

ภาคผนวก จ

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง

จากอาศารบางประเภทและบางขนาด

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการโดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษเป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้แผนกรมควบคุมมลพิษ จึงสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๔๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๘ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๙ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมิถุนณะเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่จำเป็นต้องระบายน้ำเพื่อเดียว หรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม ซึ่งได้แก่

- (๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด
- (๒) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

(๓) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ซึ่งผู้ให้บริการแก่ลูกค้า ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

(๖) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

(๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน

(๘) อาคารของสูงชันอาคารที่หรือห้างสรรพสินค้า

(๙) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข แต่ไม่รวมถึง ทำเลียบเรือระเิม สะพานปลา หรือกิจการแปลา

(๑๐) กัดอาคารหรือรั้นอาการ

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจนเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของอาคารตามข้อ ๒ ออกเป็น ๕ ประเภท คือ

- (๑) อาคารประเภท ก.
- (๒) อาคารประเภท ข.
- (๓) อาคารประเภท ค.
- (๔) อาคารประเภท ง.
- (๕) อาคารประเภท จ.

ข้อ ๔ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องขึ้นไป

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องขึ้นไป

(๓) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

(๑) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่พักผู้ดูแลหรือผู้ช่วยของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๕๐ ห้อง

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

(๓) กิจตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ตารางเมตร

ข้อ ๘ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นไม่ถึง ๑๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๙ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

- (๑) ความเป็นกรดและด่าง (PH) ต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙
- (๒) บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๓) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๔) ซัลไฟด์ (Sulfide) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๕) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำให้ตามปกติไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๖) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๗) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๘) ทีเคเอ็น (TKN) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๐ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘

เว้นแต่

- (๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ข้อ ๑๑ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘

เว้นแต่

- (๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๒ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ง. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘

เว้นแต่

- (๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ข้อ ๑๓ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท จ. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้
- (๑) ความเป็นกรดและด่างต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙
- (๒) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๓) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๔) น้ำมันและไขมัน ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ข้อ ๑๔ การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างให้กระทำโดยใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (PH Meter)

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

(๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอยให้กระทำโดยใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)

(๔) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ให้กระทำโดยใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)

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

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



ประกาศกรมอนามัย
เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีสต์โรคเลอ
ในหอผู้ป่วยของอาคารในประเทศไทย

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดข้อปฏิบัติสำหรับควบคุมการแพร่ระบาดของเชื้อลีสต์โรคเลอในหอผู้ป่วย
ของอาคารเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการคุ้มครองสุขภาพอนามัยของประชาชนที่อยู่ในและนอกอาคาร การอนามัย
จึงออกประกาศกำหนดข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีสต์โรคเลอในหอผู้ป่วยของอาคารในประเทศไทยไว้โดยมีราย
ละเอียดดังนี้

ส่วนที่ ๑
บทนำ

ข้อ ๑ คำนำ

โรคเลอซีออนแนร์ (Legionnaires' disease) เป็นโรคติดเชื้อจากแบคทีเรียในน้ำซึ่งมีลีสต์โรคเลออย่างเฉียบพลัน
ในทางเดินหายใจส่วนล่าง โดยกลุ่มคนที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อหรือเกิดโรคนี้ ได้แก่ ผู้สูงอายุ เช่น ผู้ที่ได้รับ
รับการปลูกถ่ายอวัยวะ ผู้ที่มีร่างกายอ่อนแอหรือกำลังอยู่ในระหว่างการรักษาโรคบางชนิด เช่น มะเร็ง เบาหวาน
โรคไต และเชื้อเอชไอวี เป็นต้น ผู้ที่สัมผัสสารหรือสารอันตราย และผู้ที่ได้รับการรักษาด้วยยาบางชนิด การติดเชื้ออาจ
มีอันตรายร้ายแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้ โดยโรคนี้สามารถแพร่จากการหายใจเอาละอองน้ำที่ปนเปื้อนเชื้อลีสต์โรคเลอ
ซึ่งเจริญเติบโตได้ในน้ำหรือสิ่งเย็นที่ไม่มีการดูแลบำรุงรักษาอย่างถูกต้องเข้าสู่ร่างกาย

ดังนั้น ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีสต์โรคเลอในหอผู้ป่วยของอาคารนี้ กำหนดขึ้นเพื่อลดอุบัติการณ์
และลดความเสี่ยงต่อการระบาดของโรคเลอซีออนแนร์ในประเทศไทย เพื่อเป็นแนวทางให้เจ้าหน้าที่ของรัฐ ผู้ได้รับ
ใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารที่เช่าอยู่สิ่งเย็น และภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการให้
บริการและการบำรุงรักษาสิ่งเย็น ตลอดจนผู้ที่รับผิดชอบในการออกแบบ การปฏิบัติการและการดูแลรักษา
อาคารให้ถือปฏิบัติ

ข้อ ๒ วัตถุประสงค์และการบังคับใช้

(๑) ข้อปฏิบัติฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวปฏิบัติสำหรับป้องกันการเปื้อนและความเสี่ยงต่อเชื้อลีสต์โรคเลอใน
หอผู้ป่วยเพื่อลดการปนเปื้อนและความเสี่ยงต่อการระบาดของโรคเลอซีออนแนร์

เล่ม ๑๒๒ ตอนที่ ๑๒๕ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒๕ ธันวาคม ๒๕๔๘

หน้า ๑๐

ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ ๑๐๖ เรื่อง การใช้วิธีการสกัดเชื้อตัวก่อโรคเลอซีออนแนร์

(๘) การตรวจสอบค่าที่เคลื่อนให้กระทำโดยใช้วิธีการเจลาห์ (Kjeldahl)

ข้อ ๑๕ การสกัดปริมาณที่ให้สอย จำนวนเอกสารและจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร
ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์กำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๖ วิธีการกับตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่
คณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์กำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ชงยุทธ ศิริประไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(๒) ข้อปฏิบัติฉบับนี้ให้ใช้บังคับกับห้องห้องซึ่งยื่นกฎหมายให้จัดตั้งอยู่ในอาคาร

