

ภาคผนวก 2.6
แผนการเตรียมการกรณีเกิดอุทกภัย

แผนการเตรียมการกรณีเกิดอุทกภัย

- 1) จัดให้มีการทวงน้ำเพื่อเก็บน้ำฝนส่วนเกินไว้ในบ่อทวงน้ำและคลองระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งมีปริมาตรทั้งหมด 32,170 ลูกบาศก์เมตร
- 2) จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 เครื่อง ได้แก่ เครื่องสูบน้ำแบบใต้น้ำ (Submersible Pump) จำนวน 2 เครื่อง อัตราการสูบ 900 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/เครื่อง และเครื่องสูบน้ำขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 1,800 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/เครื่อง
- 3) จัดให้มีแนวกำแพงกันน้ำและคันดิน ซึ่งมีระดับสูงกว่าน้ำท่วมสูงสุดปี พ.ศ. 2554 โดยรอบโครงการ ในส่วนที่เป็นทางเข้า-ออกโครงการ 4 ประตู และอีกหนึ่งจุดบริเวณทางเข้าวิทยาลัยราชสุตา ซึ่งไม่สามารถสร้างกำแพงกันน้ำได้ จึงมีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อรองรับการติดตั้งกำแพงกันน้ำสำเร็จรูปไว้ทุกประตู ซึ่งสามารถติดตั้งกำแพงกันน้ำสำเร็จรูปได้อย่างรวดเร็ว เมื่อเกิดเหตุอุทกภัยและระดับน้ำสูงถึงจุดที่ต้องปิดกั้น โดยการออกแบบผังและพื้นที่รอบโครงการให้สามารถปิดช่องทางเชื่อมต่อกับภายนอก เพื่อป้องกันน้ำจากภายนอกไหลเข้าสู่ภายในพื้นที่ศูนย์การแพทย์ ดังนี้
 - ทิศเหนือของศูนย์การแพทย์ฯ ติดกับถนนบรมราชชนนี ซึ่งโครงการฯ มีการก่อสร้างกำแพงคอนกรีตเสริมเหล็กกันน้ำสูง ประมาณ 1.65 เมตร จากถนนบรมราชชนนี
 - ทิศใต้ของศูนย์การแพทย์ฯ ติดกับพุทธมณฑล ซึ่งโครงการฯ มีการก่อสร้างกำแพงกันดินแบบตอกเสาเข็ม สูง 2.35 เมตร จากถนนบรมราชชนนี
 - ทิศตะวันตกของศูนย์การแพทย์ฯ ติดกับลำรางสาธารณะ
 - ทิศตะวันออกของศูนย์การแพทย์ฯ ติดกับวิทยาลัยราชสุตา มหาวิทยาลัยมหิดล โครงการฯ จัดให้มีบ่อทวงน้ำ
- 4) จัดให้มีหน่วยเฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์การเกิดอุทกภัยในช่วงฤดูฝน

ภาคผนวก 2.7

รายงานการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่ม

W.2.7-1

ฟอส (pH) ฟอสเป็นค่าที่แสดงปริมาณความเข้มข้นของกรดไฮโดรเจน $[H^+]$ ในน้ำ ค่าฟอสแสดงถึงความเข้มข้นหรือค่าของสารละลาย น้ำที่ที่มีสมบัติเป็นกรดจะมี ค่าฟอส น้อยกว่า 7 (pH <7) เป็นด่างจะมี ค่าฟอส มากกว่า 7 (pH >7) และเป็นกลางจะมี ค่าฟอส เท่ากับ 7 (pH =7) ค่าฟอสของน้ำที่มีค่าความสำคัญต่อการบำบัดน้ำ ซึ่งจำเป็นต้องควบคุมค่าฟอสของน้ำทิ้งให้คงที่เพื่อความคงอยู่ในช่วงที่จำกัดไว้

ความกระด้างของน้ำ (Hardness) เมื่อทำปฏิกิริยากับสบู่แล้วสบู่เกิดฟองได้ยาก สาเหตุของความกระด้าง เกิดจากเกลือในคาร์บอเนต ($CaCO_3$) เกลือซัลเฟต (SO_4) เกลือคลอไรด์ (Cl) และเกลือไนเตรท (NO_3) รวมตัวกับธาตุต่างๆ ได้แก่ แคลเซียม (Ca) แมกนีเซียม (Mg) เป็นความกระด้างเป็นกรดด้วยควธา กับกระด้างถาวร

ความเป็นด่างของน้ำ (Alkalinity) ปริมาณความด่างของกรดแอมโมเนียในน้ำเป็นกลาง เป็นการพรวน้ำจะต้องใช้กรดทำให้เป็นกลางเท่าไร ซึ่งเกิดจากเกลือคาร์บอเนต ไคราร์บอเนตและไฮดรอกไซด์ของธาตุต่างๆ ความสำคัญของค่าอนามมีลิแวนด์คือไม่มีความเกี่ยวข้องต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์โดยตรงเพียงแต่จะทำให้รสชาติของน้ำไม่น่าบริโภค ความเป็นด่างจะพรวน้ำที่เป็นตัวคุมฟอสของน้ำ และความมีฤทธิ์ในการกัดกร่อนของน้ำ

ความเป็นกรดของน้ำ (Acidity) ปริมาณความเข้มข้นที่ต้องการจะทำให้น้ำเป็นกลางซึ่งเบ่งใช้โดยค่าฟอส ความเป็นกรดของน้ำเกิดจากกรดแอส (Strong mineral acid) กรดกำมะถัน (Sulfuric acid) กรดไนตริก (nitric acid) ฯลฯ หรือเกิดจากการอ่อน (Weak acid) เช่น กรดคาร์บอนิก (Carbonic acid) กรดอะซิติก (acetic acid) ฯลฯ หรือเกิดจากเกลือต่างๆ เช่น เพอร์รัสซัลเฟต (ferrous sulfate) เกลืออุมินัมซัลเฟต (aluminum sulfate) ฯลฯ น้ำที่มีฟอสต่ำกว่า 8.5 จะมีความเป็นกรด โดยธรรมชาติน้ำจะมีค่าความเป็นกรดเพราะแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ละลายอยู่ในน้ำจากแหล่งน้ำใต้ดินและน้ำใต้ดิน

เหล็กและแมงกานีส (Iron and Manganese) ธาตุเหล็ก โดยทั่วไปอยู่ในน้ำในรูปสารไม่ละลาย (insoluble form) ในรูปเฟอร์ริกออกไซด์ (ferric oxide = Fe_2O_3) ไม่ดีนักบางแห่งจะมีเฟอร์ริคาร์บอเนต ซึ่งละลายน้ำได้เล็กน้อย เกิดกลิ่นคาวน้ำได้ทันทีฟอสต่ำกว่า 3.5 ความสำคัญทางด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม เหล็กและแมงกานีสที่อยู่ในน้ำตามธรรมชาติแล้วไม่พบอันตรายต่อสุขภาพมนุษย์ ถ้ามีเหล็กมากกว่า 1-2 มิลลิกรัมต่อลิตร มักจะเปลี่ยนสีน้ำในแบบ (Bitter sweet) ถ้าอยู่ในรูปของสารไม่ละลายน้ำทำให้ไม่มีลิแวนด์น้ำให้ไม่ใช้ ถ้าในน้ำมีเหล็กและแมงกานีสเหล่านี้เข้าไปถึงครัวเรือนจะทำให้เกิดของด่างบนเสื้อผ้าและจะทำให้เครื่องใช้ต่างๆ หรือเครื่องใช้ต่างๆ มีคราบน้ำตาลแดงหรือดำ

คลอไรด์ (Chloride) ีผลของน้ำที่จะมีปริมาณความเข้มข้นแตกต่างกันเป็นอันมากกับพื้นดินหรือชั้นดินที่มีปริมาณคลอไรด์ น้ำธรรมชาติที่ขุดได้จากหลายทางอาจมีปริมาณคลอไรด์โดยเฉลี่ยประมาณ 15 กรัม/ลิตร/วัน ปริมาณคลอไรด์สูง อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์คือได้จากการรับและประมาณ 15 กรัม/ลิตร/วัน ความสำคัญทางด้านสิ่งแวดล้อม ถ้ามีปริมาณคลอไรด์ในน้ำมากจนทำให้รสชาติของน้ำไม่น่าบริโภค

ฟลูออไรด์ (Fluoride) น้ำธรรมชาติมักไม่มีฟลูออไรด์ละลายอยู่ แต่มีความสำคัญต่อสุขภาพฟัน ถ้าฟลูออไรด์มากกว่า 3 มิลลิกรัมต่อลิตร จะทำให้เกิดฟันเป็นครา (Dental fluorosis) ถ้ามีฟลูออไรด์อ่อนเกินไปทำให้เกิดโรคฟันเปราะ (Dental caries) ขนาดที่ที่เหมาะสมในน้ำดื่มคือ 1 มิลลิกรัมต่อลิตร

ตะกั่ว (Lead) ตามธรรมชาติจะไม่ตะกั่ว มักจะเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์และการอุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดของเสียของเครื่องนึ่ง การใช้วัสดุตะกั่ว การใช้งานแบบลงในการเกษตร เครื่องสำอาง ฯลฯ ความสำคัญทางด้านสิ่งแวดล้อม แม้จะมีสารตะกั่วละลายอยู่ในน้ำมากก็ยังคงเป็นอันตรายต่อการบริโภคไม่ได้ เพราะตะกั่วมีฤทธิ์สะสม ปริมาณตะกั่วในน้ำไม่ควรเกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งจะไม่ทำให้เกิดการสะสมกลายเป็นโรคของตะกั่ว จะป็นทอนสมองและระบบประสาท

ทองแดง (Copper) มักไม่เกิดจากธรรมชาติ สาเหตุเกิดจากมนุษย์และโรงงานอุตสาหกรรมหรือเกิดจากการใช้สารหนูสี (Cu_2SO_4) ในการทำลายสาหร่าย ความสำคัญทางด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ทองแดงมีผลต่อสิ่งแวดล้อมน้อยมาก โดยเฉพาะมนุษย์ ซึ่งต้องการบริโภคจากอาหารเฉลี่ยวันละประมาณ 2 มิลลิกรัม ถ้าความเข้มข้นจะสูงเกินไปเป็นโรคโลหิตจางได้ ถ้ามีปริมาณมากเกินเพียง 0.25 – 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตรให้เป็นพิษต่อปลา ถ้ามี 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร จะทำให้ภาษากระดูกเป็นคราประมาณ 1 ในน้ำดื่มมีปริมาณ 1 – 1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร จะทำให้ไม่มีรสอม

สังกะสี (Zinc) ในน้ำดื่มมีดินมักจะมีสังกะสีละลายอยู่ในน้ำ 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร การเกิดสังกะสีละลายอยู่ในน้ำ อาจเกิดจากสาเหตุต่างๆหรือจากน้ำที่ผ่านดินมีสังกะสี ยางรถยนต์ ฯลฯ ความสำคัญทางด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ถ้าร่างกายขาดสังกะสีจะเกิดโรคโรคและเกรน (Wearism) ในน้ำไม่มีปริมาณสังกะสีประมาณ 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร หรือมากกว่านี้จะทำให้ผิวหนังเกิดเป็น

คราบน้ำเงิน ถ้ามีปริมาณ 5 มิลลิกรัมต่อลิตร อาจทำให้ไม่มีรสขมติดขม ขนาดประมาณ 25 – 40 มิลลิกรัมต่อลิตร อาจทำให้เกิดอาการคลื่นไส้อาเจียน

ไนเตรต (Nitrate) ในโปรแกรมที่ดีไม่ได้รับการปนเปื้อนจากสิ่งสกปรกนั้นจะไม่ไนเตรตละลายอยู่ ไนเตรตเกิดจากปฏิกิริยาชีวเคมีของจุลินทรีย์ในการออกซิไดซ์พวกแอมโมเนีย ก่อนที่จะกลายเป็นไนเตรตความสำคัญทางด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในน้ำมีไนเตรตละลายอยู่แสดงว่าน้ำได้รับการปนเปื้อนจากสิ่งสกปรกที่มีไนเตรตปริมาณมาก ไนเตรตในน้ำดื่มเกินกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร เพราะจะทำให้เกิดโรคในเด็กทารกคือ โรค blue babies ทำให้มีอาการ cyanosis คือมีอาการที่ผิวหนังเป็นสีเขียว (น้ำเงิน) เนื่องจากขาดเลือดออกซิเจนซึ่งทำให้ตายได้ มักเกิดในเด็กทารกที่มีอายุต่ำกว่า 3 เดือนเป็นส่วนใหญ่

ไนเตรต (Nitrate) มีอยู่ในน้ำธรรมชาติในปริมาณที่น้อย ในน้ำมีไนเตรตก็อาจจะถูกเปลี่ยนกลับไปในไนเตรตได้ในสภาวะที่ไม่มีการออกซิไดซ์ของไนเตรตในน้ำ ความสำคัญทางด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ไนเตรตละลายอยู่ในน้ำนอกจากเป็นการกระทำที่น้ำดื่มอาจได้รับการปนเปื้อนจากสิ่งสกปรก ทำให้เกิดโรคในเด็กทารกได้เช่นเดียวกันกับการที่น้ำมีไนเตรต เพราะมีความสามารถในการเปลี่ยนรูปกลับได้ ถ้าในน้ำมีไนเตรตละลายอยู่ปริมาณมากอาจทำให้เกิดการเจริญเติบโตของพืชได้ดีโดยเฉพาะพวกสาหร่าย

แก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen Sulfide) มักพบในน้ำใต้ดินโดยธรรมชาติซึ่งเกิดจากปฏิกิริยาการย่อยสลายสารอินทรีย์ของจุลินทรีย์ในสภาวะขาดอากาศแล้วจะถูกละลายกับน้ำในขณะนั้น ไนเตรตในน้ำดื่มเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม การที่น้ำมีกลิ่นไม่เน่า ความสำคัญทางด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ในน้ำดื่มไม่ควรมีปริมาณมากกว่า 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร ถ้ามีปริมาณ 70 มิลลิกรัมต่อลิตร จะทำให้เกิดความระคายเคืองต่อเยื่อต่างๆ ของร่างกาย ถ้ามีประมาณ 700 มิลลิกรัมต่อลิตร จะมีความเป็นพิษสูง เกิดการกัดกร่อนภายในหรือท่อต่างๆ ทำให้เสื่อมและแรงดันต่างกันต่าง ๆ มีคราบน้ำสีดำ

สารหนู (Arsenic) อาจเกิดในน้ำตามธรรมชาติ เนื่องจากฟอสฟอรัสในน้ำดื่มหรือหินที่มีสารหนู อาจเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ได้จากการใช้ยาฆ่าศัตรูพืช หรือสีผิว หรือปุ๋ย หรือเหล็กฟอสที่มีสารหนูเป็นองค์ประกอบ ความสำคัญทางด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม สารหนูเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งเกี่ยวข้องกับการทำให้เกิดมะเร็งผิวหนัง น้ำดื่มไม่ควรมีสารหนูละลายอยู่มากกว่า 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร

พวกไฮรอลาไมเนน (trihalomethanes-THMs) พวกไตรฮาโลมีเนน Chloro – organic Compounds เชื่อกันว่าเกิดจากการทำปฏิกิริยาระหว่างคลอรีนหรือฟลูออไรด์กับสารที่มีคาร์บอนและฟลูออไรด์หรือสารที่เกิดจากการย่อยสลายอินทรีย์สารอื่นๆ ซึ่งพวกไตรฮาโลมีเนนนี้รวมถึงคลอโรฟอร์ม (Chloroform) ไบรโมฟอร์ม (bromotom) และไดคลอโรไดโอมีเนน (Dichloriodomethane) ความสำคัญทางด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม คาดการณ์ว่าการที่น้ำดื่มมีไตรฮาโลมีเนนอาจทำให้เกิดมะเร็ง ก่อความตราบาปน้ำดื่มสำหรับประปา ควรให้มีค่า THMs ไม่เกิน 100 ไมโครกรัมต่อลิตร

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ (Biological Quality) มาจากจุลินทรีย์ (Micro-organisms) ที่อาศัยอยู่ในน้ำ จุลินทรีย์ที่สำคัญ ได้แก่ แบคทีเรีย ไวรัส รา โปรโตซัว ราไฟเซอร์ คลัสเตเรีย สาหร่าย น้ำที่มีจุลินทรีย์มากจะเกิดมลพิษที่มีลักษณะคุณภาพได้โดยตรง อาจก่อให้เกิดโรคระบาดที่มีน้ำเป็นสื่อได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคระบบทางเดินอาหารที่สำคัญมักเกิดจากเชื้อแบคทีเรียที่ก่อโรค (Pathogens) เป็นเนื้ออยู่ในอาหารและน้ำ แล้วทำให้เกิดโรคต่างๆ เช่น อหิวาตกโรค ไทฟอยด์ พาราไทฟอยด์ บิด ซันดิมิดา ไวรัสตับอักเสบ เป็นต้น

จุลินทรีย์ที่อยู่ในน้ำที่มีจุลินทรีย์ที่ไม่ทำให้เกิดโรค และจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

- จุลินทรีย์ที่ไม่ทำให้เกิดโรค (Nonpathogenic microorganism)** ได้แก่พวก แบคทีเรีย โปรโตซัว สาหร่าย หรืออาจมีชนิดอื่นนอกจากนี้ทำให้เกิดโรคแล้วมีส่วนช่วยในการย่อยสลายสิ่งสกปรกในน้ำ สำหรับน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคโลกนี้ต้องการให้มีจุลินทรีย์อยู่เพื่อให้มีจำนวนน้อยมากเท่าไรได้ยิ่งดี

- จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (Pathogenic microorganism)** มีมากมายหลายชนิดที่มีหน้าที่ก่อให้เกิดอาการของโรคต่างๆรุนแรงถึงตายได้ ไปจนถึงเพียงแต่มีอาการเจ็บป่วยเล็กน้อย ได้แก่ ไวรัส แบคทีเรีย โปรโตซัว และเห็ดราพยาธิ เชื้อโรคสามารถดำรงชีวิตอยู่ในน้ำได้เป็นเวลานานอาจจะหลายชั่วโมง หลายเดือน หรือหลายปีขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ได้แก่ รูปลักษณะของมัน เช่น เป็นเซลล์ปกติหรือเป็นสปอร์ หรือเป็นไข่ ฯลฯ ถ้ามันอยู่ในรูปของสปอร์ก็จะคงอยู่ในน้ำได้นานกว่า หรือทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยๆ อาศัยอยู่ เช่น อุณหภูมิ ความชื้น อาหารที่มันอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม อาจจะทำให้เพิ่มจำนวนมากขึ้นจนอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพได้ จะกล่าวถึงจุลินทรีย์ที่อาจทำให้เกิดโรคโดยมีน้ำเป็นตัวนำโรค ดังนี้

ไวรัส (Virus) เป็นจุลินทรีย์ที่มีขนาดเล็กมากที่สุดในสามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า ต้องใช้กล้องจุลทรรศน์ที่มีกำลังขยายพิเศษ ไวรัสบางประเภทอาจเป็นน้ำ ได้แก่ ไวรัลที่ทำให้เกิดโรคตับอักเสบชนิด เอ (infectious hepatitis type A) หรือไวรัสที่ทำให้เกิดอาการท้องร่วงอย่างรุนแรงในเด็ก (Gastroenteritis Viral) เป็นต้น

แบคทีเรีย (Bacteria) เป็นจุลินทรีย์ที่มีขนาดเล็กกว่าไวรัสสามารถย้อมสีและตรวจพบด้วยกล้องจุลทรรศน์ที่มีกำลังขยาย 100 เท่ามองเห็นได้ มีเซลล์เดียว ใช้อาหารในรูปแบบของสารละลาย พบได้ทุกที่ทุกแห่งโดยเฉพาะที่ สิ่งแวดล้อมเชื้ออเนกานว เช่น มีความชื้นและอาหาร แบคทีเรียมีรูปร่างเป็น 3 แบบ คือรูปร่างกลม (spherical) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.5-1.0 ไมครอน รูปร่างเป็นแท่ง (cylindrical หรือ rod) ความกว้างประมาณ 0.5-1.0 ไมครอน ความยาวประมาณ 1.5-3.0 ไมครอน และมีรูปร่างเป็นเกลียว (spiral) ขนาดความกว้างประมาณ 0.5-0.8 ไมครอน ความยาวประมาณ 6.0-15.0 ไมครอน แบคทีเรียทำให้เกิดโรคโดยมีน้ำเป็นตัวนำได้แก่

- อหิวาตกโรค (Cholera) เกิดจาก *Vibrio cholera*
- โรคไทฟอยด์ (Typhoid fever) เกิดจาก *Salmonella paratyphoid A, B และ C*
- โรคบิด (Bacillary dysentery) เกิดจาก *Shigella flexneri* หรือ *Shigella dysenteriae*

โปรโตซัว (Protozoa) เป็นจุลินทรีย์ที่มีขนาดเล็กกว่าแบคทีเรียสามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าต้องใช้อุปกรณ์จุลทรรศน์ มีเซลล์เดียว โปรโตซัวที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ โรคบิด ชนิดอัมบา (Amoebic dysentery) เกิดจากโปรโตซัวชนิด *Entamoeba histolytica*

หนอนพยาธิ (Helminth) แบ่งหนอนพยาธิออกเป็น 3 ประเภท คือ พยาธิตัวกลม พยาธิตัวแบน และพยาธิใบไม้

- โรคพยาธิไส้เดือนกลม (*Ascariis lambricoides*)
- โรคพยาธิเข็มหมุด (*Pin worm*)
- โรคพยาธิใบไม้ในปอด (*Lung flukes*)

จากที่กล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่า คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ หรือทางด้านจุลินทรีย์ประกอบไปด้วยสิ่งมีชีวิตมากมายหลายชนิด ทั้งที่ก่อให้เกิดโรคและไม่ได้ก่อโรค ในการตรวจวิเคราะห์จุลินทรีย์แต่ละชนิด จะต้องสิ้นเปลืองทั้งเวลา แรงงาน และค่าใช้จ่ายที่สูง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องกำหนดวิธีหรือพารามิเตอร์ที่สำคัญ ซึ่งสามารถชี้ถึงคุณภาพของน้ำด้านชีวภาพได้

พารามิเตอร์ของคุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพที่สำคัญและนิยมใช้อยู่ 4 พารามิเตอร์ ดังนี้

1. การตรวจหาโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

โคลิฟอร์มแบคทีเรีย เป็นแบคทีเรียที่เรียก (Bacteriological indicator) จึงถ้าตรวจพบในน้ำ ก็แสดงว่าน้ำนั้นน่าจะไม่ปลอดภัย คืออาจมีเชื้อโรคอยู่ในน้ำหรือในน้ำแข็งนั้น โคลิฟอร์มแบ่งตามแหล่งที่มา จะแบ่งได้เป็น 2 ชนิด คือ

- 1.1. ฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform) อาศัยอยู่ในลำไส้ของคนและสัตว์เลือดอุ่น ถูกขับถ่ายออกมาในอุจจาระ เมื่อเกิดการระบาดของโรคระบบทางเดินอาหาร จะพบแบคทีเรียที่เรียกนี้เพิ่มขึ้น เช่น อี.โคไล (E.coli)
- 1.2. นอนฟีคัลโคลิฟอร์ม (Non-fecal coliform) อาศัยอยู่ในดินและพืช มีอันตรายน้อยกว่าพวกแรก ใช้เป็นแบคทีเรียชี้แนะถึงความปลอดภัยของน้ำได้ เช่น เอ.แอโรจีเนส (A. aerogenes)

น้ำเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับชีวิตซึ่งนอกเหนือจากการบริโภคจากแหล่งน้ำธรรมชาติแล้ว เรายังบริโภคน้ำประปา น้ำดื่มบรรจุขวดและน้ำแข็งด้วย น้ำจากแหล่งต่างๆ ที่กล่าวถึงอาจมีเชื้อโรคที่ปะปนอยู่ซึ่งจะทราบได้จากการตรวจหาโคลิฟอร์ม น้ำและน้ำแข็งที่ตรวจพบโคลิฟอร์มอาจมีการปนเปื้อนของเชื้อโรคอาหารเป็นพิษซึ่งทำให้ผู้บริโภคมีอาการท้องร่วง ท้องเสีย อาเจียน เป็นไข้ ปวดศีรษะหรืออาจเสียชีวิตได้

2. การตรวจหาอีโคไล

Escherichia coli เรียกว่า E. coli เป็นแบคทีเรียแกรมลบ (Gram negative bacteria) รูปร่างเป็นแท่ง (rod shape) ไม่สร้างสปอร์เป็น facultative anaerobe เจริญได้ทั้งที่มีออกซิเจนและไม่ใช้ออกซิเจน อยู่ในวงศ์ Enterobacteriaceae และเป็นแบคทีเรียที่จัดอยู่ในกลุ่มโคลิฟอร์ม (coliform) ประเภท fecal coliform ซึ่งแบคทีเรียโคลิฟอร์มที่พบในอุจจาระของมนุษย์และสัตว์เลือดอุ่น จึงใช้เป็นตัวบ่งชี้ถึงลักษณะของอาหารและน้ำที่ไม่ปลอดภัยต่อการนำมาบริโภค

