งการประกาศเขตพื้นที่อันตราย
- ร.ป.ภ. กั้นพื้นที่ห้ามบุคคลที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามายังพื้นที่บริเวณดังกล่าว
- ทีมช่างและแผนกรักษาความปลอดภัย ร่วมกับสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยตำบลเทพารักษ์ และหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องเข้าตรวจพื้นที่เพื่อดูความเสียหาย กรณีมีความเห็นร่วมกันว่าโครงสร้างของอาคารยังอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยสามารถใช้งานได้ ให้ดำเนินการจัดจ้างผู้รับเหมาเข้ามาทำการฟื้นฟูพื้นที่

3. แผนการฟื้นฟูกรณีเพลิงไหม้รุนแรง ในกรณีที่อาคารโรงพยาบาลเกิดเหตุเพลิงไหม้รุนแรงให้ดำเนินการดังนี้

- ปิดกั้นบริเวณดังกล่าวให้มีขีดเพื่อห้ามบุคคลเข้าโดยไม่ได้รับอนุญาต
- ทีมช่างประสานงานไปยังสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยตำบลเทพารักษ์และหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เข้าสำรวจสภาพอาคารว่ายังสามารถใช้งานได้หรือไม่ หากยังสามารถใช้ได้ให้ดำเนินการจัดจ้างผู้รับเหมาเข้าทำ การฟื้นฟูพื้นที่ แต่หากไม่สามารถใช้การได้ให้รายงานผู้อำนวยการโรงพยาบาลทราบทันทีเพื่อขอความเห็นในการจัดหาสถานที่ทำงานใหม่เป็นการชั่วคราว

กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบผู้ปฏิบัติการในแผนบรรเทาทุกข์

หน้าที่ความรับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติ
1. การประสานงานกับหน่วยงานรัฐ	หัวหน้าทีม _____ พนักงานร่วมทีม _____
2. การสำรวจความเสียหาย	หัวหน้าทีม _____ พนักงานร่วมทีม _____
3. การรายงานตัวของเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายและกำหนดจุดนัดพบของบุคลากร	หัวหน้าทีม _____ พนักงานร่วมทีม _____
4. การช่วยชีวิตและการค้นหาผู้ประสบภัย	หัวหน้าทีม _____ พนักงานร่วมทีม _____
5. การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย ทรัพย์สินและผู้เสียชีวิต	หัวหน้าทีม _____ พนักงานร่วมทีม _____
6. การประเมินความเสียหาย ผลการปฏิบัติงาน และการรายงานสถานการณ์เพลิงไหม้	หัวหน้าทีม _____ พนักงานร่วมทีม _____
7. การช่วยเหลือ สงเคราะห์ผู้ประสบภัย	หัวหน้าทีม _____ พนักงานร่วมทีม _____
8. การปรับปรุงแก้ไขเฉพาะหน้า เพื่อธุรกิจสามารถดำเนินการได้โดยเร็วที่สุด	หัวหน้าทีม _____ พนักงานร่วมทีม _____

เอกสารแนบ 6

ผลวิเคราะห์น้ำทิ้ง



ANALYSIS REPORT

TESTING
No.0203
Page 1 of 1(A)

Customer Name : บริษัท สิ้นแพทย์ เทพารักษ์

Address : 9/99 หมู่ 6 ต.เทพารักษ์ อ.เมืองสมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ 10270

Sampling Site : โรงพยาบาลสิ้นแพทย์ เทพารักษ์

Analytical Date : 12 มกราคม 2569 - 22 มกราคม 2569

Analysis No. : 2601-062(1) Rev. 01

Sampling Method : Grab

Sample Type : Wastewater

Sampling By : ยุทธภูมิ ปานดี

Sampling Date : 12 มกราคม 2569

Sampling Time : 12.20 น.

Received Date : 12 มกราคม 2569

Sample Status : Normal

Sampling Location :		Effluent		
Parameter	Unit	Method	Result	STD*
Appearance	-	Observation	เหลืองใสตะกอน	-
@pH	-	Electrometric Method (SM Part 4500-H ⁺ B)	8.1 at 24.9 °C	5.5-9.0
@BOD	mg/L	Azide Modification Method (SM Part 5210 B)	15	< 20
@Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C Method (SM Part 2540 D)	8	< 30
@Total Dissolve Solids.	mg/L	Dried at 180 °C Method (SM Part 2540 C)	706 **	< 1,000
Sulfide	mg/L	Iodometric Method (SM Part 4500-S ²⁻ F)	< 0.5	< 1.0
Nitrogen - TKN	mg/L N	Macro Kjeldahl Method (SM Part 4500 - N _{org} B)	20	< 35
Oil & Grease	mg/L	Partition Gravimetric Method (SM Part 5520 B)	3	< 20

แหล่งที่มา

* ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากสถานพยาบาลขนาดมากกว่า 30 เตียง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาดตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567

หมายเหตุ

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023
พารามิเตอร์ที่มีเครื่องหมาย @ นำหน้า ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 โดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ

1. ** เป็นค่าที่หักลบค่า TDS ของน้ำประปาเรียบร้อยแล้ว
2. เครื่องหมาย < 0.5 หมายถึง ค่าต่ำสุดที่ห้องปฏิบัติการสามารถรายงานผลได้

(Miss Wanwisa Kanhalee)
Laboratory Analyst

22 มกราคม 2569



(Mrs. Jittra Chatipa)
Laboratory Manager

22 มกราคม 2569

Reported results refer to submitted sample only

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of this laboratory



ANALYSIS REPORT

Page 1 of 1 (N)

Customer Name : บริษัท สิ้นแพทย์ เทพารักษ์

Address : 9/99 หมู่ 6 ต.เทพารักษ์ อ.เมืองสมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ 10270

Sampling Site : โรงพยาบาลสิ้นแพทย์ เทพารักษ์

Analytical Date : 12 มกราคม 2569 - 22 มกราคม 2569

Analysis No. : 2601-062(1) Rev. 01

Sampling Method : Grab

Sample Type : Wastewater

Sampling By : ยุทธภูมิ ปานดี

Sampling Date : 12 มกราคม 2569

Sampling Time : 12.20 น.

Received Date : 12 มกราคม 2569

Sample Status : Normal

Sampling Location :		Effluent		
Parameter	Unit	Method	Result	STD*
Appearance	-	Observation	เหลืองใสตะกอน	-
Settleable Solids	ml/L/hr	Imhoff Cone Method (SM Part 2540 F)	0.1	-
Chlorine, Residual	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric Method (SM Part 4500-Cl E)	0.0	0.5-1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM Part 9221 B AND C)	1,390	< 5,000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM Part 9221 E)	85	< 1,000

แหล่งที่มา

* ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากสถานพยาบาลขนาดมากกว่า 30 เตียง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาดตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567

หมายเหตุ

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023
พารามิเตอร์ที่มีเครื่องหมาย @ นำหน้า ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 โดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ

- ** เป็นค่าที่หักลบค่า TDS ของน้ำประปาเรียบร้อยแล้ว
- เครื่องหมาย < 0.5 หมายถึง ค่าต่ำสุดที่ห้องปฏิบัติการสามารถรายงานผลได้

(Miss Wanwisa Kanhalee)
Laboratory Analyst

22 มกราคม 2569



(Mrs. Jittra Chatipa)
Laboratory Manager

22 มกราคม 2569

Reported results refer to submitted sample only

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of this laboratory



ANALYSIS REPORT

Page 1 of 1 (N)

Customer Name : บริษัท สิ้นแพทย์ เทพารักษ์

Address : 9/99 หมู่ 6 ต.เทพารักษ์ อ.เมืองสมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ 10270

Sampling Site : โรงพยาบาลสิ้นแพทย์ เทพารักษ์

Analytical Date : 12 มกราคม 2569 - 22 มกราคม 2569

Analysis No. : 2601-062(2) Rev. 01

Sampling Method : Grab

Sample Type : น้ำดี

Sampling By : ยุทธภูมิ ปานดี

Sampling Date : 12 มกราคม 2569

Sampling Time : 12.20 น.

Received Date : 12 มกราคม 2569

Sample Status : Normal

Sampling Location :		ประเภท	
Parameter	Unit	Method	Result
Appearance	-	Observation	ใส
.Total Dissolve Solids	mg/L	Dried at 180 °C Method (SM Part 2540 C)	178

หมายเหตุ

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023
พารามิเตอร์ที่มีเครื่องหมาย @ นำหน้า ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 โดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ

(Miss Wanwisa Kanhalee)
Laboratory Analyst

22 มกราคม 2569



(Mrs. Jittra Chatipa)
Laboratory Manager

22 มกราคม 2569

Reported results refer to submitted sample only

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of this laboratory



ANALYSIS REPORT

TESTING
No.0203
Page 1 of 1(A)

Customer Name : บริษัท สิ้นแพทย์ เทพารักษ์

Address : 9/99 หมู่ 6 ต.เทพารักษ์ อ.เมืองสมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ 10270

Sampling Site : โรงพยาบาลสิ้นแพทย์ เทพารักษ์

Analytical Date : 11 กุมภาพันธ์ 2569 - 19 กุมภาพันธ์ 2569

Analysis No. : 2602-068(1) Rev. 01

Sampling Method : Grab

Sample Type : Wastewater

Sampling By : ยุทธภูมิ ปานดี

Sampling Date : 11 กุมภาพันธ์ 2569

Sampling Time : 11.30 น.

Received Date : 11 กุมภาพันธ์ 2569

Sample Status : Normal

Sampling Location :		Effluent		
Parameter	Unit	Method	Result	STD*
Appearance	-	Observation	เหลืองใส ตะกอน	-
@pH	-	Electrometric Method (SM Part 4500-H ⁺ B)	7.4 at 25.4 °C	5.5-9.0
@BOD	mg/L	Azide Modification Method (SM Part 5210 B)	12.6	< 20
@Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C Method (SM Part 2540 D)	5	< 30
@Total Dissolve Solids.	mg/L	Dried at 180 °C Method (SM Part 2540 C)	450 **	< 1,000
Sulfide	mg/L	Iodometric Method (SM Part 4500-S ²⁻ F)	< 0.5	< 1.0
Nitrogen - TKN	mg/L N	Macro Kjeldahl Method (SM Part 4500 - N _{org} B)	9	< 35
Oil & Grease	mg/L	Partition Gravimetric Method (SM Part 5520 B)	3	< 20

แหล่งที่มา * ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากสถานพยาบาลขนาดมากกว่า 30 เตียง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาดตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567

หมายเหตุ SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023 พารามิเตอร์ที่มีเครื่องหมาย @ นำหน้า ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 โดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ

1. ** เป็นค่าที่หักลบค่า TDS ของน้ำประปาเรียบร้อยแล้ว
2. เครื่องหมาย < 0.1 , < 0.5 หมายถึง ค่าต่ำสุดที่ห้องปฏิบัติการสามารถรายงานผลได้

(Miss Wanwisa Kanhalee)
Laboratory Analyst

19 กุมภาพันธ์ 2569



(Mrs. Jittra Chatipa)
Laboratory Manager

19 กุมภาพันธ์ 2569

Reported results refer to submitted sample only

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of this laboratory



ANALYSIS REPORT

Page 1 of 1 (N)

Customer Name : บริษัท สิ้นแพทย์ เทพารักษ์

Address : 9/99 หมู่ 6 ต.เทพารักษ์ อ.เมืองสมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ 10270

Sampling Site : โรงพยาบาลสิ้นแพทย์ เทพารักษ์

Analytical Date : 11 กุมภาพันธ์ 2569 - 19 กุมภาพันธ์ 2569

Analysis No. : 2602-068(1) Rev. 01

Sampling Method : Grab

Sample Type : Wastewater

Sampling By : ยุทธภูมิ ปานดี

Sampling Date : 11 กุมภาพันธ์ 2569

Sampling Time : 11.30 น.