ข้อ ๓ ถ้ามีงานในข้อปฏิบัติฉบับนี้ดังนี้

- " ละอองฝอย (Aerosol) " หมายถึง อนุภาคใดๆ ที่มีขนาดเล็กลงกว่า 10 ไมครอน
- " การปนเปื้อนอากาศ (Air-conditioning) " หมายถึง การควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น การระบายอากาศ และการฟอกอากาศในบริเวณที่ต้องการให้อยู่ในเกณฑ์คุณภาพที่กำหนด
- " ห้องดูดอากาศเข้า (Air intake) " หมายถึง ช่องเปิดใดๆ ที่ดูดอากาศเข้าสู่ระบบส่งลมเย็นในอาคาร
- " สารฟอส (Algae) " หมายถึง พืชที่มีขนาดเล็กระหว่างการแสงสว่างในการเจริญเติบโต
- " สารชีวภาพ (Biostad) " หมายถึง สารเคมีที่มีประสิทธิภาพทำลายจุลินทรีย์หรือสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก
- " น้ำทิ้งระบายออก (Bscd) " หมายถึง น้ำทิ้งถูกระบายออกจากระบบทำความเย็นอย่างช้าๆ เพื่อควบคุมความเข้มข้นของสารละลายในน้ำ
- " สะอาด " หมายถึง ปราศจากกากตะกอน ผีอก สารฟอส วัชพืช ตะกอน ฝุ่น สิ่งสกปรก และสิ่งแปลกปลอมใดๆ โดยการตรวจสอบด้วยตาเปล่า
- " หอผีเสื้อ (Cooling tower) " หมายถึง อุปกรณ์ที่ใช้ลดอุณหภูมิของน้ำโดยพ่นหลักการการคายความร้อนของละอองน้ำจากระบบอากาศ
- " สารยับยั้งการกัดกร่อน (Corrosion inhibitors) " ได้แก่ สารเคมีที่ใช้ป้องกัน หรือชะลอการกัดกร่อนของโลหะส่วนที่สัมผัสกับน้ำ
- " ห่อปลายชั้น (Deadleg) " หมายถึง ท่อที่มีปลายปิดซึ่งหนึ่งหรือติดอยู่กับเครื่องอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ลิ้น ก๊อก มาตร เป็นต้น
- " ตัวกระจายสาร (Dispersion) " หมายถึง สารเคมีซึ่งเล็ดร่วกับสารเคมีที่ได้รับบังคับเพื่อทำให้สารอินทรีย์ที่เกาะติดบริเวณพื้นผิวภายในของโลหะหลุดออกมา และช่วยป้องกันสารจับตัวเป็นก้อนของกากตะกอน
- " การทำลายเชื้อ " หมายถึง การลดจำนวนจุลินทรีย์โดยใช้สารเคมีหรือวิธีการทางกายภาพ
- " ละอองฝอย (Dust) " หมายถึง ละอองน้ำที่ปล่อยออกจากช่องระบายลมของห้องเย็น
- " อุปกรณ์กำจัดละอองฝอย (Dust eliminator) " หมายถึง แสงดักละอองน้ำที่ปล่อยออกจากห้องเย็นทางช่องระบายลม
- " ความสะอาด " หมายถึง การป้อนเป็นต้นด้วยสิ่งมีชีวิตหรือการสะสมตะกอนเค็มบนผิวหน้าของวัตถุที่ใช้ในการถ่ายเทความร้อนอันเป็นสาเหตุให้เกิดการสูญเสียประสิทธิภาพในการทำงานของห้องเย็น
- " ลิ้นไอออน (Legionella) " เป็นชื่อชนิดของแบคทีเรียซึ่งพบได้ในแหล่งน้ำธรรมชาติ และระบบที่มนุษย์สร้างขึ้น และอาจก่อโรคได้โดยเฉพาะที่พบปอดคือ ลิ้นไอออน (Legionella pneumophila)
- " โรคลิ้นไอออน (Legionnaires' disease) " เป็นโรคติดต่ออย่างฉับพลันจากแบคทีเรียกลุ่ม ลิ้นไอออน (Legionella) ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากลิ้นไอออน (Legionella) มักเกิดในผู้สูงอายุโดยเฉพาะผู้ที่สูบบุหรี่

หรือผู้ปฏิบัติหน้าที่บนห้องห้องซึ่งยื่นกฎหมายให้จัดการใช้สารเคมี ทั้งนี้ในระยะเวลาเมื่อการดำเนินการให้หัวใหญ่ ได้แก่ มีใช้เล็กน้อย ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อและข้อต่อ หมดแรง อ่อนเพลีย และเมื่ออาหาร ต่อมาจะมีอาการคลื่นไส้อาเจียนได้แก่ มีไข้สูง ไอแห้ง ๆ หรืออาจมีเสมหะ หายใจไม่สะดวก หาวถี่และเจ็บหน้าอก

" น้ำที่เติมสด (Make-up water) " หมายถึง น้ำสะอาดที่เติมลงไปในหอซึ่งเย็นเพื่อทดแทนน้ำที่สูญเสียไปจากการระเหย การระบาย การรั่วไหลหรือเป็นละอองปลิว

" การระบายของโรคลิ้นไอออน " หมายถึง การเกิดโรคตั้งแต่ ๑ รายขึ้นไป

" สารยับยั้งตะกอน (Scale inhibitor) " หมายถึง สารเคมีที่เติมลงในน้ำเพื่อป้องกันการเกิดตะกอน

" สารกำจัดตะกอน (Descalers) " หมายถึง สารเคมีที่เติมลงไปในน้ำเพื่อใช้กำจัดตะกอน

" อาคาร " หมายถึง

(๑) อาคารตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) อาคารกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๓) อาคารโรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

(๔) อาคารโรงงานอุตสาหกรรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือตามกฎหมายว่าด้วย

(๕) อาคารโรงเรียนและสถานบันการศึกษาของทางราชการ และเอกชนตามกฎหมายว่าด้วย

โรงเรียนราชภัฏ และกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

(๖) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า

(๗) อาคารตามกฎหมายควบคุมอาคารหรือการสาธารณสุข

" พนักงานเจ้าหน้าที่ " หมายถึง

(๑) เจ้าหน้าที่พนักงานหรือเจ้าหน้าที่พนักงานสาธารณสุข หรือผู้ซึ่งได้รับแต่งตั้งจากเจ้าพนักงาน

ท้องถิ่นตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๒) ผู้ซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขแต่งตั้งให้ปฏิบัติการตามกฎหมายว่าด้วย

