

ภาคผนวก จ

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานความคุ้มครองระยะบั้นท้าย

จากอาคารบางประเภทและบางขนาด

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการ โดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษเป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาปริมาณมาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากรีการที่กำหนดไว้ในกรมควบคุมมลพิษ จึงสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานความคุ้มครองระยะบั้นท้ายจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการกักตุน และเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานความคุ้มครองระยะบั้นท้ายจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๖

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมิถุนานเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่จำเป็นต้องมีที่ต่อเติม หรือมีหลายต่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม 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) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า

(๙) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข แต่ไม่รวมถึง ทำเลียบเรือประมง สะพานปลา หรือกิจการแปปลา

(๑๐) กักตุนอาหารหรือร้านอาหาร

“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) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่พักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องขึ้นไป

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่พักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องขึ้นไป

(๓) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

(๔) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

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

(๖) อาคารของศูนย์การศึกษาหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

(๘) กัดตาดการหรือรับอาหารที่มีกลิ่นที่ให้บริการมีกลิ่นบูดเน่าหรือกลุ่มของเครา
ดั่งได้ ๒๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

ข้อ ๕ อาคารประเภท ข. หมายถึง อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อัครมุขมุนีจำนวนหนึ่งถึงห้าปีขึ้นไปเพื่อช่วยเหลือกันทุกข์แห่งอาสาร หรือกลุ่มของอาสาร

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องพักสำหรับใช้เป็นห้องพักโรงแรมทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้ป็นที่อยู่อาศัยร่วมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร

(๔) สถานบริการที่^๕มีหน้าที่^๖ใช้สอยร่วมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) โรงพยาบาลของทหารการ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเดิมสำหรับป่วย^๑ไว้สำหรับรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐ เติ่ง แต่ไม่ถึง ๓๐ เติ่ง

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

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

(๘) อาคารของศูนย์บริการการหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือ

(๕) ตลาดพัฒนาที่ใช้สำหรับกันทุนของอาคารหรือกลุ่มอาคารตั้งแต่ ๑,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป^๓ ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร^๔

(๑๐) กิตติาคารหรือร้านอาหารที่ให้บริการร่วมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร

ข้อ ๖ อาคารประเภท ค. หมายถึง อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อัตราสูงสุดที่จำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่พักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร

ไม่ถึง ๑๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่จำนวนห้องพักสำหรับใช้เป็นห้องพักรับเกินทุกชั้นของอาคาร หรือคฤหาสน์ของอาคาร

ไม่ถึง ๖๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้ป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร

(๔) สถานบริการพัฒนา^๕ให้สรรม^๖กันทุกชน^๗ของอาตาร^๘ หรือกลุ่มของอาตาร^๘ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐ ตารางเมตร

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

(๖) ตลาดใบแทนที่ใช้สอยรวมกันแทนของการหรือกลุ่มของการตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร

(๓) กิตติาคารหรือร้านอาหารที่เพิ่มพื้นที่บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร

ข้อ ๗ อาคารประเภท ง. หมายถึง อาคารดังต่อไปนี้

(๗) การตรวจสอบค่าน้ำหนักและน้ำหนักที่ใช้วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหา
น้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

(๘) การตรวจสอบค่าที่เคเอ็น ให้กระทำโดยใช้วิธีการเจลดทอลล์ (Kjeldahl)

ข้อ ๑๕ การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาคารและจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร

ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่

คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ดิยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุม
การปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

โดยที่การปฏิรูประบบราชการโดยให้การจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ขึ้นมา และให้อำนาจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวง
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับการได้ปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท
และบางขนาด โดยให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษเป็นผู้ให้ความเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาค่ามาตรฐาน
การระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้แทนกรมควบคุมมลพิษ จึงเห็นสมควรแก้ไขปรับปรุง
ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิด
มลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติ
ให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุง
กระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการ
เกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘
มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจ
ตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำ
ของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิก

(๑) ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทของอาคาร
เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม
ลงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๖

(๒) ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) เรื่อง กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๓๕

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องนอนขึ้นไป

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องนอนขึ้นไป

(๓) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

(๔) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชนหรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

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

(๖) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๗) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๘) กิจการหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด

“แหล่งน้ำสาธารณะ” หมายความว่า ท่อระบายน้ำสาธารณะด้วย “การบำบัดน้ำเสีย” หมายความว่า กระบวนการทำหรือปรับปรุงน้ำเสีย เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด แต่ทั้งนี้ ห้ามมิให้ใช้วิธีการทำให้เจือจาง (Dilution)

ข้อ ๓ ให้อาคารตามข้อ ๒ เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๔ ห้ามมิให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารตามข้อ ๒ ปล่อยน้ำเสียสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม เว้นแต่จะได้ทำการบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด

ข้อ ๕ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๕

ยงยุทธ ดิษยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อสัลโมเนลลา
ในห่วงโซ่เนื้อของอาหารในประเทศไทย

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดข้อปฏิบัติสำหรับความคุ้มครองแพรระบาดของเชื้อสลิโอะแลลาในหอซึ่งเห็นของอาคารเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการคุ้มครองสุขภาพอนามัยของประชาชนที่อยู่ในและนอกอาคาร กรมอนามัยจึงออกประกาศกำหนดข้อปฏิบัติความคุ้มครองสลิโอะแลลาในหอซึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทยไว้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1

turnin

ข้อ 1 คำนำ

โรคเลิเจียนแนร์ (Legionnaires' disease) เป็นโรคติดต่อจากแบคทีเรียในสิ่งแวดล้อมอย่างเฉียบพลันในทางเดินหายใจส่วนล่าง โดยกลุ่มคนที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อหรือเกิดโรคนี้ ได้แก่ ผู้สูงอายุ เช่น ผู้ที่ได้รับการปลูกถ่ายอวัยวะ ผู้ที่มีร่างกายอ่อนแอหรือกำลังอยู่ในระหว่างการรักษาโรคบางชนิด เช่น มะเร็ง เบาหวาน โรคไต และเอชไอวี เป็นต้น

2 ประกาศรณามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อสัณเฑาะว์ในหอผู้ป่วยของอาคารในประเทศไทย