Received Date : 11 กุมภาพันธ์ 2569

Sample Status : Normal

Sampling Location :		Effluent		
Parameter	Unit	Method	Result	STD*
Appearance	-	Observation	เหลืองใส ตะกอน	-
Settleable Solids	ml/L/hr	Imhoff Cone Method (SM Part 2540 F)	< 0.1	-
Chlorine, Residual	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric Method (SM Part 4500-Cl E)	0.0	0.5-1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM Part 9221 B AND C)	800	< 5,000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM Part 9221 E)	65	< 1,000

แหล่งที่มา

* ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากสถานพยาบาลมากกว่า 30 เตียง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาดตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567

หมายเหตุ

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023
พารามิเตอร์ที่มีเครื่องหมาย @ นำหน้า ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 โดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ

1. ** เป็นค่าที่หักลบค่า TDS ของน้ำประปาเรียบร้อยแล้ว
2. เครื่องหมาย < 0.1 , < 0.5 หมายถึง ค่าต่ำสุดที่ห้องปฏิบัติการสามารถรายงานผลได้



(Miss Wanwisa Kanhalee)
Laboratory Analyst

19 กุมภาพันธ์ 2569



(Mrs. Jittra Chatipa)
Laboratory Manager

19 กุมภาพันธ์ 2569

Reported results refer to submitted sample only

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of this laboratory



ANALYSIS REPORT

Page 1 of 1 (N)

Customer Name : บริษัท สิ้นแพทย์ เทพารักษ์

Address : 9/99 หมู่ 6 ต.เทพารักษ์ อ.เมืองสมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ 10270

Sampling Site : โรงพยาบาลสิ้นแพทย์ เทพารักษ์

Analytical Date : 11 กุมภาพันธ์ 2569 - 19 กุมภาพันธ์ 2569

Analysis No. : 2602-068(2) Rev. 01

Sampling Method : Grab

Sample Type : น้ำดี

Sampling By : ยุทธภูมิ ปานดี

Sampling Date : 11 กุมภาพันธ์ 2569

Sampling Time : 11.30 น.

Received Date : 11 กุมภาพันธ์ 2569

Sample Status : Normal

Sampling Location :		ประเภท	
Parameter	Unit	Method	Result
Appearance	-	Observation	ใส
.Total Dissolve Solids	mg/L	Dried at 180 °C Method (SM Part 2540 C)	132

หมายเหตุ

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023
พารามิเตอร์ที่มีเครื่องหมาย @ นำหน้า ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 โดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ



(Miss Wanwisa Kanhalee)
Laboratory Analyst

19 กุมภาพันธ์ 2569



(Mrs. Jittra Chatipa)
Laboratory Manager

19 กุมภาพันธ์ 2569

Reported results refer to submitted sample only

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of this laboratory



ANALYSIS REPORT

TESTING
No.0203
Page 1 of 1(A)

Customer Name : บริษัท สิ้นแพทย์ เทพารักษ์

Address : 9/99 หมู่ 6 ต.เทพารักษ์ อ.เมืองสมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ 10270

Sampling Site : โรงพยาบาลสิ้นแพทย์ เทพารักษ์

Analytical Date : 2 มีนาคม 2569 - 11 มีนาคม 2569

Analysis No. : 2603-016(1) Rev. 01

Sampling Method : Grab

Sample Type : Wastewater

Sampling By : ยุทธภูมิ ปานดี

Sampling Date : 2 มีนาคม 2569

Sampling Time : 13.00 น.

Received Date : 2 มีนาคม 2569

Sample Status : Normal

Sampling Location :		Effluent		
Parameter	Unit	Method	Result	STD*
Appearance	-	Observation	เหลืองขุ่น ตะกอน	-
@pH	-	Electrometric Method (SM Part 4500-H ⁺ B)	7.9 at 25.5 °C	5.5-9.0
@BOD	mg/L	Azide Modification Method (SM Part 5210 B)	28.4	< 20
@Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C Method (SM Part 2540 D)	15	< 30
@Total Dissolve Solids.	mg/L	Dried at 180 °C Method (SM Part 2540 C)	544 **	< 1,000
Sulfide	mg/L	Iodometric Method (SM Part 4500-S ²⁻ F)	0.6	< 1.0
Nitrogen - TKN	mg/L N	Macro Kjeldahl Method (SM Part 4500 - N _{org} B)	18	< 35
Oil & Grease	mg/L	Partition Gravimetric Method (SM Part 5520 B)	8	< 20

แหล่งที่มา * ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากสถานพยาบาลขนาดมากกว่า 30 เตียง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาดตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567

หมายเหตุ SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023 พารามิเตอร์ที่มีเครื่องหมาย @ นำหน้า ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 โดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ

1. ** เป็นค่าที่หักลบค่า TDS ของน้ำประปาเรียบร้อยแล้ว
2. เครื่องหมาย < 0.1 หมายถึง ค่าต่ำสุดที่ห้องปฏิบัติการสามารถรายงานผลได้

(Miss Wanwisa Kanhalee)
Laboratory Analyst

11 มีนาคม 2569



(Mrs. Jittra Chatipa)
Laboratory Manager

11 มีนาคม 2569

Reported results refer to submitted sample only

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of this laboratory



ANALYSIS REPORT

Page 1 of 1 (N)

Customer Name : บริษัท สิ้นแพทย์ เทพารักษ์

Address : 9/99 หมู่ 6 ต.เทพารักษ์ อ.เมืองสมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ 10270

Sampling Site : โรงพยาบาลสิ้นแพทย์ เทพารักษ์

Analytical Date : 2 มีนาคม 2569 - 11 มีนาคม 2569

Analysis No. : 2603-016(1) Rev. 01

Sampling Method : Grab

Sample Type : Wastewater

Sampling By : ยุทธภูมิ ปานดี

Sampling Date : 2 มีนาคม 2569

Sampling Time : 13.00 น.

Received Date : 2 มีนาคม 2569

Sample Status : Normal

Sampling Location :		Effluent		
Parameter	Unit	Method	Result	STD*
Appearance	-	Observation	เหลืองขุ่น ตะกอน	-
Settleable Solids	ml/L/hr	Imhoff Cone Method (SM Part 2540 F)	< 0.1	-
Chlorine, Residual	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric Method (SM Part 4500-Cl E)	0.0	0.5-1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM Part 9221 B AND C)	4,980	< 5,000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM Part 9221 E)	700	< 1,000

แหล่งที่มา * ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากสถานพยาบาลขนาดมากกว่า 30 เตียง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาดตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567

หมายเหตุ SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023 พารามิเตอร์ที่มีเครื่องหมาย @ นำหน้า ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 โดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ

1. ** เป็นค่าที่หักลบค่า TDS ของน้ำประปาเรียบร้อยแล้ว
2. เครื่องหมาย < 0.1 หมายถึง ค่าต่ำสุดที่ห้องปฏิบัติการสามารถรายงานผลได้

(Miss Wanwisa KanhaLee)
Laboratory Analyst

11 มีนาคม 2569



(Mrs. Jittra Chatipa)
Laboratory Manager

11 มีนาคม 2569

Reported results refer to submitted sample only

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of this laboratory



ANALYSIS REPORT

Page 1 of 1 (N)

Customer Name : บริษัท สิ้นแพทย์ เทพารักษ์

Address : 9/99 หมู่ 6 ต.เทพารักษ์ อ.เมืองสมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ 10270

Sampling Site : โรงพยาบาลสิ้นแพทย์ เทพารักษ์

Analytical Date : 2 มีนาคม 2569 - 11 มีนาคม 2569

Analysis No. : 2603-016(2) Rev. 01

Sampling Method : Grab

Sample Type : น้ำดี

Sampling By : ยุทธภูมิ ปานดี

Sampling Date : 2 มีนาคม 2569

Sampling Time : 13.00 น.

Received Date : 2 มีนาคม 2569

Sample Status : Normal

Sampling Location :		ประปา	
Parameter	Unit	Method	Result
Appearance	-	Observation	ใส
.Total Dissolve Solids	mg/L	Dried at 180 °C Method (SM Part 2540 C)	132

หมายเหตุ

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023
พารามิเตอร์ที่มีเครื่องหมาย @ นำหน้า ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 โดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ



(Miss Wanwisa Kanhalee)
Laboratory Analyst

11 มีนาคม 2569



(Mrs. Jittra Chatipa)
Laboratory Manager

11 มีนาคม 2569

Reported results refer to submitted sample only
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of this laboratory



ANALYSIS REPORT

TESTING
No.0203
Page 1 of 1(A)

Customer Name : บริษัท สิ้นแพทย์ เทพารักษ์

* Address : 9/99 หมู่ 6 ต.เทพารักษ์ อ.เมืองสมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ 10270

Sampling Site : โรงพยาบาลสิ้นแพทย์ เทพารักษ์

Analytical Date : 7 เมษายน 2569 - 20 เมษายน 2569

Analysis No. : 2604-062(1) Rev. 01

Sampling Method : Grab

Sample Type : Wastewater

Sampling By : ยุทธภูมิ ปานดี

Sampling Date : 7 เมษายน 2569

Sampling Time : 11.40 น.

Received Date : 7 เมษายน 2569

Sample Status : Normal

Sampling Location :		Effluent		
Parameter	Unit	Method	Result	STD*
Appearance	-	Observation	เหลืองใส ตะกอน	-
@pH	-	Electrometric Method (SM Part 4500-H ⁺ B)	7.7 at 26.8 °C	5.5-9.0
@BOD	mg/L	Azide Modification Method (SM Part 5210 B)	11.0	< 20
@Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C Method (SM Part 2540 D)	6	< 30
@Total Dissolve Solids.	mg/L	Dried at 180 °C Method (SM Part 2540 C)	694 **	< 1,000
Sulfide	mg/L	Iodometric Method (SM Part 4500-S ²⁻ F)	< 0.5	< 1.0
Nitrogen - TKN	mg/L N	Macro Kjeldahl Method (SM Part 4500 - N _{org} B)	13	< 35
Oil & Grease	mg/L	Partition Gravimetric Method (SM Part 5520 B)	3	< 20

แหล่งที่มา

* ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากสถานพยาบาลขนาดมากกว่า 30 เตียง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาดตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567

หมายเหตุ

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023
พารามิเตอร์ที่มีเครื่องหมาย @ นำหน้า ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 โดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ

1. ** เป็นค่าที่หักลบค่า TDS ของน้ำประปาเรียบร้อยแล้ว
2. เครื่องหมาย < 0.1 , < 0.5 หมายถึง ค่าต่ำสุดที่ห้องปฏิบัติการสามารถรายงานผลได้

(Miss Wanwisa Kanhalee)
Laboratory Analyst

20 เมษายน 2569



(Mrs. Jittra Chatipa)
Laboratory Manager

20 เมษายน 2569

Reported results refer to submitted sample only

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of this laboratory



ANALYSIS REPORT

Page 1 of 1 (N)

Customer Name : บริษัท สิ้นแพทย์ เทพารักษ์

Address : 9/99 หมู่ 6 ต.เทพารักษ์ อ.เมืองสมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ 10270

Sampling Site : โรงพยาบาลสิ้นแพทย์ เทพารักษ์

Analytical Date : 7 เมษายน 2569 - 20 เมษายน 2569

Analysis No. : 2604-062(1) Rev. 01

Sampling Method : Grab

Sample Type : Wastewater

Sampling By : ยุทธภูมิ ปานดี

Sampling Date : 7 เมษายน 2569

Sampling Time : 11.40 น.

Received Date : 7 เมษายน 2569

Sample Status : Normal

Sampling Location :		Effluent		
Parameter	Unit	Method	Result	STD*
Appearance	-	Observation	เหลืองใส ตะกอน	-
Settleable Solids	ml/L/hr	Imhoff Cone Method (SM Part 2540 F)	< 0.1	-
Chlorine, Residual	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric Method (SM Part 4500-Cl E)	0.0	0.5-1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM Part 9221 B AND C)	720	< 5,000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM Part 9221 E)	60	< 1,000

แหล่งที่มา

* ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากสถานพยาบาลขนาดมากกว่า 30 เตียง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาดตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567

หมายเหตุ

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023
พารามิเตอร์ที่มีเครื่องหมาย @ นำหน้า ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 โดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ

- ** เป็นค่าที่หักลบค่า TDS ของน้ำประปาเรียบร้อยแล้ว
- เครื่องหมาย < 0.1 , < 0.5 หมายถึง ค่าต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถรายงานผลได้

(Miss Wanwisa Kanhalee)
Laboratory Analyst

20 เมษายน 2569



(Mrs. Jittra Chatipa)
Laboratory Manager

20 เมษายน 2569

Reported results refer to submitted sample only

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of this laboratory



ANALYSIS REPORT

Page 1 of 1 (N)

Customer Name : บริษัท สิ้นแพทย์ เทพารักษ์

Address : 9/99 หมู่ 6 ต.เทพารักษ์ อ.เมืองสมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ 10270

Sampling Site : โรงพยาบาลสิ้นแพทย์ เทพารักษ์

Analytical Date : 7 เมษายน 2569 - 20 เมษายน 2569

Analysis No. : 2604-062(2) Rev. 01

Sampling Method : Grab

Sample Type : น้ำดี

Sampling By : ยุทธภูมิ ปานดี

Sampling Date : 7 เมษายน 2569

Sampling Time : 11.40 น.