(๓) เจ้าพนักงานสาธารณสุข หรือผู้ซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขแต่งตั้งให้เป็น

พนักงานเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติตามกฎหมายว่าโรคติดต่อ

ข้อ ๔ หน้าที่ความรับผิดชอบ

(๑) ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารที่มีการติดตั้งสิ่งซึ่งยื่นมีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

(ก) จัดทำแผนหรือ โครงการควบคุมป้องกัน โรคลิ้นไอออนในอาคาร โดยอย่างน้อยต้องมี

องค์ประกอบดังนี้

- การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพของโรคลิ้นไอออนในอาคารห้องซึ่งยื่นแบบเพื่อรับการ

ตรวจสอบเพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคลิ้นไอออนในส่วนของสิ่งซึ่งยื่นมีหน้าที่ซึ่งปฏิบัติ

- (๗) จัด ให้และ วิชา การ กู้ยืม ความ ปลอดภัย ผู้ ควบคุม และ บัณฑิต ทุน ของ

ในกรณีที่ไม่สามารถจัดหาผู้ควบคุมและบำรุงรักษาเองได้ ผู้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร อาจมอบหมายบุคคลอื่นหรือผู้จ้าง ซึ่งมีความชำนาญประสบการณ์ และความรู้ด้านเทคนิคการก่อสร้างผู้ควบคุมและบำรุงรักษาเองซึ่งดำเนินการป้องกันและควบคุมเชื้อดื้อยาได้

(ก) แผนผังของระบบรักษาความปลอดภัย

(๗) วิธีการใช้งานของระบบ

(ง) รายละเอียดของผู้อุปถัมภ์การวิจัยประเภทวิชาชีพ

(๔) ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ ผู้เช่าหรือผู้ครอบครองอาคารต้องปฏิบัติตาม หรือปฏิบัติตามข้อกำหนดของใบอนุญาตฉบับนี้จนครบประการ

ข้อ ๕ การออกแบบ และก่อสร้างของเขื่อนต้องปฏิบัติตาม

(๑) เพื่อให้มีความแข็งแรงทนทานยิ่งขึ้นโดยการและประชาชนทั่วไป การติดตั้งระบบป้องกันอาคาร ต้องได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(๒) ระบบผังสินค้า ได้รับารออกแบบ และก่อสร้างในลักษณะขั้วอาคารเพื่อความสะดวกของเจ้าของ
 ปลายทางระบบ และช่วยให้เกิดความสะอาด และปลอดภัยต่อการปฏิบัติงาน และความสะดวกในการทำ
 สะดวกเป็นประจํา

(๓) การออกแบบระบบผังเย็น การมีลักษณะดังต่อไปนี้

(ก) ใช้ประติมากรรมเพื่อแสดงการออกแบบที่เป็นเอกลักษณ์

ต้นทาง และช่อง

(๗) มีช่องทางเข้าไปบริเวณส่วนต่างๆของระบบ ได้โดยสะดวกเพื่อการตรวจสอบ การเก็บ

(๔) หอผังเขียนจัดตั้งใหม่หรือได้รับการปรับปรุงแก้ไขเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานที่จะช่วยเหลือการ

(ก) ระเบียบำภำยในพหุพงเบญหมำภรพและองปวิออภำภพพงเบญนอยพที่สุด

(๗) อุปกรณ์กำจัดขยะของปศุสัตว์ที่มีประสิทธิภาพสูงในการคัดขยะของปศุสัตว์

(ค) หนังสือมอบอำนาจข้างหนึ่งฉบับหนึ่งเพื่อผลประโยชน์จากแรงจูงใจ

นอกจากนี้ คณะของดิฉันยังได้มีโอกาสได้ไปฟังบรรยายของพี่โจนนี่ ไม่เห็น

(๕) วัตถุประสงค์ที่แท้จริงของแผนต้องไม่เสียประโยชน์ ต้องทนทานต่อสภาวะ เศรษฐกิจ ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ภูมิสังคม ภูมิวัฒนธรรม ภูมิปัญญา ภูมิเทคโนโลยี และภูมิการเพิ่มพูนความรู้ และความสามารถที่เปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งต้องไม่ขัดแย้งกับหลักการทั่วไป และแผนการที่เกี่ยวข้องแล้ว รวมทั้งต้องไม่ขัดแย้งกับแผนระดับชาติ และแผนระดับจังหวัดอื่นๆ ได้

(๖) ระเบียบ^๖งาน^๗ทั้ง^๘ ต้อง^๙จัด^{๑๐}แทน^{๑๑}แห่ง^{๑๒}กลาง^{๑๓}สุด^{๑๔}ของ^{๑๕}อง^{๑๖}ร^{๑๗}ง^{๑๘}นี้^{๑๙}ใน^{๒๐}ห^{๒๑}อ^{๒๒}่ง^{๒๓}อื่น^{๒๔} เพื่อให้^{๒๕}สามารถ^{๒๖}ระ^{๒๗}บ^{๒๘}ยา^{๒๙}นา^{๓๐}

ของ^{๓๑}ห^{๓๒}ม^{๓๓}ด^{๓๔}มี^{๓๕}น^{๓๖}ระเบียบ^{๓๗}งาน^{๓๘}ทั้ง^{๓๙} เ^{๔๐}่ง^{๔๑}พ^{๔๒}ย^{๔๓} และ^{๔๔}ส^{๔๕}ะ^{๔๖}ด^{๔๗}ว^{๔๘}ก^{๔๙}

ข้อ ๖ สถานที่ตั้งของแผนต้องมีความเหมาะสม

(๑) ตำแหน่งที่ส่งหนังสือต้องอยู่ห่างจากบริเวณที่ส่ง ไม่น้อยกว่า ๕ เมตร โดยวัดจากฐานตั้งหนังสือ

(ก) ทางลมเข้า^๒ (Air inlets) เพื่อระบายและหมุนเวียนอากาศในอาคาร^๓

- (ข) พื้นที่ที่มีคนอยู่อาศัยและเปิดหน้าต่าง
- (ค) ทางเท้าและบริเวณการจราจร
- (ง) ที่หรือทางสาธารณะ
- (จ) ซอยระบบอาคารที่แจ้งหาห้องครัว
- (ฉ) ระบบส่งลมเย็นหรือปรับอากาศอื่น ๆ ของระบบรวมทั้งช่องดูดอากาศเข้าของอาคารที่อาจมีสารอาหารเหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของเชื้อราที่ก่อโรค
- (ช) ดังที่เกี่ยวกับพื้นที่ของอาคาร