ผู้ที่ดื่มสุราหรือสูบบุหรี่จัด และผู้ที่ได้รับการรักษาด้วยยาบางชนิด การติดเชื้ออาจมีอันตรายร้ายแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้ โดยโรคนี้มีสาเหตุมาจากการหายใจเอาละอองน้ำที่เป็นเชื้อสลิซิโอเนลลา ซึ่งเจริญเติบโตได้ในท่อผิวง่ายๆที่ไม่มีการดูแลบำรุงรักษาอย่างถูกต้องเข้าสู่ร่างกาย

ดังนั้น ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลี้เอนลลาในหอฝังเย็นของอาคารนี้ กำหนดขึ้นเพื่อลดอุบัติเหตุและลดความเสี่ยงต่อการระบาดของโรคลี้เอนลลาในประเทศไทย เพื่อเป็นแนวทางให้เจ้าหน้าที่ของรัฐผู้ได้รับใบอนุญาตผู้ดำเนินการเจ้าของหรือผู้ประกอบการที่ให้เช่าทำศพให้หอฝังเย็น และภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการและการบำรุงรักษาหอฝังเย็น ตลอดจนผู้ที่รับผิดชอบในการออกแบบ การปฏิบัติและการดูแลรักษาอาคารได้ถือปฏิบัติ

ข้อ 2 วัตถุประสงค์และการบังคับใช้

(1) ข้อปฏิบัติฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวปฏิบัติสำหรับการป้องกัน และควบคุมเชื้ออีโคโนลาในหอฝังเย็นเพื่อลดการปนเปื้อนและความเสี่ยงต่อการระบาดของโรคดีเจียนแนร์

(2) ข้อปฏิบัติฉบับนี้ให้ใช้บังคับกับหอผังเย็นทุกชนิดที่ตั้งอยู่ใน

อาจารย์

ข้อ 3 คำนิยามในข้อปฏิบัติฉบับนี้

“ละอองฝอย (Aerosol)” หมายถึง อนุภาคใดๆ ที่ขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน

“การปรับภาวะอากาศ (Air-conditioning)” หมายถึง การควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น การระบายอากาศและการปกอากาศในบริเวณที่ต้องการให้อยู่ในเกณฑ์คุณภาพที่กำหนด

“อุปกรณ์กำจัดละอองปลิว (Drift eliminator)” หมายถึง แผงดัก
ละอองน้ำที่ปล่อยลอยออกจากหอผึ่งเย็นทางช่องระบายลม

“ความสลับปรก” หมายถึง การปนเปื้อนด้วยสิ่งมีชีวิตหรือการสะสมตะกอนดินบริเวณหัวของวัตถุ ที่ใช้ในการถ่ายทอดความร้อน อันเป็นสาเหตุให้

เกิดการสูญเสียประสิทธิภาพในการทำงานของห่วงโซ่ยื่น

ในแหล่งน้ำธรรมชาติ และระบบน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้น และอาจก่อโรคได้ในเฉพาะที่พบบ่อยคือ ลิจิโอเนลลา นิวโมฟิลา (*Legionella pneumophila*)

“โรคเลิเจียนแนร์ (Legionnaires’ disease)” เป็นโรคติดเชื้ออย่าง

นิวโมฟิลา มักเกิดในผู้สูงอายุโดยเฉพาะผู้ที่สูบบุหรี่ หรือผู้ที่ภูมิคุ้มกันบกพร่องเนื่องจากเป็นโรคบางชนิดหรือการใช้สารเคมี ทั้งนี้ในระยะแรกจะมี

อาหารคล้ายใช้หัวใหญ่ได้แก่ มีใช้เล็กน้อย ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อและข้อต่อ
หมดแรง ก่อนเพลีย และเมื่ออาหาร ต่อมจะมีอาการคล้ายๆ อดอีกเลยได้แก่

มี! ชู้ง ไอแห้งๆ หรืออาจมีเสมหะ หายใจไม่สะดวก หนาวสั่นและเจ็บหัวอก

ในหนังสือเขียนเพื่อทดแทนนำสู่ยุคสูญเสียด้านการระเหย การระบาย การรั่วไหล หรือแม้กระทั่งการดอง

“การระบาดของโรคสีเงินนัวร์” หมายถึง การเกิดโรคตั้งแต่ 1 ราย

“สารยับยั้งสเกลกัน (Scale inhibitor)” หมายถึง สารเคมีที่เติมลงใน

“สารกำจัดตะกอน (Descalants)” หมายถึง สารเคมีที่เติมลงไปน้ำ

“อาคาร” หมายถึง

- (1) อาคารตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด
- (2) อาคารกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข
- (3) อาคารโรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล
- (4) อาคารโรงงานอุตสาหกรรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือนิคมอุตสาหกรรม
- (5) อาคารโรงเรียนและสถาบันการศึกษาของทางราชการ และเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนราษฎร์ และกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ
- (6) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า
- (7) อาคารตามกฎหมายควบคุมอาคารหรือการสาธารณสุข

“พนักงานเจ้าหน้าที่” หมายถึง

- (1) เจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือเจ้าพนักงานสาธารณสุขหรือผู้ซึ่งได้รับแต่งตั้งจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข
- (2) ผู้ซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขแต่งตั้งให้ปฏิบัติการตามกฎหมายสถานพยาบาล
- (3) เจ้าพนักงานสาธารณสุข หรือผู้ซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขแต่งตั้งให้เป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการตามกฎหมายโรคติดต่อ

ข้อ 4 หน้าที่ความรับผิดชอบ

- (1) ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารที่

- (ก) จัดทำแผนหรือโครงการควบคุมป้องกันโรคติดเชื้อในแนวนอน
 - การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพของโรคติดเชื้อในแนวนอนจาก
 หอผู้ป่วยตามแบบฟอร์มรายการตรวจสอบเพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการเกิด
 โรคติดเชื้อในแนวนอนของผู้เข้ารักษาในโรงพยาบาล
- (ข) จัดให้มีการอบรมสถิติ ข้อมูล และจัดทำบันทึก
 รายละเอียดของกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามโครงการหรือแผนปฏิบัติการทั้งหมด
- (ค) จัดให้มีและใช้มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยแก่ผู้ควบคุม
 และบำรุงรักษาหอผู้ป่วยของอาคาร โดยผู้ควบคุมจะต้องผ่านการฝึกอบรม
 หลักสูตรผู้ควบคุมและบำรุงรักษาหอผู้ป่วยใน ด้านการป้องกันและควบคุม
 เชื้อลีสทีโอเนลลา ที่กรมอนามัยและกรมควบคุมโรคติดต่อร่วมกันกำหนด
- (ง) จัดให้มีผู้ควบคุมและบำรุงรักษาหอผู้ป่วยด้านการป้องกัน
 และควบคุมเชื้อลีสทีโอเนลลา ที่มีความรู้ความสามารถ และมีคุณวุฒิระดับ
 ปริญญาตรี ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ อนามัยสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย
 สาธารณสุขศาสตร์ หรือสาขาอื่นๆ ที่มีประสบการณ์และความรู้ด้านการ
 สาธารณสุข

ในกรณีที่ไม่สามารถจัดหาผู้ควบคุมและบำรุงรักษาหอผิงเย็นไว้เป็นการประจำได้ ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร อาจมอบหมายให้ บุคคลอื่นหรือผู้รับจ้าง ที่มีความชำนาญ ประสบการณ์ และคุณสมบัติดังกล่าว รวมทั้งผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมและบำรุงรักษาหอผิงเย็นด้านการป้องกันและความคุ้มครองเชื้ออีโบลลา เพื่อควบคุมและบำรุงรักษาหอผิงเย็นแทนได้

- (2) ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารมีหน้าที่ต้องจดทะเบียนระบบผังเย็นทุกระบบของอาคาร กับพนักงานเจ้าหน้าที่ ตามแบบฟอร์มการจดทะเบียนหอผังเย็นท้ายข้อปฏิบัตินี้

- (3) ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารต้องจัดให้มีคู่มือคำแนะนำไว้ประจำระบบปรับอากาศทุกระบบ โดยคู่มือคำแนะนำอย่างน้อยต้องมีเนื้อหารายละเอียด ดังต่อไปนี้
- (ก) แผนผังของระบบปรับอากาศ
 - (ข) วิธีการใช้งานของระบบ
 - (ค) ข้อควรระวังที่จำเป็นซึ่งระบุวิธีการและความถี่ในการตรวจสอบสภาพของระบบ รวมถึงขั้นตอนการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ของระบบ
 - (ง) รายละเอียดของผู้จำหน่ายอุปกรณ์ระบบปรับอากาศ
- ที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ที่ใช้ติดต่อ
- (4) ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารต้องปฏิบัติตามข้อ ๖ หรือปรับปรุงให้ถูกต้องตามข้อปฏิบัติฉบับนี้ทุกประการ

ส่วนที่ 2

นางนงนุช

- ## ข้อ 5 การออกแบบ และก่อสร้างหอผิงเย็นต้องปฏิบัติตาม
- (1) เพื่อทำให้เกิดความเสียหายต่อสุขภาพน้อยที่สุดต่อผู้อยู่ในอาคาร และประชาชนทั่วไป การติดตั้งผิงเย็นของอาคาร ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้อนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อน
- (2) ระบบผิงเย็นควรได้รับการออกแบบ และก่อสร้างในลักษณะช่วยลดการแพร่กระจายของละอองฝอยจากระบบ และช่วยให้เกิดความสะอาด และปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานการทาสีและการทำงานสะอาดเป็นประจำ
- (3) การออกแบบระบบผิงเย็น ควรมีลักษณะดังต่อไปนี้
- (ก) ง่าย ใช้งานสะดวก พึงนั้ให้หลีกเลี่ยงการออกแบบอุปกรณ์ของระบบผิงเย็นที่เป็นท่อปลายตัน วง ห่วง และข้องอ

- (๗) มีช่องทางเข้าไปบริเวณส่วนต่างๆ ของระบบได้โดยสะดวก เพื่อการตรวจสอบ การเก็บตัวอย่าง การทำความสะอาด การทำลายเชื้อ การซ่อมบำรุงและการปรับปรุงแก้ไข
- (๔) หอผีงเย็นที่ติดตั้งใหม่หรือได้รับการปรับปรุงแก้ไขใหม่ต้องมีอุปกรณ์ที่จะช่วยลดการเกิด และการกระจายปล่อยออกมาของละอองปฏิกูลดังต่อไปนี้
- (ก) ระบบจ่ายน้ำภายในหอผีงเย็นที่มีการปนละอองปฏิกูลออกจากหอผีงเย็นน้อยที่สุด
- (ข) อุปกรณ์กำจัดละอองปฏิกูลที่มีประสิทธิภาพสูงในการดักละอองปฏิกูล
- (ค) ผนังล้อมรอบด้านข้างเหนืออ่างรองรับน้ำในหอผีงเย็นเพื่อลดผลกระทบจากแรงลมภายนอกที่จะพัดพาละอองปฏิกูลออกทางด้านข้างของหอผีงเย็นได้ โดยผนังดังกล่าวควรทึบแสงเพื่อป้องกันไม่ให้แสงแดดผ่านเข้าไป ทำให้เกิดการเจริญเติบโตของสาหร่ายและเชื้อจุลินทรีย์
- (๕) วัสดุที่ใช้ก่อสร้างหอผีงเย็นต้องไม่สึกกร่อนง่าย ต้องทนทานต่อสารเคมี เรียบ ไม่มีรูพรุน ทึบแสง และผ่านการทำลายเชื้อแล้ว รวมทั้งต้องไม่เป็นวัสดุที่จะเอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโต และการเพิ่มขยายตัวของไวรัสของจุลินทรีย์ต่างๆ ได้
- (๖) ระบบระบายน้ำทิ้ง ต้องอยู่ตำแหน่งสูงสุดของอ่างรองรับน้ำในหอผีงเย็น เพื่อให้สามารถระบายน้ำทิ้งหมดในระบมั้งเย็นได้ง่าย และสะดวก

ข้อ 6 สถานที่จัดตั้งหอผังเย็น ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