3. การตรวจหาซาลโมเนลลา

Salmonella sp. สามารถติดต่อจากสัตว์มาสู่คนและสัตว์อื่นๆ เช่น หนู สัตว์ปีก แมลง วัว ความ สุนัข แมว จึงอาจ อีตัวมาและมัก เป็นต้น สำหรับการติดต่อในคน ส่วนมากจะได้รับเชื้อปะปนมากับน้ำและอาหาร และบางครั้งอาจเกิดจากสัตว์เลี้ยงที่อาศัยตามอาคารบ้านเรือน ซึ่งเป็นพาหะของเชื้อ หรือหากมีผู้ป่วยเป็นโรคซัลโมเนลโลซิส (Salmonellosis) ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปอาหารแล้วมีสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ไม่ดีพอ เช่น ไข่เลื้อยยาว และหลังจากกลับจากห้องน้ำได้มีการล้างมือให้สะอาดเสียก่อน เนื้อสัตว์ในเนื้อมีโอกาสที่จะปนเปื้อนลงไปยังอาหารได้ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เชื้อซัลโมเนลโลซิสเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดอาการท้องร่วง

4. การตรวจหาสตาไฟโลค็อกคัส ออเรียส

Staphylococcus aureus ทำให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษที่พบมากที่สุด และ toxin เป็นชนิด enterotoxin พิษที่มีผลต่อระบบทางเดินอาหาร ที่ทนต่อความร้อน และมักพบในอาหารที่เตรียมแล้วตั้งทิ้งไว้บนาน อาการจะเกิดหลังรับประทานพิษเข้าไป 2-3 ชั่วโมง จะมีอาการ คลื่นไส้ อาเจียน ท้องร่วง และพยายาเองใน 2-3 ชั่วโมง

คำนิยาม การบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำ

การใช้ตามเครื่องกรองควรควบคุมการเปิดน้ำเข้าเครื่องกรอง ไม่ควรเปิดน้ำให้ไหลแรงมากเกินไป และสารกรองน้ำเมื่อใช้ไประยะหนึ่งจะดื้อมีสภาพพื้นฟูสภาพ เพื่อไม่ให้เกิดการอุดตัน และคงสภาพการใช้งาน ในที่นี้จะขอแนะนำวิธีการบำรุงรักษา และการตรวจสอบการหมดอายุของสารกรอง ดังนี้

การบำรุงรักษาเรซิน

อายุการใช้งานของเรซินขึ้นอยู่กับวิธีการดูแลรักษา โดยทุกๆ 15-30 วัน จะต้องทำการฟื้นฟูสภาพ เพราะหากไม่ฟื้นฟูสภาพเป็นระยะเวลานานความสามารถในการกรองน้ำจะลดลงจนหมดสภาพอาจต้องเปลี่ยนใหม่ ซึ่งการฟื้นฟูสภาพทำได้โดย เติร์ยมั่นเกลือ จำนวน 3 ลิตร (เกลือ 10 ข้อนได้ชื่อมา 3 ลิตร) จากนั้นให้ดำเนินการ ดังนี้

1. ถอดสายยางที่ต่อจากด้านบนของเครื่องกรอง ออกจากก๊อกน้ำประปา
2. เปิดก๊อกน้ำที่เครื่องกรองของเครื่องที่ล้างออกให้หมด จากนั้นปิดก๊อกน้ำให้แน่น
3. นำน้ำเกลือแก่ที่เตรียมไว้ เทใส่ลงในเครื่องกรองทางด้านบนของเครื่อง เมื่อทิ้งไว้อย่างน้อย 12 ชั่วโมง
4. หลังจากนั้นก็ให้ปล่อยน้ำเกลือออกจากเครื่องกรองให้หมด ต่อสายยางทางด้านบนของเครื่องกรองเข้าก๊อกน้ำประปา ปล่อยให้แน่น
5. เปิดก๊อกน้ำประปาให้น้ำไหลล้างความเค็มของเกลือ ประมาณ 5-10 นาที จนน้ำที่ไหลออกมาไม่มีรสเค็ม เป็นอันเสร็จวิธีการล้างเรซิน

การบำรุงรักษาคาร์บอนกัมมันต์

คาร์บอนกัมมันต์ เมื่อใช้ไปสักระยะหนึ่ง ประมาณ 1 ปี ความสามารถในการดูดซับ สี กลิ่น รส จะลดลง ทำให้ประสิทธิภาพในการกำจัดสารต่างๆ จะลดลงด้วย แต่การฟื้นฟูสภาพของคาร์บอนกัมมันต์ มีวิธีการที่ยุ่งยาก ไม่สามารถดำเนินการเองได้ เพราะจะต้องนำคาร์บอนนี้ไปเผาโดยใช้เวลาอย่างน้อยสองสัปดาห์ จึงเหมาะในการดำเนินการเอง ดังนั้นจึงแนะนำให้เปลี่ยนเลยจะสะดวกกว่า

การบำรุงรักษาทรายกรอง

การบำรุงรักษาทรายกรองทำได้ 2 วิธี คือการล้างย้อน และการล้างทำความสะอาดภายนอก

วิธีแรก การล้างย้อน ควรทำทุกๆ 10-15 วัน สามารถทำได้โดย

1. ถอดสายยางที่ต่อจากด้านบนของเครื่องกรอง ออกจากก๊อกน้ำประปา
2. หาสายยางอีก 1 เส้น ความยาวพอประมาณ นำมาต่อกับก๊อกน้ำของเครื่องกรองและปลายอีกข้างหนึ่ง นำไปต่อที่ก๊อกน้ำประปา รััดให้แน่นพอประมาณ
3. นำถังหรือกระป๋องมาต้อนน้ำจากสายยางที่ต่อจากด้านบนของเครื่องกรองจากนั้นเปิดก๊อกน้ำที่ตัวเครื่องกรองให้สุด และเปิดก๊อกน้ำประปาให้น้ำไหลผ่านด้านล่างของเครื่องกรองให้น้ำไหลแรงพอประมาณ (ไม่มีทรายหลุดขึ้นมาด้วย) นานประมาณ 10 นาที หรือสังเกตจากน้ำที่ไหลออกมาที่มีความใสสะอาดแล้ว จึงปิดก๊อกน้ำประปา
4. หลังจากนั้น ถอดสายยางออกจากก๊อกน้ำของเครื่องกรอง และนำสายยางด้านบนเครื่องกรองต่อเข้ากับก๊อกน้ำประปา แล้วรััดให้แน่น เป็นอันเสร็จ

วิธีที่สอง การล้างทำความสะอาดภายนอก ควรทำทุกๆ 6 เดือน สามารถทำได้โดย

1. ถอดเครื่องกรองออกจากหนึ่ง ถอดสายยางที่ต่อจากก๊อกน้ำประปาออก
2. หมุนเกลียวที่ด้านบนของเครื่องกรองออก
3. เททรายและทรายกรองออกจากเครื่องกรอง ใส่ภาชนะ เช่น กระบะ
4. ล้างด้วยน้ำสะอาดโดยใช้มือช่วยขัดถู เพื่อให้ตะกอนและทรายที่ติดทรายหลุดออก ทำการล้างน้ำ ประมาณ 2-3 ครั้ง เมื่อสะอาดแล้ว ให้นำทรายใส่กลับเครื่องกรองจากนั้นเททรายใส่กลับเครื่องกรอง ประกอบเครื่องกรอง และติดตั้งตามเดิม

หมายเหตุ : หากพบว่าทรายกรองเป็นเมือกสีน้ำตาล จึงรีบเปลี่ยนทรายกรอง หมดอายุให้เปลี่ยนทรายกรองใหม่

ตาราง เปรียบเทียบความสามารถในการขจัดสารพิษต่างๆ ที่อยู่ในน้ำ ของระบบการกรองแบบต่างๆ

สิ่งปนเปื้อน	สาเหตุของโรค	อาร์โอ	เรซิ่น	คาร์บอน	ตกตะกอน	กลั่น	ดื่ม
คลอรีน	สารก่อมะเร็ง	***	*	***	*	***	*
คลอโรฟอร์ม	มะเร็ง	***	*	***	*	***	*
แบคทีเรีย	โรคติดต่อจากเนื้อเยื่อ	***	*	**	*	***	***
ไวรัส	โรคติดต่อจากเนื้อเยื่อ	***	*	*	*	***	***
ฟลูออไรด์	ฟันผุ	***	***	*	*	***	*
แคลเซียม	เก๊าท์	***	***	*	*	***	*
ยาปราบศัตรูพืช	นิ่ว, ลำไส้อักเสบ	***	*	***	*	***	*
ยาฆ่าแมลง	ดินอาหารเป็นพิษ	***	*	***	*	***	*
ตะกั่ว	ไต, ระบบประสาท	***	***	*	*	***	*
โซเดียม	หัวใจ, ความดันโลหิต	***	***	*	*	***	*
ซิลิเกต, แมกนี	ทางเดินอาหาร	***	***	*	*	***	*
แคลเมียม	ปวดกระดูก	***	***	*	*	***	*

หมายเหตุ : *** ออกได้หมด / ** ใช้งานได้บางส่วน / * ออกไม่ได้

จุดเก็บตัวอย่างน้ำเดือนสิงหาคม 2568

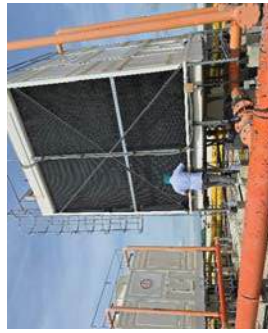
จุดเก็บตัวอย่างน้ำเดือนสิงหาคม 2568 : ตามในหน่วยงานศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก มหาวิทยาลัยมหิดล

1. น้ำก่อนเข้าระบบ Cooling
2. น้ำในระบบ Cooling Tower ระยะที่ 1
3. น้ำในระบบ Cooling Tower ระยะที่ 2
4. ถังเก็บน้ำขึ้นดาดฟ้า
5. เครื่องกรองน้ำ WARD 3
6. เครื่องกรองน้ำ WARD 4A
7. เครื่องกรองน้ำ WARD 4B
8. เครื่องกรองน้ำ WARD 5
9. เครื่องกรองน้ำเคมีบำบัด ชั้น 1 (อาคารปิรักษ์)
10. เครื่องกรองน้ำเคมีบำบัดปรับปรุงใหม่ ชั้น 4
11. เครื่องกรองน้ำ ICU 1
12. เครื่องกรองน้ำ ICU 2
13. เครื่องกรองน้ำไตเทียม
14. UV ไตเทียม
15. ตู้น้ำสแตนเลส OR
16. ตู้น้ำสแตนเลสหมายเลข 5 (หอพักกัญภัย)
17. ตู้น้ำสแตนเลสหมายเลข 9 (จัดฟัน)
18. ตู้กดน้ำถังคว่ำว๊ศวะ ชั้น 5
19. ตู้กดน้ำถังคว่ำ ER
20. ตู้กดน้ำถังคว่ำ OR ส่วนขยาย
21. ตู้กดน้ำถังคว่ำ CSSD เจกซ์กับหลอดเชื้อ
22. ตู้กดน้ำถังคว่ำ WARD 3
23. Soft ชั้น 5
24. Soft ส่วนขยาย
25. เครื่องกรองน้ำสำรองโภชนา
26. น้ำกรองห้องผลิตอาหารทางสายยาง
27. น้ำกรองห้องปรุงอาหารจัดเลี้ยง
28. น้ำใช้ครัวหลัก จุดที่ 1
29. น้ำใช้ครัวหลัก จุดที่ 2

ภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำเดือนสิงหาคม 2568



ภาพที่ 1 น้ำก่อนเข้าระบบ Cooling



ภาพที่ 2 น้ำในระบบ Cooling Tower ระยะที่ 1



ภาพที่ 3 น้ำในระบบ Cooling Tower ระยะที่ 2

ภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำเดือนสิงหาคม 2568



ภาพที่ 4 ดึงเก็บน้ำขึ้นดาดฟ้า



ภาพที่ 5 เครื่องกรองน้ำ WARD 3



ภาพที่ 6 เครื่องกรองน้ำ WARD 4A

ภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำเดือนสิงหาคม 2568



ภาพที่ 7 เครื่องกรองน้ำ WARD 4B



ภาพที่ 8 เครื่องกรองน้ำ WARD 5



ภาพที่ 9 เครื่องกรองน้ำเคมีบำบัด ชั้น 1 (อาคารป็นรักษ์)



ภาพที่ 10 เครื่องกรองน้ำเคมีบำบัดปรับปรุงใหม่ ชั้น 4



ภาพที่ 11 เครื่องกรองน้ำ ICU 1



ภาพที่ 12 เครื่องกรองน้ำ ICU 2



ภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำเดือนสิงหาคม 2568



ภาพที่ 13 เครื่องกรองน้ำไคเซียม



ภาพที่ 14 UV ไคเซียม



ภาพที่ 15 ตู้น้ำสแตนเลส OR

ภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำเดือนสิงหาคม 2568



ภาพที่ 16 ตู้น้ำสแตนเลสหมายเลข 5 (หอพักกัญภัย)



ภาพที่ 17 ตู้น้ำสแตนเลสหมายเลข 9 (จัดฟัน)



ภาพที่ 18 ตู้กดน้ำดื่มคั่วว๊วะ ชั้น 5

ภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำเดือนสิงหาคม 2568



ภาพที่ 19 ลูกดักน้ำจิ้งคร่า ER



ภาพที่ 20 ลูกดักน้ำจิ้งคร่า OR ส่วนขยาย



ภาพที่ 21 ลูกดักน้ำจิ้งคร่า CSSD เวชภัณฑ์ปลอดเชื้อ

ภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำเดือนสิงหาคม 2568



ภาพที่ 22 ลูกดักน้ำจิ้งคร่า WARD 3



ภาพที่ 23 Soft ชั้น 5



ภาพที่ 24 Soft ส่วนขยาย

ภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำเดือนสิงหาคม 2568



ภาพที่ 25 เครื่องกรองน้ำสารอินตะนา



ภาพที่ 26 ขั้วกรองห้องผลิตอาหารทางสายยาง



ภาพที่ 27 ขั้วกรองห้องปรุงอาหารจัดเลี้ยง

ภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำเดือนสิงหาคม 2568



ภาพที่ 28 น้ำใช้ครัวหลัก จุดที่ 1



ภาพที่ 29 น้ำใช้ครัวหลัก จุดที่ 2

รายงานผลการทดสอบ

ISO/IEC 17025
Accreditation No. 1124/50

TESTING
No. 0096

หน้า: 1 / 1
วันที่รายงานผล: 05/09/2025
เลขที่รายงานผล: 25-154246
คนที่ขอรับบริการ: 25-67661

ข้อมูลสำคัญที่ผู้เกี่ยวข้องจำเป็นต้องรู้

- ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
- 888 หมู่ 9 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลหลาย อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
- โทรศัพท์ : 25-67561-001
- นวัตกรรมระบบ Cooling
- ใช้น้ำอย่างระมัดระวังลดมลพิษ
- 13/08/2025

พารามิเตอร์	วิธีการทดสอบ	LOD	LOQ	ผลการทดสอบ	วันที่
Chloride	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th edition, 2023, Part 4500-C-1-B.	-	10.3	39.5	mg/L
Conductivity at 25°C ^{At}	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, Part 2510-A B	-	-	445	µS/cm
Iron (Fe)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 3120 B, 3500 by ICB-OES technique	0.0087	0.01	Not Detected	mg/L
m-Alkalinity *	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 2320 B	-	-	92.40	mg L as CaCO ₃
pH at 25°C	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition, 2023, Part 4500-H+	-	-	7.4	-
Sample Characterization *	Observation	-	-	Clear liquid with sediments contained in plastic bottle	-
Silica as SiO ₂ *	Standard Methods for the Examination of Water and Waste water-APHA,AWWA,WEF23rd Edition, 2017,Part 3120B, 3500 by ICB-OES	0.006	0.01	28.3	mg/L
Sulphate	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 4500-SO4 2- E.	0.072	4.5	45.0	mg/L
Total Hardness (as CaCO ₃)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, Part 2340 C.	-	3.9	78.7	mg/L

Remarks : 1. The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

2. A1 = ISO/IEC 17025 Accredited by DSS.

3. LOD = Limit of Detection.

3. LOD = Limit of Detection.
4. LOQ = Limit of Quantitation.

4. LOQ = Limit of Quantitation.

5. * = Marked Test(s) is/are not accredited.

- End of Report -

อัครินทร์ อ.

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310
FM-LB-037/1

TEL 02-516-2422
FAX 02-516-6949
Rev. 08

CONTACT@AMARC.CO.TH

WWW.AMARC.CO.TH
วันที่ประกาศใช้ : 16/08/24

วันที่ประกาศใช้ : 16/08/24

รายงานผลการทดสอบ

วันที่รับแจ้ง : 05/09/2025
เลขที่รายงานผล : 25-154248
เลขที่ใบขอรับบริการ : 25-67661

ข้อมูลทั่วไป : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
: 888 หมู่ 6 ถนนพุทธมณฑลสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสตัวอย่าง : 25-67661-003
ชื่อลูกค้า : นวัตกรรม Cooling Tower ระบบที่ 2
ลักษณะตัวอย่าง : ตัวถังแบบรูปจรวดพลาสติก
วันที่รับแจ้ง : 13/08/2025

วันที่ทดสอบ : 13/08/2025

รายการทดสอบ	วิธีการสอบ	LOD	LOQ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Chloride	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA & WEF, 24th edition, 2022, Part 4500-Cl-B.	-	10.3	43.1	mg/L
Conductivity at 25°C ^M	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, Part 2510 A B	-	-	463	µS/cm
Iron (Fe)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 3120 B, 3500 by ICI-QIES technique	0.0087	0.01	Not Detected	mg/L
m-Alkalinity *	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, Part 2320 B	-	-	94.60	mg/L as CaCO ₃
pH at 25°C	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, Part 4500-H+	-	-	7.8	-
Sample Characterization *	Observation	-	-	Clear liquid with sediments contained in plastic bottle	-
Silica as SiO ₂ *	Standard Methods for the Examination of Water and Waste water-APHA,AWWA,WEF23rd Edition, 2017,Part 3120B, 3500 by ICI-QIES technique	0.006	0.01	28.8	mg/L
Sulphate	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 4500-SO4 2- E	0.072	4.5	48.4	mg/L
Total Hardness (as CaCO ₃)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, Part 2540 C	-	3.9	146	mg/L

Remarks : 1. The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

2. M = ISO/IEC 17025 Accredited by DSS.

3. LOD = Limit of Detection.

4. LOQ = Limit of Quantification.

5. * = Marked Test(s) is/are not accredited.

- End of Report -

อ.บดินทร์ อ.
(นางสาวอริณันท์ กาญจนรัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการเคมี
วันที่พิมพ์ : 10/09/2025

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road, TEL 02-516-2422 CONTACT@AMARCCO.TH
Phialapha, Wang Thongling, Bangkok 10310 FAX 02-516-6949 WWW.AMARCCO.TH
Rev. 08 วันที่พิมพ์ : 16/08/24 FM-LB-037/1

รายงานผลการทดสอบ

วันที่รับแจ้ง : 05/09/2025
เลขที่รายงานผล : 25-154247
เลขที่ใบขอรับบริการ : 25-67661

ข้อมูลทั่วไป : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
: 888 หมู่ 6 ถนนพุทธมณฑลสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสตัวอย่าง : 25-67661-002
ชื่อลูกค้า : นวัตกรรม Cooling Tower ระบบที่ 1
ลักษณะตัวอย่าง : ตัวถังแบบรูปจรวดพลาสติก
วันที่รับแจ้ง : 13/08/2025

วันที่ทดสอบ : 13/08/2025

รายการทดสอบ	วิธีการสอบ	LOD	LOQ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Chloride	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA & WEF, 24th edition, 2022, Part 4500-Cl-B.	-	10.3	601	mg/L
Conductivity at 25°C ^M	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, Part 2510 A B	-	-	3,255	µS/cm
Iron (Fe)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 3120 B, 3500 by ICI-QIES technique	0.0087	0.01	Not Detected	mg/L
m-Alkalinity *	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, Part 2320 B	-	-	249	mg/L as CaCO ₃
pH at 25°C	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, Part 4500-H+	-	-	8.7	-
Sample Characterization *	Observation	-	-	Clear yellow liquid with sediments contained in plastic bottle	-
Silica as SiO ₂ *	Standard Methods for the Examination of Water and Waste water-APHA,AWWA,WEF23rd Edition, 2017,Part 3120B, 3500 by ICI-QIES technique	0.006	0.01	153	mg/L
Sulphate	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 4500-SO4 2- E	0.072	4.5	625	mg/L
Total Hardness (as CaCO ₃)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, Part 2540 C	-	3.9	424	mg/L

Remarks : 1. The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

2. M = ISO/IEC 17025 Accredited by DSS.

3. LOD = Limit of Detection.

4. LOQ = Limit of Quantification.

5. * = Marked Test(s) is/are not accredited.

- End of Report -

อ.บดินทร์ อ.
(นางสาวอริณันท์ กาญจนรัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการเคมี
วันที่พิมพ์ : 10/09/2025

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road, TEL 02-516-2422 CONTACT@AMARCCO.TH
Phialapha, Wang Thongling, Bangkok 10310 FAX 02-516-6949 WWW.AMARCCO.TH
Rev. 08 วันที่พิมพ์ : 16/08/24 FM-LB-037/1

รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รายงานผล: 01/09/2025
เลขที่รายงานผล: 25-154249
เลขที่ใบอนุญาตรับบริการ: 25-67661

ข้อมูล
ที่
รหัส
ชื่อ
ลักษณะ
วันที่

: ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
: 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
: 25-67661-004
: น้ำในระบบ Cooling Tower ระยะที่ 1
: ตัวอย่างบรรจุขวดแก้วปราศจากเชื้อ
: 13/08/2025

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
<i>Legionella spp.*</i>	ISO11731 : 2017	2.5 x 10 ²	CFU/litre

Remarks : * = Marked Test(s) is/are not accredited.



(นางสาวนิตยา วุฒิชัยกิจเจริญ)
ผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 10/09/2025

- End of Report -

รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รายงานผล: 02/09/2025
เลขที่รายงานผล: 25-154250
เลขที่ใบอนุญาตรับบริการ: 25-67661

ข้อมูล
ที่
รหัส
ชื่อ
ลักษณะ
วันที่

: ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
: 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
: 25-67661-005
: น้ำในระบบ Cooling Tower ระยะที่ 2
: ตัวอย่างบรรจุขวดแก้วปราศจากเชื้อ
: 13/08/2025

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
<i>Legionella spp.*</i>	ISO11731 : 2017	2.0 x 10 ²	CFU/litre

Remarks : * = Marked Test(s) is/are not accredited.