Received Date : 7 เมษายน 2569

Sample Status : Normal

Sampling Location :		ประปา	
Parameter	Unit	Method	Result
Appearance	-	Observation	ใส
.Total Dissolve Solids	mg/L	Dried at 180 °C Method (SM Part 2540 C)	122

หมายเหตุ

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023
พารามิเตอร์ที่มีเครื่องหมาย @ นำหน้า ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 โดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ



(Miss Wanwisa Kanhalee)
Laboratory Analyst

20 เมษายน 2569



(Mrs. Jittra Chatipa)
Laboratory Manager

20 เมษายน 2569

Reported results refer to submitted sample only

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of this laboratory



ANALYSIS REPORT

TESTING
No.0203
Page 1 of 1(A)

Customer Name : บริษัท สิ้นแพทย์ เทพารักษ์

Address : 9/99 หมู่ 6 ต.เทพารักษ์ อ.เมืองสมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ 10270

Sampling Site : โรงพยาบาลสิ้นแพทย์ เทพารักษ์

Analytical Date : 14 พฤษภาคม 2569 - 26 พฤษภาคม 2569

Analysis No. : 2605-102(1) Rev. 01

Sampling Method : Grab

Sample Type : Wastewater

Sampling By : อาทิตย์ โพนสงคราม

Sampling Date : 14 พฤษภาคม 2569

Sampling Time : 13.15 น.

Received Date : 14 พฤษภาคม 2569

Sample Status : Normal

Sampling Location :		Effluent		
Parameter	Unit	Method	Result	STD*
Appearance	-	Observation	เหลืองใส ตะกอน	-
@pH	-	Electrometric Method (SM Part 4500-H ⁺ B)	7.6 at 25.4 °C	5.5-9.0
@BOD	mg/L	Azide Modification Method (SM Part 5210 B)	14.6	< 20
@Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C Method (SM Part 2540 D)	12	< 30
@Total Dissolve Solids.	mg/L	Dried at 180 °C Method (SM Part 2540 C)	382 **	< 1,000
Sulfide	mg/L	Iodometric Method (SM Part 4500-S ²⁻ F)	< 0.5	< 1.0
Nitrogen - TKN	mg/L N	Macro Kjeldahl Method (SM Part 4500 - N _{org} B)	16	< 35
Oil & Grease	mg/L	Partition Gravimetric Method (SM Part 5520 B)	5	< 20

แหล่งที่มา

* ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากสถานพยาบาลขนาดมากกว่า 30 เตียง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาดตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567

หมายเหตุ

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023
พารามิเตอร์ที่มีเครื่องหมาย @ นำหน้า ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 โดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ

1. ** เป็นค่าที่หักลบค่า TDS ของน้ำประปาเรียบร้อยแล้ว
2. เครื่องหมาย < 0.1 , < 0.5 หมายถึง ค่าต่ำสุดที่ห้องปฏิบัติการสามารถรายงานผลได้

(Miss Wanwisa Kanhalee)
Laboratory Analyst
26 พฤษภาคม 2569



(Mrs. Jittra Chatipa)
Laboratory Manager
26 พฤษภาคม 2569

Reported results are for the submitted sample only

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of this laboratory



ANALYSIS REPORT

Page 1 of 1 (N)

Customer Name : บริษัท สิ้นแพทย์ เทพารักษ์

Address : 9/99 หมู่ 6 ต.เทพารักษ์ อ.เมืองสมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ 10270

Sampling Site : โรงพยาบาลสิ้นแพทย์ เทพารักษ์

Analytical Date : 14 พฤษภาคม 2569 - 26 พฤษภาคม 2569

Analysis No. : 2605-102(1) Rev. 01

Sampling Method : Grab

Sample Type : Wastewater

Sampling By : อาทิตย์ โพนสงคราม

Sampling Date : 14 พฤษภาคม 2569

Sampling Time : 13.15 น.

Received Date : 14 พฤษภาคม 2569

Sample Status : Normal

Sampling Location :		Effluent		
Parameter	Unit	Method	Result	STD*
Appearance	-	Observation	เหลืองใส ตะกอน	-
Settleable Solids	mL/L/hr	Imhoff Cone Method (SM Part 2540 F)	< 0.1	-
Chlorine, Residual	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric Method (SM Part 4500-CI E)	0.0	0.5-1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM Part 9221 B AND C)	1,960	< 5,000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM Part 9221 E)	130	< 1,000

แหล่งที่มา

* ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากสถานพยาบาลขนาดมากกว่า 30 เตียง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาดตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567

หมายเหตุ

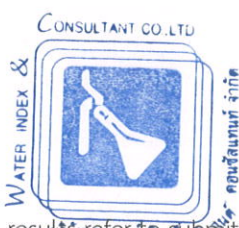
SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023
พารามิเตอร์ที่มีเครื่องหมาย @ นำหน้า ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 โดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ

1. ** เป็นค่าที่หักลบค่า TDS ของน้ำประปาเรียบร้อยแล้ว
2. เครื่องหมาย < 0.1 , < 0.5 หมายถึง ค่าต่ำสุดที่ห้องปฏิบัติการสามารถรายงานผลได้



(Miss Wanwisa Kanhalee)
Laboratory Analyst

26 พฤษภาคม 2569



(Mrs. Jittra Chatipa)
Laboratory Manager

26 พฤษภาคม 2569

Reported results are for the submitted sample only

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of this laboratory



ANALYSIS REPORT

Page 1 of 1 (N)

Customer Name : บริษัท สิ้นแพทย์ เทพารักษ์

Address : 9/99 หมู่ 6 ต.เทพารักษ์ อ.เมืองสมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ 10270

Sampling Site : โรงพยาบาลสิ้นแพทย์ เทพารักษ์

Analytical Date : 14 พฤษภาคม 2569 - 26 พฤษภาคม 2569

Analysis No. : 2605-102(2) Rev. 01

Sampling Method : Grab

Sample Type : น้ำดี

Sampling By : อาทิตย์ โพนสงคราม

Sampling Date : 14 พฤษภาคม 2569

Sampling Time : 13.15 น.

Received Date : 14 พฤษภาคม 2569

Sample Status : Normal

Sampling Location :		ประเภท	
Parameter	Unit	Method	Result
Appearance	-	Observation	ใส
.Total Dissolve Solids	mg/L	Dried at 180 °C Method (SM Part 2540 C)	120

หมายเหตุ

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023
พารามิเตอร์ที่มีเครื่องหมาย @ นำหน้า ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 โดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ

(Miss Wanwisa Kanhalee)
Laboratory Analyst

26 พฤษภาคม 2569



(Mrs. Jittra Chatipa)
Laboratory Manager

26 พฤษภาคม 2569

Reported results refer to submitted sample only

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of this laboratory



ANALYSIS REPORT

TESTING
No.0203
Page 1 of 1(A)

Customer Name : บริษัท สิ้นแพทย์ เทพารักษ์

Address : 9/99 หมู่ 6 ต.เทพารักษ์ อ.เมืองสมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ 10270

Sampling Site : โรงพยาบาลสิ้นแพทย์ เทพารักษ์

Analytical Date : 12 มิถุนายน 2569 - 22 มิถุนายน 2569

Analysis No. : 2606-105(1) Rev. 01

Sampling Method : Grab

Sample Type : Wastewater

Sampling By : ยุทธภูมิ ปานดี

Sampling Date : 12 มิถุนายน 2569

Sampling Time : 11.00 น.

Received Date : 12 มิถุนายน 2569

Sample Status : Normal

Sampling Location :		Effluent		
Parameter	Unit	Method	Result	STD*
Appearance	-	Observation	เหลืองขุ่น ตะกอนก้นน้อย	-
@pH	-	Electrometric Method (SM Part 4500-H ⁺ B)	7.6 at 24.6 °C	5.5-9.0
@BOD	mg/L	Azide Modification Method (SM Part 5210 B)	26.2	< 20
@Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C Method (SM Part 2540 D)	19	< 30
@Total Dissolve Solids.	mg/L	Dried at 180 °C Method (SM Part 2540 C)	390 **	< 1,000
Sulfide	mg/L	Iodometric Method (SM Part 4500-S ²⁻ F)	0.8	< 1.0
Nitrogen - TKN	mg/L N	Macro Kjeldahl Method (SM Part 4500 - N _{org} B)	21	< 35
Oil & Grease	mg/L	Partition Gravimetric Method (SM Part 5520 B)	9	< 20

แหล่งที่มา

* ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากสถานพยาบาลขนาดมากกว่า 30 เตียง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาดตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567

หมายเหตุ

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023
พารามิเตอร์ที่มีเครื่องหมาย @ นำหน้า ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 โดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ

1. ** เป็นค่าที่หักลบค่า TDS ของน้ำประปาเรียบร้อยแล้ว
2. เครื่องหมาย < 0.1 หมายถึง ค่าต่ำสุดที่ห้องปฏิบัติการสามารถรายงานผลได้

(Miss Wanwisa Kanhalee)
Laboratory Analyst
22 มิถุนายน 2569



(Mrs. Jittra Chatipa)
Laboratory Manager
22 มิถุนายน 2569

Reported results refer to submitted sample only

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of this laboratory



ANALYSIS REPORT

Page 1 of 1 (N)

Customer Name : บริษัท สิ้นแพทย์ เทพารักษ์

Address : 9/99 หมู่ 6 ต.เทพารักษ์ อ.เมืองสมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ 10270

Sampling Site : โรงพยาบาลสิ้นแพทย์ เทพารักษ์

Analytical Date : 12 มิถุนายน 2569 - 22 มิถุนายน 2569

Analysis No. : 2606-105(1) Rev. 01

Sampling Method : Grab

Sample Type : Wastewater

Sampling By : ยุทธภูมิ ปานดี

Sampling Date : 12 มิถุนายน 2569

Sampling Time : 11.00 น.

Received Date : 12 มิถุนายน 2569

Sample Status : Normal

Sampling Location :		Effluent		
Parameter	Unit	Method	Result	STD*
Appearance	-	Observation	เหลืองขุ่น ตะกอนก้นน้อย	-
Settleable Solids	ml/L/hr	Imhoff Cone Method (SM Part 2540 F)	< 0.1	-
Chlorine, Residual	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric Method (SM Part 4500-CI E)	0.0	0.5-1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM Part 9221 B AND C)	4,880	< 5,000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM Part 9221 E)	710	< 1,000

แหล่งที่มา

* ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากสถานพยาบาลขนาดมากกว่า 30 เตียง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาดตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567

หมายเหตุ

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023
พารามิเตอร์ที่มีเครื่องหมาย @ นำหน้า ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 โดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ

1. ** เป็นค่าที่หักลบค่า TDS ของน้ำประปาเรียบร้อยแล้ว
2. เครื่องหมาย < 0.1 หมายถึง ค่าต่ำสุดที่ห้องปฏิบัติการสามารถรายงานผลได้

(Miss Wanwisa Kanhalee)
Laboratory Analyst

22 มิถุนายน 2569



(Mrs. Jittra Chatipa)
Laboratory Manager

22 มิถุนายน 2569

Reported results refer to submitted sample only

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of this laboratory



บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
WATER INDEX & CONSULTANT CO.,LTD.

229/7-8 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 95/1 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
229/7-8 Soi Charan Sanit Wong 95/1, Charan Sanit Wong Rd., Bang-aor, Bangphlat, Bangkok 10700
Tel. (02) 885-5801-2 Fax: (02) 885-5803 มือถือ 081-350-7432
e-mail : waterindex_con@hotmail.com

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 1 (N)

Customer Name : บริษัท สิ้นแพทย์ เทพารักษ์

Address : 9/99 หมู่ 6 ต.เทพารักษ์ อ.เมืองสมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ 10270

Sampling Site : โรงพยาบาลสิ้นแพทย์ เทพารักษ์

Analytical Date : 12 มิถุนายน 2569 - 22 มิถุนายน 2569

Analysis No. : 2606-105(2) Rev. 01

Sampling Method : Grab

Sample Type : น้ำดี

Sampling By : ยุทธภูมิ ปานดี

Sampling Date : 12 มิถุนายน 2569

Sampling Time : 11.00 น.