- (1) ตำแหน่งที่ตั้งของฝั่งยื่นต้องอยู่ห่างจากบริเวณต่อไปไม่น้อยกว่า 5 เมตร โดยวัดจากฐานตั่งของฝั่งยื่น

(ก) ทางลมเข้า (Air inlets) เพอระบาย และหมุนเวียนอากาศ

(ข) ผู้ที่คัดค้านการยื่นขอขึ้นทะเบียน

(ค) **ทางเท้า และบริเวณการจราจร**

(ง) ที่หรือทางสาธารณะ

(จ) ช่อระบายอากาศตั้งจากห้องครัว

(ค) ระบบสังคมเย็นหรือบริบทอื่นๆ ของระบบรวมทั้งข้อจำกัด
อากาศเข้าของอาคารที่อาจมีสารอาหาร เหมาะสำหรับการเจริญเติบโตของ
พืชสีเขียวเหล่านี้

(๕) ดังเก็บกวาดหรือพ่นน้ำของอาคาร

ในกรณีที่เป็นอาคารเดิมที่ไม่มีการดัดแปลง รื้อถอนและเปลี่ยนแปลงการใช้อาคาร ซึ่งไม่สามารถดัดแปลงห้องชั้นหนึ่งให้อยู่ห่างจากบริเวณดังกล่าวในระยะที่กำหนดได้ ต้องจัดให้มีการป้องกันการกระจายของละอองฝอยจากห้องชั้นหนึ่ง

(2) ในการกำหนดตำแหน่งที่ตั้งของห้องเย็น ต้องคำนึงถึงอิทธิพลจากผลกระทบของอาคารที่อยู่ใกล้เคียงทิศทางของกระแสลม และการจัดกระจายตัวของลมที่อยู่เหนืออาคารเหล่านั้นด้วย รวมทั้งหอเย็นต้องติดตั้งอยู่ห่างและอยู่ใต้ทิศทางลมจากช่องดูดอากาศเข้าของอาคารด้วย

ข้อ 7 น้ำที่เติมขี้เถ้าในระบบหมุนเวียนน้ำต้องเป็นน้ำจากแหล่งน้ำเดียวกัน
ที่ใช้ในหอผึ่งเย็น

ข้อ 8 การระบายน้ำทิ้งจากห้องเย็น ต้องปฏิบัติตามข้อ ๕

โรงพยาบาล
(1) นั้เนื่องจากสิ่งนี้จะต้องมีคุณภาพได้มาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วย

(2) นำจากท่อส่งน้ำและน้ำทิ้งจากระบบปรับอากาศหรือระบายอากาศ ต้องระบายทิ้งสู่ท่อระบายที่มีอุปกรณ์หรือข้อต่อที่ป้องกันมิให้น้ำทิ้งไหลย้อนกลับเข้าสู่ระบบปรับอากาศหรือระบายอากาศ

ข้อ 9 การทดสอบก่อนใช้งาน ระบบรับภาระอากาศต้องปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

(1) ระบบบริหารงานขององค์กรต้องมีคุณลักษณะ และการใช้งาน เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

(2) หอผังเป็นต้องได้รับการทดสอบอย่างเหมาะสมก่อนใช้งาน เพื่อ

(3) ระบบบริการอากาศทั้งหมดภายในอาคารต้องอยู่ในสภาพสะอาดปราศจากสิ่งสกปรกก่อนใช้งาน

(4) ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าพนักงาน ผู้ควบคุมหรือผู้ครอบครองอาคาร ต้องจัดให้มีมาตรการควบคุมความเสี่ยงต่อสุขภาพ ที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างดำเนินการทดสอบก่อนใช้งาน การเริ่มต้นใช้งาน และในระหว่างการใช้งานตามปกติของระบบปรับอากาศ

(5) การใช้งานหอมฝั่งเย็นของอาคารต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

(ก) กรณีที่ใช้กำหนดเงื่อนไขร่วมกันเป็นช่วงๆ อย่างน้อยต้องเปิดใช้งานสัปดาห์ละครั้งและนำที่ใช้ในห้วงนั้นต้องผ่านการบำบัด และตรวจสอบคุณภาพแล้ว

(๗) กรณีที่หยุดใช้งานห้องเย็นนานกว่า 1 สัปดาห์ น้ำใน

(ค) กรณีที่ผู้ใช้งานหอพักยื่นมากกว่า 1 เดือน ต้องระบายน่า
ในหอพักยื่นทั้ง แล้วทำความสะอาด และทำลายเชื้อในหอพักยื่นนั้น อย่างน้อย
เดือนละ 1 ครั้ง

(ง) กรณีที่เหตุซึ่งนำข้อพิพาทขึ้น โดยไม่มีกำหนด ต้องระบายน่า
ในข้อพิพาทขึ้นถึง โดยไม่ปล่อยให้มีน้ำพัก

ส่วนที่ 3

การดูแลรักษาและตรวจสอบฟาร์มวงษ์เขิน

ข้อ 10 ผู้ได้รับอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของบริษัทหรือผู้ประกอบการต้องดำเนินการและบำรุงรักษาระบบผังเย็นดังต่อไปนี้

- (1) ซ่อมแซม ดูแล และบำรุงรักษาห้องฝังเ็นให้อยู่ในสภาพที่ดี และสะอาดพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา
- (2) จัดหาคู่มือการบำรุงรักษาประจําระบบฝังเ็นทุกระบบซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย

(ก) แผนผังโครงสร้างที่สมบูรณ์ของระบบการขยายอากาศและระบบผ่นเย็น

(๗) วิธีการทำความสะอาด การทำลายเชื้อ และขั้นตอนการจัด
ล้างปนเปื้อนพร้อมทั้งคำแนะนำในการถอดส่วนประกอบ

- (ค) วิธีการบำบัดน้ำในหอผึ่งเย็น
(ง) วิธีการปิด-เปิด และเดินเครื่อง
(3) การบำรุงรักษาระบบผึ่งเย็นเป็นประจำต้องดำเนินการโดยผู้ที่มีความรู้ความสามารถ ความชำนาญและประสบการณ์ในการป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานได้

(4) ตรวจตราความสะอาด ความสปรก และภาคตะกอนในหอผึ่งเย็น
ทุกเครื่อง สัปดาห์ละครั้งโดยใช้สายตา