(นางสาวนิตยา วุฒิชัยกิจเจริญ)
ผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 10/09/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phaholpha, Wang Thonglang, Bangkok 10310
FAX 02-516-6949
Rev. 08
CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH
วันที่รับผล : 16/08/24

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phaholpha, Wang Thonglang, Bangkok 10310
FAX 02-516-6949
Rev. 08
CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH
วันที่รับผล : 16/08/24



รายงานผลการทดสอบ

วันที่: 1 / 4
วันที่รับงานผล: 05/09/2025
เลขที่รับงานผล: 25-154251
เลขที่ใบขอรับบริการ: 25-67661

ข้อมูลฝ่าย : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ : 888 หมู่ 6 ถนนพุทธมณฑลสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
โทรศัพท์ : 25-67661.006
อีเมล : อังคณิศา.นาคะเสถียร@mahidol.ac.th
ชื่อตำแหน่ง : ผู้อำนวยการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
วันที่รับบริการ : 13/08/2025

รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	LOD	LOQ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Organochlorine group	In-house method TX-CT-H-090 based on EPA method 1507 (999) Revision 2.1 and EPA method 508 (999) Revision 3.1				
- aldrin		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- α-BHC		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- α-endosulfan		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- β-BHC		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- β-endosulfan		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- cis-chlordane		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- δ-BHC		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- dieldrin		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- endosulfan sulfate		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- endrin		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- endrin-ketone		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- γ-BHC (lindane)		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- heptachlor		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- heptachlor-epoxide		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- HCH		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- methoxychlor		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- o,p-DDD		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- o,p-DDE		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- o,p-DDT		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- o,p-dicofol		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- p,p-DDD		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- p,p-DDE		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- p,p-DDT		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- p,p-dicofol		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- trans-chlordane		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- Total DDT		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road, Phaiapha, Wang Thonglang, Bangkok 10310
TEL 02-516-2422 FAX 02-516-6949
Rev. 08
CONTACT@AMARCCO.TH
WWW.AMARCCO.TH
วันที่รับงาน : 18/08/24
FM-LB-037/1



รายงานผลการทดสอบ

วันที่: 2 / 4
วันที่รับงานผล: 05/09/2025
เลขที่รับงานผล: 25-154251
เลขที่ใบขอรับบริการ: 25-67661

รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	LOD	LOQ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Radioactivity	In-house method based on EPA method 9002, Section I Gross Alpha and Gross Beta Radioactivity in Drinking Water Method 900. In "Prescribed procedures for measurement of radioactivity in drinking water" EPA 900/4-80-032 (1980)				
- Gross alpha S		0.018	0.063	Not Detected	Bq/L
- Gross beta S		0.012	0.063	0.223 +/- 0.024	Bq/L
Tribromomethanes	EPA Method 8260C (SW-846)				
- Chloroform S		1.00	-	143.94	µg/L
- Bromodichloromethane S		1.00	-	53.79	µg/L
- Dibromochloromethane S		1.00	-	25.64	µg/L
- Bromoform S		1.00	-	7.74	µg/L
- Total Tribromomethanes S		-	-	231.11	µg/L
Arsenic (As)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 3120 B, 3500 by ICP-OES technique	0.0002	0.0009	< 0.0009	mg/L
Barium (Ba)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 3120 B, 3500 by ICP-OES technique	0.0005	0.010	0.060	mg/L
Cadmium (Cd)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 3120 B, 3500 by ICP-OES technique	0.0003	0.001	Not Detected	mg/L
Chloride (as Cl)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2023, part 4110B	0.15	0.20	41.1	mg/L
Chromium (Cr)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 3120 B, 3500 by ICP-OES technique	0.0002	0.001	Not Detected	mg/L
Color	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA & WEF, 24 th edition 2023, Part 2120 C.	0.7	5.0	< 5.0	Pt-Co Unit
Copper (Cu)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 3120 B, 3500 by ICP-OES technique	0.001	0.01	Not Detected	mg/L
Cyanide	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA & WEF, 24th edition, 2023, part 4500-CN-E.	0.001	0.003	< 0.003	mg/L
Fluoride (as F-)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2023, part 4110B	0.015	0.06	0.12	mg/L

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road, Phaiapha, Wang Thonglang, Bangkok 10310
TEL 02-516-2422 FAX 02-516-6949
Rev. 08
CONTACT@AMARCCO.TH
WWW.AMARCCO.TH
วันที่รับงาน : 18/08/24
FM-LB-037/1

รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 3 / 4
วันที่รายงานผล: 05/09/2025
เลขที่รายงานผล: 25-154251
เลขที่ใบขอรับบริการ: 25-67661

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	LOD	LOQ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Iron (Fe)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 3120 B, 3500 by ICT-OES technique	0.0087	0.01	Not Detected	mg/L
Lead (Pb)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 3120 B, 3500 by ICT-OES technique	0.003	0.010	Not Detected	mg/L
Manganese (Mn)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 3120 B, 3500 by ICT-OES technique	0.0003	0.01	<0.01	mg/L
Mercury (Hg)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 3120 B, 3500 by ICT-OES technique	0.00003	0.0001	<0.0001	mg/L
Nitrate (as NO ₃ -)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2023, part 4110B	0.097	0.40	8.9g	mg/L
Nitrite (as NO ₂ -)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 4500-NO ₂ - B.	0.007	0.066	Not Detected	mg/L
Odor	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA & WEF, 24 th edition, 2023, Part 2150 H.	-	-	Odorless	-
pH at 23°C	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition, 2023, Part 2150 H.	-	-	7.5	-
Selenium (Se)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 3120 B, 3500 by ICP-OES technique	0.0003	0.001	<0.001	mg/L
Sulphate	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 4500-SO ₄ 2- E.	0.077	4.9	46.7	mg/L
Taste *	Panel test	-	-	Non Objectable	-
Total Dissolved Solids	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA & WEF, 24th edition, 2023, Part 2540 C.	-	-	228	mg/L
Total Hardness (as CaCO ₃)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, Part 2340 C	-	3.9	140	mg/L
Turbidity	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA & WEF, 24 th edition, 2023, Part 2150 H.	0.1	1.0	<1.0	NTU

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phai-phoo, Wang Thonglang, Bangkok 10310
TH-1013071
TEL 02-516-2422
FAX 02-516-6949
Rev. 08
CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH
วันที่พิมพ์: 16/08/24

รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 4 / 4
วันที่รายงานผล: 05/09/2025
เลขที่รายงานผล: 25-154251
เลขที่ใบขอรับบริการ: 25-67661

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	LOD	LOQ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Zinc (Zn)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 3120 B, 3500 by ICI-OES technique	0.4025	1.002	Not Detected	mg/L
<i>Clostridium perfringens</i>	Environment Agency Methods for the Examination of Waters and Associated Materials, The Microbiology of Drinking Water (2010) • Part 6	-	-	Not Detected	per 100 ml
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 9221	-	-	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 9221	-	-	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 9212B	-	-	Not Detected	per 100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250 : 2010	-	-	Not Detected	per 100 ml

Remarks : 1. The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

2. LOD = Limit of Detection.

3. LOQ = Limit of Quantitation.

1. * = Marked Test(s) is/are not accredited.

5. S = The test result(s) was/were performed by qualified subcontractor.

- End of Report -

อ. ชรินทร์ อ.
(นางสาวรัชฎา กาญจนรัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการเคมี
วันที่พิมพ์ : 10/09/2025

วันที่พิมพ์ : 10/09/2025



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รายงานผล : 02/09/2025
เลขที่รายงานผล : 25-154252
เลขที่ใบอนุญาตรับจ้าง : 25-67661

ข้อมูลทั่วไป
: ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
: 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินแยก 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
: 25-67661-007
: เครื่องกรองน้ำ WARD 3
: ตัวอย่งน้ำประจวบตติกาศึกษาปราสาทเนื้อ
: 13/08/2025

วันที่ทดสอบ: 13/08/2025

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 921B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250 : 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นางสาวรัตนา วุฒิชัยทองเจริญ)
ผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 10/09/2025

- End of Report -



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รายงานผล : 04/09/2025
เลขที่รายงานผล : 25-154253
เลขที่ใบอนุญาตรับจ้าง : 25-67661

ข้อมูลทั่วไป
: ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
: 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินแยก 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
: 25-67661-008
: เครื่องกรองน้ำ WARD 4A
: ตัวอย่งน้ำประจวบตติกาศึกษาปราสาทเนื้อ
: 13/08/2025

วันที่ทดสอบ: 13/08/2025

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 921B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250 : 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นางสาวรัตนา วุฒิชัยทองเจริญ)
ผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 10/09/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phaholphi, Wang Thonglang, Bangkok 10310
FAX 02-516-2422
TEL 02-516-2422
CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH
วันที่พิมพ์ : 16/08/24
Rev. 08
FM-LB-037/1

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phaholphi, Wang Thonglang, Bangkok 10310
FAX 02-516-2422
TEL 02-516-2422
CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH
วันที่พิมพ์ : 16/08/24
Rev. 08
FM-LB-037/1



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รับงาน: 04/09/2025
เลขที่รายงาน: 25-154254
เลขที่ใบขอรับบริการ: 25-67661

ข้อมูล
ที่ผู้
รหัสตัวอย่าง : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
ชื่อตัวอย่าง : 25-67661-009
ลักษณะตัวอย่าง : เครื่องกรองน้ำ WARD 4B
วันที่รับตัวอย่าง : 13/08/2025

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 921B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นางสาวรัตนา วุฒิชัยทองเจริญ)
ผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 10/09/2025

- End of Report -



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รับงาน: 04/09/2025
เลขที่รายงาน: 25-154255
เลขที่ใบขอรับบริการ: 25-67661

ข้อมูล
ที่ผู้
รหัสตัวอย่าง : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
ชื่อตัวอย่าง : 25-67661-010
ลักษณะตัวอย่าง : เครื่องกรองน้ำ WARD 5
วันที่รับตัวอย่าง : 13/08/2025

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 921B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นางสาวรัตนา วุฒิชัยทองเจริญ)
ผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 10/09/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phaholphi, Wang Thonglang, Bangkok 10310
FAX 02-516-2422
TEL 02-516-2422
CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH
วันที่พิมพ์ : 16/08/24
Rev. 08
FM-LB-037/1

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phaholphi, Wang Thonglang, Bangkok 10310
FAX 02-516-2422
TEL 02-516-2422
CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH
วันที่พิมพ์ : 16/08/24
Rev. 08
FM-LB-037/1



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รับงาน: 04/09/2025
เลขที่รายงาน: 25-154256
เลขที่มอบรับบริการ: 25-67661

ข้อมูลทั่วไป
: ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
: 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
: 25-67661-011
: เครื่องกรองน้ำเคมีบำบัด ชั้น 1 (อาคารเป็นรหัส)
: ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
: 13/08/2025

วันที่ส่งมอบ: 13/08/2025

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 921B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250 : 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นางสาววิไลดา วุฒินันท์กิจเจริญ)
ผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 10/09/2025

- End of Report -



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รับงาน: 04/09/2025
เลขที่รายงาน: 25-154257
เลขที่มอบรับบริการ: 25-67661

ข้อมูลทั่วไป
: ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
: 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
: 25-67661-012
: เครื่องกรองน้ำเคมีบำบัดปรับปรุงใหม่ ชั้น 4
: ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
: 13/08/2025

วันที่ส่งมอบ: 13/08/2025

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 921B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250 : 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นางสาววิไลดา วุฒินันท์กิจเจริญ)
ผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 10/09/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phaholphi, Wang Thonglang, Bangkok 10310
Rev. 08
CONTACT@AMARC.CO.TH
TEL 02-516-2422
FAX 02-516-6949
WWW.AMARC.CO.TH
วันที่รับงาน: 16/08/24

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phaholphi, Wang Thonglang, Bangkok 10310
Rev. 08
CONTACT@AMARC.CO.TH
TEL 02-516-2422
FAX 02-516-6949
WWW.AMARC.CO.TH
วันที่รับงาน: 16/08/24



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รับงาน: 04/09/2025
เลขที่รายงาน: 25-154258
เลขที่ใบอนุญาต: 25-67661

ข้อมูล
ที่ผู้
รหัสตัวอย่าง : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
ชื่อตัวอย่าง : 25-67661-013
ลักษณะตัวอย่าง : เครื่องกรองน้ำ ICU 1
วันที่รับตัวอย่าง : 13/08/2025

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 921B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นางสาวรัตนา วุฒิชัยทองเจริญ)
ผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 10/09/2025

- End of Report -



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รับงาน: 04/09/2025
เลขที่รายงาน: 25-154259
เลขที่ใบอนุญาต: 25-67661

ข้อมูล
ที่ผู้
รหัสตัวอย่าง : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
ชื่อตัวอย่าง : 25-67661-014
ลักษณะตัวอย่าง : เครื่องกรองน้ำ ICU 2
วันที่รับตัวอย่าง : 13/08/2025

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 921B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นางสาวรัตนา วุฒิชัยทองเจริญ)
ผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 10/09/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phaholphi, Wang Thonglang, Bangkok 10310
FM-LB-037/1
Rev. 08

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phaholphi, Wang Thonglang, Bangkok 10310
FM-LB-037/1
Rev. 08

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phaholphi, Wang Thonglang, Bangkok 10310
FM-LB-037/1
Rev. 08

CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH
โทร: 02-516-2422
โทรสาร: 02-516-6949
อีเมล: info@amarc.co.th



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รับงาน: 04/09/2025
เลขที่รายงาน: 25-154260
เลขที่ใบอนุญาต: 25-67661

ข้อมูล
ที่ผู้
รหัสอ้างอิง : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธิน ตำบล คละแพะ ต.สาครบุรี อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี 84000
ชื่อผู้ส่ง : เครื่องกรองน้ำได้เทียม
ลักษณะตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 13/08/2025

วันที่ส่งมอบ: 13/08/2025

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 921B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นางสาววิไลดา วุฒิชัยกิจเจริญ)
ผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 10/09/2025

- End of Report -



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รับงาน: 04/09/2025
เลขที่รายงาน: 25-154261
เลขที่ใบอนุญาต: 25-67661

ข้อมูล
ที่ผู้
รหัสอ้างอิง : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธิน ตำบล คละแพะ ต.สาครบุรี อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี 84000
ชื่อผู้ส่ง : UV ได้เทียม
ลักษณะตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 13/08/2025

วันที่ส่งมอบ: 13/08/2025

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 921B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นางสาววิไลดา วุฒิชัยกิจเจริญ)
ผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 10/09/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phaholphi, Wang Thonglang, Bangkok 10310
FAX 02-516-6949
Rev. 08

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phaholphi, Wang Thonglang, Bangkok 10310
FAX 02-516-6949
Rev. 08

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phaholphi, Wang Thonglang, Bangkok 10310
FAX 02-516-6949
Rev. 08



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รับงาน: 04/09/2025
เลขที่รายงาน: 25-154262
เลขที่ใบอนุญาต: 25-67661

ข้อมูล
ที่ผู้
รหัสอ้างอิง : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธิน ตำบล คละเทศ คละเทศศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
รหัสอ้างอิง : 25-67661-017
ชื่อผู้ส่ง : คุณนันทนัส OR
ลักษณะตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 13/08/2025

วันที่ส่งมอบ: 13/08/2025

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 921B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นางสาวนันทนา นานตะนา)
ผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 10/09/2025

- End of Report -



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รับงาน: 04/09/2025
เลขที่รายงาน: 25-154263
เลขที่ใบอนุญาต: 25-67661

ข้อมูล
ที่ผู้
รหัสอ้างอิง : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธิน ตำบล คละเทศ คละเทศศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
รหัสอ้างอิง : 25-67661-018
ชื่อผู้ส่ง : คุณนันทนัส นานตะนา 5 หอพักกัญภัย
ลักษณะตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 13/08/2025

วันที่ส่งมอบ: 13/08/2025

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 921B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นางสาวนันทนา นานตะนา)
ผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 10/09/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phaholphi, Wang Thonglang, Bangkok 10310
Rev. 08
CONTACT@AMARC.CO.TH
TEL 02-516-2422
FAX 02-516-6949
วันที่พิมพ์ : 16/08/24
FM-LB-037/1

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phaholphi, Wang Thonglang, Bangkok 10310
Rev. 08
CONTACT@AMARC.CO.TH
TEL 02-516-2422
FAX 02-516-6949
วันที่พิมพ์ : 16/08/24
FM-LB-037/1



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รับงาน: 04/09/2025
เลขที่รายงาน: 25-154264
เลขที่ใบอนุญาต: 25-67661

ข้อมูล
ที่: ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
รหัส: 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
รหัส: 25-67661-019
ชื่อตัวอย่าง: คู่มือแสดงแผนภาพเลข 9 (วัดฟัน)
ลักษณะตัวอย่าง: ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง: 13/08/2025

วันที่ทดสอบ: 13/08/2025

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 921B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นางสาวอัญชดา วุฒิกุลชัย)
ผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 10/09/2025

- End of Report -



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รับงาน: 04/09/2025
เลขที่รายงาน: 25-154265
เลขที่ใบอนุญาต: 25-67661

ข้อมูล
ที่: ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
รหัส: 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
รหัส: 25-67661-020
ชื่อตัวอย่าง: คู่มือน้ำดื่มควาร์กเลข ชัน 5
ลักษณะตัวอย่าง: ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง: 13/08/2025

วันที่ทดสอบ: 13/08/2025

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 921B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นางสาวอัญชดา วุฒิกุลชัย)
ผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 10/09/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phaholphi, Wang Thonglang, Bangkok 10310
FAX 02-516-2422
Rev. 08

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phaholphi, Wang Thonglang, Bangkok 10310
FAX 02-516-6949
Rev. 08

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH
วันที่รับงาน: 16/08/24



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รับงาน: 04/09/2025
เลขที่รายงาน: 25-154266
เลขที่มอบรับจ้าง: 25-67661

ข้อมูล
ที่ผู้
รหัส
ชื่อ
ลักษณะ
วันที่รับจ้าง

: ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
: 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธเมธนา จังหวัดนครปฐม 73170
: 25-67661-021
: ผู้ก่อร่างสร้างตัว OR
: ชื่อว่าบรรพตพลสถิตปราดจากเนื้อ
: 13/08/2025

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 921B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นางสาวรัตนา วุฒิชัยทองเจริญ)
ผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 10/09/2025

- End of Report -



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รับงาน: 04/09/2025
เลขที่รายงาน: 25-154267
เลขที่มอบรับจ้าง: 25-67661

ข้อมูล
ที่ผู้
รหัส
ชื่อ
ลักษณะ
วันที่รับจ้าง

: ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
: 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธเมธนา จังหวัดนครปฐม 73170
: 25-67661-022
: ผู้ก่อร่างสร้างตัว OR ส่วนขยาย
: ชื่อว่าบรรพตพลสถิตปราดจากเนื้อ
: 13/08/2025

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 921B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นางสาวรัตนา วุฒิชัยทองเจริญ)
ผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 10/09/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phaholphi, Wang Thonglang, Bangkok 10310
Rev. 08
CONTACT@AMARC.CO.TH
TEL 02-516-2422
FAX 02-516-6949
วันที่พิมพ์ : 16/08/24
FM-LB-037/1

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phaholphi, Wang Thonglang, Bangkok 10310
Rev. 08
CONTACT@AMARC.CO.TH
TEL 02-516-2422
FAX 02-516-6949
วันที่พิมพ์ : 16/08/24
FM-LB-037/1



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รับงาน: 04/09/2025
เลขที่รายงาน: 25-154268
เลขที่ใบขอรับบริการ: 25-67661

ข้อมูล
ที่ผู้
รหัสตัวอย่าง : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
ชื่อผู้ส่ง : 25-67661-023
ลักษณะตัวอย่าง : ตู้กดน้ำดื่ม CSDS เซกซ์ที่ปลอดภัย
วันที่รับตัวอย่าง : 13/08/2025

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 921B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นางสาวนิตยา วัฒนพงษ์ทอง)
ผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 10/09/2025

- End of Report -



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รับงาน: 04/09/2025
เลขที่รายงาน: 25-154269
เลขที่ใบขอรับบริการ: 25-67661

ข้อมูล
ที่ผู้
รหัสตัวอย่าง : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
ชื่อผู้ส่ง : 25-67661-024
ลักษณะตัวอย่าง : ตู้กดน้ำดื่ม WARD 3
วันที่รับตัวอย่าง : 13/08/2025

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 921B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นางสาวนิตยา วัฒนพงษ์ทอง)
ผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 10/09/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phaholphi, Wang Thonglang, Bangkok 10310
FAX 02-516-6949
Rev. 08
CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH
วันที่พิมพ์ : 16/08/24

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phaholphi, Wang Thonglang, Bangkok 10310
FAX 02-516-6949
Rev. 08
CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH
วันที่พิมพ์ : 16/08/24



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รับงาน: 04/09/2025
เลขที่รายงาน: 25-154270
เลขที่ใบอนุญาต: 25-67661

ข้อมูล
ที่ผู้
รหัสตัวอย่าง : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสห้อง : 25-67661-025
ลักษณะตัวอย่าง : Soft ชิ้น 5
ลักษณะตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 13/08/2025

วันที่ทดสอบ: 13/08/2025

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 921B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นางสาวนิตยา วัฒนพงษ์ทอง)
ผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 10/09/2025

- End of Report -



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รับงาน: 04/09/2025
เลขที่รายงาน: 25-154271
เลขที่ใบอนุญาต: 25-67661

ข้อมูล
ที่ผู้
รหัสตัวอย่าง : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสห้อง : 25-67661-026
ลักษณะตัวอย่าง : Soft ส่วนเยาะ
ลักษณะตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 13/08/2025

วันที่ทดสอบ: 13/08/2025

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 921B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นางสาวนิตยา วัฒนพงษ์ทอง)
ผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 10/09/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phaiapha, Wang Thonglang, Bangkok 10310
Rev. 08
CONTACT@AMARC.CO.TH
TEL 02-516-2422
FAX 02-516-6949
วันที่รับงาน: 16/08/24
FHLB-037/1

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phaiapha, Wang Thonglang, Bangkok 10310
Rev. 08
CONTACT@AMARC.CO.TH
TEL 02-516-2422
FAX 02-516-6949
วันที่รับงาน: 16/08/24
FHLB-037/1



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รับงาน: 04/09/2025
เลขที่รายงานผล: 25-154272
เลขที่ใบอนุญาตรับจ้าง: 25-67661

ข้อมูล
ที่ผู้
รหัสตัวอย่าง : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสตัวอย่าง : 25-67661-027
ชื่อผู้ส่ง : เครื่องกรองน้ำสารกรองโชนา
ลักษณะตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 13/08/2025

วันที่ทดสอบ: 13/08/2025

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 921B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นางสาวอัญชญา วุฒิกุลชัย)
ผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 10/09/2025

- End of Report -



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รับงาน: 04/09/2025
เลขที่รายงานผล: 25-154273
เลขที่ใบอนุญาตรับจ้าง: 25-67661

ข้อมูล
ที่ผู้
รหัสตัวอย่าง : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสตัวอย่าง : 25-67661-028
ชื่อผู้ส่ง : น้ำกรองห้องผลิตอาหารทางสายยาง
ลักษณะตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 13/08/2025

วันที่ทดสอบ: 13/08/2025

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 921B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นางสาวอัญชญา วุฒิกุลชัย)
ผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 10/09/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phaholphi, Wang Thonglang, Bangkok 10310
FAX 02-516-2422
Rev. 08

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phaholphi, Wang Thonglang, Bangkok 10310
TEL 02-516-2422
FAX 02-516-6949
Rev. 08

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phaholphi, Wang Thonglang, Bangkok 10310
TEL 02-516-2422
FAX 02-516-6949
Rev. 08

รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1 / 1
วันที่รายงานผล: 04/09/2025
เลขที่รายงานผล: 25-154274
เลขที่ใบขอรับบริการ: 25-67661

ข้อมูลคำ
ที่ผู้
ทำตัวทำ
ขึ้นคือทำ
ลักษณะตัวอย่าง
วันที่รับเข้า
:

- ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
- 888 หมู่ 6 ถนนพุทธมณฑลสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภупฐมราชธานี จังหวัดนครปฐม 73170
- 25-67661-029
- นำเอกสารส่งโรงพยาบาลจัดเลี้ยง
- ตัวอย่างบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์การปลูกฝัง
- 13/08/2025

วันที่ทดสอบ: 13/08/2025

รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2022, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2022, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2022, Part 9213B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 9230 - 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Paul.