Received Date : 12 มิถุนายน 2569

Sample Status : Normal

Sampling Location :		ประเภท	
Parameter	Unit	Method	Result
Appearance	-	Observation	ใส
Total Dissolve Solids	mg/L	Dried at 180 °C Method (SM Part 2540 C)	144

หมายเหตุ

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023
พารามิเตอร์ที่มีเครื่องหมาย @ นำหน้า ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 โดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ

(Miss Wanwisa Kanhalee)
Laboratory Analyst

22 มิถุนายน 2569



(Mrs. Jittra Chatipa)
Laboratory Manager

22 มิถุนายน 2569

Reported results refer to submitted sample only

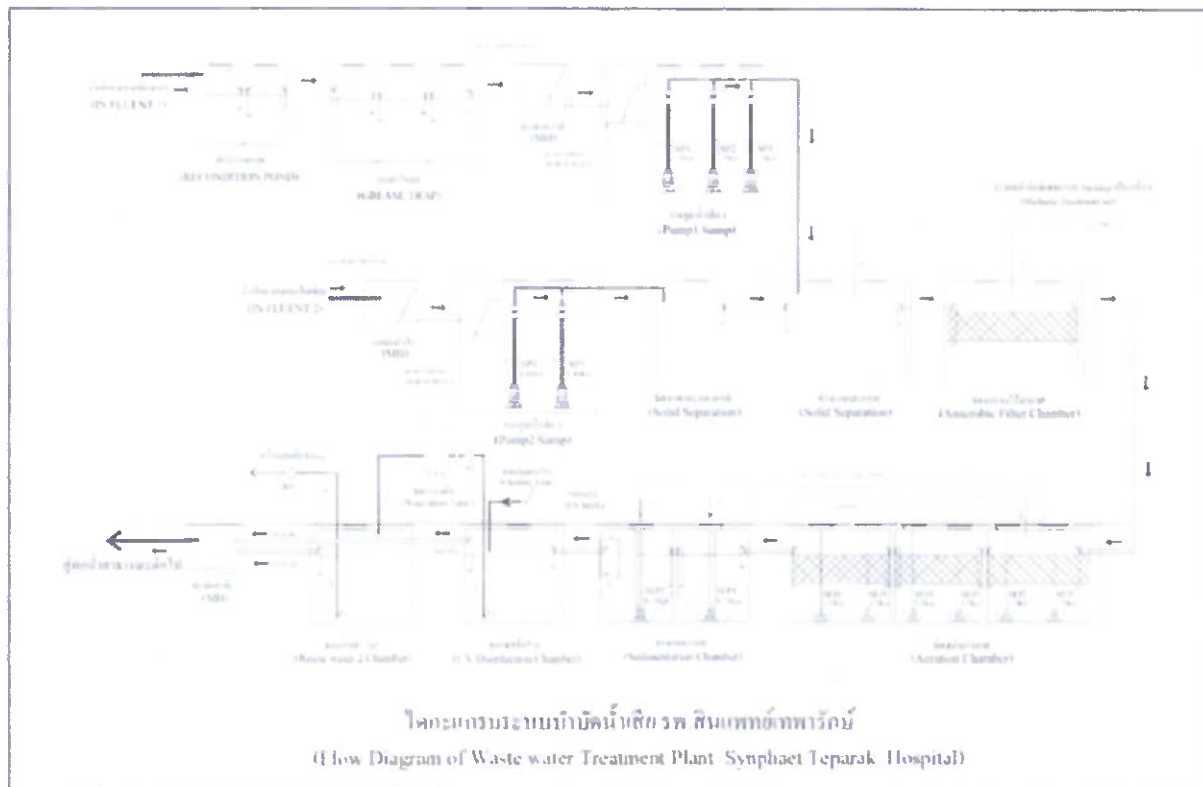
Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of this laboratory

เอกสารแนบ 7

แบบทส.

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 4/๑๑ หมู่ที่ ๖ ซอย -
ถนน เหนารักษ์ แขวง/ตำบล เหนารักษ์ เขต/อำเภอ เขตลาดกระบัง
จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ ๐๒-๖๖๑๕๙๙ โทรสาร -
มี นน สวัสดิ์ เชื้อฉวีวัฒนา เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภท โรงงานยาสูบ
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ๑๐๒๐๐๑๐๐๑๖๐ ออกให้โดย ก.พ.ท.ร.จ.ท.ร.ว.ร. หมดอายุ ๓๑/๘๓/๒๕๓๔
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้





บันทึกการตรวจสอบเครื่องจักร / M/C Check sheet record

ร.เต๋อ / พ.ศ. ๒๕๖๑

Machine Name. ระบบบำบัดน้ำเสีย (ขั้วรวม)

Doc. No. : FIA-ESD-C11-1-SPT	Revision. 1
------------------------------	-------------

Effective Date : 1-Mar-2024 Page: 1 / 1

Engineering

[illegible]

หมายเหตุ

✓ : ครบแล้ว "ปกติ"

X : ครบแล้ว "ผิดปกติ"

⇒ : แจ้งหัวหน้างาน

※ : ต้องบันทึกเหตุผล

 บริษัท การตรวจสอบเครื่องจักร / W/C Check sheet record เดือน / พ.ศ. ๑๖๖๖ / ๒๕๖๙										Machine Name. Machine No. Location										ระบบบำบัดน้ำเสีย (บ่อรวม) - สถานีบำบัดน้ำเสียโรงพยาบาล										Engineering Doc. No. : FM-ESD-011-1-SPT Effective Date : 1-Mar-2024									
บันทึกการตรวจเช็ค										วันที่																													
รายการตรวจเช็ค										มาตรฐานการตรวจเช็ค																													
ตรวจเช็คปั๊มน้ำ																																							
1.1 Sub pump SP1 1.5 kw.																																							
1.2 Sub pump SP2 1.5 kw.																																							
1.3 Sub pump SP3 1.5 kw.																																							
1.4 Sub pump SP4 0.4 kw.																																							
1.5 Sub pump SP5 0.4 kw.																																							
1.6 Sludge Pump SLP1 0.75 kw.																																							
1.7 Sludge Pump SLP2 0.75 kw.																																							
ตรวจเช็คเครื่องเติมอากาศ																																							
2.1 Sub Ejector SEJ1 1.5 kw.																																							
2.2 Sub Ejector SEJ2 1.5 kw.																																							
2.3 Sub Ejector SEJ3 1.5 kw.																																							
2.4 Sub Ejector SEJ4 1.5 kw.																																							
2.5 Sub Ejector SEJ5 1.5 kw.																																							
2.6 Sub Ejector SEJ6 1.5 kw.																																							
3 ปั๊มสูบน้ำโคลน 50 w.																																							
4 Motor mixing 0.375 kw.																																							
5 OZONE Generator																																							
6 ปั๊มน้ำ 1 HP (สูบน้ำไปกรอง)																																							
7 ตู้ Control																																							
8 ตัวจะหีบอัดขยะ																																							
9 ตัวจะหีบอัดขยะ (ด้านหน้า รพ.)																																							
10 ปั๊มเติมอากาศ โรงพักขยะ																																							
ผู้บันทึก																																							
ผู้ตรวจสอบ																																							

หมายเลขชุด	
ผู้บันทึก	
ผู้ตรวจสอบ	



บันทึกการตรวจสอบเครื่องจักร / M/C Check sheet record

เดือน / พ.ศ.

เดือน / พ.ศ. ๖๕๖๙

Machine Name. ระบบบำบัดน้ำเสีย (บ่อรวม)

Machine No.

LocationLocation
สถานจอตรดด้านหลังโรงพยาบาล

Engineering

Doc. No.: FM-ESD-0111-1-SPT

Revision. 1

Effective Date : 1-Mar-2024

[illegible]

หมายเหตุ : ตรวจสอบค่าที่เช็คได้

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : รพ.สินแพทย์ เทพารักษ์

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 9/99

หมู่ที่ : 6

ซอย :

ถนน :

แขวง/ตำบล : เทพารักษ์

เขต/ตำบล : เมืองสมุทรปราการ

จังหวัด : สมุทรปราการ

โทรศัพท์ :

โทรสาร :

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงพยาบาล

ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 30 เตียง ขึ้นไป

ระบุจำนวนเตียง : 157

สังกัด : สังกัดกระทรวงสาธารณสุข

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 10201001860

ออกให้โดย : กระทรวงสาธารณสุข

หมดอายุ : 31/ธค/2569

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นพ.สุวัช เชียศิริวัฒนา เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเติมอากาศ (Aerated Lagoon หรือ AL)

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

285.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] แบบต่อเนื่อง ชั่วโมง/วัน

[] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ

[X] ระบบเติมอากาศ

[] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[X] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[X] เครื่องสูบลำโพง

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อน้ำทิ้งสาธารณะหน้าโรงพยาบาล

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด กำจัดขยะโดยการตักทิ้งทุกสัปดาห์ และสูบตะกอนทิ้งทุก 6 เดือน

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 0.000 หน่วย
- (2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 4,460.000 ลบ.ม.
- (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 4,460.000 ลบ.ม.
- (4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | | |
|---|------------------------------------|-----|
| ☒ [X] | ระบายทุกวัน | |
| ☐ [] | ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) | วัน |
| ☐ [] | ไม่ระบายเลย | |

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ ปริมาณ หน่วย

1. คลอรีน 3.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

- | | | | |
|-----------------------|--|---|----------------------|
| ระบบบำบัดน้ำเสีย | ☒ [X] ปกติ | ☐ [] ผิดปกติ | |
| เครื่องสูบน้ำ | ☐ [] ปกติ | ☒ [X] ผิดปกติ | เสีย 2 ตัว จาก 5 ตัว |
| ระบบเติมอากาศ | ☐ [] ปกติ | ☒ [X] ผิดปกติ | เสีย 1 ตัว จาก 6 ตัว |
| เครื่องกวน/ผสมสารเคมี | ☒ [X] ปกติ | ☐ [] ผิดปกติ | |
| เครื่องสูบตะกอน | ☒ [X] ปกติ | ☐ [] ผิดปกติ | |

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้าง

ให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงาน

ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท

หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงาน

โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกิน

หนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : รพ.สินแพทย์ เทพารักษ์

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 9/99

หมู่ที่ : 6

ซอย :

ถนน :

แขวง/ตำบล : เทพารักษ์

เขต/ตำบล : เมืองสมุทรปราการ

จังหวัด : สมุทรปราการ

โทรศัพท์ :

โทรสาร :

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงพยาบาล

ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 30 เตียง ขึ้นไป

ระบุจำนวนเตียง : 157

สังกัด : สังกัดกระทรวงสาธารณสุข

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 10201001860

ออกให้โดย : กระทรวงสาธารณสุข

หมดอายุ : 31/ธค/2569

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นพ.สุวัช เชียศิริวัฒนา เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ (Aerated Lagoon หรือ AL)

285.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] แบบต่อเนื่อง ชั่วโมง/วัน

[] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ

[X] ระบบเติมอากาศ

[] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[X] เครื่องสูบลตะกอน

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อน้ำทิ้งสาธารณะหน้าโรงพยาบาล

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด กำจัดขยะโดยการตักทิ้งทุกสัปดาห์ และสูบน้ำทิ้งทุก 6 เดือน

3. สรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 0.000 หน่วย
- (2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 4,645.000 ลบ.ม.
- (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 4,645.000 ลบ.ม.
- (4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|-----|
| ☒ | ระบายทุกวัน | |
| ☐ | ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) | วัน |
| ☐ | ไม่ระบายเลย | |
- (5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ ปริมาณ หน่วย
1. คลอรีน 3.000 กิโลกรัม
- (6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | | | |
|--------------------|--|---|----------------------|
| ระบบบำบัดน้ำเสีย | ☐ ปกติ | ☒ ผิดปกติ | |
| เครื่องสูบน้ำ | ☐ ปกติ | ☒ ผิดปกติ | เสีย 2 ตัว จาก 5 ตัว |
| ระบบเติมอากาศ | ☐ ปกติ | ☒ ผิดปกติ | เสีย 1 ตัว จาก 6 ตัว |
| เครื่องสูบน้ำตะกอน | ☒ ปกติ | ☐ ผิดปกติ | |
- (7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม
- (8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข อยู่ระหว่างสั่งซื้อปั๊มสูบน้ำตะกอนและเครื่องเติมอากาศ

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้าง ให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงาน ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงาน โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : รพ.สินแพทย์ เทพารักษ์

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 9/99

หมู่ที่ : 6

ซอย :

ถนน :

แขวง/ตำบล : เทพารักษ์

เขต/ตำบล : เมืองสมุทรปราการ

จังหวัด : สมุทรปราการ

โทรศัพท์ :

โทรสาร :

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงพยาบาล

ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 30 เตียง ขึ้นไป

ระบุจำนวนเตียง : 157

สังกัด : สังกัดกระทรวงสาธารณสุข

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 10201001860

ออกให้โดย : กระทรวงสาธารณสุข

หมดอายุ : 31/ธค/2569

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569

ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นพ.สุวัช เชียศิริวัฒนา เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเติมอากาศ (Aerated Lagoon หรือ AL)