(5) ต้องจัดทำและดำเนินการตามแผนการบำรุงรักษาห้องฟุ้งเย็น รวมถึง การทำความสะอาด การทำลายเชื้อ และการบำบัดน้ำสำหรับห้องฟุ้งเย็น ทุกเครื่องเพื่อเป็นการป้องกันกำเริบการเพิ่มจำนวนของเชื้อสโคโนเบลลา และทำให้ สารเคมีที่ใช้ในการบำบัดน้ำมีประสิทธิภาพสูงสุด

(6) อาจนำเครื่องกรองน้ำ แสงอุตราไวโอเลต ก๊าซโอโซนและอื่น ๆ มาช่วยในการบำรุงรักษาห่อหุ้มยีน แต่ต้องไม่เป็นการนำมาใช้เพื่อทดแทนการทำความสะอาด การทำลายเชื้อและการบำบัดน้ำตามแผนการประจำปีในข้อ 10(5)

ข้อ 11 การทำความสะอาดและการทำลายเชื้อ ในระบบฝังเส้นของอาคารต้องปฏิบัติ ดังนี้

(1) การทำลายเชื้อ การทำความสะอาดและการกำจัดตะกอนในหอผึ่งเย็น โดยปกติทั่วไปต้องกระทำอย่างน้อย 1 ครั้งภายใน 6 เดือน หรือมากกว่าเมื่อจำเป็น

มีสภาพ ดังต่อไปนี้

(2) การทำความสะอาดและการทำลายเชื้อต้องกระทำในห้องฟุ้งยีนที่

- ต่าง ๆ
- (ก) มีการปนเปื้อนในระหว่างการก่อสร้างจากฝุ่นหรือสารอินทรีย์
 - (ข) หยุดใช้งานมานานกว่า 1 เดือน
 - (ค) ถูกดัดแปลงแก้ไขทางกลไกหรือถอดชิ้นส่วนออกในลักษณะที่อาจทำให้ห่อฝั่ยเน่ย รั่วรับกาการปนเปื้อนได้
 - (ง) เมื่อสภาพแวดล้อมรอบห่อฝั่ยเน่ยเต็มไปด้วยฝุ่นหรือไม่สามารถควบคุมคุณภาพน้ำได้หรือ เมื่อห่อฝั่ยเน่ยที่อยู่ใกล้เคียงกันเป็นแหล่งการระบาดของโรคเลื้ยเน่ยแนร์
 - (จ) อื่นๆ ตามที่พนักงานเจ้าหน้าที่เห็นควร

(3) ระบบเก็บกักน้ำพิเศษซึ่งต่อเชื่อมกับระบบฝายเย็น และมีลักษณะน้ำ

(4) การทำความสะอาดและทำลายเชื้อ ต้องปฏิบัติ ดังนี้

(ก) เติมคลอรีนครั้งแรกในน้ำในระบบฝังเย็นเพื่อเพิ่มคลอรีนอิสระตกค้าง (residual free chlorine) อยู่ในระดับ 5 มิลลิกรัมต่อลิตร เพื่อลดความเสี่ยงต่อสุขภาพกับผู้ทำความสะอาด แล้วทำการหมุนเวียนน้ำพร้อมๆ กับเติมตัวกระจายสารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำลายเชื้อโรคของคลอรีน โดยหมุนเวียนน้ำเป็นระยะเวลา 6 ชั่วโมง ทำการรักษาริมาณคลอรีนอิสระในน้ำอยู่ในระดับไม่น้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตรตลอดเวลา

ถ้านิครดที่ค่าความเข้มข้นของคลอรีนอิสระตกค้างที่วัดได้ต้องอยู่ระหว่าง 15 ถึง 20 มิลลิกรัมต่อลิตรเป็นเวลา 2 ชั่วโมง หรือใช้วิธีการระบายน้ำออกจากระบบอย่างเต็มที่ เป็นเวลาหลายๆ ชั่วโมง เพื่อลดค่าความเป็นกรดต่างและปริมาณคลอรีนในระบบ

(๗) ระบายน้ำทิ้งออกจากเส้นท่อและความสะอาดระบบจ่ายน้ำ
บ่อสูบน้ำและหอผึ่งเย็นทำการล้างบริเวณหรือทางที่จะเข้าไปยังหอผึ่งเย็นและ
อุปกรณ์ต่างๆ ถ้าหับตะกรันและตะกอนอื่นๆ ที่ไม่สามารถกำจัดออกไปได้
ให้ใช้สารเคมีสำหรับกำจัดตะกรัน ที่ไม่ทำให้เกิดความเสียหายแก่หอผึ่งเย็น
และเส้นท่อ

ให้หลีกเลี่ยงวิธีทำความสะอาดที่ก่อให้เกิดละอองน้ำต้องลอยมากินไป เช่น ระบบฉีดน้ำแรงดันสูง เป็นต้น หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ให้ลด ประสิทธิภาพ และช่องลมที่อยู่ใกล้เตียงให้สนิทก่อนการทำมาสะอาด

ผู้ที่ผลิตน้ำด้วยระบบแรงดันสูงต้องได้รับการฝึกอบรมและต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามข้อ 19(2) ในขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง

(5) เพิ่มนำสะอาดและคลอรีนขึ้นเพื่อให้ระดับคลอรีนอิสระตกค้างไม่น้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นเวลา 6 ชั่วโมง

(6) ระบายและถ่ายเทน้ำทิ้ง แล้วเปลี่ยนถ่ายเต็มๆ สะอาด สารเคมี และสารชีวภาพที่ใช้ในการบำบัดคุณภาพน้ำให้อยู่ในระดับเหมาะสมก่อนเปิด ดินเครื่องระบ

(7) ในระหว่างการทำความสะอาดและการทำลายเชื้อ ควรปิดพัดลมของห้องเย็นทุกครั้ง

(8) โดยทั่วไปในหอฟังเย็นต้องมีปริมาณความชื้นของคลอรีนอิสระตกค้างไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตรตลอดเวลา

ข้อ 12 การบำบัดน้ำ ในระบบฝึ้งเ็นของอาคารต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

(1) เพื่อควบคุมเชื้ออีโบล่า กรมวิธีการบำบัดน้ำต้องลดหรือป้องกันกาเกิดสิ่งต่าง ๆ ในระบบฝังเย็นต่อไป