(นางสาวนิตยา ภูมิชัยกิจเจริญ)
ผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 10/09/2025

- End of Report -

วันที่พิมพ์ : 10/09/2025

- End of Report -

วันที่พิมพ์ : 10/09/2025

(นางสาวนิตยา ภูมิชัยเจริญ)

วันที่พิมพ์ : 10/09/2025

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310
TEL 02-516-2422
FAX 02-516-6949
Rev. 08
FNA-B-03711
CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH
วันที่อนุมัติ: 16/09/24

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phaholajongkrajong, Bangkok 10310
TEL 02-516-2422
FAX 02-516-6949
CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH
วันพฤหัสบดี : 16/08/24
Rev. 08
FM-R-037/1

รายงานผลการทดสอบ

ข้อมูล
ที่ส่ง
รหัสอ้างอิง : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
ชื่อตัวอย่าง : 25-67661-031
ลักษณะตัวอย่าง : น้ำโคลนหัวผัก จุกที่ 2
วันที่รับตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 13/08/2025

หน้า: 1/1
วันที่รายงานผล : 02/09/2025
เลขที่รายงานผล : 25-154276
เลขที่ใบอนุญาตรับบริการ : 25-67661

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2022, Part 9221	<11	NPN/100 ml
Escherichia coli	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2022, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
Staphylococcus aureus	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2022, Part 9213B	<1	CFU/100 ml
Salmonella spp.	ISO 19250 : 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Paul

(นางสาวปัทมา วุฒินันท์)

ผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา

วันที่พิมพ์ : 10/09/2025

- End of Report -

มาตรฐานและประกาศที่เกี่ยวข้อง



มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค
ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

1/2

รายการ (Parameter)	หน่วย (Units)	มาตรฐาน คุณภาพน้ำประปา
1. คุณลักษณะทางกายภาพ		
สีปรากฏ (Appearance colour)	Pt-Co Unit	15
รสและกลิ่น (Taste and odour)	-	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ
ความขุ่น (Turbidity)	NTU	4
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.5 - 8.5
2. คุณลักษณะทางเคมี		
ปริมาณสารที่ละลายทั้งหมด (Total dissolved solids)	mg/l	600
เหล็ก (Iron)	mg/l	0.3
แมงกานีส (Manganese)	mg/l	0.3
ทองแดง (Copper)	mg/l	2.0
สังกะสี (Zinc)	mg/l	3.0
ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness as CaCO ₃)	mg/l	300
ซัลเฟต (Sulfate)	mg/l	250
คลอไรด์ (Chloride)	mg/l	250
ฟลูออไรด์ (Fluoride)	mg/l	0.7
ไนโตรเจนในรูปไนเตรต (Nitrate as NO ₃)	mg/l	50
ไนโตรเจนในรูปไนไตรท์ (Nitrite as NO ₂)	mg/l	3
3. คุณลักษณะทางจุลชีววิทยา		
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform bacteria)	ต่อ100ml	ไม่พบ
อี โคไล (E. coli)	ต่อ100ml	ไม่พบ
สเตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (Staphylococcus aureus)	ต่อ100ml	ไม่พบ
แซลโมเนลลา (Salmonella spp.)	ต่อ100ml	ไม่พบ
คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (Clostridium perfringens)	ต่อ100ml	ไม่พบ
4. สารเป็นพิษ		
ปรอท (Inorganic mercury)	mg/l	0.001
ตะกั่ว (Lead)	mg/l	0.01
สารหนู (Arsenic)	mg/l	0.01
ซีลีเนียม (Selenium)	mg/l	0.01
โครเมียม (Chromium)	mg/l	0.05
แคดเมียม (Cadmium)	mg/l	0.003
แบเรียม (Barium)	mg/l	0.7
ไซยาไนด์ (Cyanide)	mg/l	0.07

2/2

มาตรฐานน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ต่อ)
ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก(WHO) ปี 2011

รายการ (Parameter)	หน่วย (Units)	มาตรฐาน คุณภาพน้ำประปา
5. สารเคมีที่ใช้ป้องกันและกำจัดศัตรูพืช		
อัลดรินและดีลดริน (Aldrin and dieldrin)	µg/l	0.03
คลอเดน (Chlordane)	µg/l	0.2
ดีดีที (DDT)	µg/l	1
เฮปตาคลอและเฮปตาคลออีพอกไซด์ (Heptachlor and heptachlor epoxide)	µg/l	0.03
เฮกซะคลอโรเบนซีน (Hexachlorobenzene)	µg/l	1
ลินเดน (Lindane)	µg/l	2
เมทอกซีคลออร์ (Methoxychlor)	µg/l	20
6. ไตรฮาโลมีเทน		
คลอโรฟอร์ม (Chloroform)	µg/l	300
โบโรไดคลอโรมีเทน (Bromodichloromethane)	µg/l	60
ไดโบโรไดคลอโรมีเทน (Dibromochloromethane)	µg/l	100
โบโรโมฟอร์ม (Bromoform)	µg/l	100
7. สารกัมมันตภาพรังสี		
ความแรงรวมรังสีแอลฟา (Gross alpha activity)	Bq/l	0.5
ความแรงรวมรังสีเบต้า (Gross beta activity)	Bq/l	1

หมายเหตุ คลอรีนคงเหลือในระบบจ่ายน้ำประปา ไม่น้อยกว่า 0.2 mg/l

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข

ฉบับที่ 61 (พ.ศ.2524)

เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 และมาตรา 6 (1)(2) และ (6) แห่งพระราชบัญญัติอาหาร

พ.ศ.2522 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ให้ยกเลิก

(1) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2522) เรื่อง กำหนดน้ำบริโภคและ

เครื่องดื่มเป็นอาหารควบคุมเฉพาะและกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน สื่อน้ำ วิธีการผลิต และฉลาก

ลงวันที่ 13 กันยายน พ.ศ.2522

(2) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 50 (พ.ศ.2523) เรื่อง แก้ไขเพิ่มเติมประกาศ

กระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2522) ลงวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2523

ข้อ 2 ให้นำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทเป็นอาหารควบคุมเฉพาะ

ข้อ 3 น้ำบริโภคต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐาน ดังต่อไปนี้

(1) คุณสมบัติทางฟิสิกส์

(ก) สี ต้องไม่เกิน 20 ฮาเซนยูนิต

(ข) กลิ่น ต้องไม่มีกลิ่น แต่ไม่รวมถึงกลิ่นคลอรีน

(ค) ความขุ่น ต้องไม่เกิน 5.0 ซิลิกาสด

(ง) ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องอยู่ระหว่าง 6.5 ถึง 8.5

(2) คุณสมบัติทางเคมี

(ก) ปริมาณสารทั้งหมด (Total Solid) ไม่เกิน 500.0 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร

(ข) ความกระด้างทั้งหมด โดยคำนวณเป็นแคลเซียมคาร์บอเนต ไม่เกิน 100.0

มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร

(ค) สารหนู ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร

(ง) แร่เมียมัม ไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร

(จ) แคดเมียมัม ไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร

ความใน (ง) ถูกยกเลิกและใช้ความใหม่แทนแล้วโดยข้อ 1 แห่งประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 135

(พ.ศ.2534)

(ข) คลอไรด์ โดยคำนวณเป็นคลอรีน ไม่เกิน 250.0 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร

(ข) โครเมียมัม ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร

(ข) ทองแดง ไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร

(ณ) เหล็ก ไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร

(ญ) ตะกั่ว ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร

ความใน (ณ) และ (ญ) ถูกยกเลิกและใช้ความใหม่แทนแล้วโดยข้อ 2 แห่งประกาศกระทรวงสาธารณสุข

ฉบับที่ 135 (พ.ศ.2534)

(ฎ) แมงกานีส ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร

(ฎ) ปรอท ไม่เกิน 0.002 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร

(ฐ) ไนเตรท โดยคำนวณเป็นไนโตรเจน ไม่เกิน 4.0 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร

(ฑ) ฟีนอล ไม่เกิน 0.001 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร

(ฒ) ซีลีเนียม ไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร

(ณ) เงิน ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร

(ค) ซัลเฟต ไม่เกิน 250.0 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร

(ค) สังกะสี ไม่เกิน 5.0 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร

(ด) ฟลูออไรด์ โดยคำนวณเป็นฟลูออรีน ไม่เกิน 1.5 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร
มีความเพิ่มขึ้นเป็น (ท) (ธ) และ (ฒ) ของ (2) โดยข้อ 3 แห่งประกาศฯ ฉบับที่ 135 (พ.ศ.2534)

(3) คุณสมบัติเกี่ยวกับจุลินทรีย์

(ก) ตรวจพบแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์ม น้อยกว่า 2.2 ต่อน้ำบริโภค 100 มิลลิตร โดย

วิธี เอ็ม พี เอ็น (Most Probable Number)

(ข) ตรวจไม่พบแบคทีเรียชนิด ซี.โคไล

(ค) ไม่มีจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

ข้อ 4 ภาชนะบรรจุที่ใช้บรรจุน้ำบริโภค ให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วย

เรื่อง ภาชนะบรรจุ และจะต้องมีลักษณะอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้ด้วย

(1) เป็นภาชนะบรรจุที่ต้องมีฝาหรือจุกปิด เมื่อใช้บรรจุจะต้องปิดสนิทหรือผนึกโดยรอบ
ระหว่างฝาหรือจุกกับขวดหรือภาชนะบรรจุ

(2) เป็นภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทซึ่งไม่ใช่ภาชนะบรรจุตาม (1)

สิ่งที่ปิดสนิทหรือส่วนที่ปิดสนิทของภาชนะบรรจุตาม (1) และ (2) ต้องมีลักษณะที่เมื่อ

เปิดใช้ทำให้สิ่งที่ปิดสนิทหรือส่วนที่ปิดสนิทหรือภาชนะบรรจุนั้นเสียไป

ข้อ 5 การแสดงฉลากของน้ำบริโภค ให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง

ฉลาก

ประกาศฉบับนี้ไม่กระทบกระเทือนถึงใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับอาหาร ซึ่งออกให้ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2522) เรื่อง กำหนดน้ำบริโภคและเครื่องดื่มเป็นอาหารควบคุมเฉพาะ และกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน สีกลิ่น รสวิธีการผลิต และฉลาก ลงวันที่ 13 กันยายน 2522 ซึ่งได้แก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 50 (พ.ศ.2523) เรื่อง แก้ไขเพิ่มเติมประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2522) ลงวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2523 และให้ผู้ที่ได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขดังกล่าว มาดำเนินการแก้ไขตำรับอาหารให้มีรายละเอียดถูกต้องตามประกาศฉบับนี้ ภายในเก้าสิบวันนับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ

ประกาศฉบับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 7 กันยายน พ.ศ.2524

ส. พริ้งพวงแก้ว

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข

(98 ร.จ. 52 ตอนที่ 157 (ฉบับพิเศษ แผนกราชกิจจาฯ) ลงวันที่ 24 กันยายน พ.ศ.2524)

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข

ฉบับที่ 135 (พ.ศ.2534)

เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ฉบับที่ 2)

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมข้อกำหนดเรื่องคุณภาพหรือมาตรฐานของน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 และมาตรา 6(1)(2) และ (6) แห่งพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2522 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ให้ยกเลิกความใน (จ) ของ (2) ในข้อ 3 แห่งประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ.2524) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ลงวันที่ 7 กันยายน พ.ศ.2524 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"(จ) แคดเมียม ไม่เกิน 0.005 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร"

ข้อ 2 ให้ยกเลิกความใน (ณ) และ (ญ) ของ (2) ในข้อ 3 แห่งประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ.2524) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ลงวันที่ 7 กันยายน พ.ศ.2524 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"(ณ) เหล็ก ไม่เกิน 0.3 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร

(ญ) ตะกั่ว ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร"

ข้อ 3 ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็น (ท) (ธ) และ (น) ของ (2) ในข้อ 3 แห่งประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ.2524) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ลงวันที่ 7 กันยายน พ.ศ.2524

"(ท) อะลูมิเนียม ไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร

(ธ) เอปียโซส (Alkylbenzene Sulfonate) ไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1

ลิตร

(น) โซเดียมไนด์ ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร"

ข้อ 4 ให้ผู้ที่ได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับอาหารหรือผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ผลิตอาหาร ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ.2524) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ลงวันที่ 7 กันยายน พ.ศ.2524 อยู่ก่อนวันที่ประกาศฉบับนี้ใช้บังคับ มายื่นคำขอแก้ไขรายการให้มีรายละเอียดถูกต้องตามประกาศฉบับนี้ ภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวัน นับแต่วันนี้

ประกาศนี้ใช้บังคับ และเมื่อได้ยื่นคำขอดังกล่าวแล้ว ให้ใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับอาหารหรือฉลากเดิมคงใช้ได้ต่อไปจนกว่าจะได้รับอนุญาต หรือจนกว่าผู้อนุญาตจะแจ้งให้ทราบถึงการไม่อนุญาต

ประกาศฉบับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2534

อุทัย สุดสุข
ปลัดกระทรวงสาธารณสุข
ผู้ให้อำนาจของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข

(107 ร.จ.3041 ตอมที่ 61 (แผนกราชกิจจาฯ) ลงวันที่ 2 เมษายน พ.ศ.2534)

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข

(ฉบับที่ ๔๑๖) พ.ศ. ๒๕๖๓

ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. ๒๕๒๒

เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน หลักเกณฑ์เงื่อนไข และวิธีการในการตรวจวิเคราะห์ของอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อกำหนดเกี่ยวกับเกณฑ์มาตรฐานอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๖ (๒) (๓) และ (๙) แห่งพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. ๒๕๒๒ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้
ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ ๓๖๔) พ.ศ. ๒๕๕๖ เรื่อง มาตรฐานอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ลงวันที่ ๒๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๖

ข้อ ๒ อาหารตามบัญชีหมายเลข ๑ หายประกาศนี้ที่ผลิตเพื่อจำหน่าย นำเข้าเพื่อจำหน่าย หรือที่จำหน่าย ต้องไม่มีจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค เว้นแต่จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคตามชนิดและปริมาณที่ระบุไว้ในบัญชีหมายเลข ๒ หายประกาศนี้

ข้อ ๓ วิธีการตรวจวิเคราะห์ทางวิชาการ ให้เป็นไปตามบัญชีหมายเลข ๓ หายประกาศนี้
ข้อ ๔ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และวัตถุดิบอาหาร

ข้อ ๕ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดเก้าสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๓

อนุทิน ชาญวีรกูล

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข

รายชื่ออาหาร

แนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 416) พ.ศ.2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน หลักเกณฑ์เงื่อนไข และวิธีการในการตรวจวิเคราะห์ของอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

1.รายชื่ออาหารที่ประกาศกระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้เป็นภาชนะเฉพาะ

- 1) นมดัดแปรสำหรับทารกและนมดัดแปรสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยการดัดแปรสำหรับทารกและนมดัดแปรสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก
- 2) อาหารทารก และอาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยการทารกและอาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก
- 3) อาหารเสริมสำหรับทารกและเด็กเล็ก ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยการอาหารเสริมสำหรับทารกและเด็กเล็ก
- 4) อาหารสำหรับผู้ต้องการควบคุมน้ำหนัก ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยการสำหรับผู้ที่ต้องการควบคุมน้ำหนัก
- 5) นมโกลี ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยนมโกลี
- 6) นมปรุงแต่ง ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยนมปรุงแต่ง
- 7) ผลิตภัณฑ์ของนม ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องผลิตภัณฑ์ของนม
- 8) นมเปรี้ยว ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยนมเปรี้ยว
- 9) ไอศกรีม ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องไอศกรีม
- 10) เนยแข็ง ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเนยแข็ง
- 11) ครีม ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยครีม
- 12) เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท
- 13) ชา ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยชา
- 14) กาแฟ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยกาแฟ
- 15) นำนมถั่วเหลืองในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยนมถั่วเหลืองในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท
- 16) เครื่องดื่มเกลือแร่ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเครื่องดื่มเกลือแร่
- 17) ชาสมุนไพร ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยชาสมุนไพร
- 18) นมบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยนมบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท
- 19) น้ำแข็ง ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยน้ำแข็ง
- 20) น้ำแร่ธรรมชาติ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยน้ำแร่ธรรมชาติ
- 21) อาหารกึ่งสำเร็จรูป ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยอาหารกึ่งสำเร็จรูป
- 22) ไข่เยี่ยวม้า ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยไข่เยี่ยวม้า
- 23) อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท
- 24) ข้าวต้มมัดมีน ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยข้าวต้มมัดมีน
- 25) ข้าวไก่เล็ด ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยข้าวไก่เล็ด
- 26) นำนมเนย ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยนมเนย
- 27) เนยเทียม ผลิตภัณฑ์เนยเทียม และผลิตภัณฑ์เนยผสม ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วย เนยเทียม เนยผสม ผลิตภัณฑ์เนยเทียม และผลิตภัณฑ์เนยผสม
- 28) น้ำผึ้ง ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยน้ำผึ้ง
- 29) แยม เยลลี่ และมาร์มาเลดในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วย แยม เยลลี่ และมาร์มาเลดในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท
- 30) เนยใส่หรือกี (Ghee) ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเนยใส่หรือกี (Ghee)

ปิดสนิท

31) เนย ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเนย

32) ขอสบาดชนิด ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยขอสบาดชนิด

33) ผลิตภัณฑ์ปรุงรสที่ได้จากการย่อยโปรตีนของถั่วเหลือง ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยผลิตภัณฑ์ปรุงรสที่ได้จากการย่อยโปรตีนของถั่วเหลือง

34) ขอสีในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยขอสีในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

35) ไข่สำเร็จรูปและขนมเยลลี่ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยการแสดงฉลากของไข่สำเร็จรูปและขนมเยลลี่

36) ขนมปัง ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยขนมปัง

37) แป้งข้าวกล้อง ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยแป้งข้าวกล้อง

38) ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์

39) หมากฝรั่งและลูกอม ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยหมากฝรั่งและลูกอม

40) อาหารพร้อมบริโภค ซึ่งเป็นอาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยการแสดงฉลากของอาหารพร้อมปรุงและอาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที

2.รายชื่ออาหารที่ยังไม่มีประกาศกระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้เป็นภาชนะเฉพาะ

- 1) อาหารพร้อมบริโภค นอกเหนือจากประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยการแสดงฉลากของอาหารพร้อมปรุงและอาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที
- 2) อาหารหมักที่ได้จากผลิตภัณฑ์จากสัตว์ในภาชนะบรรจุพร้อมจำหน่าย รวมถึงผลิตภัณฑ์จากสัตว์ที่มีการดองด้วยน้ำส้ม เกลือ เป็นต้น
- 3) อาหารประเภทเส้นสด

บัญชีหมายเลข 2

มาตรฐานอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

แบบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 416) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน หลักเกณฑ์เงื่อนไข และวิธีการในการตรวจวิเคราะห์ของอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

ผลิตภัณฑ์	ชนิดจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค	ปริมาณที่กำหนด
1. นมดัดแปลงสำหรับทารกและนมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก อาหารทารก และอาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก (1.1) นมดัดแปลงสำหรับทารก (ชนิดผงหรือแห้ง) (1.2) อาหารทารก (ชนิดผงหรือแห้ง)	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.) 2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>) 3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>) 4. ครอโนแบคทีเรีย สปีชีส์ (<i>Cronobacter</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g) ไม่พบใน 0.1 กรัม (g) ไม่พบใน 10 กรัม (CFU/g) ไม่พบใน 10 กรัม (g)
(1.3) นมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารก และเด็กเล็ก (ชนิดผงหรือแห้ง) (1.4) อาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก (ชนิดผงหรือแห้ง)	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.) 2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>) 3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่พบใน 25 กรัม (g) ไม่พบใน 0.1 กรัม (g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
(1.5) นมดัดแปลงสำหรับทารก และนมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก นอกเหนือจากชนิดผงหรือแห้ง (1.6) อาหารทารก นอกเหนือจาก ชนิดผงหรือแห้ง (1.7) อาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก นอกเหนือจากชนิดผงหรือแห้ง	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.) 2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่พบใน 25 กรัม (g) หรือ มิลลิลิตร (mL) ไม่พบใน 0.1 กรัม (g) หรือ มิลลิลิตร (mL)
2. อาหารเสริมสำหรับทารกและเด็กเล็ก (2.1) อาหารเสริมสำหรับทารกและเด็กเล็ก (ชนิดผงหรือแห้ง)	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.) 2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>) 3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>) 4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่พบใน 25 กรัม (g) ไม่พบใน 0.1 กรัม (g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
(2.2) อาหารเสริมสำหรับทารกและเด็กเล็ก นอกเหนือจาก ชนิดผงหรือแห้ง	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.) 2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่พบใน 25 กรัม (g) หรือ มิลลิลิตร (mL) ไม่พบใน 0.1 กรัม (g) หรือ มิลลิลิตร (mL)

-2-

ผลิตภัณฑ์	ชนิดจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค	ปริมาณที่กำหนด
3. อาหารสำหรับผู้ที่ต้องการควบคุมน้ำหนัก (ยกเว้นอาหารที่ให้พลังงานต่ำ ชนิดดัดให้มีความหวานแทนน้ำตาล)	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.) 2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่พบใน 25 กรัม (g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
4. ผลิตภัณฑ์นม ได้แก่ นมโตนด นมปรุงแต่ง ผลิตภัณฑ์ของนม และ นมจากสัตว์อื่นที่มีไขมันของโค	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.) 2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>) 3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>) 4. ลิสทีเรีย โมโนไซโตจีนัส (<i>Listeria monocytogenes</i>)	ไม่พบใน 25 มิลลิลิตร (mL) ไม่เกิน 100 ใน 1 มิลลิลิตร (CFU/mL) ไม่เกิน 100 ใน 1 มิลลิลิตร (CFU/mL) ไม่พบใน 25 มิลลิลิตร (mL)
(4.1) ผลิตภัณฑ์นมพร้อมบริโภคชนิดเหลวที่ผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อด้วยความร้อนโดยวิธีพาสเจอร์ไรส์หรือกรรมวิธีอื่นที่เทียบเท่า	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.) 2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>) 3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่พบใน 25 มิลลิลิตร (mL) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
(4.2) นมผง (4.3) นมปรุงแต่ง (ชนิดแห้ง) (4.4) ผลิตภัณฑ์ของนม (ชนิดแห้ง)	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.) 2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>) 3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่พบใน 25 กรัม (g) หรือ มิลลิลิตร (mL) ไม่พบใน 0.1 กรัม (g) หรือ มิลลิลิตร (mL) ยกเว้นผลิตภัณฑ์ตามหมายเหตุ ^(a) ไม่เกิน 100 ใน 1 มิลลิลิตร (CFU/mL) หรือใน 1 กรัม (CFU/g)
(4.5) นมโตนด นมปรุงแต่ง ผลิตภัณฑ์ของนม นอกเหนือจาก ผลิตภัณฑ์นมบริโภคชนิดเหลวที่ผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อด้วยความร้อนโดยวิธีพาสเจอร์ไรส์หรือกรรมวิธีอื่นที่เทียบเท่า และชนิดแห้ง	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.) 2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
5. นมเปรี้ยว	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.) 2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่พบใน 0.1 กรัม (g) หรือ มิลลิลิตร (mL) ยกเว้นผลิตภัณฑ์ตามหมายเหตุ ^(a) ไม่เกิน 10 ใน 1 มิลลิลิตร (CFU/mL) หรือใน 1 กรัม (CFU/g)
6. เนยแข็ง	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.) 2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>) 3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>) 4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>) 5. ลิสทีเรีย โมโนไซโตจีนัส (<i>Listeria monocytogenes</i>)	ไม่พบใน 25 กรัม (g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่พบใน 25 กรัม (g)
(6.1) เนยแข็งที่มีปริมาณน้ำอิสระในอาหาร (a_w) > 0.9	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.) 2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>) 3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>) 4. ลิสทีเรีย โมโนไซโตจีนัส (<i>Listeria monocytogenes</i>)	ไม่พบใน 25 กรัม (g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่เกิน 500 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่พบใน 25 กรัม (g)
(6.2) เนยแข็งที่มีปริมาณน้ำอิสระในอาหาร (a_w) ระหว่าง 0.82-0.9	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.) 2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>) 3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>) 4. ลิสทีเรีย โมโนไซโตจีนัส (<i>Listeria monocytogenes</i>)	ไม่พบใน 25 กรัม (g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่เกิน 500 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่พบใน 25 กรัม (g)

ผลิตภัณฑ์	ชนิดจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค	ปริมาณที่กำหนด
(6.3) เนยแข็งที่มีปริมาณน้ำอิสระในอาหาร (a_w) ≤ 0.82	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.) 2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>) 3. ลิสทีเรีย โมโนไซโตจีนัส (<i>Listeria monocytogenes</i>)	ไม่พบใน 25 กรัม (g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่พบใน 25 กรัม (g)
7. คัม		
(7.1) คัมที่ทำให้น้ำแข็ง	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.) 2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่พบใน 25 กรัม (g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
(7.2) คัมที่ผ่านการวิจัยแล้วด้วยความร้อนโดยวิธีพาสเจอร์ไรส์หรือกรรมวิธีอื่นที่เทียบเท่า	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.) 2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>) 3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>) 4. ลิสทีเรีย โมโนไซโตจีนัส (<i>Listeria monocytogenes</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่พบใน 25 กรัม (g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
(7.3) คัมที่หมักจากครีมที่ทำให้น้ำแข็งและครีมที่ผ่านการวิจัยแล้วด้วยความร้อนโดยวิธีพาสเจอร์ไรส์หรือกรรมวิธีอื่นที่เทียบเท่า	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.) 2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่พบใน 25 กรัม (g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
8. ไอศกรีม		
(8.1) ไอศกรีมแบบ ไอศกรีมตีแช่แข็ง ไอศกรีมผสม	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.) 2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>) 3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>) 4. ลิสทีเรีย โมโนไซโตจีนัส (<i>Listeria monocytogenes</i>)	ไม่พบใน 25 กรัม (g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่เกิน 500 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่พบใน 25 กรัม (g)
(8.2) ไอศกรีมแบบ ไอศกรีมตีแช่แข็ง ไอศกรีมผสม (ชนิดเหลวที่ผ่านการวิจัยแล้วด้วยความร้อนโดยวิธีพาสเจอร์ไรส์หรือกรรมวิธีอื่นที่เทียบเท่า และชนิดแข็งแช่แข็ง)	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.) 2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>) 3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>) 4. ลิสทีเรีย โมโนไซโตจีนัส (<i>Listeria monocytogenes</i>)	ไม่พบใน 25 กรัม (g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่พบใน 25 กรัม (g)
(8.3) ไอศกรีมหวานเย็นและไอศกรีมแบบ ไอศกรีมตีแช่แข็ง ไอศกรีมผสม นอกเหนือจากชนิดเหลวที่ผ่านการวิจัยแล้วด้วยความร้อนโดยวิธีพาสเจอร์ไรส์หรือกรรมวิธีอื่นที่เทียบเท่าและชนิดผงหรือแห้ง	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.) 2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่พบใน 25 กรัม (g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)

ผลิตภัณฑ์	ชนิดจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค	ปริมาณที่กำหนด
9. ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม		
(9.1) ผลิตภัณฑ์พร้อมบริโภคชนิดเหลวที่มี pH ≥ 4.3 เฉพาะที่ผ่านการวิจัยแล้วด้วยความร้อนโดยวิธีพาสเจอร์ไรส์หรือกรรมวิธีอื่นที่เทียบเท่า	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.) 2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>) 3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่พบใน 25 มิลลิกรัม (mL) ไม่เกิน 100 ใน 1 มิลลิกรัม (CFU/mL) ไม่เกิน 100 ใน 1 มิลลิกรัม (CFU/mL)
1) เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 มิลลิกรัม (CFU/mL) เว้นแต่เครื่องดื่มปรุงรส ไม่เกิน 1,000 ใน 1 มิลลิกรัม (CFU/mL)
2) ชา	5. ลิสทีเรีย โมโนไซโตจีนัส (<i>Listeria monocytogenes</i>) ⁽²⁾	ไม่พบใน 25 มิลลิกรัม (mL)
3) กาแฟ		
4) น้ำดื่มถั่วเหลืองในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท		
(9.2) เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ชนิดเข้มข้น หรือชนิดแห้ง	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.) 2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>) 3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>) 4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>) ⁽³⁾ 5. ลิสทีเรีย โมโนไซโตจีนัส (<i>Listeria monocytogenes</i>) ⁽²⁾	ไม่พบใน 25 กรัม (g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่พบใน 25 กรัม (g)
(9.3) เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ชา กาแฟ น้ำดื่มถั่วเหลืองในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท นอกเหนือจาก (9.1) และ (9.2)	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.) 2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่พบใน 25 กรัม (g) หรือ มิลลิกรัม (mL) ไม่พบใน 0.1 กรัม (g) หรือ มิลลิกรัม (mL) ยกเว้นผลิตภัณฑ์ตามหมายเหตุ ⁽⁴⁾ ไม่เกิน 100 ใน 1 มิลลิกรัม (CFU/mL) หรือใน 1 กรัม (CFU/g)
10. เครื่องดื่มเกลือแร่	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.) 2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่พบใน 25 มิลลิกรัม (mL) ไม่เกิน 100 ใน 1 มิลลิกรัม (CFU/mL)
11. ชาสมุนไพร	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.) 2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่พบใน 25 กรัม (g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
12. น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.) 2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่พบใน 100 มิลลิกรัม (mL) ไม่เกิน 100 ใน 100 มิลลิกรัม (CFU/100 mL)
13. น้ำแข็ง		
14. น้ำแร่ธรรมชาติ		
15. อาหารที่สำเร็จรูป		
(15.1) กาวจับ กาวติดวอลล์ ระเบิดที่มีส่วนผสมในเส้นที่ปรุงแต่ง	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.) 2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>) 3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่พบใน 25 กรัม (g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)