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

285.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] แบบต่อเนื่อง ชั่วโมง/วัน

[] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ

[X] ระบบเติมอากาศ

[] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[X] เครื่องสูบลำโพง

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อน้ำทิ้งสาธารณะหน้าโรงพยาบาล

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด กำจัดขยะโดยการตักทิ้งทุกสัปดาห์ และสูบตะกอนทิ้งทุก 6 เดือน

3. สรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 0.000 หน่วย
- (2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 4,788.000 ลบ.ม.
- (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 4,788.000 ลบ.ม.
- (4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|-----|
| ☒ | ระบายทุกวัน | |
| ☐ | ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) | วัน |
| ☐ | ไม่ระบายเลย | |
- (5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้
- | | | |
|-----------|--------|----------|
| | ปริมาณ | หน่วย |
| 1. คลอรีน | 3.000 | กิโลกรัม |
- (6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | | | |
|------------------|--|---|----------------------|
| ระบบบำบัดน้ำเสีย | ☒ ปกติ | ☐ ผิดปกติ | |
| เครื่องสูบน้ำ | ☒ ปกติ | ☐ ผิดปกติ | |
| ระบบเติมอากาศ | ☐ ปกติ | ☒ ผิดปกติ | เสีย 1 ตัว จาก 6 ตัว |
| เครื่องสูบตะกอน | ☐ ปกติ | ☒ ผิดปกติ | |
- (7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม
- (8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข -

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : รพ.สินแพทย์ เทพารักษ์

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 9/99

หมู่ที่ : 6

ซอย :

ถนน :

แขวง/ตำบล : เทพารักษ์

เขต/ตำบล : เมืองสมุทรปราการ

จังหวัด : สมุทรปราการ

โทรศัพท์ :

โทรสาร :

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงพยาบาล

ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 30 เตียง ขึ้นไป

ระบุจำนวนเตียง : 157

สังกัด : สังกัดกระทรวงสาธารณสุข

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 10201001860

ออกให้โดย : กระทรวงสาธารณสุข

หมดอายุ : 31/ธค/2569

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน เมษายน พ.ศ. 2569
ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นพ.สุวัช เชียศิริวัฒนา เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเติมอากาศ (Aerated Lagoon หรือ AL)

285.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] แบบต่อเนื่อง ชั่วโมง/วัน

[] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ

[X] ระบบเติมอากาศ

[] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[X] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[X] เครื่องสูบลำโพง

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ)

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 0.000 หน่วย
- (2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 4,876.000 ลบ.ม.
- (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 4,876.000 ลบ.ม.
- (4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | | |
|---|------------------------------------|-----|
| ☒ [X] | ระบายทุกวัน | |
| ☐ [] | ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) | วัน |
| ☐ [] | ไม่ระบายเลย | |
- (5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้
- | | | |
|-----------|--------|----------|
| | ปริมาณ | หน่วย |
| 1. คลอรีน | 3.000 | กิโลกรัม |
- (6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | | |
|-----------------------|--|--------------------------------------|
| ระบบบำบัดน้ำเสีย | ☒ [X] ปกติ | ☐ [] ผิดปกติ |
| เครื่องสูบน้ำ | ☒ [X] ปกติ | ☐ [] ผิดปกติ |
| ระบบเติมอากาศ | ☒ [X] ปกติ | ☐ [] ผิดปกติ |
| เครื่องกวน/ผสมสารเคมี | ☒ [X] ปกติ | ☐ [] ผิดปกติ |
| เครื่องสูบลำไย | ☒ [X] ปกติ | ☐ [] ผิดปกติ |
- (7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม
- (8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข -

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่ปฏิบัติตามข้อบัญญัติ หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : รพ.สินแพทย์ เทพารักษ์

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 9/99

หมู่ที่ : 6

ซอย :

ถนน :

แขวง/ตำบล : เทพารักษ์

เขต/ตำบล : เมืองสมุทรปราการ

จังหวัด : สมุทรปราการ

โทรศัพท์ :

โทรสาร :

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงพยาบาล

ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 30 เตียง ขึ้นไป

ระบุจำนวนเตียง : 157

สังกัด : สังกัดกระทรวงสาธารณสุข

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 10201001860

ออกให้โดย : กระทรวงสาธารณสุข

หมดอายุ : 31/ธค/2569

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2569 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นพ.สุวัช เชียศิริวัฒนา เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ (Aerated Lagoon หรือ AL)

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

285.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] แบบต่อเนื่อง ชั่วโมง/วัน

[] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ

[X] ระบบเติมอากาศ

[] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[X] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[X] เครื่องสูบลำโพง

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อน้ำทิ้งสาธารณะหน้าโรงพยาบาล

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด กำจัดขยะโดยการตักทิ้งทุกสัปดาห์ และสูบตะกอนทิ้งทุก 6 เดือน

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 0.000 หน่วย
- (2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 4,785.000 ลบ.ม.
- (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 4,785.000 ลบ.ม.
- (4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | | |
|---|------------------------------------|-----|
| ☒ [X] | ระบายทุกวัน | |
| ☐ [] | ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) | วัน |
| ☐ [] | ไม่ระบายเลย | |

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ ปริมาณ หน่วย

1. คลอรีน 3.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

- | | | | | |
|-----------------------|---|------|------------------------------|---------|
| ระบบบำบัดน้ำเสีย | ☒ [X] | ปกติ | ☐ [] | ผิดปกติ |
| เครื่องสูบน้ำ | ☒ [X] | ปกติ | ☐ [] | ผิดปกติ |
| ระบบเติมอากาศ | ☒ [X] | ปกติ | ☐ [] | ผิดปกติ |
| เครื่องกวน/ผสมสารเคมี | ☒ [X] | ปกติ | ☐ [] | ผิดปกติ |
| เครื่องสูบตะกอน | ☒ [X] | ปกติ | ☐ [] | ผิดปกติ |

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข -

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้าง

ให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงาน

ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท

หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงาน

โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกิน

หนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : รพ.สินแพทย์ เทพารักษ์

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 9/99

หมู่ที่ : 6

ซอย :

ถนน :

แขวง/ตำบล : เทพารักษ์

เขต/ตำบล : เมืองสมุทรปราการ

จังหวัด : สมุทรปราการ

โทรศัพท์ :

โทรสาร :

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงพยาบาล

ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 30 เตียง ขึ้นไป

ระบุจำนวนเตียง : 157

สังกัด : สังกัดกระทรวงสาธารณสุข

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 10201001860

ออกให้โดย : กระทรวงสาธารณสุข

หมดอายุ : 31/ธค/2569

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2569 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นพ.สุวัช เชียศิริวัฒนา เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเติมอากาศ (Aerated Lagoon หรือ AL)

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

285.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] แบบต่อเนื่อง ชั่วโมง/วัน

[] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ

[X] ระบบเติมอากาศ

[] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[X] เครื่องสูบลตะกอน

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อน้ำทิ้งสาธารณะหน้าโรงพยาบาล

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด กำจัดขยะโดยการตักทิ้งทุกสัปดาห์ และสูบตะกอนทิ้งทุก 6 เดือน

3. สรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)

0.000 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)

4,902.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)

4,902.000 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ ระบายทุกวัน

☐ ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน

☐ ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้

ปริมาณ หน่วย

1. คลอรีน

3.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ

เครื่องสูบน้ำ

☐ ปกติ ☒ ผิดปกติ บั้มสูบน้ำเสีย No.1 ชำรุด

ระบบเติมอากาศ

☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ

เครื่องสูบตะกอน

☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข บั้มสูบน้ำเสีย ชำรุด 1 ตัว จากทั้งหมด 5 ตัว

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้าง

ให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงาน

ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท

หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงาน

โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกิน

หนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

เอกสารแนบ 8

ผลวิเคราะห์เชื้อสปีชีโอเนลลา



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ

อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

โทรศัพท์ 0-2589-9850 โทรสาร

<http://nih.dmsc.moph.go.th/>



ISO/IEC 17025

หมายเลขทะเบียน 4016/49

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน R69032400071

หน้า 1 ของ 1 หน้า

หนังสือส่งที่	-	ผู้ส่งตัวอย่าง	บริษัท แมทซ์ เคมิคอล จำกัด
ลงวันที่	-	ที่อยู่	399/76
วันที่รับตัวอย่าง	11/03/2569		ถนนฉลองกรุง
			แขวงลำปลาตี เขตตลาดกระบัง
			กรุงเทพมหานคร 10520
หมายเลขตัวอย่าง	69032861001	วันที่เก็บตัวอย่าง	11/03/2569
ชนิดตัวอย่าง	น้ำ	ปริมาณที่รับ	1 ขวด ขวดละ 600 มิลลิลิตร
ชื่อตัวอย่าง	น้ำ Cooling		
ลักษณะตัวอย่าง	-		
รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	วิธีทดสอบ	
การตรวจหาเชื้อ <i>Legionella</i> ในตัวอย่างน้ำด้วยเทคนิคการเพาะเชื้อ และนับจำนวน	ไม่พบเชื้อ <i>Legionella</i> spp.	In-house method SOP 13-02-129	

หมายเหตุ 1.สถานที่เก็บ : รพ.สินแพทย์ เทพารักษ์
2.ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 : 2017

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ผู้ทดสอบ	นางสาววิรัชญา เตจ๊ะ นายภัทรภณ ไผ่เทศ นางสาวสุธีรา ศรีชัยยศ	 (นางพิไลลักษณ์ อัครไพฑูรย์ โอภาตะ) ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
ผู้ตรวจสอบ	นางสาววัชรภรณ์ คำจุมพล	
วันที่ทดสอบ	12/03/2569	
วันที่ออกรายงาน	24/03/2569	

รายงานนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปทำสำเนาบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ

อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

โทรศัพท์ 0-2589-9850 โทรสาร

<http://nih.dmsc.moph.go.th/>



ISO/IEC 17025

หมายเลขทะเบียน 4016/49

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน R69032400072

หน้า 1 ของ 1 หน้า

หนังสือส่งที่	-	ผู้ส่งตัวอย่าง	บริษัท แมทซ์ เคมิคอล จำกัด
ลงวันที่	-	ที่อยู่	399/76
วันที่รับตัวอย่าง	11/03/2569		ถนนฉลองกรุง
			แขวงลำปลาตี เขตตลาดกระบัง
			กรุงเทพมหานคร 10520
หมายเลขตัวอย่าง	69032856001	วันที่เก็บตัวอย่าง	11/03/2569
ชนิดตัวอย่าง	น้ำ	ปริมาณที่รับ	1 ขวด ขวดละ 600 มิลลิลิตร
ชื่อตัวอย่าง	น้ำ soft (เข้าระบบCooling)		
ลักษณะตัวอย่าง	-		
รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	วิธีทดสอบ	
การตรวจหาเชื้อ <i>Legionella</i> ในตัวอย่างน้ำด้วยเทคนิคการเพาะเชื้อ และนับจำนวน	ไม่พบเชื้อ <i>Legionella</i> spp.	In-house method SOP 13-02-129	

- หมายเหตุ
- 1.สถานที่เก็บ : รพ.สินแพทย์ เทพารักษ์
 - 2.ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 : 2017

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ผู้ทดสอบ	นางสาววิรัชญา เตจ๊ะ นายภัทรภณ ไผ่เทศ นางสาวสุธีรา ศรีชัยยศ	 (นางพิไลลักษณ์ อัครไพฑูรย์ โอภาตะ) ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
ผู้ตรวจสอบ	นางสาววัชรภรณ์ คำจุ้มพล	
วันที่ทดสอบ	12/03/2569	
วันที่ออกรายงาน	24/03/2569	

รายงานนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปทำสำเนาบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ

อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

โทรศัพท์ 0-2589-9850 โทรสาร

<http://nih.dmsc.moph.go.th/>



ISO/IEC 17025

หมายเลขทะเบียน 4016/49

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน R69032400070

หน้า 1 ของ 1 หน้า

หนังสือส่งที่	-	ผู้ส่งตัวอย่าง	บริษัท แมทซ์ เคมิคอล จำกัด
ลงวันที่	-	ที่อยู่	399/76
วันที่รับตัวอย่าง	11/03/2569		ถนนฉลองกรุง
			แขวงลำปลาตี เขตตลาดกระบัง
			กรุงเทพมหานคร 10520
หมายเลขตัวอย่าง	69032865001	วันที่เก็บตัวอย่าง	11/03/2569
ชนิดตัวอย่าง	น้ำ	ปริมาณที่รับ	1 ขวด ขวดละ 600 มิลลิลิตร
ชื่อตัวอย่าง	น้ำที่ปล่อยจาก Cooling		
ลักษณะตัวอย่าง	-		
รายการทดสอบ		ผลการทดสอบ	วิธีทดสอบ
การตรวจหาเชื้อ <i>Legionella</i> ในตัวอย่างน้ำด้วยเทคนิคการเพาะเชื้อ และนับจำนวน		ไม่พบเชื้อ <i>Legionella</i> spp.	In-house method SOP 13-02-129
หมายเหตุ 1.สถานที่เก็บ : รพ.สินแพทย์ เทพารักษ์ 2.ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 : 2017			
ผู้ทดสอบ	นางสาววิรัชญา เตจ๊ะ นายภัทรภณ ไผ่เทศ นางสาวสุธีรา ศรีชัยยศ	 (นางพิไลลักษณ์ อัครไพฑูรย์ โอภาตะ) ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	
ผู้ตรวจสอบ	นางสาววัชรภรณ์ คำจุมพล		
วันที่ทดสอบ	12/03/2569		
วันที่ออกรายงาน	24/03/2569		

รายงานนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปทำสำเนาบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ

อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

โทรศัพท์ 0-2589-9850 โทรสาร

<http://nih.dmsc.moph.go.th/>



ISO/IEC 17025

หมายเลขทะเบียน 4016/49

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน R69061900004

หน้า 1 ของ 1 หน้า

หนังสือส่งที่	-	ผู้ส่งตัวอย่าง	บริษัท แมทซ์ เคมิคอล จำกัด
ลงวันที่	-	ที่อยู่	399/76
วันที่รับตัวอย่าง	11/06/2569		ถนนฉลองกรุง
			แขวงลำปลาตี เขตตลาดกระบัง
			กรุงเทพมหานคร 10520
หมายเลขตัวอย่าง	69077049001	วันที่เก็บตัวอย่าง	10/06/2569
ชนิดตัวอย่าง	น้ำ	ปริมาณที่รับ	1 ขวด ขวดละ 1000 มิลลิลิตร
ชื่อตัวอย่าง	น้ำ cooling tower		
ลักษณะตัวอย่าง	-		
รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	วิธีทดสอบ	
การตรวจหาเชื้อ <i>Legionella</i> ในตัวอย่างน้ำด้วยเทคนิคการเพาะเชื้อ และนับจำนวน	ไม่พบเชื้อ <i>Legionella</i> spp.	In-house method SOP 13-02-129	

- หมายเหตุ
- 1.สถานที่เก็บ : โรงพยาบาลสินแพทย์ เทพารักษ์
 - 2.ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 : 2017

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ผู้ทดสอบ	นางสาววิริญญา เตจ๊ะ นางสาวนุชนาฏ บุญจันทร์ นายภัทรภณ ไผ่เทศ	 (นางพิไลลักษณ์ อัครไพฑูรย์ โอภาตะ) ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
ผู้ตรวจสอบ	นางสาววัชรภรณ์ คำจุมพล	
วันที่ทดสอบ	11/06/2569	
วันที่ออกรายงาน	19/06/2569	

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปทำสำเนาบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ

อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

โทรศัพท์ 0-2589-9850 โทรสาร

<http://nih.dmsc.moph.go.th/>



ISO/IEC 17025

หมายเลขทะเบียน 4016/49

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน R69061800086

หน้า 1 ของ 1 หน้า

หนังสือส่งที่	-	ผู้ส่งตัวอย่าง	บริษัท แมทซ์ เคมิคอล จำกัด
ลงวันที่	-	ที่อยู่	399/76
วันที่รับตัวอย่าง	11/06/2569		ถนนฉลองกรุง
			แขวงลำปลาตี เขตตลาดกระบัง
			กรุงเทพมหานคร 10520
หมายเลขตัวอย่าง	69077052001	วันที่เก็บตัวอย่าง	10/06/2569
ชนิดตัวอย่าง	น้ำ	ปริมาณที่รับ	1 ขวด ขวดละ 500 มิลลิลิตร
ชื่อตัวอย่าง	น้ำsoftก่อนเข้า cooling		
ลักษณะตัวอย่าง	-		
รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	วิธีทดสอบ	
การตรวจหาเชื้อ <i>Legionella</i> ในตัวอย่างน้ำด้วยเทคนิคการเพาะเชื้อ และนับจำนวน	ไม่พบเชื้อ <i>Legionella</i> spp.	In-house method SOP 13-02-129	

- หมายเหตุ
- 1.สถานที่เก็บ : โรงพยาบาลสินแพทย์ เทพารักษ์
 - 2.ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 : 2017

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ผู้ทดสอบ	นางสาววิริญญา เตจ๊ะ นางสาวนุชนาฏ บุญจันทร์ นายภัทรภณ ไผ่เทศ	 (นางพิไลลักษณ์ อัครไพฑูรย์ โอภาตะ) ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
ผู้ตรวจสอบ	นางสาววัชรภรณ์ คำจุมพล	
วันที่ทดสอบ	11/06/2569	
วันที่ออกรายงาน	18/06/2569	

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปทำสำเนาบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ

อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

โทรศัพท์ 0-2589-9850 โทรสาร

<http://nih.dmsc.moph.go.th/>



ISO/IEC 17025

หมายเลขทะเบียน 4016/49

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน R69061800085

หน้า 1 ของ 1 หน้า

หนังสือนำส่งที่	-	ผู้ส่งตัวอย่าง	บริษัท แมทซ์ เคมิคอล จำกัด
ลงวันที่	-	ที่อยู่	399/76 ถนนฉลองกรุง แขวงลำปลาทิว เขตตลาดกระบ้ง กรุงเทพมหานคร 10520
วันที่รับตัวอย่าง	11/06/2569		
หมายเลขตัวอย่าง	69077053001	วันที่เก็บตัวอย่าง	10/06/2569
ชนิดตัวอย่าง	น้ำ	ปริมาณที่รับ	1 ขวด ขวดละ 1000 มิลลิลิตร
ชื่อตัวอย่าง	น้ำถูกถ่ายออกจากcooling		
ลักษณะตัวอย่าง	-		
รายการทดสอบ		ผลการทดสอบ	วิธีทดสอบ
การตรวจหาเชื้อ <i>Legionella</i> ในตัวอย่างน้ำด้วยเทคนิคการเพาะเชื้อ และนับจำนวน		ไม่พบเชื้อ <i>Legionella</i> spp.	In-house method SOP 13-02-129
หมายเหตุ 1.สถานที่เก็บ : โรงพยาบาลสินแพทย์ เทพารักษ์ 2.ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 : 2017			
ผู้ทดสอบ		 (นางพิไลลักษณ์ อัครไพฑูรย์ โอภาตะ) ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	
นางสาววิริญญา เตจ๊ะ นางสาวนุชนาฏ บุญจันทร์ นายภัทรภณ ไผ่เทศ			
ผู้ตรวจสอบ			
นางสาววัชรภรณ์ คำจุมพล			
วันที่ทดสอบ		11/06/2569	
วันที่ออกรายงาน		18/06/2569	

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปทำสำเนาบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร



เอกสารแนบ 9

บันทึกการตรวจสอบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

PREVENTIVE MAINTENANCE FIRE PUMP SYSTEM

ประจำปี 2569

โรงพยาบาลสินแพทย์ เทพารักษ์

- งานทดสอบสมรรถภาพ เครื่องยนต์ FIRE PUMP
- งานเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง กรองน้ำมันเครื่อง กรองโซล่า และ น้ำยาหล่อเย็น เครื่องยนต์ FIRE PUMP



บริษัท จีฟี่ - โฟร์ (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 194/21 ถนนประเสริฐมูสิก แขวงนวมินทร์
เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10240



บริษัท ซีพีซี - โฟร์ (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 194/21 ถนนประเสริฐมุนีกิจ แขวงนวนนรินทร์
เขตป้อมปราบ กรุงเทพมหานคร 10240

INSPECTION SHEET FOR FIRE PUMP SYSTEM

Project : ตรวจสอบการทำงานของระบบ FIRE PUMP ประจำปี 2569		DOC No.	CPC-6902001
Owner : โรงพยาบาลสินแพทย์ เทพารักษ์		DATE :	18-Feb-2026
Fire Pump Type :	Vertical Turbine Fire Pump		
Fire Pump Brand :	Amstrong	Model :	8 x12M VTF
		Serial No. :	639260
Engine Brand :	CLARSK	Model :	JU6H-UFABLO
		Serial No. :	108904
Controller Brand :	FIRETROL	Model :	FTA1100-EL24N
		Serial No. :	161122

Item	SYSTEM DESCRIPTION	YES	NO	N/A	RECOMMENDATION
A	ระบบปั๊ม (Pump System)				
1	เพลาน้ำ (Pump Shaft)	✓			
2	เกจแรงดัน (Pressure Gauge)				
	2.1 ด้านดูด (Suction) , PSI : 0	✓			
	2.2 ด้านจ่าย (Discharge) , PSI : 200	✓			
3	Packing Seal	✓			
4	ระบบระบายน้ำจาก Packing Seal	✓			
5	ลูกปืนปั๊ม (Bearings)			✓	
B	ระบบเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Engine System)				
1	ระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel System)				
	1.1 น้ำมันดีเซล (Fuel Oil)	✓			
	1.2 กรองน้ำมันดีเซล (Fuel Filter)	✓			
	1.3 โซลินอยด์วาล์วจ่ายน้ำมัน (Solenoid Valve Operation)	✓			
	1.4 สายและข้อต่ออ่อน(Flexible Hose and Connectors)	✓			
	1.5 ระบบท่อจ่ายน้ำมัน (Piping)	✓			
	1.6 กรองอากาศ (Air Intake Filter)	✓			
	1.7 ระดับน้ำมันดีเซลในถังอย่างน้อย 2 ใน 3 (Tank Level , min 2/3 full)	✓			
	1.8 ท่อระบายอากาศ และ ท่อน้ำมันจากถัง (Tank Vents and Overflow Piping)	✓			

Item	SYSTEM DESCRIPTION	YES	NO	N/A	RECOMMENDATION
2	ระบบหล่อลื่น (Lubrication System)				
	2.1 การรั่วไหล (Leakage)	✓			
	2.2 น้ำมันเครื่อง (Engine Oil)	✓			
	2.3 ระดับน้ำมันเครื่อง (Engine Oil Level)	✓			
	2.4 กรองน้ำมันเครื่อง (Enging Oil Filter)	✓			
	2.5 ท่อหายใจ (Crankcase Breather)	✓			
3	ระบบระบายความร้อน				
	3.1 ระดับน้ำระบายความร้อนใน Heat Exchanger หรือ หม้อน้ำ (Cooling water level)	✓			
	3.2 สภาพท่อ และ อุปกรณ์ใน Colling Loop (Cooling loop components condition)	✓			
	3.3 ตำแหน่งของท่อ และ อุปกรณ์ใน Colling Loop (Cooling loop components oosition)	✓			
	3.4 ปริมาณน้ำที่ผ่าน Heat Exchanger (Adequate cooling water to heat exchanger)	✓			
4	ระบบระบายไอเสีย (Exhaust System)				
	4.1 การรั่วไหล (Leakage)	✓			
	4.2 ฉนวน (Insulation)	✓			
	4.3 ข้อต่ออ่อน (Flexible joint)	✓			
	4.4 ที่แขวน และ รองรับท่อ (Hanger and support)	✓			
5	ระบบแบตเตอรี่ (Battery system)				
	5.1 ระดับน้ำกลั่น (Electrolyte level)	✓			
	5.2 สภาพขั้ว และ Casing (Terminal & Casing condition)	✓			
6	ระบบไฟฟ้า (Electrical system)				
	6.1 ทั่วไป (General inspection)	✓			
	6.2 การเดินสายระบบ (Control and power wiring connection)	✓			
	6.3 เบรกเกอร์ หรือ ฟิวส์ (Circuit breaker or fuses)	✓			
7	Panel เครื่องยนต์ (Engine Panel)				
	7.1 ความเร็วรอบ (Speed) ,RPM :1760	✓			Standard 1760 $\pm$ 10%
	7.2 อุณหภูมิระบายความร้อน (Cooling water temp) , °C : 80	✓			ไม่ควรเกิน 92°C