(ก) ตะกรัน และสิ่งที่เป็นผลผลิตจากการกักกร่อน ซึ่งอาจจะเป็น แหล่งอาศัยและคุ้มครองเชื้อราที่เป็นอันตรายต่อระบบ

(๑) ตะกอนซึ่งอาจไปลดประสิทธิภาพการบำบัดน้ำ

(ค) แบบที่เรียกและจุดสินทรัพย์อื่นๆ

(2) ใช้สารชีวฆาตเพื่อควบคุมการเจริญเติบโตของตะไคร่ และสาหร่าย
สำหรับกรณีที่มีการเจริญเติบโตของตะไคร่และสาหร่ายอย่างรวดเร็ว ให้ใช้สาร
ทำคามสะอาดที่มีฤทธิ์เป็นด่างกำจัด และทำให้แตกกระจายออกไป แล้วจึง
ชะล้างทำความสะอาดและเติมสารชีวฆาตซ้ำอีกครั้ง

(3) ในการจัดตะกอนเลนเอาไว้ใช้กระจายสาร หรือสารเคมีที่ช่วยให้เกิดการรวมตัวได้

- (4) สารเคมีที่ใช้ในการบำบัดน้ำต้องไม่มีฤทธิ์ที่เป็นผลเสียต่อวัสดุอุปกรณ์ที่เป็นอโลหะที่ใช้ในระบบเส้นท่อ เช่น ยาง และโลหะที่เคลือบสารสื่อออกซัยบ้องกันการกัดกร่อนเป็นต้น และต้องเหมาะสมเป็นกลางต่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบเส้นท่อ
- (5) การบรรจุ เก็บสะสมและควบคุมดูแลสารเคมีต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 13 การใช้สารชีวภาพต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

- (1) ต้องใช้สารชีวฆาตอย่างน้อย 2 ชนิด โดยใส่สลับกันสัปดาห์ละครั้ง เพื่อป้องกัน อุบัติการณ์ต่อสารเคมีของเชื้อลินทรีย์
- (2) ก่อนเริ่มดำเนินการบำบัดน้ำด้วยสารชีวฆาต ต้องมีใจว่าระบบ ฟังเย็นอยู่ในสภาวะที่สะอาด
- (3) การป้องกันการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมของสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก ในระบบฟังเย็นต้องใช้สารชีวฆาตด้วยวิธีการเดิมใส่เป็นครั้ง แบบไม่ต่อเนื่อง (Shot/Slug dose) และให้รวมถึงการเติมสารชีวฆาตใส่ลงในอ่างรองรับน้ำของ ห่อฟังเย็นโดยตรง เป็นระยะสลับกันด้วยวิธีแบบเดียวกัน
- (4) สารชีวฆาตที่ใช้ในการกำจัดและความคุมการเจริญเติบโตของเชื้อ สลิโอเนลลา ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
- (ก) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานและได้รับการจดทะเบียนอย่าง ถูกต้อง โดยสารเคมีทุกชนิดที่ใช้ในการบำบัดน้ำต้องได้รับอนุญาตให้ใช้และ ปฏิบัติตามข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- (ข) มีประสิทธิภาพที่เชื่อถือได้ในการทำลายเชื้อสลิโอเนลลาและ เชื้อจุลินทรีย์อื่นๆ ใต้กว้างขวางเมื่อใช้ในปริมาณหรือขนาดที่ผู้ผลิตหรือ ผู้จำหน่ายได้กำหนดหรือแนะนำไว้

- (ค) สารชีววัตถุอื่นที่นำมาใช้ต้องมีส่วนช่วยสนับสนุน ให้สารชีววัตถุที่ใช้สำหรับทำลายเชื้อลึกลับไอออนเหล่านี้มีประสิทธิภาพสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และช่วยยั้งระบบฝังเย็นปลอดจากภาวะใดๆ ทางจุลชีววิทยา
- (ง) ไม่ปรากฏต่อวิธีการรัฐสำหรับการจำแนกชนิดและประเภทของเชื้อลึกลับไอออน
- (จ) เหมาะสมทั้งทางด้านกายภาพและเคมีกับน้ำผ่านกรรมวิธีการบำบัดแล้ว
- (5) สารเคมีที่ใช้และผลิตภัณฑ์สุดท้าย (End-Products) ที่เกิดขึ้นภายหลังจากการบำบัดน้ำจะต้องสามารถย่อยสลายทางชีวภาพและเคมีได้ โดยก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด สำหรับในกรณีที่มีการระบาย หรือเกิดอุบัติเหตุรั่วไหลของสารเคมี หรือผลิตภัณฑ์สุดท้ายลงสู่ระบบบำบัดน้ำ น้ำทิ้งจากระบบต้องผ่านการบำบัดคุณภาพน้ำก่อนระบายลงสู่แหล่งรองรับน้ำสาธารณะ

ข้อ 14 การบันทึกข้อมูล ต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

- (1) ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าพนักงาน เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร ต้องแจ้งให้มีการบันทึกในสมุดบันทึกประจำวันหรือสิ่งอื่นทุกเครื่อง พร้อมให้ข้อมูลที่ถูกต้องเพียงพอ และสะดวกต่อการตรวจสอบของพนักงาน เจ้าหน้าที่ ที่ถูกต้องเพียงพอ และสะดวกต่อการตรวจสอบของนายละเอียด ดังต่อไปนี้
- (ก) รายละเอียดเกี่ยวกับหอผังเย็น เช่น ที่ตั้ง แบบ รุ่น และขนาด เป็นต้น
 - (ข) ชื่อผู้บันทึกและเก็บรักษาสมุดบันทึกข้อมูล
 - (ค) ชื่อบุคคลหรือบริษัทที่รับผิดชอบในการประเมินความเสี่ยง
- แผนปฏิบัติการ การจัดทำภารกิจป้องกันและข้อควรระวัง