ผลิตภัณฑ์	ชนิดจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค	ปริมาณที่กำหนด
(15.2) เครื่องปรุงที่บรรจุอยู่ในภาชนะบรรจุ กวนเตี๋ย กวนจั๊บ บะหมี่ เส้นหมี่ และเส้น ชนิดอื่นๆ	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบคทีเรีย ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)
(15.3) ข้าวต้มและเจ๊กที่ปรุงแต่ง แกลจิด และซุ๊ป ชนิดผงหรือชนิดแห้ง	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. <i>Bacillus cereus</i>	ไม่เกิน 200 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
(15.4) แกลจิด และซุ๊ป ชนิดเข้มข้น ชนิดก้อน	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบคทีเรีย ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
(15.5) แกลและน้ำพริกต่างๆ ⁽⁴⁾	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบคทีเรีย ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
(15.6) อาหารที่ใส่บรรจุในภาชนะจาก (15.1) - (15.5)	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
16. ไข่เยี่ยวม้า	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 0.1 กรัม (g) ยกเว้นผลิตภัณฑ์ตาม หมายเหตุ ⁽⁴⁾ ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
17. อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)

ผลิตภัณฑ์	ชนิดจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค	ปริมาณที่กำหนด
18. ข้าวต้มผัด	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบคทีเรีย ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
19. ข้าวไก่ทอด	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบคทีเรีย ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
20. น้แข็ง	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบคทีเรีย ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
21. ขนม เยลลี่ และมาร์มาเลดในภาชนะ บรรจุที่ปิดสนิท	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบคทีเรีย ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
22. น้ำมะนาว	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบคทีเรีย ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
23. เนยเทียม เนยผสม ผลิตภัณฑ์เนย เทียม และผลิตภัณฑ์เนยผสม	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบคทีเรีย ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
24. เนยสทริกกี (Ghee)	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบคทีเรีย ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
25. เนย	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบคทีเรีย ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
26. ซอสบางชนิด ได้แก่ ซอสพริก ซอส มะเขือเทศ ซอสสะระแหน่ และซอสเห็ด ซอสเผ็ด และซอสผัด	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบคทีเรีย ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
(26.1) ซอสบางชนิดที่ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยวิธีที่ใช้ ทำลายหรือยับยั้งการขยายพันธุ์ของจุลินทรีย์ ด้วยความร้อนหรือกรรมวิธีอื่นที่เทียบเท่าซึ่ง เก็บรักษาไว้ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่เป็น โลหะหรือวัสดุอื่นที่คงรูปที่สามารถป้องกันมิให้ อากาศภายนอกเข้าไปในภาชนะบรรจุได้ และ สามารถเก็บรักษาไว้ในอุณหภูมิปกติ (26.2) ซอสบางชนิดที่ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยวิธีที่ใช้หลาย หรือยับยั้งการขยายพันธุ์ของจุลินทรีย์ นอกเหนือจากการฆ่าเชื้อด้วยวิธี ตาม (26.1)	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบคทีเรีย ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)
27. ผลิตภัณฑ์ปรุงรสที่ได้จากการย่อย โปรตีนของถั่วเหลือง	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบคทีเรีย ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)

ผลิตภัณฑ์	ชนิดจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค	ปริมาณที่กำหนด
28. ขอบในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (28.1) ขอบในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ที่ผ่านกรรมวิธีการผลิตที่ใช้ทำลายหรือยับยั้งการขยายพันธุ์ของจุลินทรีย์ด้วยความร้อนหรือกรรมวิธีอื่นที่เทียบเท่าซึ่งมีบทบาทภายในที่คงรูปที่สามารถป้องกันไม่ให้อากาศภายนอกเข้าไปในภาชนะบรรจุได้ และสามารถนำบริโภคไว้ได้ในอุณหภูมิปกติ	1. แซลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่พบใน 0.1 กรัม (g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)
(28.2) ขอบในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ชนิดน้ำจืดชนิดต่าง ๆ ที่ผ่านกรรมวิธีการผลิตที่ใช้ทำลายหรือยับยั้งการขยายพันธุ์ของจุลินทรีย์ที่มีใช้กรรมวิธีตาม (28.1)	1. แซลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)
(28.3) ขอบในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ชนิดน้ำดื่มชนิดต่าง ๆ ที่ผ่านกรรมวิธีการผลิตที่ใช้ทำลายหรือยับยั้งการขยายพันธุ์ของจุลินทรีย์ที่มีใช้กรรมวิธีตาม (28.1)	1. แซลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 2,500 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)
(28.4) ขอบในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท นอกเหนือจาก น้ำดื่มชนิดต่าง ๆ และน้ำเกลือที่ผ่านกรรมวิธีการผลิตที่ใช้ทำลายหรือยับยั้งการขยายพันธุ์ของจุลินทรีย์ที่มีใช้กรรมวิธีตาม (28.1)	1. แซลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 500 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)
29. น้ำดื่มบรรจุและขายสด (29.1) น้ำดื่มบรรจุและขายสดที่ไม่มีชนิดแต่ง	1. แซลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	1. แซลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
(29.2) น้ำดื่มบรรจุและขายสดที่มีรสจากน้ำดื่มบรรจุและขายสดที่มีชนิดแต่ง	1. แซลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)

ผลิตภัณฑ์	ชนิดจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค	ปริมาณที่กำหนด
30. ขนมปัง	1. แซลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
31. แป้งข้าวกล้อง	1. แซลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่พบใน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่พบใน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
32. ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ ⁽⁶⁾ ได้แก่ ลูกชิ้น ไส้กรอก หมูยอ และผลิตภัณฑ์ที่มีกระบวนการผลิตทำนองเดียวกัน ⁽⁶⁾ ซึ่งบรรจุในภาชนะพร้อมน้ำพริก เช่น ลูกชิ้นทอด และหมูยอทอด เป็นต้น	1. แซลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่พบใน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่พบใน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่พบใน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
(32.3) ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์แช่แข็ง	1. แซลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่พบใน 50 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่พบใน 50 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่พบใน 50 ใน 1 กรัม (CFU/g)
33. พริกแห้งและลูกอม	1. แซลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่พบใน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่พบใน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
34. อาหารพร้อมบริโภค ⁽⁶⁾ (34.1) ขนมหวาน หรือขนมไทย เช่น ขนมหม้อแกว ทอหยอด ขนมชั้น ขนมข้าวเหนียว และกล้วยบวชชี เป็นต้น	1. แซลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่พบใน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่พบใน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)

ผลิตภัณฑ์	ชนิดจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค	ปริมาณที่กำหนด
(34.3) ผลิตภัณฑ์นมอบที่มีไส้ และไม่มีไส้ ที่มีปริมาณน้ำอิสระในอาหาร (a_w) ≥ 0.85 ⁽⁶⁾	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 10 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
(34.4) อาหารประเภทข้าวแกง ก๋วยเตี๋ยว บูดี้ หมักปรุงรส ซูชิ แซลมอนดิบ ส้มตำ สลัด อาหารจานเดียว น้ำตก ลาบ และอาหารทานองเดียวกัน ⁽⁶⁾	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 500 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
1) พร้อมบริโภค หรือแช่เย็น	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 500 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
2) แช่แข็ง	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 50 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 50 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 50 ใน 1 กรัม (CFU/g)
(34.5) อาหารปรุงสุกแล้วแช่เย็นหรือแช่แข็ง และต้องอุ่นก่อนบริโภค เช่น พืชชำชำเมล็ด ธัญญาหารแช่เย็น ⁽⁶⁾	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 500 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
1) แช่เย็น	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 500 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
2) แช่แข็ง	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 50 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 50 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 50 ใน 1 กรัม (CFU/g)

ผลิตภัณฑ์	ชนิดจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค	ปริมาณที่กำหนด
(34.6) อาหารที่มีปริมาณน้ำอิสระในอาหาร (a_w) < 0.85 เช่น อาหารกรอบ อาหารทอดกรอบ น้ำพริก หมูหยอง หมูแผ่น ผลิตภัณฑ์ขนมกรอบ ลูกกวนีสกิด แครกเกอร์ ขนมปังกรอบ เป็นต้น ⁽⁶⁾	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 10 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) เว้นแต่อาหารที่มีเครื่องเทศหรือยีสต์หรือถั่วเป็นส่วนประกอบ ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) เว้นแต่อาหารที่มีเครื่องเทศหรือยีสต์หรือถั่วเป็นส่วนประกอบ ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)
(34.7) ผัก ผลไม้ ดัดแปลงที่บริโภคในลักษณะสดหรือดิบที่บรรจุในภาชนะบรรจุพร้อมจำหน่าย	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 500 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
(34.8) อาหารทะเล ที่บริโภคในลักษณะสด หรือดิบที่บรรจุในภาชนะบรรจุพร้อมจำหน่าย เช่น ปลา กุ้ง หมึก หอย ซาซิมิ เป็นต้น ⁽⁶⁾	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
35. อาหารหมักที่ได้จากผลิตภัณฑ์จากสัตว์ ในภาชนะบรรจุพร้อมจำหน่าย (อาหารที่ผลิตโดยใช้เชื้อจุลินทรีย์ประเภท ยีสต์ รา แลคติก แอซิแดแบคทีเรีย ฯลฯ ในการหมัก) เช่น กะปิ ปลาร้า ปลาจ่อม ส้มผัก หรือปลาต้ม บูดแพนเม เป็นต้น รวมถึงผลิตภัณฑ์จากสัตว์ที่มีการดองด้วยน้ำส้ม ตากือ เป็นต้น ⁽⁷⁾	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)
36. อาหารประเภทเส้นสด (36.1) เส้นขนมจีน	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)

2. วิธีที่ปรึกษาโดยองค์กรแห่งหนึ่งหรือองค์กรระหว่างประเทศด้านมาตรฐาน หรือตีพิมพ์ในเอกสารคู่มือ หรือสิ่งตีพิมพ์ ที่เป็นที่ยอมรับระดับสากล
3. วิธีการตรวจวิเคราะห์ทางวิชาการสำหรับจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ที่มีความถูกต้องและเหมาะสม (Performance characteristic) ไม่ผลการประเมินความใช้ได้ (Validation) ของผลการทดสอบว่ามีความถูกต้อง และเหมาะสม โดยห้องปฏิบัติการที่มีการร่วมมือกับเครือข่าย (collaborative study) ตามหลักเกณฑ์ที่สอดคล้อง กับองค์กรนานาชาติซึ่งเป็นที่ยอมรับทั่วไป หรือโดยห้องปฏิบัติการที่มีระบบคุณภาพเพียงแห่งเดียว (Single laboratory validation) ตามหลักเกณฑ์ที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล และผลการประเมินดังกล่าวนั้นต้องเป็น เอกสารหลักฐานที่สามารถตรวจสอบ ได้ตามระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ฉบับล่าสุด

รายงานการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

งวดที่ 1 ประจำปี 2569 (เดือนตุลาคม-เดือนธันวาคม 2568)

จัดทำโดย

บริษัท ศูนย์ห้องปฏิบัติการและวิจัยทางการแพทย์และการเกษตรแห่งเอเชีย จำกัด (มหาชน)
361 ซอยลาดพร้าว 122 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
Tel : 02-516-2422 Fax : 02-516-6949 www.amarc.co.th
E-mail : siananya@amarc.co.th

คุณภาพและมาตรฐานน้ำ

คุณพ่อน้า เป็นสหายของคนที่ปรารถนาทราบ นามียกย่องเฉพาะแก่คนทั่วไปและถือคติว่าชีวิตคือการต่อสู้ที่ได้หรือไม่ได้ คุณพ่อน้ายังจะสามารถบอกได้ว่าชีวิตมีค่า โดยไม่ระแวกถึงผลกระทบ เช่น หักใจการสู้ไม่ได้ เช่น สี่ ความพ่ายแพ้ กลิ่น ผง แป้ง และเครื่องสำอางอย่างใดก็ตามจะลดทอนลงด้วยชีวิตเป็นภัยได้ เช่น ชีวิตคือ การพิชิตภัยที่จะสายไปจนเกินไป เป็นต้น

สำหรับการพิจารณาเกี่ยวกับคุณภาพจะต้องพิจารณาคุณสมบัติทั้ง 3 ประการคือ

- 1) **คุณสมบัติทางกายภาพ** ต้องปราศจากความชื้น ผดบวม รส กลิ่น สี โดยปกติแล้วคุณสมบัติทางกายภาพสามารถมองเห็นได้ด้วยการตาเปล่า จึงมักจะบอกใช้กันว่าเป็นลักษณะการวัดที่เชื่อถือได้
- 2) **คุณสมบัติทางเคมี** ได้แก่ การละลายสารเคมีต่างๆ ที่อาจจะใช้เป็นยาเป็นต้น
- 3) **คุณสมบัติทางเภสัชวิทยา** เป็นการบอกและประเมินว่ายาสามารถส่งผลกระทบต่อร่างกายของมนุษย์ได้หรือไม่ เช่น ผลต่อหัวใจของสัตว์ หรือมนุษย์ โดยปกติแล้วผลของการทดลองทางเภสัชวิทยาจะได้รับการยอมรับว่ามีแนวโน้มว่ามีความคล้ายคลึงกันกับมนุษย์
- 4) **คุณสมบัติทางเภสัชวิทยา** โดย เชื้อโรคหรือสิ่งมีชีวิต ที่อาจจะมีความสัมพันธ์กัน โดยเฉพาะที่เมื่อต้องส่งผลกระทบต่อระบบ เนื้อเยื่อหรืออวัยวะของมนุษย์นั้นอาจมองเห็นได้ด้วยการทดลองในสัตว์ จำเป็นจะต้องมีวิธีการทางเภสัชวิทยาที่เชื่อถือหาพบได้ และเนื่องจากเชื้อจุลินทรีย์สายพันธุ์เดียวกันอาจมีคุณสมบัติที่แตกต่างกันออกไป จึงอาจจะต้องมีการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับยีน

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับคุณสมบัติของน้ำทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ สามารถพิจารณาได้จาก

1. คุณภาพน้ำทางกายภาพ (Physical Quality)

ความขุ่น (Turbidity) ได้แก่ น้ำมีตะกอนแขวน

สี (Color) เกิดจากการหักเหของแสงที่มองเห็นกันเองไปไม่ แสงสีต่าง ๆ แสงจากสีต่าง ๆ เกิดจากการเป็นอนจาก

กลิ่น (Odor) เกิดจากการที่โมเลกุลที่มีขนาดเล็ก เช่น สารระเหย กลิ่นเกิดจากการย่อยสลายอินทรีย์สารในน้ำภาวะขาดออกซิเจน ทำให้เกิดกลิ่นไม่พึงประสงค์ (NOS) หรือเกิดจากกระบวนการที่ย่อยสลายอินทรีย์สาร ทำให้ไม่เกิดกลิ่นและไม่มีสี

รสชาติ (Taste) เกิดจากการละลายน้ำของพวกเกลืออินทรีย์ เช่น เกลือของแดง เกลือโพแทสเซียม เกลือโซเดียม หรือสังกะสี ทำให้เกิดนิมิตทางลิ้นแวดล้อมได้เช่นกัน

อุณหภูมิ (Temperature) เปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติเนื่องจากสภาพดินฟ้าอากาศ แต่บางโอกาสก็อาจเกิดจากธรรมชาติหรือจากกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์หรือทั้งโรงงานอุตสาหกรรม ทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตใน

แหล่งน้ำที่ทางตรงและข้างอื่น โดยที่ถึงชนิดในน้ำจากสายใต้ นิกรพันธุ์ของพืชสู่ลงไป และน้ำมีผลให้การละลายของอินทรีย์ในน้ำลดลงอีกด้วย ตามประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม ยอมให้ข้อมูลหมิ่นมองน้ำที่ปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะได้ไม่เกิน 40°C

- ## 2. คุณภาพน้ำทางเคมี (Chemical Quality)

มาจากธาตุ ๕ ธาตุต่าง ๆ ที่สะสมในร่างกายนี้ที่ไม่เหมาะสมทั้งด้วยชาติ โดยเพศ และอายุ หรือ "วิชาอายุกรรมเปลี่ยนแปลง" ซึ่งถ้าปรับมาจากปกติ ก็จะเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตใน และสภาวะต่าง ๆ ที่สะสมในร่างกายได้ สาเหตุๆ เหล่านี้ ได้แก่ ความเป็นกรด (Acidity) ความเป็นด่าง (Alkalinity) ความกระด้าง (Hardness) เหล็ก (Iron) แมงกานีส (Manganese) คลอไรด์ (Chlorides) ฟลูออไรด์ (Fluorides) และสารพิษอื่นๆ (Toxic substances)

พิสัย (OH) พืชจะเป็นค่าที่แสดงปริมาณของไฮดรอกไซด์ไอออน $[OH^-]$ ในน้ำ ถ้าพืชแสดงถึงความเป็นกรดหรือความเป็นด่างของสารละลาย น้ำที่มีค่าเป็นกลางจะมีค่าพิสัย อยู่ระหว่าง 7 ($pH < 7$) พืชบางชนิดมีค่าพิสัย มากกว่า 7 ($pH > 7$) และเป็นค่าที่บ่งชี้ความเป็นกรดหรือเป็นด่างของดินได้ ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนำค่าพิสัยของน้ำที่เก็บให้ทราบถึงค่าพิสัยของน้ำที่เก็บมาคำนวณค่าพิสัยของสารละลายน้ำที่เก็บด้วย

ความกระด้างของน้ำ (Hardness) เมื่อทำปฏิกิริยากับปูนแล้วทำให้เกิดฟองได้มาก สาเหตุของความกระด้าง เกิดจากเกลือโปแตสเซียมคาร์บอเนต (K_2CO_3) เกลือซัลเฟต (SO_4) เกลือคลอไรด์ (Cl) และเกลือไนเตรท (NO_3) รวมตัวกับธาตุต่างๆ ได้แก่ แคลเซียม (Ca) แมกนีเซียม (Mg) เพื่อสร้างความกระด้างเป็นกรดต่างๆ ซึ่งคร่า กับกรดด่างการ

ความเปราะบางของหิน (Alkalinity) ปริมาณความสูงของดินบนหิน ซึ่งสะท้อนให้เห็นปริมาณ ปริมาณการทางานของเชื้อโรคในดิน ทำให้ปริมาณสารก่อโรคในดินลดลงได้ ควรใช้วิธีอย่างต่างๆ ความสูงของดินจะมีความสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณของดินบนหิน และควรใช้วิธีอย่างต่างๆ ในการปรับปรุงดินบนหิน และควรใช้วิธีอย่างต่างๆ ในการปรับปรุงดินบนหิน และควรใช้วิธีอย่างต่างๆ ในการปรับปรุงดินบนหิน

ความเป็นกรดของน้ำ (Acidity) ปริมาณความเข้มข้นของกรที่ทำให้น้ำเป็นกลางซึ่งยังได้แก่ค่าพีเอช ความเข้มข้นของน้ำเกิดจากกรด (Strong mineral acid) กรดกำมะถัน (Sulfuric acid) กรดไนตริก (nitric acid) ฯลฯ หรือเกิดจากเกลือ (Weak acid) เช่น กรดคาร์บอนิก (Carbonic acid) กรดอะซิติก (acetic acid) ฯลฯ หรือเกิดจากสิ่งต่างๆ เช่น โพแทสเซียมเพอร์คลอเรต (ferrous sulfate) เกลืออลูมิเนียมซัลเฟต (aluminum sulfate) ฯลฯ ทำให้ค่าพีเอชต่ำกว่า 8.5 จะมีความเป็นกรด โดยธรรมชาติจะมีค่าความเป็นกรดอยู่ที่ระดับ 6.5-8.5 ค่าความเป็นกรดที่ต่ำกว่า 6.5 จะกลายเป็นน้ำกรด เหลือค่าความเป็นกรดที่เกิน 8.5 จะกลายเป็นด่าง

เหล็กและแมงกานีส (Iron and Manganese) ธาตุเหล็ก โดยทั่วไปอยู่ในรูปของไม่ละลายน้ำ (insoluble form) เพื่อหลีกเลี่ยงการดูด (feric oxide - Fe_2O_3) ในดินบางชนิดจะมี Mn ที่ละลายน้ำของพืช ซึ่งจะทำให้พืช เหล็กและแมงกานีสได้เพื่อใช้ในการสังเคราะห์คลอโรฟิลล์ได้มากขึ้น 3.5 ความจำเป็นต่อพืชเหล่านี้จะแตกต่างกันไปตามชนิดของพืชและดิน แต่โดยทั่วไปแล้วพืชต้องการธาตุเหล็กและแมงกานีสในปริมาณที่น้อยกว่าธาตุอื่น ๆ เช่นไนโตรเจนและฟอสฟอรัส

พืชมีปริมาณธาตุเหล็ก 1-2 มิลลิกรัมต่อลิตร และแมงกานีสประมาณ 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ในพืชส่วนใหญ่ธาตุเหล็กและแมงกานีสจะเคลื่อนย้ายได้เร็วซึ่งหมายความว่าพืชสามารถนำธาตุเหล่านี้ออกจากใบที่แก่และนำไปใช้ในส่วนที่เจริญเติบโตใหม่ได้

พืชส่วนใหญ่จะดูดธาตุเหล็กรวมกับธาตุสังกะสี (zinc) และธาตุสังกะสีจะเคลื่อนย้ายได้เร็วกว่าธาตุเหล็ก ดังนั้นธาตุสังกะสีจึงมีความจำเป็นต่อพืชที่ขาดธาตุเหล็ก

คลอไรด์ (Chloride) ที่ละลายอยู่ในน้ำจะประจุประจุลบ ความเข้มข้นที่เกินกว่าค่านี้จะมีปริมาณคลอไรด์ในน้ำจืดมากเกินไปจนทำให้รสชาติของน้ำเปลี่ยนไป และทำให้เกิดปัญหาสุขภาพอื่นๆ จากสิ่งปนเปื้อน โดยเฉพาะน้ำใต้สภาวะที่มีปริมาณคลอไรด์สูงๆ จากปัญหานี้จะส่งผลต่อสุขภาพของมนุษย์ได้

ฟลูออไรด์ (Fluoride) น้ำธรรมชาติก็มีฟลูออไรด์ละลายอยู่ แต่มีความสำคัญต่อเรามากกว่า 3 มิลลิกรัมต่อลิตร จะทำให้เกิดฟันผุ (Dental Fluorosis) ถ้าฟลูออไรด์น้อยเกินไปก็เกิดฟันผุประเภท (Dental caries) ขนาดที่เหมาะสมในน้ำดื่มคือ 1 มิลลิกรัมต่อลิตร

ตัวนำ (Lead) ตามธรรมชาติจะมี 4 ชนิดที่มักพบในทางธรณีวิทยา คือ ตะกั่วขาว (Lead white) ตะกั่วแดง (Lead red) ตะกั่วสีฟ้า (Lead blue) และตะกั่วสีส้ม (Lead orange) ซึ่งมีความสำคัญทางเคมีและฟิสิกส์ที่แตกต่างกันไป การนำตะกั่วมาใช้ในอุตสาหกรรมและการแพทย์นั้นขึ้นอยู่กับคุณสมบัติเฉพาะตัวของตะกั่วแต่ละชนิด

ทองแดง (Copper) มักเป็นธาตุอาหารระยะที่ 1 สหภาพเคอมีคัลและโรงงานอุตสาหกรรมหรือยี่ห้ออาหารที่ใส่สารทองแดง (CuSO₄) ในการทำสายสาหร่าย ความสำคัญทางด้านโภชนาการของแบคทีเรียคือได้ผลิตสิ่งมีชีวิตใหม่ขึ้น โดยจะเพาะแบคทีเรียชนิดนี้ด้วยการนำเอาสภาพแวดล้อมกับสายสาหร่าย 2 ชนิดมา ถ้าขาดทองแดงจะทำให้เป็นโรคริดสีดวงได้ ถ้ามีปริมาณมากเกินไปเพียง 0.25 – 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตรจะทำให้พืชโตช้า ถ้ามี 0.5-5.5 มิลลิกรัมต่อลิตร จะทำให้พืชตาย เพราะเป็นของปรอทต่าง ในน้ำดื่มที่มีปริมาณ 1 – 1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร จะทำให้เป็นโรคสมอง