ในกรณีที่พื้นที่อาคารเดิมที่ไม่มีการดัดแปลง รื้อถอนและเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารซึ่งไม่สามารถผลิตพลังงานให้เพียงพอจากบริเวณดังกล่าวในระยะที่กำหนดให้ ต้องจัดทำมาตรการป้องกันการแพร่กระจายของมลพิษจากแหล่งอื่น

(๒) ในการกำหนดตำแหน่งที่ตั้งของห้องเย็น ต้องคำนึงถึงอิทธิพลจากผลกระทบของอาคารที่อยู่ใกล้เคียงทิศทางของกระแสลม และการหักเหของลมที่อาจเกิดขึ้นด้วย รวมทั้งห้องเย็นต้องติดตั้งอยู่ห่างและอยู่ใต้ทิศทางลมจากช่องดูดอากาศเข้าของอาคารด้วย

ข้อ ๑๖ นำที่เดิมทดแทน ในระบบหมุนเวียนน้ำต้องเป็นน้ำจากแหล่งน้ำเดียวกันที่ใช้ในห้องเย็น

ข้อ ๑๗ พิจารณาพื้นที่จากห้องเย็น ต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

- (๑) น้ำทิ้งจากห้องเย็นต้องมียุทธศาสตร์ได้มาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน
- (๒) น้ำจากท่อส่งน้ำและน้ำทิ้งจากระบบปรับอากาศหรือระบบระบายน้ำ ต้องระบบส่งลงสู่ท่อระบายน้ำที่มีอุปกรณ์ป้องกันมิให้น้ำทิ้งไหลย้อนกลับเข้าสู่ระบบปรับอากาศหรือระบบระบายน้ำ

ข้อ ๑๘ การทดสอบก่อนใช้งาน และการใช้งาน ระบบปรับอากาศต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

- (๑) ระบบปรับอากาศของอาคารต้องมีคุณสมบัติเหมาะสม และการใช้งานเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร
- (๒) ห้องเย็นต้องได้รับการทดสอบอย่างเหมาะสมก่อนใช้งาน เพื่อให้มั่นใจว่าสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย
- (๓) ระบบปรับอากาศทั้งหมดภายในอาคารต้องอยู่ในสภาพสะอาดปราศจากสิ่งสกปรกก่อนใช้งาน

(๔) ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารต้องจัดให้มีการควบคุมความเสี่ยงต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นในระยะหัวต้นดำเนินการทดสอบก่อนใช้งาน การมีพื้นที่ใช้งาน และในระหว่างการใช้งานตามปกติของระบบปรับอากาศ

(๕) การใช้งานห้องเย็นของอาคารต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

- (ก) กรณีที่ใช้งานห้องเย็นสลับกันเป็นช่วง ๆ อย่างน้อยต้องเปิดใช้งานสัปดาห์ละครั้งและนำพื้นที่ในห้องเย็นก่อนการใช้งานบำบัด และตรวจสอบคุณภาพแล้ว
- (ข) กรณีที่หยุดใช้งานห้องเย็นนานกว่า ๑ สัปดาห์ นำในห้องเย็นต้องผ่านการบำบัดด้วยสารชีวภาพทันทีเมื่อมีการใช้งานห้องเย็นใหม่
- (ค) กรณีที่หยุดใช้งานห้องเย็นนานกว่า ๑ เดือน ต้องระบายน้ำในห้องเย็นทิ้ง แล้วทำความสะอาดและทำลายเชื้อในห้องเย็นนั้น อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง
- (ง) กรณีที่หยุดใช้งานห้องเย็น โดยไม่กำหนดต้องระบายน้ำในห้องเย็นทิ้ง โดยไม่ปล่อยทิ้งน้ำทิ้ง

ส่วนที่ ๓

การดูแลบำรุงรักษาและตรวจสอบตู้ระบบทำความเย็น

ข้อ ๑๐ ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารต้องดำเนินการและบำรุงรักษาระบบทำความเย็นดังต่อไปนี้

(๑) ซ่อมแซม ดูแล และบำรุงรักษาห้องเย็นให้อยู่ในสภาพที่ดีและสะอาดพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา

(๒) จัดทำคู่มือการบำรุงรักษาระบบทำความเย็นทุกระบบ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย

- (ก) แผนผังโครงสร้างที่สัมพันธ์ของระบบการระบายอากาศและระบบทำความเย็น
- (ข) วิธีการทำความสะอาด การกำจัดเชื้อ และขั้นตอนการกำจัดสิ่งปนเปื้อนพร้อมทั้งคำแนะนำในการตรวจสอบประกอบ

(ค) วิธีการบำบัดน้ำในห้องเย็น

(ง) วิธีการปิด - เปิด และเดินเครื่อง

(๓) การบำรุงรักษาระบบทำความเย็นเป็นประจำจะต้องดำเนินการโดยผู้ที่มีความรู้ความสามารถ ความชำนาญ และประสบการณ์ในการป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานได้

(๔) ตรวจสอบความสะอาด ความสภะปก และอากาศภายในห้องเย็นทุกเครื่องปรับอากาศและครั้งโดยผู้ชำนาญ

(๕) ต้องจัดทำและดำเนินการตามแผนการบำรุงรักษาห้องเย็นรวมถึงการทำ ความสะอาด การทำ โดยเพื่อและการบำบัดน้ำสำหรับห้องเย็นทุกเครื่อง เพื่อเป็นการป้องกันการเพิ่มจำนวนของเชื้อราที่ก่อโรคและทำให้สามารถมีพื้นที่ในการบำบัดน้ำมีประสิทธิภาพสูงสุด

ข้อ ๑๑ การทำความเสียหายต่อและการทำลายเชื้อในระบบผ่งยีนของอาหารต้องปฏิบัติตามดังนี้