- (ง) หอผังเย็นที่ส่งเย็นเป็นต้นเหตุของการระบาดของโรคต้องไม่มีการระบายน้ำทิ้ง หรือทำลายเชื้อก่อนพนักงานเจ้าหน้าที่จะดำเนินการเก็บตัวอย่างนำส่งตรวจ
- (จ) ข้อมูลอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการสอบสวนทางวิทยาการระบาด
- (ฉ) เมื่อได้ชั้นสูตรแน่ชัดแล้วว่าหอผังเย็นใดเป็นต้นเหตุการระบาดของโรคเลิเจียนเนอร์ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ออกคำสั่งให้ผู้ได้รับใบอนุญาตผู้ดำเนินการเจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารทำความสะอาดและทำลายเชื้อทันทีในหอผังเย็นที่เกี่ยวข้องกับการระบาดของโรคตามขั้นตอน ดังนี้
- เติมสารคลอรีนหรือสารประกอบคลอรีนลงในน้ำของระบบ เพื่อให้มีคลอรีนอิสระในน้ำอยู่ที่ระดับ 20-50 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นเวลานาน 1-2 ชั่วโมง พร้อมกับเติมตัวกระจายสารทางชีวภาพ (biodispersant) ทันที หรือในเวลาเดียวกัน

(ก) หน่วยงานในระบบโดยพัฒนาอย่างน้อย 6 ชั่วโมง และรักษาระดับคลอรีนอิสระให้ยอดเยี่ยมที่สุดที่ 10 มิลลิกรัมต่อลิตร ตลอดเวลา

- (ข) หลังจาก 6 ชั่วโมงแล้วให้จัดคลอรีน (dechlorinate) และระบายน้ำออกจากกระบบ
- (ค) ทำความสะอาดท่อพีวีซี บ่อสูบน้ำ และระบบจ่ายน้ำ ทั้งนี้ผู้ปฏิบัติงาน จะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามข้อ 19(2)
- (ง) เติมน้ำสะอาด ใส่สารคลอรีนหรือสารประกอบคลอรีน
- (จ) หมุนเวียนน้ำซึ่งมีคลอรีนอิสระที่ 5 มิลลิกรัมต่อลิตรอีกครั้ง ในขณะเปิดพัดลมเป็นเวลา 6 ชั่วโมง หรือ 10 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นเวลา 1 ชั่วโมง
- (ฉ) จัดคลอรีนและระบายน้ำออกจากกระบบ
- (ช) เติมน้ำและหมุนเวียนน้ำสะอาดอีกครั้งแล้วเก็บตัวอย่างนำไปตรวจวิเคราะห์

(๗) เปิดใช้ระบบผังเย็นตามปกติใหม่

(ณ) โดยทั่วไปในหอฟังเย็นต้องมีปริมาณความชื้นของ
คลอรีนอิสระตกค้างไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตรตลอดเวลา

ข้อ 16 การสอบนำและการตรวจสอบเฝ้าระวังทางจุลชีววิทยา ต้องปฏิบัติตามต่อไปนี้

(1) ผู้ได้รับอนุญาตผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร ต้องจัดให้และดำเนินการทดสอบหาเชื้อลิเอนลลา และการตรวจนับแบบเคทีเรียทั้งหมดตามแผนเป็นประจำ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำ โดยให้มีการตรวจวัดทุกๆ 3 เดือน สำหรับอาคารสถานพยาบาล และตรวจวัดทุกๆ 6 เดือน สำหรับอาคารอื่นๆ

(2) การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อการเฝ้าระวังทางจุลชีววิทยาต้องปฏิบัติตาม

(ก) เก็บตัวอย่างน้ำก่อนมีการใช้สารชีวฆาต หรือเก็บตัวอย่างน้ำในขณะที่เปิดเดินเครื่องระบบ และมีน้ำไหลเวียนในระบบแล้วอย่างน้อย 1 ชั่วโมง

(๗) ในกรณีที่มีการทำลายเชื้อจะต้องเก็บตัวอย่างนำส่งจากการทำลายเชื้อแล้วไม่น้อยกว่า 3 วัน

(ค) เก็บรักษาตัวอย่างน้ำไว้ที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส หรือแช่เย็น และนำส่งเข้าห้องปฏิบัติการเพื่อการตรวจวิเคราะห์ที่ หรืออย่างช้าภายใน 5 วัน

(ง) เก็บตัวอย่างน้ำ ณ จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมรถเข็นในระบบ

(3) หอปฏิบัติการเอกชนที่ตรวจวิเคราะห์เพื่อสิทธิโอเลตองได้รับ
การรับรองจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

(4) ผู้ได้รับใบอนุญาตผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารต้องจัดส่งรายงานผลการตรวจสอบให้พนักงานเจ้าหน้าที่ หรือกรมอนามัยและกรมควบคุมโรคติดต่อ 1 ชุด ตามเวลาที่กำหนดใน 16(1) พร้อมกับข้อมูลพื้นฐานที่ตามมารายละเอียดในแบบบันทึกข้อมูลสำหรับการควบคุมเพื่อสิทธิอนามัยในระบวงผึ้งเย็นที่แนบท้ายข้อปฏิบัตินี้

(5) การตรวจสอบเฝ้าระวังเชื้อสลิโอเนลลาในหอผู้ป่วยประจำ
ต้องเป็นส่วนหนึ่งของแผนปฏิบัติการด้านการรักษา การทำความสะอาด
และการติดตามผลอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ 17 การแก้ไขการแบ่งปันจากเซิร์ฟเวอร์ ต้องปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีที่ตรวจพบเชื้อลิวโนสลาในระบบฝังเข็ม ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ออกหนังสือให้ผู้ได้รับใบอนุญาตผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารต้องดำเนินการแก้ไขด้วยมาตรการต่างๆ ตามระดับการปนเปื้อนของเชื้อลิวโนสลา ดังนี้

(ก) กรณีตรวจพบเชื้อสลิโอเนลลา น้อยกว่า 100,000 ซี.เอฟ.ยู (Colony Forming Unit) ต่อลิตรให้ถือว่ากรมการสาธารณสุขอย่างเดียวนั้นเพียงพอ ต้องแนะนำให้มีการแก้ไขเพิ่มเติมแผนการบำรุงรักษา การตรวจสอบหาละอองและการติดตามผลของระบบผงเย็นให้ถูกต้องใหม่