สังกะสี (Zinc) ในนิวเคลียสของเซลล์ประสาท การเกิดสังกะสีหลายชนิดในทางทฤษฎีสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของเซลล์ประสาทได้ อย่างไรก็ตาม การขาดสังกะสีอาจส่งผลต่อการทำงานของเซลล์ประสาทได้

3. การตรวจหา Salmonella

Salmonella spp. สามารถติดต่อกับสัตว์มาสู่คนและสัตว์อื่นๆ เช่น พืช สัตว์ปีก แมลง วัว ลาม สุนัข แมว จิ้งจอก อีตัวนา และน้ำ เป็นต้น สำหรับการผลิตเชื้อในคน ส่วนมากจะได้รับเชื้อปะปนมากับน้ำ และอาหาร และบางครั้งอาจเกิดเสียงที่อาศัยตามอาคารบ้านเรือน ซึ่งเป็นพาหะของเชื้อ หรือหากมีผู้ป่วยเป็นโรคซัลโมเนลโลซิส (Salmonellosis) ทำรายงานที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการแปรรูปอาหารแล้วมีข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลที่ไม่ดีพอ เช่น วัณโรคเรื้อรัง และหลังจากรักษาจากหัตถ์ไม่ได้มีการล้างมือให้สะอาดเพียงพอ เมื่อซัลโมเนลลาก็มีโอกาสที่จะปนเปื้อนลงไปยังอาหารได้ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เชื้อซัลโมเนลลาคือสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดอาการท้องร่วง

4. การตรวจหา Staphylococcus aureus

Staphylococcus aureus ทำให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษที่พบบ่อยที่สุด และ toxin เป็นพิษ enterotoxin (ซึ่งที่มีผลต่อระบบทางเดินอาหาร) ที่นำส่งต่อในร่างกาย และมักพบในอาหารที่เตรียมแล้วตั้งทิ้งไว้บนาน อาการจะเกิดขึ้นกับระบบทางเดินอาหาร 2-3 ชั่วโมงจะมีอาการ คลื่นไส้ อาเจียน ท้องร่วง และถ่ายอุจจาระใน 2-3 ชั่วโมง

คำนิยาม

การบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำ

การใช้น้ำจากเครื่องกรองความสะอาดในการต้มน้ำเข้าเครื่องกรอง ไม่ควรเปิดทิ้งไว้โดยทิ้งน้ำทิ้ง และสารกรองน้ำเมื่อใช้ไประยะหนึ่งจะต้องทำการรีไซเคิลน้ำ เพื่อไม่ให้เกิดการอุดตัน และคงสภาพการใช้งาน ในที่นี้จะขอแนะนำวิธีการบำรุงรักษา และการตรวจซ่อมการหมดอายุของสารกรอง ดังนี้

การบำรุงรักษาเรซิน

อายุการใช้งานของเรซินขึ้นอยู่กับอายุการใช้งาน โดยทุก 15-30 วัน จะต้องทำการเปลี่ยน เพราะหากใช้เกินสภาพเป็นระยะเวลาความยาวมากแล้วในการกรองน้ำจะลดคุณสมบัติของเรซินลง ซึ่งการเปลี่ยนใหม่ ซึ่งการเปลี่ยนทำได้โดย เครื่องมือน้ำเกลือ จำนวน 3 ลิตร (เกลือ 10 ขีด) ใช้เวลา 3 ลิตร) จากนั้นให้ดำเนินการ ดังนี้

1. ถอดสายยางที่ต่อจากด้านบนของเครื่องกรอง ออกจากก๊อกน้ำประปา
2. เปิดก๊อกน้ำที่เครื่องกรองด้านหลังตู้ ปล่อยให้ไหลจนหมด จากนั้นปิดก๊อกน้ำให้แน่น
3. นำน้ำเกลือแก่ที่เตรียมไว้ เทใส่ลงในเครื่องกรองทางด้านบนของเครื่อง เมื่อทิ้งไว้ประมาณ 12 ชั่วโมง
4. หลังจากนั้นก็ปล่อยให้เปลี่ยนน้ำเกลือออกจากเครื่องกรองให้หมด ท่อสายยางที่ด้านบนของเครื่องกรองเข้ากับก๊อกน้ำประปา รัดให้แน่น
5. เปิดก๊อกน้ำประปาให้น้ำไหลลงความเต็มของเกลือ ประมาณ 5-10 นาที จนน้ำที่ไหลออกมาไม่มีรสเค็ม เว้นเสียวิธีการล้างเรซิน

การบำรุงรักษาตัวกรองถ่านกัมมันต์

คาร์บอนกัมมันต์ เมื่อใช้ไปสักระยะหนึ่ง ประมาณ 1 ปี ความสามารถในการดูดซับสี รส กลิ่น จะลดลง ทำให้ประสิทธิภาพในการกำจัดสารต่างๆ จะลดลงด้วย แต่การที่ประสิทธิภาพของคาร์บอนกัมมันต์ มีวิธีการที่ยุ่งยาก ไม่สามารถทำมันได้ เพราะจะต้องนำคาร์บอนไปเผาโดยให้ความร้อนสูงมาก จึงไม่เหมาะในการดำเนินการเอง ดังนั้นจึงแนะนำให้เปลี่ยนเฉพาะตัวกรอง

การบำรุงรักษาทรายกรอง

การบำรุงรักษาทรายกรองทำได้ 2 วิธี คือการล้างย้อน และการล้างทำความสะอาดภายนอก

วิธีแรก การล้างย้อน ควรทำทุก 10-15 วัน ตามกรรทำได้โดย

1. ถอดสายยางที่ต่อจากด้านบนของเครื่องกรอง ออกจากก๊อกน้ำประปา
2. ทาสายยางอีก 1 เส้น ความยาวพอประมาณ นำมาต่อกับบ่อน้ำของเครื่องกรองและปลายอีกข้างหนึ่ง นำไปเปิดก๊อกน้ำประปา รัดให้แน่นพอประมาณ
3. นำน้ำที่กรองหรือกรองน้ำจากสายยางที่ต่อจากสายยางที่ต่อจากด้านบนของเครื่องกรองจากนั้นเปิดก๊อกน้ำที่ตัวเครื่องกรองให้สุด และเปิดก๊อกน้ำประปาให้ไหลลงด้านล่างของเครื่องกรองให้เต็ม ไหลลงพอประมาณ (ให้ใช้ทรายหยาบประมาณ 10 นาที หรือสังเกตจากน้ำที่ไหลออกมา มีความใสสะอาดแล้ว จึงปิดก๊อกน้ำประปา
4. หลังจากนั้นก็ถอดสายยางออกจากก๊อกน้ำของเครื่องกรอง และนำสายยางด้านบนของเครื่องกรองต่อเข้ากับก๊อกน้ำประปา แล้วรดให้แน่น เป็นอันเสร็จ

วิธีที่สอง การล้างทำความสะอาดภายนอก ควรทำทุก 6 เดือน สามารถทำได้โดย

1. ถอดเครื่องกรองออกจากหนึ่ง ถอดสายยางที่ต่อจากก๊อกน้ำประปาออก
2. หมุนเกลียวที่ด้านบนของเครื่องกรองออก
3. เททรายและทรายกรองออกจากเครื่องกรอง ใส่ภาชนะ เช่น กระบุง
4. ล้างด้วยน้ำสะอาดโดยใช้มือขยำซัก เพื่อให้ทรายและทรายที่ติดทรายหลุดออก ทำการล้างน้ำ ประมาณ 2-3 ครั้ง เมื่อสะอาดดีแล้ว ให้นำทรายใส่กลับเครื่องกรอง จากนั้นเททรายใส่กลับกับเครื่องกรอง ประคองเครื่องกรอง และฉีดด้วยน้ำตามเดิม

หมายเหตุ : หากพบว่าการกรองเป็นเมื่อสีน้ำ และระดับน้ำเป็นก้อน แสดงว่าทรายกรอง หมดอายุให้เปลี่ยนทรายกรองใหม่

ตาราง เปรียบเทียบความสามารถในการวินิจฉัยสารพิษต่างๆ ที่อยู่ในน้ำ ของระบบการกรองแบบต่างๆ

สิ่งปนเปื้อน	สาเหตุของโรค	สารก่อ	เจือสี	คาร์บอน	ตกตะกอน	กัมมัน	ดื่ม
คลอรีน	สารก่อมะเร็ง	***	***	***	*	***	*
คลอโรฟอร์ม	มะเร็ง	***	*	***	*	***	*
แบคทีเรีย	โรคติดต่อจากเนื้อ	***	*	*	*	***	***
ไวรัส	โรคติดต่อจากเนื้อ	***	*	*	*	***	***
ฟลูออไรด์	พิษหู	***	***	*	*	***	*
แคลเซียม	กระดูก	***	***	*	*	***	*
ยาปราบศัตรูพืช	น้ำเสีย/สัตว์เลื้อย	***	*	*	***	***	*
ยาฆ่าแมลง	อันตรายเป็นพิษ	***	*	***	*	***	*
ตะกั่ว	อันตรายปสาธา	***	***	*	*	***	*
ไซยาไนด์	หัวใจ,ความดันโลหิต	***	***	*	*	***	*
ซีลีเนียม	ทางเดินอาหาร	***	***	*	*	***	*
แคลเซียม	ปวดกระดูก	***	***	*	*	***	*

หมายเหตุ : *** ออกได้หมด / ** ใช้งานได้บางส่วน / * ใช้งานได้

จุดเก็บตัวอย่างน้ำเชื้อเพลิงคลินิก 2568 : ภายในหน่วยงานศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก มหาวิทยาลัยมหิดล

1. น้ำก่อนเข้าระบบ Cooling
2. น้ำในระบบ Cooling Tower ระยะที่ 1
3. น้ำในระบบ Cooling Tower ระยะที่ 2
4. ถังเก็บน้ำน้ำเชื้อเพลิง
5. เครื่องกรองน้ำ WARD 3
6. เครื่องกรองน้ำ WARD 4A
7. เครื่องกรองน้ำ WARD 4B
8. เครื่องกรองน้ำ WARD 5
9. เครื่องกรองน้ำเชื้อเพลิงชั้นที่ 1
10. เครื่องกรองน้ำเชื้อเพลิงชั้นที่ 2
11. เครื่องกรองน้ำ ICU 1
12. เครื่องกรองน้ำ ICU 2
13. เครื่องกรองน้ำ OR ส่วนขยาย
14. เครื่องกรองน้ำได้เทียม
15. UV ไตเทียม
16. ตู้ใสสเตลเลส OR
17. ตู้ใสสเตลเลสหมายเลข 5 (หอพักผู้ป่วย)
18. ตู้ใสสเตลเลสหมายเลข 7 (ตลาดนัด)
19. ตู้ใสสเตลเลสหมายเลข 9 (จุดฟัน)
20. ตู้ใสสเตลเลส ER
21. ตู้ใสสเตลเลส OR ส่วนขยาย
22. ตู้ใสสเตลเลส WARD CSSD เรายังไม่เปิดใช้งาน
23. ตู้ใสสเตลเลส WARD 3
24. ตู้ใสสเตลเลส WARD 4A
25. ตู้ใสสเตลเลส WARD ชั้นที่ 1
26. ตู้ใสสเตลเลส ชั้นที่ 5
27. Soft ชั้น 5
28. Soft ส่วนขยาย
29. เครื่องกรองน้ำสำรองรักษา
30. น้ำกรองหลังผลิตยาจากสายยาง
31. น้ำกรองหลังปรุงอาหารจัดเลี้ยง
32. น้ำใช้ล้างผัก จุดที่ 2
33. น้ำใช้ล้างผัก จุดที่ 3
34. ตู้ใสสเตลเลสรักษา

ภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำเชื้อเพลิงคลินิก 2568



ภาพที่ 1 น้ำก่อนเข้าระบบ Cooling



ภาพที่ 2 น้ำในระบบ Cooling Tower ระยะที่ 1



ภาพที่ 3 น้ำในระบบ Cooling Tower ระยะที่ 2

ภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำเดือนพฤศจิกายน 2568



ภาพที่ 4 ชั่งน้ำหนักดินดำ



ภาพที่ 5 เครื่องกรองน้ำ WARD 3



ภาพที่ 6 เครื่องกรองน้ำ WARD 4A

ภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำเดือนพฤศจิกายน 2568



ภาพที่ 7 เครื่องกรองน้ำ WARD 4B



ภาพที่ 8 เครื่องกรองน้ำ WARD 5



ภาพที่ 9 เครื่องกรองน้ำแม่บ้านดัด ชั้น 1 (อาคารโรงพัก)

ภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำดื่มพบจุลินทรีย์ 2568



ภาพที่ 10 เครื่องกรองน้ำแบบไส้ ชั้น 4



ภาพที่ 11 เครื่องกรองน้ำ ICU 1



ภาพที่ 12 เครื่องกรองน้ำ ICU 2



ภาพที่ 13 เครื่องกรองน้ำ OR ส่วนขยาย



ภาพที่ 14 เครื่องกรองน้ำเลติเยม



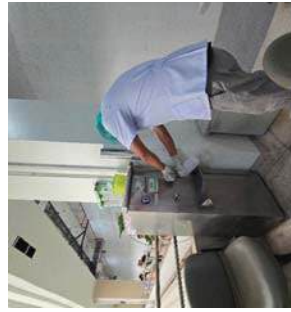
ภาพที่ 15 UV ไตรเทียม



ภาพที่ 13 เครื่องกรองน้ำ OR ส่วนขยาย



ภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำดื่มพบจุลินทรีย์ 2568



ภาพที่ 16 ตู้แช่เย็น OR



ภาพที่ 17 ตู้แช่เย็นแช่ หมายเลข 5 พดพิทกับน้ำ



ภาพที่ 18 ตู้แช่เย็นแช่ หมายเลข 7 (ตลาดนัด)

ภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำดื่มพบจุลินทรีย์ 2568



ภาพที่ 19 ตู้แช่เย็นแช่ หมายเลข 9 (จัดฟัน)



ภาพที่ 20 ตู้แช่เย็นแช่ ER



ภาพที่ 21 ตู้แช่เย็นแช่ OR ส่วนขยาย

ภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำดื่มพบจุลินทรีย์ 2568



ภาพที่ 22 ผู้ดัดแปลงน้ำ CSSD เขยรีนที่หลอดเงี



ภาพที่ 23 ผู้ดัดแปลงน้ำ WARD 3



ภาพที่ 24 ผู้ดัดแปลงน้ำ WARD 4A

ภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำดื่มพบจุลินทรีย์ 2568



ภาพที่ 25 ผู้ดัดแปลงน้ำอาคารปัทมรังษี ชั้น 1



ภาพที่ 26 ผู้ดัดแปลงน้ำสระ ชั้น 5



ภาพที่ 27 Soft ชั้น 5

ภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำดื่มพดศึกษา 2568



ภาพที่ 28 Soft ส่วนขยาย



ภาพที่ 29 เครื่องกรองน้ำสำรองโภชนา



ภาพที่ 30 น้ำกรองห้องผลิตอาหารทางสายยาง

ภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำดื่มพดศึกษา 2568



ภาพที่ 31 น้ำกรองห้องปรุงอาหารจัดเลี้ยง



ภาพที่ 32 น้ำใช้ครัวหลัก จุดที่ 2



ภาพที่ 33 น้ำใช้ครัวหลัก จุดที่ 3

ภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำเดือนพฤศจิกายน 2568



ภาพที่ 34 ตู้กดน้ำดื่มสะอาด

SOURCE: ST05
Accreditation No. 1114/09

รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1 / 4

วันที่รายงานผล: 19/12/2025
เลขที่รายงานผล: 25-203091
เลขที่ใบรับบริการ: 25-89146

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
โทรศัพท์ : 25-89146-006
ชื่อร้านค้า : ร้านกัมมันต์ยาสดฟ้า
ผู้สั่งซื้อ : ตัวอ่อนบรรจุขวดพลาสมาสีเหลืองจากเอ็นแอมะนอตพลาสมติก
วันที่รับสินค้า : 19/11/2025

รายการทดสอบ	วิธีการสอบ	LOD	LOQ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Organochlorine group	In-house method TM-CT-09C based on EPA method 507 (09/93) Revision 2.1 and EPA method 508 (09/93) Revision 3.1				
- aldrin		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- α-BHC		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- α-endosulfan		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- β-BHC		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- β-endosulfan		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- cis-chlordane		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- δ-BHC		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- dieldrin		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- endosulfan sulfate		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- endrin		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- endrin-ketone		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- γ-BHC (lindane)		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- heptachlor		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- heptachlor-epoxide		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- HCH		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- methoxychlor		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- o,p'-DDD		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- o,p'-DDE		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- o,p'-DDT		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- o,p'-dicofol		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- p,p'-DDD		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- p,p'-DDE		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- p,p'-DDT		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- p,p'-dicofol		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- trans-chlordane		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L
- Total DDT		0.0125	0.020	Not Detected	µg/L

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310
FM-LB-0371

TEL 02-516-2422
FAX 02-516-6949
Rev. 09

CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH
จุฬารัตน์ : 18/10/25

SOURCE: ST05
Accreditation No. 1114/09

รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 2 / 4

วันที่รายงานผล: 19/12/2025
เลขที่รายงานผล: 25-203091
เลขที่ใบรับบริการ: 25-89146

รายการทดสอบ	วิธีการสอบ	LOD	LOQ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Radioactivity	In-house method based on EPA method 900.0, Section I Gross Alpha and Gross Beta Radioactivity in Drinking Water Method 900. In "Prescribed procedures for measurement of radioactivity in drinking water" EPA 600/4-90-032 (1980)				
- Gross alpha S		0.018	0.063	Not Detected	Bq/L
- Gross beta S		0.012	0.063	0.245 +/- 0.023	Bq/L
Trihalomethanes	EPA Method 8260C (SW-846)				
- Chloroform S		1.00	-	204.34	µg/L
- Bromodichloromethane S		1.00	-	52.33	µg/L
- Dibromochloromethane S		1.00	-	9.03	µg/L
- Bromoform S		1.00	-	Not Detected	µg/L
- Total Trihalomethanes S		-	-	265.76	µg/L
Arsenic (As)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 3120 B, 3500 by ICP-OES technique	0.0002	0.0009	< 0.0009	mg/L
Barium (Ba)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 3120 B, 3500 by ICP-OES technique	0.0005	0.010	0.060	mg/L
Cadmium (Cd)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 3120 B, 3500 by ICP-OES technique	0.0003	0.001	< 0.001	mg/L
Color	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th edition, 2023, Part 2120 C	0.7	5.0	< 5.0	Pt-Co Unit
Copper (Cu)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 3120 B, 3500 by ICP-OES technique	0.001	0.01	< 0.01	mg/L
Cyanide	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th edition, 2023, part 4500-CN-F	0.001	0.003	< 0.003	mg/L
Chloride (as Cl)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 4110B	0.15	0.20	39.0	mg/L
Chromium (Cr)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 3120 B, 3500 by ICP-OES technique	0.0002	0.001	Not Detected	mg/L
Fluoride (as F-)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 4110B	0.015	0.06	0.33	mg/L

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310
FM-LB-0371

TEL 02-516-2422
FAX 02-516-6949
Rev. 09

CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH
จุฬารัตน์ : 18/10/25



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 3 / 4
วันที่รายงานผล: 19/12/2025
เลขที่รายงานผล: 25-203091
เลขที่ใบรับบริการ: 25-89146

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	LOD	LOQ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Iron (Fe)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 3120 B, 3500 by ICT-OES technique	0.0087	0.01	Not Detected	mg/L
Lead (Pb)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 3120 B, 3500 by ICT-OES technique	0.003	0.010	Not Detected	mg/L
Manganese (Mn)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 3120 B, 3500 by ICT-OES technique	0.0003	0.01	<0.010	mg/L
Mercury (Hg)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 3120 B, 3500 by ICT-OES technique	0.00003	0.0001	<0.0001	mg/L
Nitrate (as NO ₃ -)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 4100 B	0.097	0.40	9.45	mg/L
Nitrite (as NO ₂ -)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 4500-NC2-B	0.007	0.066	Not Detected	mg/L
Odor	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, Part 2150 H	-	-	Odorless	-
pH at 25°C	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, Part 4500-GH	-	-	7.5	-
Selenium (Se)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 3120 B, 3500 by ICT-OES technique	0.0003	0.001	<0.001	mg/L
Sulphate	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 4500-SC4-B-E	0.072	4.5	33.4	mg/L
Taste*	Panel test	-	-	Non Objectable	-
Total Dissolved Solids	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th edition, 2023, Part 2540 C	-	-	227	mg/L
Total Hardness (as CaCO ₃)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, Part 2540 C	-	3.9	114	mg/L
Turbidity	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th edition, 2023, Part 2540 C	0.1	1.0	<1.0	NTU
Zinc (Zn)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 3120 B, 3500 by ICT-OES technique	0.4025	1.002	Not Detected	mg/L

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310
FM-LB-0371

TEL 02-516-2422
FAX 02-516-6949
Rev. 09

CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH
จุฬารัตน์ 18/10/25



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 4 / 4
วันที่รายงานผล: 19/12/2025
เลขที่รายงานผล: 25-203091
เลขที่ใบรับบริการ: 25-89146

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	LOD	LOQ	ผลการทดสอบ	หน่วย
<i>Clostridium perfringens</i>	Environment Agency Methods for the Examination of Waters and Associated Materials, The Microbiology of Drinking Water (2010) - Part 6	-	-	Not Detected	per 100 ml
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 9221	-	-	<1.1	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 9221	-	-	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition 2023, Part 9218	-	-	Not Detected	per 100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250 : 2010	-	-	Not Detected	per 100 ml

Remarks : 1. The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

2. LOD = Limit of Detection.

3. LOQ = Limit of Quantitation.

4. * = Marked Test(s) is/are not accredited.