อย่างน้อย ๑ ครั้งภายใน ๖ เดือนหรือมากกว่าเป็นประจำ

(ก) มีการปนเปื้อนในระหว่างการทำก่อสร้างจากฝุ่นหรือสารอันตรายต่าง ๆ

(๓) ๑. แบบแผนงานชุดที่ ๑

(ค) ถูกดัดแปลงแก้ไขทางกล หรือถอดชิ้นส่วนออกในโลกขณะกระทำเพื่อผดุงตนไว้

(ง) เมื่อสภาพแวดล้อมของเขียมนั้นปรับตัวขึ้นหรือปรับตัวลงเกินกว่า ๑๐ เปอร์เซ็นต์ หรือ

(จ) อินุ่ตามักัฒนังงานเข้าหน้าทึ่เห็นกร

(๓) ระบบกำกับเพื่อยุติการทุจริตที่มีประสิทธิภาพ และมีความน่าเชื่อถือ ต้องได้รับการพัฒนา

สะอาดและมาช่อก่อนนำมาใช้ในสภาพปกติ

(๔) การทำความสะอาดและทำลายเชื้อ ต้องปฏิบัติตาม

ถ้าในกรณีที่มีความเป็นกรดต่าง (pH) ของน้ำมากกว่า ๘.๐ ปริมาณความเข้มข้นของกรดอินทรีย์จะตกค้างที่วัดได้จึงอยู่ระหว่าง ๑๕ ถึง ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตรเป็นเวลา ๒ ชั่วโมง หรือใช้วิธีการระเหยของอากาศแบบอย่างเต็มที่ที่มีเวลาหลาย ๆ ชั่วโมง เพื่อลดค่าความเป็นกรดต่างและปริมาณกรดอินทรีย์ในระบอบ (๗) ระบายน้ำทิ้งออกจากเส้นท่อและทำการทำความสะอาดระบบบำบัดน้ำ ปล่อยน้ำและท่อผึ่งเย็นทำการล้างบริเวณหรือท่อที่จะเข้าไปยังห้องเย็นและอุปกรณ์ต่าง ๆ ถ้าหวั่นระบอบและอุปกรณ์ ๆ ที่มีตามรอบข้างของปลัฟได้ให้ใช้สารเคมีสำหรับกำจัดคราบน้ำมันทำให้เกิดความเสียหายต่อห้องเย็นและตัวท่อ

เพื่อให้กลไกเชิงวิธีทางความสะอาดที่ก่อให้เกิดจะต้องนำต้องลงนามกันไว้ เช่น ระเบียบฉบับแรก

ผู้ที่ต้องเจ็ดน้ำเพื่อพระบาแรงถึงสูงต้องได้รับภากรที่อบรมและต้องสวมอุปการป้องกันอันตราย

ส่วนบุคคลหมายเลข ๑๕(๒) ในขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง

(๕) เติมน้ำทะเลและคลอรีนเข้าเพื่อปรับค่าคลอรีนอิสระตกค้างไม่น้อยกว่า ๕ มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นเวลา ๖ ชั่วโมง

[illegible]

(๓) ในระหว่างการทำคำสั่งความสะอาดและการทำลายเชื้อ ควรใช้ผลิตภัณฑ์ของห้องปฏิบัติการ

(๔) โดยทั่วไปในพอผ่งเขนต้งมปริมาณความเขมเนเองคดวริตสัคตักถางไม้อยกว่า ๑.๐

นิติศาสตรมหาบัณฑิต

ข้อ ๑๒ การบำบัดน้ำ ในระบบผังเย็นของอาคารต้องปฏิบัติตาม

(๑) เพื่อดำเนินการเชิงนโยบายการวิจัยการเปลี่ยนแปลงหรือการเกิดของสิ่งต่างๆ ในระบบเชิงสังคมต่อไป

(ก) ตะกั่ว และสิ่งที่เป็นผลผลิตจากการกลั่น ซึ่งอาจจะเป็นแหล่งอาศัยและกลุ่มครองของสัตว์ในดิน

(๗) ตะกอนซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงประสิทธิภาพการบำบัดน้ำ

(ก) แบบที่เรียบและทุติยทุติยอื่น ๆ

(๒) ให้สำรวจราคาเพื่อควบคุมการเจริญเติบโตของครัว และสาหร่าย ทำให้ทราบถึงความต้องการและทำให้เกิดการขยายตัวของ
ไปแต่สิ่งนี้จะส่งผลให้ความสะดวกและเพิ่มปริมาณพืชที่ปลูก

(๓) ในการกำ^๕จัดสะ^๕กอน^๕น^๕ด^๕น^๕อ^๕า^๕ใช้^๕จ^๕า^๕ระ^๕จ^๕าย^๕ส^๕าร^๕ หรือ^๕ส^๕าร^๕เค^๕ม^๕พ^๕ย^๕เ^๕ก^๕ด^๕การ^๕รว^๕ม^๕ค^๕ว^๕ก^๕ได้

(๔) สารเคมีที่ใช้ในการบำบัดน้ำคลองแม่ตุ๋ยที่ปนเปื้อนผลเสียต่อสุขภาพที่เป็นโรคที่ใช้ในระบบอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น สารเคมีที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น และต้องหมั่นควบคุมเป็นปกติ

(๕) การบรรจุเก็บสะสมและควบคุมดูแลสักรเคมีต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๓๓ การใช้สารชีวมาตของปฏิบัติดังต่อไปนี้

(๑) ส่ง^๓ให้^๔วิชา^๕เลข^๖อย่าง^๗น้อย^๘ ๒^๙ ชนิด^{๑๐} โดย^{๑๑}ใส่^{๑๒}ถึ^{๑๓}บท^{๑๔}ก^{๑๕}ด^{๑๖}า^{๑๗}ด^{๑๘}และ^{๑๙}ค^{๒๐}ง^{๒๑} เพื่อบ^{๒๒}ง^{๒๓}ก^{๒๔}น^{๒๕} อนุ^{๒๖}ส^{๒๗}า^{๒๘}ภ^{๒๙}า^{๓๐}ว^{๓๑}ค^{๓๒}ศ^{๓๓}ต^{๓๔}ว^{๓๕}