Item	SYSTEM DESCRIPTION	YES	NO	N/A	RECOMMENDATION
	7.3 แรงดันน้ำมันเครื่อง (Engine oil pressure) , PSI : 70	✓			
	7.4 จำนวนชั่วโมงเดินเครื่อง (Running time meter) , Hr. : 52.1	✓			
8	การทดสอบการทำงาน (Operation Test)				
	8.1 สตาร์ทด้วยมือ ที่ Panel เครื่องยนต์ (Manual - Engine Panel)	✓			
	8.2 สตาร์ทด้วยมือ ที่ AMS เครื่องยนต์ (Manual - Engine AMS)				
	- สตาร์ทแบตเตอรี่ #1 (Crank battery #1)	✓			
	- สตาร์ทแบตเตอรี่ #2 (Crank battery #2)	✓			
	8.3 สตาร์ทด้วยมือ ที่ตู้คอนโทรล (Manual - Controller)				
	- สตาร์ทแบตเตอรี่ #1 (Crank battery #1)	✓			
	- สตาร์ทแบตเตอรี่ #2 (Crank battery #2)	✓			
	8.4 สตาร์ทอัตโนมัติ (Automatic - Controller)				
	- สตาร์ทที่แรงดัน (Start at pressure) , PSI : 140	✓			
	- หยุดที่แรงดัน (Stop at pressure) , PSI :	✓			
C	ตู้ควบคุม (Fire Pump Controller)				
1	ไฟแสดงสถานะ (Pilot lamp)	✓			
2	โวลท์ และ แอมป์ มิเตอร์ (Volt and Amp Meter)				
	2.1 Battery #1	✓			
	2.2 Battery #2	✓			
3	ชาร์จเจอร์ (Charger)				
	3.1 Charger #1	✓			
	3.2 Charger #2	✓			
4	Pressure Switch	✓			
D	ทั่วไป (General)				
1	สภาพของระบบท่อ (Piping system condition)	✓			
2	ตำแหน่งของวาล์ว (Valve Position)	✓			
3	เสียง (Noise)	✓			
4	การสั่นสะเทือน (Vibration)	✓			
5	การระบายความร้อนห้อง Fire Pump (Pump house ventilation)	✓			

ระบบทำงานปกติ

(จันทรา)
.....
ในนาม บริษัท ชีพี-โฟร์ (ไทยแลนด์) จำกัด
วันที่



บริษัท จีพีซี - โฟร์ (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 194/21 ถนนประเสริฐมนูกิจ แขวงนวมินทร์
เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

INSPECTION SHEET FOR FIRE PUMP SYSTEM

Project : ตรวจสอบการทำงานของระบบ FIRE PUMP ประจำปี 2569	DOC No. CPC-6902001
Owner : โรงพยาบาลสินแพทย์ เทพารักษ์	DATE : 18-Feb-2026
Jockey Pump Type : Vertical Multistage	
Jockey Pump Brand : Armstrong	Model : Serial No. :
Motor Brand :	Model : Serial No. :
Controller Brand : FIRETROL	Model : JP-01 Serial No. :

Item	SYSTEM DESCRIPTION	YES	NO	N/A	RECOMMENDATION
A	ระบบปั๊ม (Pump System)				
1	เพลาน้ำมัน (Pump shaft)	✓			
2	Alignment	✓			
3	เกจแรงดัน (Pressure gate)				
	3.1 แรงดันน้ำเข้า (Suction) , PSI : 0	✓			Range 0 ถึง -30 PSI
	3.2 แรงดันน้ำออก (Discharge) , PSI : 300	✓			
4	ลูกปืนปั๊ม (Bearings)	✓			
B	ระบบมอเตอร์ (Motor System)				
1	ลูกปืนมอเตอร์ (Bearings)	✓			
2	การหมุน (Winding)	✓			
3	ระบบไฟฟ้า (Electrical system)				
	3.1 ทัวไป (General inspection)	✓			
	3.2 การเดินสายระบบ (Control and power wiring connection)	✓			
4	การทดสอบการทำงาน (Operation Test)				
	4.1 สตาร์ทด้วยมือที่ตู้ Control (Manual - Controller)	✓			
	4.2 สตาร์ทอัตโนมัติ (Automatic - Controller)				
	- สตาร์ทที่แรงดัน (Start at pressure) , PSI : 150	✓			
	- หยุดที่แรงดัน (Stop at pressure) , PSI : 160	✓			
C	ตัวควบคุม (Jockey Pump Controller)				
1	ไฟแสดงสถานะ (Pilot lamp)	✓			

Item	SYSTEM DESCRIPTION	YES	NO	N/A	RECOMMENDATION
2	สวิตช์ควบคุมแรงดัน (Pressure Switch)	✓			
D	ทั่วไป (General)				
1	สภาพของระบบท่อ (Piping system condition)	✓			
2	ตำแหน่งของวาล์ว (Valve Position)	✓			
3	เสียง (Noise)	✓			
4	การสั่นสะเทือน (Vibration)	✓			
E	พิกัดกระแส (Ampere)				
1	L1 - L : 8.0A	✓			
2	L2 - L : 7.3A	✓			
3	L3 - L : 7.4A	✓			
F	พิกัดแรงดัน (Volts)				
1	V1 - V2 : 400V	✓			
2	V2 - V3 : 402V	✓			
3	V1 - V3 : 395V	✓			

ข้อเสนอแนะ

Jockey Pump ทำงานปกติ

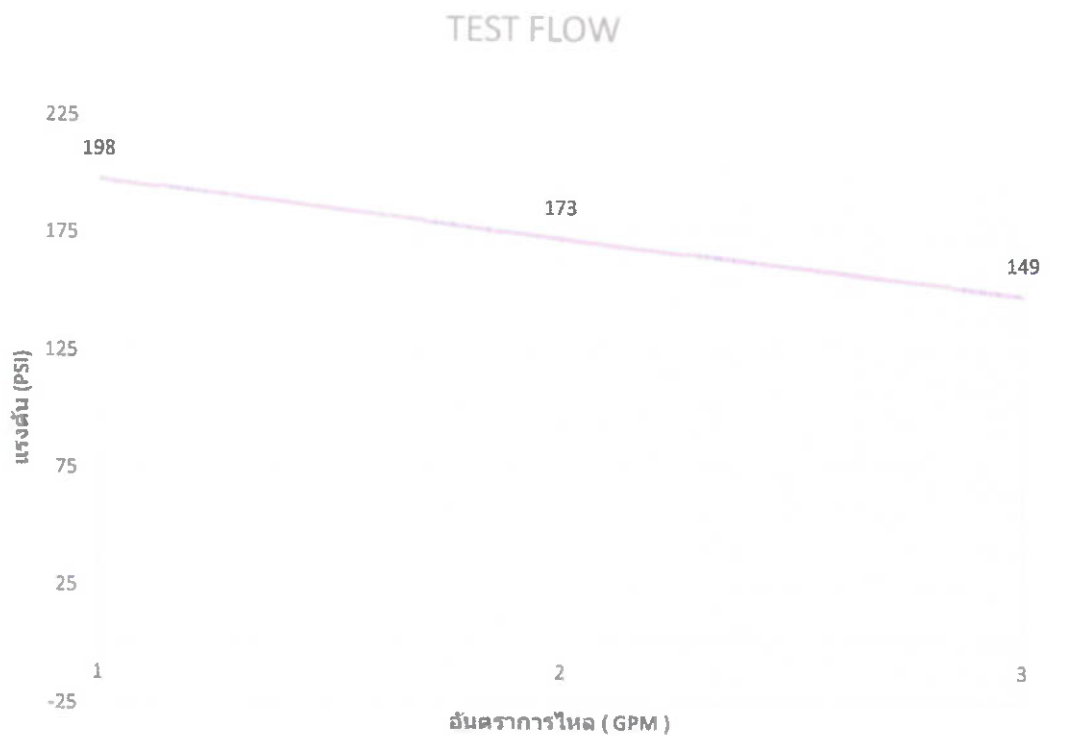
ผู้จัดทำรายงาน

()

ในนาม บริษัท ซีพีซี-ไฟร์ (ไทยแลนด์) จำกัด

วันที่

กราฟแสดงการทำงาน

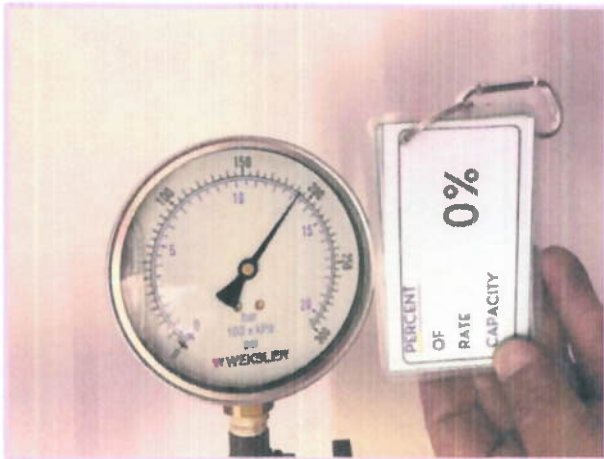


จากการทดสอบแรงดันเทียบกับอัตราการไหล พบว่า

- อัตราการไหลที่ 0 % (0 GPM) พบว่า วัดแรงดัน ได้ 198 psi
- อัตราการไหลที่ 100 % (750 GPM) พบว่า วัดแรงดัน ได้ 173 psi
- อัตราการไหลที่ 150 % (1,125 GPM)พบว่า วัดแรงดัน ได้ 149 psi สมการทดสอบ แรงดันที่ 0 % แรงดันที่ ได้ 195 psi , แรงดันที่ 100 % 173 psi และ ที่ 150 % แรงดันได้แรงดันที่ 149 psi ซึ่งตามมาตรฐานต้องไม่น้อยกว่า 65 % ของแรงดันที่ใช้งาน คือ $173 \times 65 \% = 115 \text{ psi}$ ผ่านมาตรฐาน