5. S = The test result(s) was/were performed by qualified subcontractor.

อ. อธิพร อ.
(นางสาวอติพร กายอนรัตน์)
ผู้จัดการห้องปฏิบัติการเคมี
วันที่พิมพ์: 22/12/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310
FM-LB-0371

TEL 02-516-2422
FAX 02-516-6949
Rev. 09

CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH
จุฬารัตน์ 18/10/25



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รายงานผล: 12/12/2025
เลขที่รายงานผล: 25-203092
เลขที่ใบรับบริการ: 25-89146

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ที่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลคลองสาม อำเภอคลองหลวง จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสตัวถัง : 25-89146-007
ชื่อตัวถัง : เครื่องกรองน้ำ WARD 3
ลักษณะตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 19/11/2025

วันที่ทดสอบ: 19/11/2025

รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9213B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นาสวาท นิตยา นุติขัยกิจเจริญ)
ผู้จัดการห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 22/12/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road, TEL 02-516-2422 CONTACT@AMARC.CO.TH
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310 FAX 02-516-6949 WWW.AMARC.CO.TH
FM-LB-0371 Rev. 09 วันที่พิมพ์: 18/10/25



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รายงานผล: 12/12/2025
เลขที่รายงานผล: 25-203093
เลขที่ใบรับบริการ: 25-89146

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ที่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลคลองสาม อำเภอคลองหลวง จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสตัวถัง : 25-89146-008
ชื่อตัวถัง : เครื่องกรองน้ำ WARD 4A
ลักษณะตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 19/11/2025

วันที่ทดสอบ: 19/11/2025

รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9213B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นาสวาท นิตยา นุติขัยกิจเจริญ)
ผู้จัดการห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 22/12/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road, TEL 02-516-2422 CONTACT@AMARC.CO.TH
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310 FAX 02-516-6949 WWW.AMARC.CO.TH
FM-LB-0371 Rev. 09 วันที่พิมพ์: 18/10/25



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รายงานผล: 12/12/2025
เลขที่รายงานผล: 25-203094
เลขที่ใบรับบริการ: 25-89146

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ที่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10130
รหัสตัวอย่าง : 25-89146-009
ชื่อผู้ส่ง : เครื่องกรองน้ำ WARD 4B
ลักษณะตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 19/11/2025

วันที่ทดสอบ: 19/11/2025

รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9213B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นาสวาท นิตยา วุฒิชัยกิจเจริญ)
ผู้จัดการห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 22/12/2025

- End of Report -



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รายงานผล: 12/12/2025
เลขที่รายงานผล: 25-203095
เลขที่ใบรับบริการ: 25-89146

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ที่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10130
รหัสตัวอย่าง : 25-89146-010
ชื่อผู้ส่ง : เครื่องกรองน้ำ WARD 5
ลักษณะตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 19/11/2025

วันที่ทดสอบ: 19/11/2025

รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9213B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นาสวาท นิตยา วุฒิชัยกิจเจริญ)
ผู้จัดการห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 22/12/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road, TEL 02-516-2422
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310 FAX 02-516-6949
FM-LB-0371 Rev. 09

CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH
วันที่พิมพ์: 18/10/25

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road, TEL 02-516-2422
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310 FAX 02-516-6949
FM-LB-0371 Rev. 09

CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH
วันที่พิมพ์: 18/10/25



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รายงานผล: 12/12/2025
เลขที่รายงานผล: 25-203096
เลขที่ใบรับบริการ: 25-89146

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ที่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลคลองสาม อำเภอคลองหลวง จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสตัวถัง : 25-89146-011
ชื่อตัวถัง : เครื่องกรองน้ำคั้นน้ำดื่ม รุ่น 1
ลักษณะตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 19/11/2025

วันที่ทดสอบ: 19/11/2025

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9213B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นาสวาท นิตยา วุฒิชัยกิจเจริญ)
ผู้จัดการห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 22/12/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road, TEL 02-516-2422
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310 FAX 02-516-6949
FM-LB-0371 Rev. 09

CONTACT@AMARC.CO.TH

WWW.AMARC.CO.TH
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310
FM-LB-0371

วันที่พิมพ์: 18/10/25



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รายงานผล: 12/12/2025
เลขที่รายงานผล: 25-203097
เลขที่ใบรับบริการ: 25-89146

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ที่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลคลองสาม อำเภอคลองหลวง จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสตัวถัง : 25-89146-012
ชื่อตัวถัง : เครื่องกรองน้ำคั้นน้ำดื่ม รุ่น 4
ลักษณะตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 19/11/2025

วันที่ทดสอบ: 19/11/2025

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9213B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นาสวาท นิตยา วุฒิชัยกิจเจริญ)
ผู้จัดการห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 22/12/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road, TEL 02-516-2422
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310 FAX 02-516-6949
FM-LB-0371 Rev. 09

CONTACT@AMARC.CO.TH

WWW.AMARC.CO.TH
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310
FM-LB-0371

วันที่พิมพ์: 18/10/25



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รายงานผล: 12/12/2025
เลขที่รายงานผล: 25-203098
เลขที่ใบรับบริการ: 25-89146

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ที่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10130
รหัสตัวอย่าง : 25-89146-013
ชื่อผู้ส่ง : เครื่องกรองน้ำ CU 1
ลักษณะตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 19/11/2025

วันที่ทดสอบ: 19/11/2025

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9213B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นางสาวนิตยา วุฒิชัยกิจเจริญ)
ผู้จัดการห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 22/12/2025

- End of Report -



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รายงานผล: 12/12/2025
เลขที่รายงานผล: 25-203099
เลขที่ใบรับบริการ: 25-89146

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ที่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10130
รหัสตัวอย่าง : 25-89146-014
ชื่อผู้ส่ง : เครื่องกรองน้ำ CU 2
ลักษณะตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 19/11/2025

วันที่ทดสอบ: 19/11/2025

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9213B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นางสาวนิตยา วุฒิชัยกิจเจริญ)
ผู้จัดการห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 22/12/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310
FM-LB-0371

TEL 02-516-2422
FAX 02-516-6949
Rev. 09

CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH
วันที่พิมพ์: 18/10/25

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310
FM-LB-0371

TEL 02-516-2422
FAX 02-516-6949
Rev. 09

CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH
วันที่พิมพ์: 18/10/25



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รายงานผล: 12/12/2025
เลขที่รายงานผล: 25-203100
เลขที่ใบรับบริการ: 25-89146

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ที่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10130
รหัสตัวอย่าง : 25-89146-015
ชื่อผู้ส่ง : เครื่องกรองน้ำ OR ส่วนขยาย
ลักษณะตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 19/11/2025

วันที่ทดสอบ: 19/11/2025

รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9213B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นาสวาท นิตยา วุฒิชัยกิจเจริญ)
ผู้จัดการห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 22/12/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road, TEL 02-516-2422
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310 FAX 02-516-6949
FM-LB-0371 Rev. 09

CONTACT@AMARC.CO.TH

WWW.AMARC.CO.TH
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310
FM-LB-0371

วันที่พิมพ์: 18/10/25



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รายงานผล: 12/12/2025
เลขที่รายงานผล: 25-203101
เลขที่ใบรับบริการ: 25-89146

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ที่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10130
รหัสตัวอย่าง : 25-89146-016
ชื่อผู้ส่ง : เครื่องกรองน้ำไต้เทียม
ลักษณะตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 19/11/2025

วันที่ทดสอบ: 19/11/2025

รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9213B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นาสวาท นิตยา วุฒิชัยกิจเจริญ)
ผู้จัดการห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 22/12/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road, TEL 02-516-2422
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310 FAX 02-516-6949
FM-LB-0371 Rev. 09

CONTACT@AMARC.CO.TH

WWW.AMARC.CO.TH
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310
FM-LB-0371

วันที่พิมพ์: 18/10/25



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รายงานผล: 12/12/2025
เลขที่รายงานผล: 25-203102
เลขที่ใบรับบริการ: 25-89146

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ที่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธิน กม. 4 ตำบลคลองสาม อำเภอคลองหลวง จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสตัวอย่าง : 25-89146-017
ชื่อตัวอย่าง : UV ไตเทียม
ลักษณะตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 19/11/2025

วันที่ทดสอบ: 19/11/2025

รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9213B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.


(นาสวาท นิตยา วุฒิชัยกิจเจริญ)
ผู้จัดการห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 22/12/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road, TEL 02-516-2422
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310 FAX 02-516-6949
FM-LB-0371 Rev. 09

CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH
วันที่พิมพ์ : 18/10/25



รายงานผลการทดสอบ


หน้า: 1/1
วันที่รายงานผล: 12/12/2025
เลขที่รายงานผล: 25-203103
เลขที่ใบรับบริการ: 25-89146

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ที่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธิน กม. 4 ตำบลคลองสาม อำเภอคลองหลวง จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสตัวอย่าง : 25-89146-018
ชื่อตัวอย่าง : สุรน้ำดื่มเนสเล่ OR
ลักษณะตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 19/11/2025

วันที่ทดสอบ: 19/11/2025

รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9213B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.


(นาสวาท นิตยา วุฒิชัยกิจเจริญ)
ผู้จัดการห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 22/12/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road, TEL 02-516-2422
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310 FAX 02-516-6949
FM-LB-0371 Rev. 09

CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH
วันที่พิมพ์ : 18/10/25



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รายงานผล: 12/12/2025
เลขที่รายงานผล: 25-203104
เลขที่ใบรับบริการ: 25-89146

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ที่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธิน 4 ตำบลคลองจั่น อำเภอคลองหลวง จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสตัวบ้าน : 25-89146-019
ชื่อตัวบ้าน : คู่มือแบบแปลนเลข 5 หอพักกัญญ์
ตำแหน่งตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่เก็บตัวอย่าง : 19/11/2025

วันที่ทดสอบ: 19/11/2025

รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9213B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.


(นาสวาท นิตยา นุฒิยกิจจรรย์)
ผู้จัดการห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 22/12/2025

- End of Report -



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รายงานผล: 12/12/2025
เลขที่รายงานผล: 25-203105
เลขที่ใบรับบริการ: 25-89146

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ที่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธิน 4 ตำบลคลองจั่น อำเภอคลองหลวง จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสตัวบ้าน : 25-89146-020
ชื่อตัวบ้าน : คู่มือแบบแปลนเลข 7 (ตลาดนัด)
ตำแหน่งตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่เก็บตัวอย่าง : 19/11/2025

วันที่ทดสอบ: 19/11/2025

รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9213B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.


(นาสวาท นิตยา นุฒิยกิจจรรย์)
ผู้จัดการห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 22/12/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road, TEL 02-516-2422
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310 FAX 02-516-6949
FM-LB-0371 Rev. 09

CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH
วันที่พิมพ์: 18/10/25



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รายงานผล: 12/12/2025
เลขที่รายงานผล: 25-203106
เลขที่ใบรับบริการ: 25-89146

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ที่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10130
รหัสตัวบ้าน : 25-89146-021
ชื่อตัวบ้าน : คู่มือแบบทดสอบเลข 9 (จีพีเอ)
ตำแหน่งตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่เก็บตัวอย่าง : 19/11/2025

วันที่ทดสอบ: 19/11/2025

รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9213B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นาสวาท นวลชัยกิจเจริญ)
ผู้จัดการห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 22/12/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road, TEL 02-516-2422
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310 FAX 02-516-6949
FM-LB-0371 Rev. 09

CONTACT@AMARC.CO.TH

WWW.AMARC.CO.TH
วันที่พิมพ์: 18/10/25

รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รายงานผล: 12/12/2025
เลขที่รายงานผล: 25-203107
เลขที่ใบรับบริการ: 25-89146

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ที่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10130
รหัสตัวบ้าน : 25-89146-022
ชื่อตัวบ้าน : คู่มือแบบทดสอบ ER
ตำแหน่งตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่เก็บตัวอย่าง : 19/11/2025

วันที่ทดสอบ: 19/11/2025

รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9213B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นาสวาท นวลชัยกิจเจริญ)
ผู้จัดการห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 22/12/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road, TEL 02-516-2422
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310 FAX 02-516-6949
FM-LB-0371 Rev. 09

CONTACT@AMARC.CO.TH

WWW.AMARC.CO.TH
วันที่พิมพ์: 18/10/25



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รายงานผล: 12/12/2025
เลขที่รายงานผล: 25-203108
เลขที่ใบรับบริการ: 25-89146

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ที่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลคลองเตย อำเภอหนองปรือ จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสตัวบ้าน : 25-89146-023
ชื่อตัวบ้าน : อู่กวนังคัว OR รันนยา
ตำแหน่งตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 19/11/2025

วันที่ทดสอบ: 19/11/2025

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9213B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นาสวาท นิตยา นุติเกียรติเจริญ)
ผู้จัดการห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 22/12/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road, TEL 02-516-2422 CONTACT@AMARC.CO.TH
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310 FAX 02-516-6949 WWW.AMARC.CO.TH
FM-LB-0371 Rev. 09 วันที่พิมพ์: 18/10/25



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รายงานผล: 12/12/2025
เลขที่รายงานผล: 25-203109
เลขที่ใบรับบริการ: 25-89146

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ที่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลคลองเตย อำเภอหนองปรือ จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสตัวบ้าน : 25-89146-024
ชื่อตัวบ้าน : อู่กวนังคัว CSSD เขยกันที่ปลอดเชื้อ
ตำแหน่งตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 19/11/2025

วันที่ทดสอบ: 19/11/2025

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9213B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นาสวาท นิตยา นุติเกียรติเจริญ)
ผู้จัดการห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 22/12/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road, TEL 02-516-2422 CONTACT@AMARC.CO.TH
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310 FAX 02-516-6949 WWW.AMARC.CO.TH
FM-LB-0371 Rev. 09 วันที่พิมพ์: 18/10/25



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รายงานผล: 12/12/2025
เลขที่รายงานผล: 25-203110
เลขที่ใบรับบริการ: 25-89146

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ที่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลคลองเตย อำเภอคลองหลวง จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสตัวบ้าน : 25-89146-026
ชื่อตัวบ้าน : คูัดน้ำจืดว่า WARD 3
ตำแหน่งตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่เก็บตัวอย่าง : 19/11/2025

วันที่ทดสอบ: 19/11/2025

รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9213B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นาสวาท นิตยา วุฒิชัยกิจเจริญ)
ผู้จัดการห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 22/12/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road, TEL 02-516-2422
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310 FAX 02-516-6949
FM-LB-0371 Rev. 09

CONTACT@AMARC.CO.TH

WWW.AMARC.CO.TH
วันที่พิมพ์ : 18/10/25



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รายงานผล: 12/12/2025
เลขที่รายงานผล: 25-203111
เลขที่ใบรับบริการ: 25-89146

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ที่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลคลองเตย อำเภอคลองหลวง จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสตัวบ้าน : 25-89146-026
ชื่อตัวบ้าน : คูัดน้ำจืดว่า WARD 4A
ตำแหน่งตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่เก็บตัวอย่าง : 19/11/2025

วันที่ทดสอบ: 19/11/2025

รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9213B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นาสวาท นิตยา วุฒิชัยกิจเจริญ)
ผู้จัดการห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 22/12/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road, TEL 02-516-2422
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310 FAX 02-516-6949
FM-LB-0371 Rev. 09

CONTACT@AMARC.CO.TH

WWW.AMARC.CO.TH
วันที่พิมพ์ : 18/10/25



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รายงานผล: 12/12/2025
เลขที่รายงานผล: 25-203112
เลขที่ใบรับบริการ: 25-89146

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ที่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลคลองสาม อำเภอคลองหลวง จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสตัวบ้าน : 25-89146-027
ชื่อตัวบ้าน : คู่มือการใช้งานเครื่องวัดความชื้น
ชื่อและชื่อทาง : คู่มือการใช้งานเครื่องวัดความชื้น
วันที่รับตัวบ้าน : 19/11/2025

วันที่ทดสอบ: 19/11/2025

รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9213B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นาสลาวินดา วุฒิชัยกิจเจริญ)
ผู้จัดการห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 22/12/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310
FAX 02-516-6949
Rev. 09

CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH
วันที่พิมพ์ : 18/10/25



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รายงานผล: 12/12/2025
เลขที่รายงานผล: 25-203113
เลขที่ใบรับบริการ: 25-89146

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ที่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลคลองสาม อำเภอคลองหลวง จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสตัวบ้าน : 25-89146-028
ชื่อตัวบ้าน : คู่มือการใช้งานเครื่องวัดความชื้น
ชื่อและชื่อทาง : คู่มือการใช้งานเครื่องวัดความชื้น
วันที่รับตัวบ้าน : 19/11/2025

วันที่ทดสอบ: 19/11/2025

รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9213B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นาสลาวินดา วุฒิชัยกิจเจริญ)
ผู้จัดการห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 22/12/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310
FAX 02-516-6949
Rev. 09

CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH
วันที่พิมพ์ : 18/10/25



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รายงานผล: 12/12/2025
เลขที่รายงานผล: 25-203114
เลขที่ใบรับบริการ: 25-89146

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ที่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธิน กม. 4 ตำบลคลองจั่น อำเภอคลองหลวง จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสตัวบ้าน : 25-89146-029
ชื่อตัวบ้าน : Soft ชั้น 5
ตำแหน่งตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่เก็บตัวอย่าง : 19/11/2025

วันที่ทดสอบ: 19/11/2025

รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9213B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นาสวาท นิตยกิจเจริญ)
ผู้จัดการห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 22/12/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road, TEL 02-516-2422 CONTACT@AMARC.CO.TH
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310 FAX 02-516-6949 WWW.AMARC.CO.TH
FM-LB-0371 Rev. 09 วันที่พิมพ์: 18/10/25



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รายงานผล: 12/12/2025
เลขที่รายงานผล: 25-203115
เลขที่ใบรับบริการ: 25-89146

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ที่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธิน กม. 4 ตำบลคลองจั่น อำเภอคลองหลวง จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสตัวบ้าน : 25-89146-030
ชื่อตัวบ้าน : Soft ส่วนขยาย
ตำแหน่งตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่เก็บตัวอย่าง : 19/11/2025

วันที่ทดสอบ: 19/11/2025

รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9213B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

(นาสวาท นิตยกิจเจริญ)
ผู้จัดการห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 22/12/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road, TEL 02-516-2422 CONTACT@AMARC.CO.TH
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310 FAX 02-516-6949 WWW.AMARC.CO.TH
FM-LB-0371 Rev. 09 วันที่พิมพ์: 18/10/25



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รายงานผล: 12/12/2025
เลขที่รายงานผล: 25-203116
เลขที่ใบรับบริการ: 25-89146

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ที่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10700
รหัสไปรษณีย์ : 25-89146-031
ชื่อลูกค้า : เครื่องกรองน้ำสารองโภชนา
ลักษณะตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 19/11/2025

วันที่ทดสอบ: 19/11/2025

รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9213B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.


(นาสวาท นิตยา นุฒิกิจเจริญ)
ผู้จัดการห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา

วันที่พิมพ์ : 22/12/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road, TEL 02-516-2422
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310 FAX 02-516-6949
FM-LB-0371 Rev. 09

CONTACT@AMARC.CO.TH

WWW.AMARC.CO.TH

วันที่พิมพ์ : 18/10/25



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รายงานผล: 12/12/2025
เลขที่รายงานผล: 25-203117
เลขที่ใบรับบริการ: 25-89146

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ที่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10700
รหัสไปรษณีย์ : 25-89146-032
ชื่อลูกค้า : น้ำกรองห้องผลิตอาหารทางสายยาง
ลักษณะตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 19/11/2025

วันที่ทดสอบ: 19/11/2025

รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9213B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.


(นาสวาท นิตยา นุฒิกิจเจริญ)
ผู้จัดการห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา

วันที่พิมพ์ : 22/12/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road, TEL 02-516-2422
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310 FAX 02-516-6949
FM-LB-0371 Rev. 09

CONTACT@AMARC.CO.TH

WWW.AMARC.CO.TH

วันที่พิมพ์ : 18/10/25



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รายงานผล: 12/12/2025
เลขที่รายงานผล: 25-203118
เลขที่ใบรับบริการ: 25-89146

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ที่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลคลองเตย อำเภอหนองปรือ จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสตัวบ้าน : 25-89146-033
ชื่อตัวบ้าน : นักท่องเที่ยวโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
ตำแหน่งตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่เก็บตัวอย่าง : 19/11/2025

วันที่ทดสอบ: 19/11/2025

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9213B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Sail
(นางสาวนิตยา วุฒิชัยกิจเจริญ)

ผู้จัดการห้องปฏิบัติการจุฬารัตนา
วันที่พิมพ์ : 22/12/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road, TEL 02-516-2422
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310 FAX 02-516-6949
FM-LB-0371 Rev. 09

CONTACT@AMARC.CO.TH

WWW.AMARC.CO.TH
วันที่พิมพ์ : 18/10/25



รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รายงานผล: 12/12/2025
เลขที่รายงานผล: 25-203119
เลขที่ใบรับบริการ: 25-89146

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ที่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลคลองเตย อำเภอหนองปรือ จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสตัวบ้าน : 25-89146-034
ชื่อตัวบ้าน : นักท่องเที่ยวโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
ตำแหน่งตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่เก็บตัวอย่าง : 19/11/2025

วันที่ทดสอบ: 19/11/2025

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9213B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250: 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks : The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Sail
(นางสาวนิตยา วุฒิชัยกิจเจริญ)

ผู้จัดการห้องปฏิบัติการจุฬารัตนา
วันที่พิมพ์ : 22/12/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road, TEL 02-516-2422
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310 FAX 02-516-6949
FM-LB-0371 Rev. 09

CONTACT@AMARC.CO.TH

WWW.AMARC.CO.TH
วันที่พิมพ์ : 18/10/25

รายงานผลการทดสอบ


หน้า: 1 / 1
วันที่รายงานผล: 12/12/2025
เลขที่รายงานผล: 25-203120
เลขที่ใบยอรับบริการ: 25-89146

• ผู้ถ่ายทอดข้อมูลงานวิจัย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
• 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลคลอง 4 อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
• 25-89146-035
• นวัตกรรมหลัก จุดใจ 3
• ตัวอย่างงานวิจัยเพื่อพลานามัยปราศจากเนื้อ
• 19/11/2025

วันที่ทดสอบ: 19/11/2025

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2012, Part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2012, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2012, Part 9213B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250 : 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks: The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.


(นางสาวนิตยา วุฒิชัยกิจเจริญ)
ผู้จัดการฝ่ายหอปฏิบัติการทางดาราศาสตร์วิทยา
วันที่พิมพ์ : 22/12/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladrao 122, Ladrao Road,
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310
PM-LB-037/1

TEL 02-516-2422
FAX 02-516-5949
Rev. 05

CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH
วันจันทร์ที่ : 18/10/25

รายงานผลการทดสอบ

หน้า: 1/1
วันที่รายงานผล: 12/12/2025
เลขที่รายงานผล: 25-203121
เลขที่ใบยอรับบริการ: 25-89146

ชื่อผู้ทำ : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ที่ : 888 พ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลสายา อำเภอบูตาเหน็ด จังหวัดนครปฐม 73170
โทรศัพท์ : 25-89146-036
ชื่อผู้ทำ : ผู้จัดทำไม่มีนาม
ลักษณะข้อมูล : ลักษณะข้อมูลทางสถิติการประกาศ
วันที่ทำ : 19/11/2025

วันที่ทดสอบ : 19/11/2025

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
<i>Coliforms</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	> 23	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition 2023, Part 9211B	< 1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250 : 2010	Not Detected	per 100 ml

Remarks: The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.


(นางสาวนิตยา วุฒิชัยกิจเจริญ)
ผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
วันที่พิมพ์ : 22/12/2025

- End of Report -

The results shown in this report refer only to the sample(s) received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310
FM-LB-037/1

TEL 02-516-2422
FAX 02-516-6949
Rev. 09

CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH
วันจันทร์ที่ 18/10/25



มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค
ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

1/2

มาตรฐานและประกาศที่เกี่ยวข้อง

รายการ (Parameter)	หน่วย (Units)	มาตรฐาน คุณภาพน้ำประปา
1. คุณลักษณะทางกายภาพ		
สีปรากฏ (Appearance colour)	Pt-Co Unit	15
รสและกลิ่น (Taste and odour)	-	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ
ความขุ่น (Turbidity)	NTU	4
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.5 - 8.5
2. คุณลักษณะทางเคมี		
ปริมาณสารที่ละลายทั้งหมด (Total dissolved solids)	mg/l	600
เหล็ก (Iron)	mg/l	0.3
แมงกานีส (Manganese)	mg/l	0.3
ทองแดง (Copper)	mg/l	2.0
สังกะสี (Zinc)	mg/l	3.0
ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness as CaCO ₃)	mg/l	300
ซัลเฟต (Sulfate)	mg/l	250
คลอไรด์ (Chloride)	mg/l	250
ฟลูออไรด์ (Fluoride)	mg/l	0.7
ไนโตรเจนในรูปไนเตรต (Nitrate as NO ₃)	mg/l	50
ไนโตรเจนในรูปไนไตรท์ (Nitrite as NO ₂)	mg/l	3
3. คุณลักษณะทางจุลชีววิทยา		
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform bacteria)	ต่อ100ml	ไม่พบ
อี โคไล (E. coli)	ต่อ100ml	ไม่พบ
สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (Staphylococcus aureus)	ต่อ100ml	ไม่พบ
แซลโมเนลลา (Salmonella spp.)	ต่อ100ml	ไม่พบ
คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (Clostridium perfringens)	ต่อ100ml	ไม่พบ
4. สารเป็นพิษ		
ปรอท (Inorganic mercury)	mg/l	0.001
ตะกั่ว (Lead)	mg/l	0.01
สารหนู (Arsenic)	mg/l	0.01
ซีลีเนียม (Selenium)	mg/l	0.01
โครเมียม (Chromium)	mg/l	0.05
แคดเมียม (Cadmium)	mg/l	0.003
แบเรียม (Barium)	mg/l	0.7
ไซยาไนด์ (Cyanide)	mg/l	0.07

มาตรฐานน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ต่อ)
ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก(WHO) ปี 2011

รายการ (Parameter)	หน่วย (Units)	มาตรฐาน คุณภาพน้ำประปา
5. สารเคมีที่ใช้ป้องกันและกำจัดศัตรูพืช		
อัลดรินและดีลดริน (Aldrin and dieldrin)	µg/l	0.03
คลอเดน (Chlordane)	µg/l	0.2
ดดีที (DDT)	µg/l	1
เฮปตาคลอและเฮปตาคลออีพอกไซด์ (Heptachlor and heptachlor epoxide)	µg/l	0.03
เฮกซะคลอโรเบนซีน (Hexachlorobenzene)	µg/l	1
ลินเดน (Lindane)	µg/l	2
เมทอกซีคลออร์ (Methoxychlor)	µg/l	20
6. ไตรฮาโลมีเทน		
คลอโรฟอร์ม (Chloroform)	µg/l	300
โบรมิโดคลอโรมีเทน (Bromodichloromethane)	µg/l	60
ไดโบรมิโดคลอโรมีเทน (Dibromochloromethane)	µg/l	100
โบรมิโนฟอร์ม (Bromoform)	µg/l	100
7. สารกัมมันตภาพรังสี		
ความเข้มข้นรังสีแอลฟา (Gross alpha activity)	Bq/l	0.5
ความเข้มข้นรังสีเบตา (Gross beta activity)	Bq/l	1

หมายเหตุ คลอรีนคงเหลือในระบอบจ่ายน้ำประปา ไม่น้อยกว่า 0.2 mg/l

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข

ฉบับที่ 61 (พ.ศ.2524)

เรื่อง นำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 และมาตรา 6 (1)(2) และ (6) แห่งพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2522 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ให้ยกเลิก

(1) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2522) เรื่อง กำหนดน้ำบริโภคและเครื่องดื่มเป็นอาหารควบคุมเฉพาะและกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน เงื่อนไข วิธีการผลิต และฉลาก ลงวันที่ 13 กันยายน พ.ศ.2522

(2) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 50 (พ.ศ.2523) เรื่อง แก้ไขเพิ่มเติมประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2522) ลงวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2523

ข้อ 2 ให้นำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทเป็นอาหารควบคุมเฉพาะ

ข้อ 3 ให้นำบริโภคต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐาน ดังต่อไปนี้

(1) คุณสมบัติทางฟิสิกส์

(ก) สี ต้องไม่เกิน 20 อาเซนยูนิต

(ข) กลิ่น ต้องไม่มีกลิ่น แต่ไม่รวมถึงกลิ่นคลอรีน

(ค) ความขุ่น ต้องไม่เกิน 5.0 มิลลิกรัม

(ง) ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องอยู่ระหว่าง 6.5 ถึง 8.5