ค^{๓๖}ม^{๓๗}ของ^{๓๘}เช^{๓๙}ง^{๔๐}า^{๔๑}น^{๔๒}ท^{๔๓}ริ^{๔๔}ย^{๔๕}

- (๒) ก่อนเริ่มดำเนินการบำบัดน้ำเสียสารชีวมาตต้องมั่นใจว่าระบบเป็นอยู่ในสถานะที่จะอาจ
- (๓) การป้องกันการปนเปื้อนกับสิ่งแวดล้อมของสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก ในระบบเลี้ยงต้องให้สารชีวมาตด้วยวิธีการเดิมได้เป็นครั้งๆ แบบ ไม่ต่อเนื่อง (Shoat-Shug dose)และให้รวมถึงการเติมสารชีวมาตได้ลงในอ่างรองรับน้ำของหอเลี้ยงโดยตรงเป็นระยะะสลับกันด้วยวิธีแบบเดียวกัน
- (๔) สารชีวมาตที่ใช้ในการกำจัดและควบคุมการเจริญเติบโตของเชื้อลิวโอเนลลา ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- (ก) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานและได้รับการจดทะเบียนอย่างถูกต้อง โดยสารเคมีทุกชนิดที่ใช้ในการบำบัดน้ำ ต้องได้รับอนุญาตให้ใช้และปฏิบัติตามข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- (ข) มีประสิทธิภาพที่เชื่อถือได้ในการทำลายเชื้อลิวโอเนลลาและเชื้อจุลินทรีย์อื่น ๆ ได้กว้างขวางเมื่อใช้ปริมาณหรือขนาดที่ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายได้กำหนดหรือแนะนำไว้
- (ค) สารชีวมาตอื่นที่นำมาใช้ต้องมีส่วนช่วยสนับสนุน ให้สารชีวมาตที่ใช้สำหรับทำลายเชื้อลิวโอเนลลาทำงานอย่างมีประสิทธิภาพสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และช่วยให้ระบบเลี้ยงปลอดภัยมากขึ้น ใด ๆ ทางอุตสาหกรรมชีววิทยา
- (ง) ไม่รบกวนต่อวิธีการบำบัดน้ำแบบกลั่นแกล้งและประเภทของเชื้อลิวโอเนลลา
- (จ) เหมาะสมทั้งทางด้านกายภาพและเคมีกับน้ำที่ผ่านกรรมวิธีบำบัดแล้ว
- (ฉ) สารเคมีที่ใช้และผลิตภัณฑ์สุดท้าย (End-Products) ที่เกิดขึ้นภายหลังการบำบัดน้ำต้องสามารถย่อยสลายทางชีวภาพและเคมีได้ โดยก่อให้เกิดอินทรีย์วัตถุที่เสถียรและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดในกรณีที่มีการระบายหรือเกิดอุบัติเหตุรั่วไหลของสารเคมีหรือผลิตภัณฑ์สุดท้ายลงสู่ระบบบำบัดน้ำ น้ำทิ้งจากระบบต้องผ่านการบำบัดคุณภาพน้ำก่อนระบายลงสู่แหล่งรองรับน้ำสาธารณะ

ข้อ ๑๔ การบันทึกข้อมูล ต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

- (๑) ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารต้องจัดทำบันทึกประจำวันในสมุดบันทึกประจำวันของสิ่งเย็นทุกเครื่อง พร้อมให้ข้อมูลที่ถูกต้องเพียงพอและสะดวกต่อการตรวจสอบของพนักงาน เจ้าหน้าที่ตลอดเวลา การบันทึกข้อมูลต้องครอบคลุมรายละเอียด ดังต่อไปนี้
- (ก) รายละเอียดเกี่ยวกับของสิ่งเย็น เช่น ที่ตั้ง แบบ รุ่น และขนาด เป็นต้น
- (ข) ชื่อผู้บันทึกและกับรายการคุณสมบัติของข้อมูล
- (ค) ข้อมูลผลลัพธ์หรือบันทึกข้อบกพร่องในการประเมินความเสี่ยง แผนปฏิบัติการ การจัดการการป้องกันและข้อควรระวัง
- (ง) ชื่อบุคคลหรือบริษัทที่ดำเนินการบำบัดน้ำ
- (จ) รายละเอียดในการบำรุงรักษา เช่น

- วันที่และผลในการตรวจระบบป้องกันโดยสายตา
- วันที่ทำความสะอาดและกำจัดเชื้อ

- วันที่ทำการบำบัดน้ำให้ด้วยสารเคมีและสารชีวมาต
- วันที่ทำการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจหาสารพิษและเชื้อลิวโอเนลลา รวมทั้งวันที่รายงานผลการตรวจหาสารพิษ

(ฉ) รายละเอียดในการปรับปรุงแก้ไข และวันที่เริ่มดำเนินการ

(๒) การบันทึกข้อมูลตามข้อ ๑๔ (๑) ต้องมีลายเซ็นของผู้ปฏิบัติงานหรือผู้รับผิดชอบรับรองกำกับว่า ได้มีการดำเนินการจริง

(๓) สมุดบันทึกต้องเก็บรักษาไว้อย่างน้อย ๒ ปี

ข้อ ๑๕ แผนการดำเนินงานเมื่อเกิดการระบาดของโรคติดเชื้อเนอริโอเอทา ต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

(๑) ถ้าปรากฏว่ามีหรือสงสัยว่าจะมีการระบาดของโรคติดเชื้อเนอริโอเอทาที่ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารต้องแจ้งพนักงานเจ้าหน้าที่ทราบทันที

(๒) ในกรณีที่สงสัยว่ามีการระบาดของโรคติดเชื้อเนอริโอเอทาเนื่องจากพนักงานหรือผู้ครอบครองอาคารให้พนักงานเจ้าหน้าที่เรียกหรือขอเอกสารหรือหลักฐานจากผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร ดังนี้

(ก) แบบแปลนอาคารที่แสดงรายละเอียดพื้นที่ต่าง ๆ ในอาคาร ที่ตั้งของห้องเย็น และช่องทางลำรับอากาศภายนอกอาคาร

(ข) แผนผังวางผังของห้องเย็น

(ค) สมุดบันทึกประจำวันของสิ่งเย็น

(ง) ของสิ่งเย็นที่สงสัยว่าเป็นต้นเหตุของการระบาดของโรคต้องไม่มีการระบายน้ำทิ้งหรือทำลายหรือก่อนพนักงานเจ้าหน้าที่จะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำส่งตรวจ

(จ) ข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับการสอบสวนทางวิทยาการระบาด