(ข) กรณี ตรวจสอบเชื้อลิวโนแลต ตั้งแต่ 100,000 ถึงไม่มากกว่า 1,000,000 ซี เอฟ ยู ต่อลิตร ให้ถือว่าอยู่ในสภาวะที่จะมีอันตรายเกิดขึ้นได้ ต้องออกหนังสือคัดเตือนให้มีการประเมินผลวิธีการบำรุงรักษาใหม่ รวมทั้ง กระบวนการทำลายเชื้อในน้ำที่ใช้อยู่ การแก้ไขให้ถูกต้อง การตรวจสอบ และติดตามผล

(ค) กรณีตรวจพบเชื้อลิสทีโอเนลลา ตั้งแต่ 1,000,000 ซีเอฟยู ต่อลิตรขึ้นไป ให้ถือว่าอยู่ในสภาวะที่เป็นอันตรายร้ายแรง ต้องออกคำสั่งปิดระบบทันทีเพื่อจำกัดสิ่งปนเปื้อน ทำความสะอาด ทำลายเชื้อ ตรวจสอบเฝ้าระวังและติดตามผล

(2) มาตราการแก้ไขข้อ 17 (1) (ก) และ (ข) ต้องดำเนินการภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากได้รับรายงานการตรวจพบเชื้อ และภายหลังดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวแล้วหากยังคงตรวจพบเชื้ออีกต้องแก้ไขจนกระทั่งระบบพึงเย็นปราศจากการปนเปื้อน

(3) ในกรณีที่ปฏิบัติตามคำแนะนำหรือคำเตือน และต่อมาในภายหลังตรวจพบว่ามีการปนเปื้อนจากเชื้ออีโคไลอีก ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ต้องส่งปีละบันทึก

သို့မဟုတ် 4

ความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน

ข้อ 18 การฝึกอบรม

บุคคลซึ่งมีหน้าที่ในการดูแลบำรุงรักษา การตรวจสอบเฝ้าระวัง การ
 บำบัดน้ำ และการทำงานของระบบสิ่งเย็น ต้องผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตร
 ที่กรมอนามัยและกรมควบคุมโรคติดต่อกำหนด

ข้อ 19 ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร หรือ ผู้ที่รับมอบหมายตามข้อ 4(1) (ค) ต้องจัดให้มีและใช้มาตรการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ดังต่อไปนี้

222 ประภาศกรมอนัย เรื่อง ขอบัญชีการควบคุม
เชื้อลีโอเนลาในหอผู้ป่วยของอาคารในประเทศไทย

(1) ผู้ปฏิบัติงานซึ่งมีหน้าที่ในการบำรุงรักษาห้องเย็นต้องได้รับทราบถึงความเสี่ยงอันตรายของโรคติดเชื้อแบคทีเรีย และได้รับคำแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ถูกต้อง

(2) ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมตามประเภทของงานและลักษณะสภาวะอันตรายดังต่อไปนี้

(ก) งานตรวจสอบ สภาวะอันตราย ได้แก่ ละอองฝอย ซึ่งผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับ และใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลในขณะทำงาน ประกอบด้วยชุดหน้ากากสวมครั้งหนึ่งที่สามารถกรองอนุภาคขนาดเล็กกว่า 5 ไมครอนได้ พร้อมชุดแต่งกายทำงานทั่วไป

(๗) งานนำยัติน้ำ สภากรอันตรรายได้แก่ ละอองฝอย และละอองสารเคมี ซึ่งผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ในขณะที่ทำงานประกอบด้วย ชุดหมวกกาสวมครั่งหน้า เช่นเดียวกับข้อ 19 (2) (ก) ของมือ รองเท้าครึ่งแข้งซึ่งทำจากสัดกันน้ำ และแว่นครอบตาทาง 2 ข้าง

(ค) งานนิติงานเร่งด่วนสูง สถานะอันตราย ได้แก่ ละอองฝอย ซึ่งผู้ปฏิบัติงานต้องเตรียมและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะที่ทำงาน ประกอบด้วยชุดหน้ากากสวมครึ่งหน้า ชุดหมวกกันน้ำได้ ถุงมือและรองเท้า ครึ่งแข้งซึ่งทำจากวัสดุกันน้ำ และแว่นครอบตาทาง 2 ข้าง

(ง) งานทำความสะอาดและบำบัดน้ำด้วยสารเคมีสภาวะอันตราย ได้แก่ ละอองสารเคมีซึ่งผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับ และใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะที่ทำงาน ประกอบด้วยชุดหน้ากาสวมเต็มหน้าที่มีลิ้นดูดซึมชนิดที่ทนไอระเหยสารคลอรีนหรือสารเคมี ชุดหมวกแบบกันน้ำได้ ถุงมือ และ รองเท้าครึ่งแข้ง ซึ่งทำจากวัสดุกันน้ำ

(3) เมื่อเกิดอุบัติเหตุสารเคมีหรือวัตถุอันตรายรั่วไหลออกมา

(4) ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตนให้มีสุขลักษณะส่วนบุคคลตามมาตรฐาน
รวมทั้งสถานที่ที่ปฏิบัติงานต้องมีอ่างล้างมือและห้อยอ่างน้ำอย่างเพียงพอ

(5) ห้ามบริโภคอาหาร เครื่องดื่ม หรือสูบบุหรี่ ขณะปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วย
รักษา

(6) ต้องล้างและเช็ดมือให้แห้งก่อนบริโภคอาหาร เครื่องดื่ม หรือสูบบุหรี่
(7) ผู้ปฏิบัติงานที่ได้สัมผัสกับสารเคมีหรือสารอันตรายหรือได้รับ

มอบหมายให้ปฏิบัติงานตามข้อ 11 และข้อ 12 ต้องได้รับการตรวจสอบสุขภาพตาม
ข้อกำหนดของกฎหมายคุ้มครองแรงงาน

(8) ในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงานรู้สึกว่ามีอาการผิดปกติทางผิวหนัง ระบบการ
หายใจ และอื่นๆ เมื่อต้องสัมผัสกับสารเคมีหรือสารอันตราย ต้องได้รับการตรวจ
รักษาจากแพทย์ทันที

ประกาศ ณ วันที่ 8 มกราคม 2544



(นายวัลลภ ไทยเหนือ)
อธิบดีกรมอนามัย