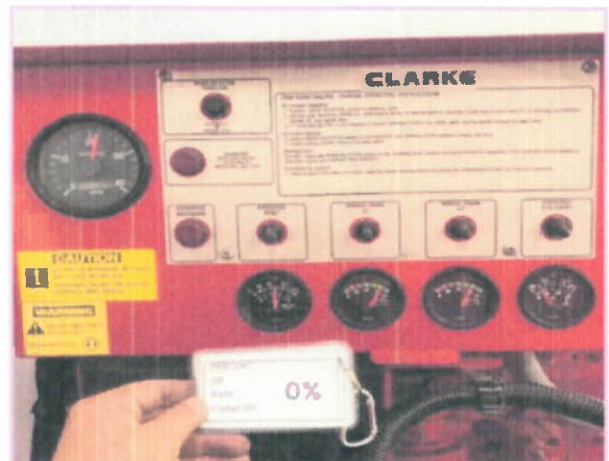
รูปภาพประกอบการทำงาน

รูปแสดงการประกอบการ TEST FLOW เริ่มต้นที่ 0



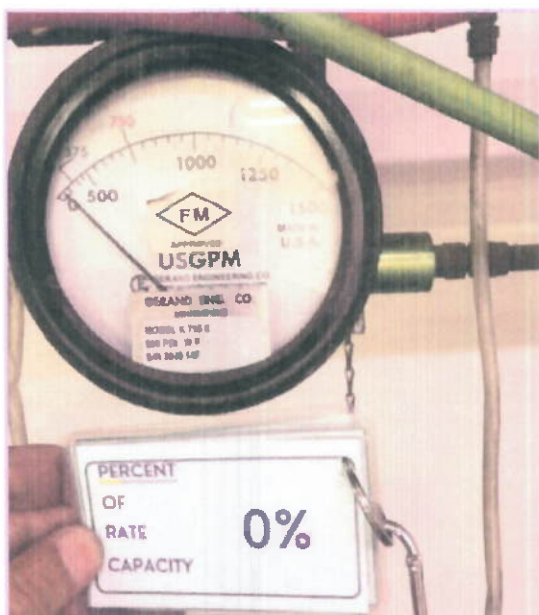
ทดสอบที่ 0% ได้ค่าแรงดัน 19PSI

รูปแสดงการประกอบการ TEST FLOW เริ่มต้นที่ 0



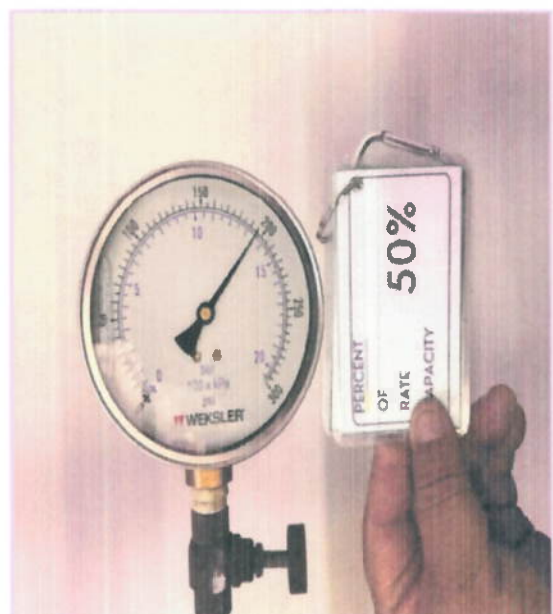
ทดสอบที่ 0 % Control Panel

รูปแสดงการประกอบการ TEST FLOW เริ่มต้นที่ 0



ทดสอบที่ 0% ที่อัตราการไหล 0 GPM

รูปแสดงการประกอบการ TEST FLOW เริ่มต้นที่ 50



ทดสอบที่ 50% ได้ค่าแรงดัน 19 PSI

รูปภาพประกอบการทำงาน

รูปแสดงการประกอบการ TEST FLOW เริ่มต้นที่ 50



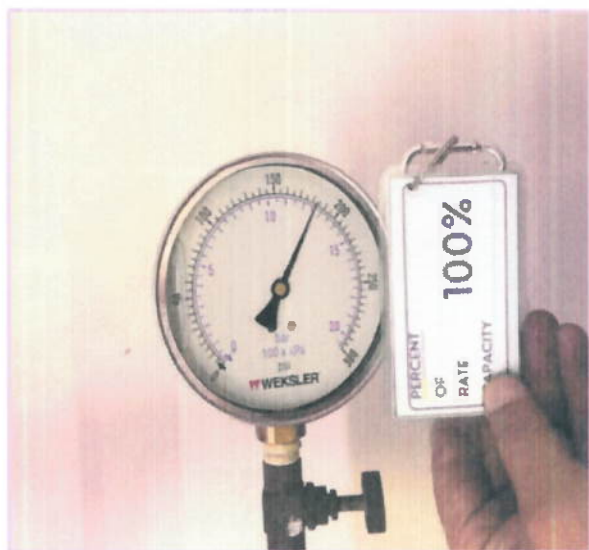
ทดสอบที่ 50 % ที่ความเร็วรอบ 1806 RPM

รูปแสดงการประกอบการ TEST FLOW เริ่มต้นที่ 50



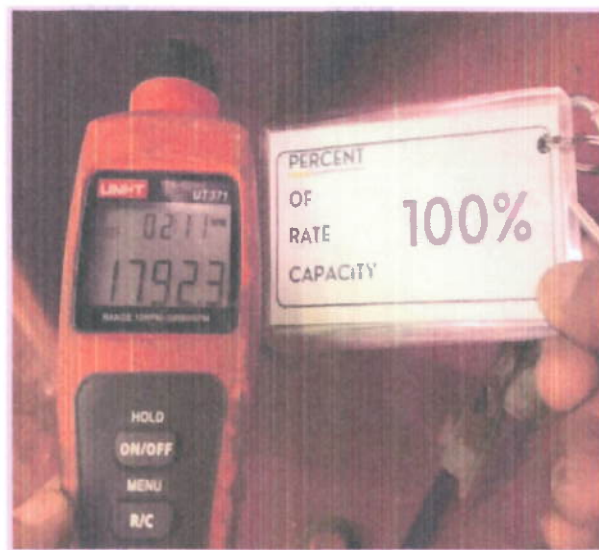
ทดสอบที่ 50 % ที่อัตราการไหล 375 GPM

รูปแสดงการประกอบการ TEST FLOW เริ่มต้นที่ 100



ทดสอบที่ 100 % ได้ค่าแรงดัน 173 PSI

รูปแสดงการประกอบการ TEST FLOW เริ่มต้นที่ 100



ทดสอบที่ 100 % ที่ความเร็วรอบ 1,792 RPM

รูปภาพประกอบการทำงาน

รูปแสดงการประกอบการ TEST FLOW เริ่มต้นที่ 100



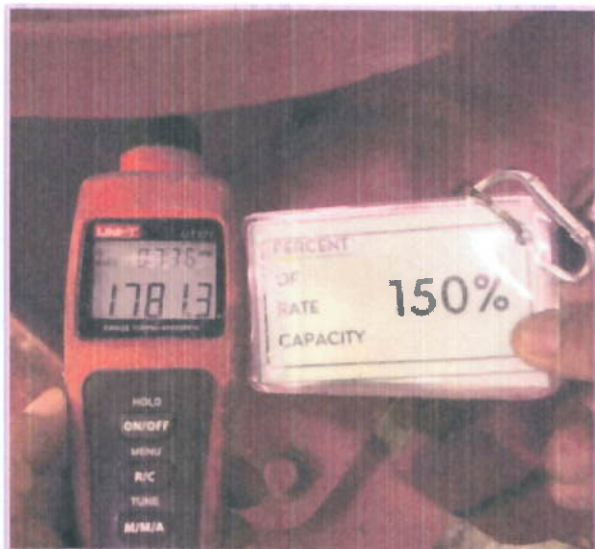
ทดสอบที่ 100 % ที่อัตราการไหล 750 GPM

รูปแสดงการประกอบการ TEST FLOW เริ่มต้นที่ 150



ทดสอบที่ 150 % ได้ค่าแรงดัน 150 PSI

รูปแสดงการประกอบการ TEST FLOW เริ่มต้นที่ 150



ทดสอบที่ 150 % ที่ความเร็วรอบ 1,781 RPM

รูปแสดงการประกอบการ TEST FLOW เริ่มต้นที่ 150

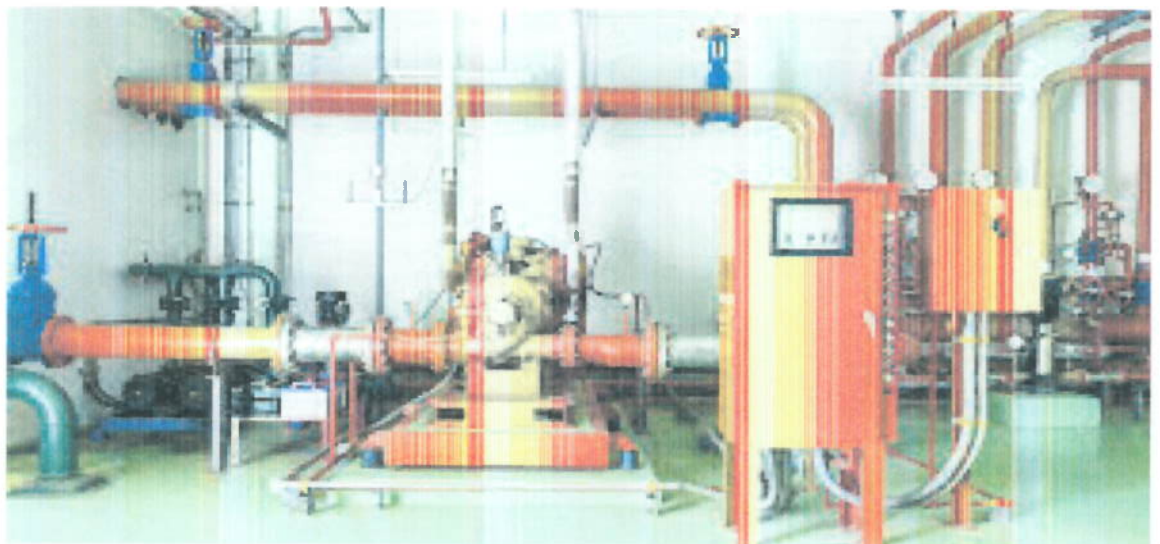


ทดสอบที่ 150 % ที่อัตราการไหล 1050 GPM

FIRE PUMP REPLACE OIL MAINTENANCE ENGINE

ประจำปี 2569

Project : โรงพยาบาลสินแพทย์ เทพารักษ์



บริษัท จิฟิชี - โฟร์ (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 194/21 ถนนประดิษฐมนูกิจ แขวงนวมินทร์
เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240



บริษัท จิฟซี - โฟร์ (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 194/21 ถนนประเสริฐมุนีกิจ แขวงนวมินทร์
เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10240

FIRE PUMP REPLACE OIL MAINTENANCE CHECK LIST

Date : 18 February 2026

PROJECT : โรงพยาบาลสินแพทย์ เทพารักษ์ ประจำปี 2569

JOB DESCRIPTION: เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง กรองน้ำมันเครื่อง กรองน้ำมันโซล่า และน้ำยาหล่อเย็น ตามรุ่นของเครื่องยนต์ ระบบ
Fire Pump พร้อม TEST RUN เครื่องยนต์ หลังการเปลี่ยนถ่ายน้ำมัน และ กรองน้ำมันเครื่อง , กรองน้ำมันโซล่า

1. ข้อมูลเครื่องยนต์ และ ระบบ

UNIT DATA		
PUMP	ENGINE	CONTROLLER
Pump Brand : ARMSTRONG	Engine Brand : CLARKS	Control Brand : FIRE TROL
Model : 8 x 12M VTF	Model : JU6H-UFABLO	Model : FTA1100-EL24N
S/N : 639260	S/N : 108904	S/N : 161122
Pump Speed : 2,800 rpm.	House Power : 148 Hp.	Power Supply : 220V 50Hz,12V20A
Flow Rate : 750 GPM	Engine Speed : 2,800 rpm.	Start Presure (psi) : 140
T.D.H : 100 m	Power Supply : 24 VDC.	Stop Presure (psi) : 150
Rated Pressure : 142 psi.		

2. Maintenance Fire Pump Engine

					REPLACE	
ITEM	DESCRIPTION	MODEL	AMOUNT	UNIT	PASS	NO
1	น้ำมันเครื่อง	Caterpillar MTO(5G)	18	Litres	☒	☐
2	กรองน้ำมันเครื่อง	SO10006	1	Set	☒	☐
3	กรองน้ำมันโซล่า	SN70162	1	Set	☒	☐
4	กรองอากาศ	กรองเปลี่ยน K&N	1	Set	☒	☐
5	น้ำยาหล่อเย็น	DCA-65L	1	Galon	☒	☐

3. ระดับแรงดันแบตเตอรี่

3.1 ระดับแรงดันแบตเตอรี่ 1 26.4 VDC ☒ PASS ☐ NO
3.2 ระดับแรงดันแบตเตอรี่ 2 27.2 VDC ☒ PASS ☐ NO

4. ทดสอบเดินเครื่องยนต์

4.1 สตาร์ทเครื่องยนต์ โดยแบตเตอรี่ ชุดที่ 1

☒ PASS ☐ NO

หมายเหตุ :

4.2 สตาร์ทเครื่องยนต์ โดยแบตเตอรี่ ชุดที่ 2

☒ PASS ☐ NO

หมายเหตุ :

PICTURE REPORT



รูปแสดงอุปกรณ์ก่อนการเปลี่ยน



รูปแสดงการเปลี่ยนกรองโซล่า , กรองน้ำมันเครื่อง และ น้ำมันเครื่อง



รูปแสดงการเติมน้ำมันเครื่อง

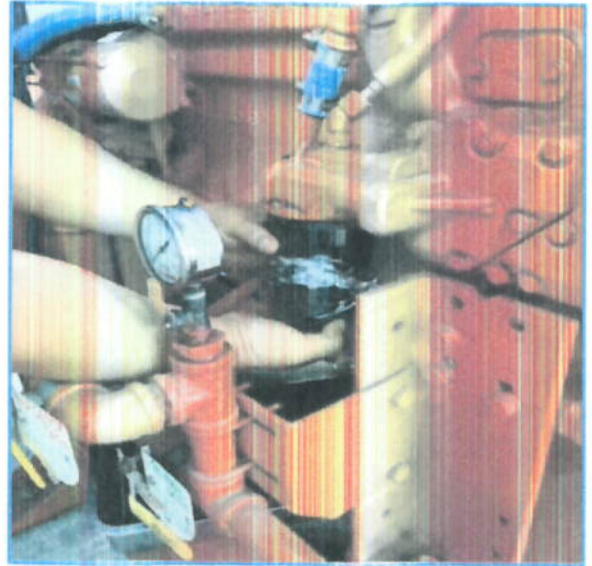


รูปแสดงการถ่ายน้ำยาหล่อเย็น

PICTURE REPORT



รูปแสดงการเติมน้ำมันหล่อลื่น



รูปแสดงการเปลี่ยนกรองน้ำมันเครื่อง



รูปแสดงการเปลี่ยนกรองโซ่ดำ

REPLACE AND TEST BY

DATE

เอกสารสำคัญ
โรงพยาบาล



ทำแบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง
ประจำปี 2569 เท่านั้น