(๓) เมื่อได้ชั้นสูงสุดแล้วพบว่าห้องสิ่งเย็นใดเป็นต้นเหตุการระบาดของโรคติดเชื้อเนอริโอเอทาพนักงานเจ้าหน้าที่ออกคำสั่งให้ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารทำความสะอาดกำจัดเชื้อที่พื้นของห้องสิ่งเย็นที่เกี่ยวข้องกับการระบาดของโรคตามขั้นตอน ดังนี้

เพิ่มสารคลอรีนหรือสารประกอบคลอรีนลงในน้ำของระบบเพื่อให้มีคลอรีนอิสระในน้ำอยู่ที่ระดับ ๒๐ - ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นเวลานาน ๑ - ๒ ชั่วโมงพร้อมกับเติมตัวกระจายสารทางชีวภาพ (biocides) ทันทีหรือในเวลาเดียวกัน

(ก) พนักงานเฝ้าระวังระบบโดยปกติพัฒนามาอย่างน้อย ๖ ชั่วโมง และรักษาระดับคลอรีนอิสระให้อยู่ที่ค่าที่ ๑๐ มิลลิกรัมต่อลิตร ตลอดเวลา

(ค) หลังจาก ๖ ชั่วโมงแล้วให้กำจัดคลอรีน (dechlorinate) และระบายน้ำออกจากระบบ

(ง) ทำความสะอาดห้องสิ่งเย็น บ่อสูบน้ำ และระบบจ่ายน้ำ ทั้งนี้ผู้ปฏิบัติงาน จะต้องสามารถอุปการะป้องกันอันตรายด้านสุขภาพตามข้อ ๑๔(๒)

- (จ) เติมน้ำสะอาดได้สารคลอรีนหรือสารประกอบคลอรีน
- (ข) ทุบดินนี้ซึ่งมีคลอรีนอิสระที่ ๕ มิลลิกรัมต่อลิตร อีกครั้งในขณะปิดฝักพัฒนาเป็นเวลา ๖ ชั่วโมง หรือ ๑๐ มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นเวลา ๑ ชั่วโมง
- (ข) ขจัดคลอรีนและระบายน้ำออกจากระบบ
- (ข) เติมน้ำและหมั่นเวียนน้ำสะอาดอีกครั้งแล้วเก็บตัวอย่างน้ำไปตรวจวิเคราะห์
- (ข) เปิดใช้งานระบบส่งเข้าน้ำสามปัดใหม่
- (ข) โดยทั่วไปในหอส่งเข้าน้ำจะมีปริมาณความเข้มข้นของคลอรีนอิสระตกค้างไม่น้อยกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตรตลอดเวลา

ข้อ ๑๖ การเก็บตัวอย่างน้ำและการตรวจสอบน้ำระหว่างงานจุลชีววิทยา ต้องปฏิบัติดังนี้

- (๑) ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าหน้าที่ผู้ครอบครองอาคารต้องจัดให้มีและดำเนินการทดสอบหาเชื้อลิวโณคลา และการตรวจนับแบคทีเรียทั้งหมดตามแผนเป็นประจำ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำ โดยให้มีการตรวจวัดทุกๆ ๓ เดือน ถ้าพบอาการสลดตามแผน และตรวจวัดทุกๆ ๖ เดือน ถ้าพบอาการอื่นๆ
- (๒) การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อการวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา ต้องปฏิบัติดังนี้
 - (ก) เก็บตัวอย่างน้ำก่อนมีการใช้สารชีวภาพ หรือเก็บตัวอย่างน้ำในขณะเปิดเดินเครื่องระบบและน้ำไหลเวียนในระบบแล้วอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง
 - (ข) ในกรณีที่มีการไหลเขยื้อนจะต้องเก็บตัวอย่างน้ำหลังจากการไหลเขยื้อนแล้วไม่น้อยกว่า ๓ วัน

(ก) เก็บปริมาณตัวอย่างน้ำไว้ที่อุณหภูมิ ๒-๘ องศาเซลเซียส หรือแช่เย็น และนำส่งเข้าห้องปฏิบัติการเพื่อการตรวจวิเคราะห์ที่ห้องอย่างช้าภายใน ๕ วัน

- (ง) เก็บตัวอย่างน้ำ ๓ จุดที่น้ำไหลข้ามเส้นเขตเขยื้อนในระบบ ในอ่างรองรับน้ำและท่อที่ทิ้งจากหอส่งเขยื้อนแต่ละห้องอย่างน้อย ๓ ตัวอย่าง

(๑) ห้องปฏิบัติการเอกเทศที่ตรวจวิเคราะห์เชื้อลิวโณคลา ต้องได้รับการรับรองจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

(๔) ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารต้องจัดสร้างระบบผลการตรวจสอบให้พนักงานเจ้าหน้าที่ หรือกรมอนามัยและกรมควบคุมโรคติดต่อ ทว่าระบบและ ๑ ชุดตามเวลาที่กำหนดใน ๑๖(๑) พร้อมทั้งเครื่องมือที่จำเป็นที่กลายมาและยึดในแบบบันทึกข้อมูลสำหรับการควบคุมเชื้อลิวโณคลาในระบบส่งเขยื้อนเข้าห้องปฏิบัติการ

(๕) การตรวจสอบน้ำระหว่างเชื้อลิวโณคลาในหอส่งเขยื้อนจะต้องเป็นส่วนหนึ่งของแผนปฏิบัติการที่ดีด้านการบำรุงรักษา การทำความสะอาด และการคิดแผนอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๑๗ การแก้ไขการปนเปื้อนจากเชื้อลิวโณคลา ต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ตรวจพบเชื้อลิวโณคลาในระบบส่งเขยื้อน ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ออกหนังสือให้ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารต้องดำเนินการแก้ไขด้วยมาตรการต่างๆ ตามระดับการปนเปื้อนของเชื้อลิวโณคลา ดังนี้

(ก) กรณีตรวจพบเชื้อลิวโณคลา น้อยกว่า ๑๐๐.๐๐๐ ซีเอฟยู (Colony Forming Unit) ต่อลิตร ให้ถือว่าพบการรั่วซึมหรือการปนเปื้อนเล็กน้อย ไม่เพียงพอ ต้องแนะนำให้มีการแก้ไขเพิ่มเติมแผนการบำรุงรักษา การตรวจสอบน้ำระหว่างงานและการคิดแผนของระบบส่งเขยื้อนให้ถูกต้องใหม่

(ข) กรณี ตรวจพบเชื้อลิวโณคลา ตั้งแต่ ๑๐๐.๐๐๐ ถึง ๑,๐๐๐.๐๐๐ ซีเอฟยู ต่อลิตร ให้ถือว่าพบในสภาวะที่จะมีอันตรายเกิดขึ้นได้ ต้องออกหนังสือทันทีเตือนให้มีการปรับปรุงประสิทธิภาพการบำรุงรักษาใหม่ รวมทั้ง กระบวนการทำลายเชื้อในน้ำที่ใช้อยู่ การแก้ไขให้ถูกต้อง การตรวจสอบน้ำระหว่างงานและการคิดแผน

(ค) กรณีตรวจพบเชื้อลิวโณคลา ตั้งแต่ ๑,๐๐๐.๐๐๐ ซีเอฟยู ต่อลิตรขึ้นไป ให้ถือว่าอยู่ในสภาวะที่เป็นอันตรายร้ายแรง ต้องออกคำสั่งปิดระบบทันทีเพื่อกำจัดสิ่งปนเปื้อน ทำความสะอาด ทำลายเชื้อ ตรวจสอบน้ำระหว่างงานและการคิดแผน

(๒) มาตรการแก้ไขใน ข้อ ๑๗ (๑) และ (ข) ต้องดำเนินการภายใน ๒๔ ชั่วโมง หลังจากได้รับรายงานการตรวจพบเชื้อ และภายหลังดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวแล้วหากยังคงตรวจพบเชื้ออีกต้องแก้ไขซ้ำจนกระทั่งระบบส่งเขยื้อนปราศจากการปนเปื้อน

(๑) ในกรณีที่น้ำปฏิบัติตนคำแนะนำหรือคำเตือน และต่อมาในภายหลังตรวจพบว่ามีการปนเปื้อนจากเชื้อลิวโณคลาอีก ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ส่งส่งปิดระบบทันที

ส่วนที่ ๔ ความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน

ข้อ ๑๘ การฝึกอบรม

บุคคลซึ่งมีหน้าที่ในการดูแลบำรุงรักษา การตรวจสอบน้ำระหว่างงาน การบำบัดน้ำ และการทำงานของระบบส่งเขยื้อนต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรที่กรมอนามัยและกรมควบคุมโรคติดต่อกำหนด

ข้อ ๑๙ ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายตาม

ข้อ ๔(๑) (ค) ต้องจัดให้มีและให้มีการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ดังต่อไปนี้

- (๑) ผู้ปฏิบัติงานซึ่งมีหน้าที่ในการบำรุงรักษาห้องเย็นต้องได้รับความเสี่ยงอันตรายของโรคติดเชื้อ และได้รับคำแนะนำให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยที่ต้อง
- (๒) ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับและปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยที่เหมาะสมประเภทของงาน และลักษณะสภาพอันตรายดังต่อไปนี้
- (ก) งานตรวจสอบ สภาวะอันตราย ได้แก่ ละอองฝอย ซึ่งผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะที่ทำงาน ประกอบด้วยชุดหมวกสวมครึ่งหน้า ที่สามารถกรองอนุภาคขนาดเล็กกว่า ๕ ไมครอนได้ พร้อมชุดถุงเท้าทำงานทั่วไป
 - (ข) งานบำบัดน้ำ สภาวะอันตราย ได้แก่ ละอองฝอย และละอองสารเคมี ซึ่งผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะที่ทำงาน ประกอบด้วยชุดหมวกสวมครึ่งหน้า เช่นเดียวกับข้อ ๑๕ (๒) (ก) ถุงมือ รองเท้าเครื่องแต่งตัวทำงานทั่วตัว และแว่นครอบตาทั้ง ๒ ข้าง
 - (ค) งานผลิตแรงดันสูง สภาวะอันตราย ได้แก่ ละอองฝอย ซึ่งผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะที่ทำงาน ประกอบด้วยชุดหมวกสวมครึ่งหน้า ชุดหมวกแบบกันน้ำได้ ถุงมือและ รองเท้าเครื่องแต่งตัวทำงานทั่วตัวทั้ง ๒ ข้าง
 - (ง) งานทำความสะอาดและบำบัดน้ำ ด้วยสารเคมีสภาวะอันตราย ได้แก่ ละอองสารเคมีซึ่งผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะที่ทำงาน ประกอบด้วยชุดหมวกสวมครึ่งหน้า ที่มีคุณสมบัติกันไอระเหยสารคลอรีนหรือสารเคมี ชุดหมวกแบบกันน้ำได้ ถุงมือ และรองเท้าเครื่องแต่งตัวทำงานทั่วตัวทั้ง ๒ ข้าง
- (๓) เมื่อเกิดอุบัติเหตุสารเคมีหกหรือหกเลอะเลือนต้องล้างด้วยน้ำสะอาดมาก ๆ ทันที
- (๔) ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามขั้นตอนให้มิดชิดขณะส่วนบุคคลตามมาตรฐาน รวมทั้งสถานที่ที่ปฏิบัติงาน ต้องมีถังล้างมือและห้องอาบน้ำอย่างเพียงพอ
- (๕) ห้ามบริโภคอาหาร เครื่องดื่ม หรือสูบบุหรี่ ขณะปฏิบัติงานดูแลบำรุงรักษา
- (๖) ต้องล้างและรีดมือให้แห้งก่อนบริโภคอาหาร เครื่องดื่มหรือสูบบุหรี่
- (๗) ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับสัมผัสกับสารเคมีหรือสารอันตรายหรือ ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานตามข้อ ๑๑ และข้อ ๑๒ ต้องได้รับการตรวจสุขภาพตามข้อกำหนดของกฎหมายคุ้มครองแรงงาน
- (๘) ในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงานรู้สึกว่าการเปลี่ยนแปลงสภาพร่างกาย หรือมีอาการผิดปกติ และอื่นๆ เมื่อต้องสัมผัสกับสารเคมีหรือสารอันตราย ต้องได้รับการตรวจร่างกายจากแพทย์ทันที

ประกาศ ณ วันที่