(2) คุณสมบัติทางเคมี

(ก) ปริมาณสารทั้งหมด (Total Solid) ไม่เกิน 500.0 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร

(ข) ความกระด้างทั้งหมด โดยคำนวณเป็นแคลเซียมคาร์บอเนต ไม่เกิน 100.0

มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร

(ค) สารหนู ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร

(ง) แร่เยื่อ ไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร

(จ) แคดเมียม ไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร

ความใน (จ) ถูกยกเลิกและใช้ความใหม่แทนแล้วโดยข้อ 1 แห่งประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 135

(พ.ศ.2534)

- (ข) คลอไรด์ โดยคำนวณเป็นคลอรีน ไม่เกิน 250.0 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร
- (ข) โคเรียม ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร
- (ข) ทองแดง ไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร
- (ฅ) เหล็ก ไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร
- (ญ) ตะกั่ว ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร
- ความใน (ฅ) และ (ญ) ถูกยกเลิกและใช้ความใหม่แทนแล้วโดยข้อ 2 แห่งประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 135 (พ.ศ.2534)
- (ฎ) แมงกานีส ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร
- (ฎ) ปะทก ไม่เกิน 0.002 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร
- (ฐ) ไนเตรท โดยคำนวณเป็นไนโตรเจน ไม่เกิน 4.0 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร
- (ฑ) ฟีนอล ไม่เกิน 0.001 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร
- (ฒ) ซีลีเนียม ไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร
- (ณ) เงิน ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร
- (ด) ชัลเฟต ไม่เกิน 250.0 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร
- (ด) สังกะสี ไม่เกิน 5.0 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร
- (ด) ฟลูออไรด์ โดยคำนวณเป็นฟลูออรีน ไม่เกิน 1.5 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร
- มีความเพิ่มเติมเป็น (ฑ) (ฅ) และ (ญ) ของ (2) โดยข้อ 3 แห่งประกาศฯ ฉบับที่ 135 (พ.ศ.2534)
- (3) คุณสมบัติเกี่ยวกับจุลินทรีย์
- (ก) ตรวจพบแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์ม น้อยกว่า 2.2 ต่อน้ำบริโภค 100 มิลลิตร โดยวิธี เอ็ม พี เอ็น (Most Probable Number)
- (ข) ตรวจไม่พบแบคทีเรียชนิด อี.โคไล
- (ค) ไม่มีจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

ข้อ 4 ภาชนะบรรจุที่ใช้บรรจุน้ำบริโภค ให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง ภาชนะบรรจุ และจะต้องมีลักษณะอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้ด้วย

(1) เป็นภาชนะบรรจุที่ต้องมีฝาหรือจุกปิด เมื่อใช้บรรจุจะต้องปิดสนิทหรือผนึกโดยรอบระหว่างฝาหรือจุกกับขวดหรือภาชนะบรรจุ

(2) เป็นภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทซึ่งไม่ใช่ภาชนะบรรจุตาม (1) สิ่งที่ปิดสนิทหรือส่วนที่ปิดสนิทของภาชนะบรรจุตาม (1) และ (2) ต้องมีลักษณะที่เมื่อเปิดให้ทำให้อากาศหรือส่วนที่ปิดสนิทหรือภาชนะบรรจุนั้นเสียไป

- ข้อ 5 การแสดงฉลากของน้ำบริโภค ให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง ฉลาก
- ประกาศฉบับนี้ไม่กระทบกระเทือนถึงใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับอาหาร ซึ่งออกให้ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2522) เรื่อง กำหนดน้ำบริโภคและเครื่องดื่มเป็นอาหารควบคุมเฉพาะ และกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน เงื่อนไข วิธีการผลิต และฉลาก ลงวันที่ 13 กันยายน 2522 ซึ่งได้แก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 50 (พ.ศ.2523) เรื่อง แก้ไขเพิ่มเติมประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2522) ลงวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2523 และให้ผู้ที่ได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขดังกล่าว มาดำเนินการแก้ไขตำรับอาหารให้มีรายละเอียดถูกต้องตามประกาศฉบับนี้ ภายในเก้าสิบวันนับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ
- ประกาศฉบับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป
- ประกาศ ณ วันที่ 7 กันยายน พ.ศ.2524
- ส. พริ้งพวงแก้ว
- รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข
- (98 ร.จ. 52 ตอนที่ 157 (ฉบับพิเศษ แผนกรราชกิจฯ) ลงวันที่ 24 กันยายน พ.ศ.2524)

ประกาศนี้ใช้บังคับ และเมื่อได้ยื่นคำขอดังกล่าวแล้ว ให้ใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับอาหารหรือฉลากเดิมคงใช้ได้ต่อไปจนกว่าจะได้รับอนุญาต หรือจนกว่าผู้อนุญาตจะแจ้งให้ทราบถึงการไม่อนุญาต

ประกาศฉบับนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2534

อุทัย สุดสุข
ปลัดกระทรวงสาธารณสุข
ผู้อำนวยการรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข

(107 ร.จ.3041 ตอนที่ 61 (แผนกราชกิจจาฯ) ลงวันที่ 2 เมษายน พ.ศ.2534)

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข
ฉบับที่ 135 (พ.ศ.2534)
เรื่อง นำบริโภคนาาขนบะบรรจุที่ปิดสนิท (ฉบับที่ 2)

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมข้อกำหนดเรื่องคุณภาพหรือมาตรฐานของน้ำบริโภคนาาขนบะบรรจุที่ปิดสนิท

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 และมาตรา 6(1)(2) และ (6) แห่งพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2522 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ให้ยกเลิกความใน (จ) ของ (2) ในข้อ 3 แห่งประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ.2524) เรื่อง นำบริโภคนาาขนบะบรรจุที่ปิดสนิท ลงวันที่ 7 กันยายน พ.ศ.2524 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"(จ) แคดเมียม ไม่เกิน 0.005 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร"

ข้อ 2 ให้ยกเลิกความใน (ณ) และ (ญ) ของ (2) ในข้อ 3 แห่งประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ.2524) เรื่อง นำบริโภคนาาขนบะบรรจุที่ปิดสนิท ลงวันที่ 7 กันยายน พ.ศ.2524 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"(ณ) เหล็ก ไม่เกิน 0.3 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร
(ญ) ตะกั่ว ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร"

ข้อ 3 ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็น (ท) และ (น) ของ (2) ในข้อ 3 แห่งประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ.2524) เรื่อง นำบริโภคนาาขนบะบรรจุที่ปิดสนิท ลงวันที่ 7 กันยายน พ.ศ.2524

"(ท) อะลูมิเนียม ไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร
(ธ) เอปัลไดส (Alkylbenzene Sulfonate) ไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1

ลิตร

(น) โซไดไนต์ ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัม ต่อน้ำบริโภค 1 ลิตร"

ข้อ 4 ให้ผู้ที่ได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับอาหารหรือผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ฉลากอาหาร ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ.2524) เรื่อง นำบริโภคนาาขนบะบรรจุที่ปิดสนิท ลงวันที่ 7 กันยายน พ.ศ.2524 อยู่ก่อนวันที่ประกาศฉบับนี้ใช้บังคับ มายื่นคำขอแก้ไขรายการให้มีรายละเอียดถูกต้องตามประกาศฉบับนี้ ภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวัน นับแต่วันที่

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข

(ฉบับที่ ๔๑๖) พ.ศ. ๒๕๖๓
ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. ๒๕๒๒
เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน หลักเกณฑ์เงื่อนไข และวิธีการในการตรวจวิเคราะห์
ของอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อกำหนดเกี่ยวกับเกณฑ์มาตรฐานอาหารด้านจุลินทรีย์
ที่ทำให้เกิดโรค
อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๖ (๒) (๓) และ (๙)
แห่งพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. ๒๕๒๒ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้
ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ ๓๖๔) พ.ศ. ๒๕๕๖ เรื่อง มาตรฐานอาหาร
ด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ลงวันที่ ๒๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๖
ข้อ ๒ อาหารตามบัญชีหมายเลข ๑ ห้ายประกาศนี้ที่ผลิตเพื่อจำหน่าย นำเข้าเพื่อจำหน่าย
หรือที่จำหน่าย ต้องไม่มีจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค เว้นแต่จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคตามชนิดและปริมาณ
ที่ระบุไว้ในบัญชีหมายเลข ๒ ห้ายประกาศนี้
ข้อ ๓ วิธีการตรวจวิเคราะห์ทางวิชาการ ให้เป็นไปตามบัญชีหมายเลข ๓ ห้ายประกาศนี้
ข้อ ๔ ประกาศนี้ไม่ใช้บังคับกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และวัตถุเจือปนอาหาร
ข้อ ๕ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดเก้าสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา
เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๓
อนุทิน ชาญวีรกูล
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข

บัญชีหมายเลข 1
รายชื่ออาหาร
แนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 416) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522
เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน หลักเกณฑ์เงื่อนไข และวิธีการในการตรวจวิเคราะห์
ของอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

1.รายชื่ออาหารที่มีประกาศกระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้เป็นอาหารเฉพาะ

- นมดื่มและสำหรับทารกและนมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยนมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยนมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยนมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก
- อาหารทารก และอาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยอาหารทารกและอาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก
- อาหารเสริมสำหรับทารกและเด็กเล็ก ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยอาหารเสริมสำหรับทารกและเด็กเล็ก
- อาหารสำหรับผู้สูงอายุที่ต้องการควบคุมน้ำหนัก ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยอาหารสำหรับผู้ต้องการควบคุมน้ำหนัก
- นมโค ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยนมโค
- นมปรุงแต่ง ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยนมปรุงแต่ง
- ผลิตภัณฑ์ของนม ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องผลิตภัณฑ์ของนม
- นมเปรี้ยว ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยนมเปรี้ยว
- ไอศกรีม ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องไอศกรีม
- เยลลี่ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเยลลี่
- ครีม ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยครีม
- เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

- ชา ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยชา
- กาแฟ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยกาแฟ
- น้ำนมถั่วเหลืองในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยน้ำนมถั่วเหลืองในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท
- เครื่องดื่มเกลือแร่ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเครื่องดื่มเกลือแร่
- ชาสมุนไพร ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยชาสมุนไพร
- น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

- น้ำแข็ง ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยน้ำแข็ง
- น้ำแร่ธรรมชาติ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยน้ำแร่ธรรมชาติ
- อาหารที่สำเร็จรูป ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยอาหารที่สำเร็จรูป
- โซยุยั่วมา ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยโซยุยั่วมา
- อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

ปิดสนิท

- ข้าวตังมีติ่มมิ้น ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยข้าวตังมีติ่มมิ้น
- ซ็อกโกแลต ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยซ็อกโกแลต
- น้ำมันเนย ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยน้ำมันเนย
- เนยเทียม ผลิตภัณฑ์เนยเทียม และผลิตภัณฑ์เนยผสม ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วย เนยเทียม เนยผสม ผลิตภัณฑ์เนยเทียม และผลิตภัณฑ์เนยผสม
- น้ำผึ้ง ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยน้ำผึ้ง
- เยลลี่ และมาร์มาเลดในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเยลลี่ และมาร์มาเลดในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท
- เนยใสหรือที่ (Ghee) ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเนยใสหรือที่ (Ghee)

- 31) เนย ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเนย
- 32) ขอสบวงชนิด ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยขอสบวงชนิด
- 33) ผลิตภัณฑ์ปรุงรสที่ได้จากการย่อยโปรตีนของถั่วเหลือง ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยผลิตภัณฑ์ปรุงรสที่ได้จากการย่อยโปรตีนของถั่วเหลือง
- 34) ขอสีในภาพและบรรจุภัณฑ์ปิดสนิท ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยขอสีในภาพและบรรจุภัณฑ์ปิดสนิท
- 35) ไข่สำเร็จรูปและขนมเยลลี่ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยการแสดงฉลากของไข่สำเร็จรูปและขนมเยลลี่
- 36) ขนมปัง ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยขนมปัง
- 37) แป้งข้าวกล้อง ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยแป้งข้าวกล้อง
- 38) ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์
- 39) หมากฝรั่งและลูกอม ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยหมากฝรั่งและลูกอม
- 40) อาหารพร้อมบริโภค ซึ่งเป็นอาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยการแสดงฉลากของอาหารพร้อมปรุงและอาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคนั้น

2.รายชื่ออาหารที่ยังไม่มีประกาศกระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้เป็นการเฉพาะ

- 1) อาหารพร้อมบริโภค นอกเหนือจากประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยการแสดงฉลากของอาหารพร้อมปรุงและอาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที
- 2) อาหารหมักที่ได้จากผลิตภัณฑ์จากสัตว์ในภาพและบรรจุภัณฑ์จำหน่าย รวมถึงผลิตภัณฑ์จากสัตว์ที่มีการดัดด้วยนม ส้ม เกลือ ยีสต์
- 3) อาหารประเภทเส้นสด

บัญชีหมายเลข 2

มาตรฐานอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

แบบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 416) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน หลักเกณฑ์เงื่อนไข และวิธีการในการตรวจวิเคราะห์ของอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

ผลิตภัณฑ์	ชนิดจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค	ปริมาณที่กำหนด
1. ผลิตภัณฑ์สำหรับทารกและนมเด็กแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก อาหารทารก และอาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก (1.1) นมดัดแปลงสำหรับทารก (ชนิดผงหรือแห้ง) (1.2) อาหารทารก (ชนิดผงหรือแห้ง)	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่พบใน 0.1 กรัม (g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. ครอโนแบคเตอร์ สปีชีส์ (<i>Cronobacter</i> spp.)	ไม่พบใน 10 กรัม (g)
	1. (3) นมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารก และเด็กเล็ก (ชนิดผงหรือแห้ง)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่พบใน 0.1 กรัม (g)
	1. (4) อาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก (ชนิดผงหรือแห้ง)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	1. (5) นมดัดแปลงสำหรับทารก และนมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก นอกเหนือจากชนิดผงหรือแห้ง	ไม่พบใน 25 กรัม (g) หรือ มิลลิลิตร (mL)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่พบใน 0.1 กรัม (g) หรือ มิลลิลิตร (mL)
	1. (7) อาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก นอกเหนือจากชนิดผงหรือแห้ง	ไม่พบใน 25 กรัม (g) หรือ มิลลิลิตร (mL)
	2. (1) อาหารเสริมสำหรับทารกและเด็กเล็ก (ชนิดผงหรือแห้ง)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่พบใน 0.1 กรัม (g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g) หรือ มิลลิลิตร (mL)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่พบใน 0.1 กรัม (g) หรือ มิลลิลิตร (mL)

ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม	ชนิดจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค	ปริมาณที่กำหนด
9. ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม (9.1) ผลิตภัณฑ์พร้อมบริโภคชนิดเหลวที่มี pH \geq 4.3 เฉพาะที่ผ่านการวิจัยและเชื้อมด้วย ความร้อนโดยวิธีพาสเจอร์ไรส์หรือกรรมวิธี อื่นที่เทียบเท่า ⁽¹⁾ 1) เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท 2) ชา 3) กาแฟ 4) น้ำดื่มถั่วเหลืองในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 มิลลิลิตร (mL)
	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 มิลลิลิตร (CFU/mL)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 มิลลิลิตร (CFU/mL)
	4. คออสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 มิลลิลิตร (CFU/mL) เว้นแต่เครื่องดื่มร่งก ไม่เกิน 1,000 ใน 1 มิลลิลิตร (CFU/mL)
	5. ลิสทีเรีย โมโนไซโตเจเนส ⁽²⁾ (<i>Listeria monocytogenes</i>)	ไม่พบใน 25 มิลลิลิตร (mL)
(9.2) เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ชนิดเข้มข้น หรือชนิดแห้ง	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คออสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ ⁽³⁾ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	5. ลิสทีเรีย โมโนไซโตเจเนส ⁽²⁾ (<i>Listeria monocytogenes</i>)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
(9.3) เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ชา กาแฟ น้ำดื่มถั่วเหลืองในภาชนะบรรจุที่ ปิดสนิท นอกเหนือจาก (9.1) และ (9.2)	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g) หรือ มิลลิลิตร (mL)
	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่พบใน 0.1 กรัม (g) หรือ มิลลิลิตร (mL) ยกเว้นผลิตภัณฑ์ตามหมายเหตุ ⁽⁴⁾ ไม่เกิน 100 ใน 1 มิลลิลิตร (CFU/mL) หรือใน 1 กรัม (CFU/g)
10. เครื่องดื่มเกลือแร่	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 มิลลิลิตร (mL)
	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 มิลลิลิตร (CFU/mL)
11. ขาหมู ไพร	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
12. น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 100 มิลลิลิตร (mL)
13. น้ำแข็ง	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 100 มิลลิลิตร (CFU/100 mL)
14. น้ำแร่ธรรมชาติ		
15. อาหารกึ่งสำเร็จรูป		
(15.1) ก๋วยเตี๋ยว ก๋วยเตี๋ยว บะหมี่เส้นห่อมี เส้นเส้นที่ปรุงแต่ง	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)

ผลิตภัณฑ์	ชนิดจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค	ปริมาณที่กำหนด
(15.2) เครื่องปรุงที่บรรจุอยู่ในภาชนะบรรจุ ก๋วยเตี๋ยว ก๋วยจั๊บ บะหมี่ เส้นห่อมี และเส้นสั้น	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คออสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)
(15.3) ข้าวต้มและโจ๊กที่ปรุงแต่ง แฉกจัด และซุ๊ป ชนิดผงหรือชนิดแห้ง	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. <i>Bacillus cereus</i>	ไม่เกิน 200 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คออสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
(15.4) แกล็ด และซุ๊ป ชนิดเข้มข้น ⁽⁴⁾ ชนิดก้อน	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คออสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
(15.5) แฉกและน้ำพริกต่าง ๆ ⁽⁴⁾	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คออสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)
(15.6) อาหารที่สำเร็จรูปนอกเหนือจาก (15.1) - (15.5)	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่พบใน 0.1 กรัม (g) ยกเว้นผลิตภัณฑ์ตาม หมายเหตุ ⁽⁴⁾ ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
16. ไข่เยี่ยวม้า	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. คออสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
17. อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่พบใน 0.1 กรัม (g) ยกเว้นผลิตภัณฑ์ตาม หมายเหตุ ⁽⁴⁾ ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. คออสทริเดียม โบตุลินัม ⁽⁵⁾ (<i>Clostridium botulinum</i>)	ไม่พบใน 1 กรัม (g)

ผลิตภัณฑ์	ชนิดจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค	ปริมาณที่กำหนด
18. ข้าวฉิมวุ้น	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.) 2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>) 3. แบคทีเรีย ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่พบใน 25 กรัม (g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
19. ซุปไก่เตต	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
20. น้ำผึ้ง	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
21. เมม เยลลี่ และมาร์มาเลดในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
22. น้ำนมเนย	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
23. เนยเทียม เนยผสม ผลิตภัณฑ์เนยเทียม และผลิตภัณฑ์เนยผสม		
24. เมลท์หรือเกี (Ghee)		
25. เนย		
26. ซอสบางชนิด ได้แก่ ซอสพริก ซอสมะเขือเทศ ซอสมะละกอ ซอสเผงหรือซอสเผงผสม และซอสผสม		
(26.1) ซอสบางชนิดที่ผ่านกรรมวิธีที่ใช้ทำลายหรือยับยั้งการขยายตัวของจุลินทรีย์ ด้วยความร้อนหรือกรรมวิธีอื่นที่เทียบเท่าซึ่งเก็บรักษาไว้ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่เป็นโลหะหรือวัสดุอื่นที่คงรูปที่สามารถป้องกันมิให้อากาศภายนอกเข้าไปในภาชนะบรรจุได้ และสามารถเก็บรักษาไว้ในอุณหภูมิปกติ	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.) 2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>) 3. แบคทีเรีย ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>) 4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่พบใน 25 กรัม (g) ไม่พบใน 0.1 กรัม (g)
(26.2) ซอสบางชนิดที่ผ่านกรรมวิธีที่ใช้ทำลายหรือยับยั้งการขยายตัวของจุลินทรีย์ นอกเหนือจากกรรมวิธี ตาม (26.1)	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.) 2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>) 3. แบคทีเรีย ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>) 4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่พบใน 25 กรัม (g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
27. ผลิตภัณฑ์ปรุงรสที่ได้อาการย่อยโปรตีนของงาหรือถั่วเหลือง	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.) 2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>) 3. แบคทีเรีย ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>) 4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่พบใน 25 กรัม (g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)

ผลิตภัณฑ์	ชนิดจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค	ปริมาณที่กำหนด
28. ซอสในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท		
(28.1) ซอสในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ที่ผ่านกรรมวิธีการผลิตที่ใช้ทำลายหรือยับยั้งการขยายตัวของจุลินทรีย์ด้วยความร้อนหรือกรรมวิธีอื่นที่เทียบเท่าซึ่งเก็บรักษาไว้ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่เป็นโลหะหรือวัสดุอื่นที่คงรูปที่สามารถป้องกันมิให้อากาศภายนอกเข้าไปในภาชนะบรรจุได้ และสามารถเก็บรักษาไว้ได้นานตามปกติ	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.) 2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>) 3. แบคทีเรีย ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>) 4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่พบใน 25 กรัม (g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)
(28.2) ซอสในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ชนิดน้ำจืดชนิดต่าง ๆ ที่ผ่านกรรมวิธีการผลิตที่ใช้ทำลายหรือยับยั้งการขยายตัวของจุลินทรีย์ที่มีใช้กรรมวิธีตาม (28.1)	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.) 2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>) 3. แบคทีเรีย ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>) 4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่พบใน 25 กรัม (g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่เกิน 2,500 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)
(28.3) ซอสในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ชนิดเต้าเจี้ยวที่ผ่านกรรมวิธีการผลิตที่ใช้ทำลายหรือยับยั้งการขยายตัวของจุลินทรีย์ที่มีใช้กรรมวิธีตาม (28.1)	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.) 2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>) 3. แบคทีเรีย ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>) 4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่พบใน 25 กรัม (g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่เกิน 2,500 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)
(28.4) ซอสในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท นอกเหนือจาก น้ำจืดชนิดต่าง ๆ และเต้าเจี้ยวที่ผ่านกรรมวิธีการผลิตที่ใช้ทำลายหรือยับยั้งการขยายตัวของจุลินทรีย์ที่มีใช้กรรมวิธีตาม (28.1)	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.) 2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>) 3. แบคทีเรีย ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>) 4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่พบใน 25 กรัม (g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่เกิน 500 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)
29. น้ำดื่มบรรจุขวดและขนมเยลลี่		
(29.1) น้ำดื่มบรรจุขวดและขนมเยลลี่ที่ใช้ชนิดแห้ง	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.) 2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>) 3. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่พบใน 25 กรัม (g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
(29.2) น้ำดื่มบรรจุขวดและขนมเยลลี่จากผลไม้จากน้ำดื่มบรรจุขวดและขนมเยลลี่ที่มีใช้ชนิดแห้ง	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.) 2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่พบใน 25 กรัม (g) ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)

ผลิตภัณฑ์	ชนิดจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค	ปริมาณที่กำหนด
30. ขนมปัง	1. แซลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
31. แป้งข้าวกล้อง	1. แซลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)
32. ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ ⁽⁶⁾ ได้แก่ ลูกชิ้น ไส้กรอก หมูยอ และ ผลิตภัณฑ์ที่มีกระบวนการผลิตทำนอง เดียวกัน ⁽⁶⁾ หรือในภาชนะพร้อมรับประทาน (32.1) ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์พร้อมบริโภค เช่น ลูกชิ้นทอด และหมูยอทอด เป็นต้น (32.2) ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ แช่เย็น	1. แซลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
(32.3) ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ แช่แข็ง	1. แซลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 50 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 50 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 50 ใน 1 กรัม (CFU/g)
33. ผนวกแห้งและลูกอม	1. แซลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
34. อาหารพร้อมบริโภค ⁽⁶⁾ (34.1) ขนมหวาน หรือขนมไทย เช่น ขนม หมอนแดง ทองหยอด ขนมหั่น ขนมหั่น และ กล้วยบวชชี เป็นต้น (34.2) หักผลไม้ ตอง แซ่ฉิม เชื่อม กวน หรือแห้ง	1. แซลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)

ผลิตภัณฑ์	ชนิดจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค	ปริมาณที่กำหนด
(34.3) ผลิตภัณฑ์นมอบที่มีไส้ และไม่มีไส้ ที่มีปริมาณน้ำอิสระในอาหาร (a_w) ≥ 0.85 ⁽⁶⁾	1. แซลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 10 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
(34.4) อาหารประเภทข้าวแกง ก๋วยเตี๋ยว นoodle หรือปรุงรส ซูชิ แซนด์วิช ส้มตำ สลัด อาหารประเภทยำ น้ำตก ลาบ และอาหาร ทำนองเดียวกัน ⁽⁶⁾ 1) พร้อมบริโภค หรือแช่เย็น	1. แซลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 500 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
2) แช่แข็ง	1. แซลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 50 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 50 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 50 ใน 1 กรัม (CFU/g)
(34.5) อาหารปรุงสุกแล้วแช่เย็นหรือแช่ แข็ง และต้องอุ่นก่อนบริโภค เช่น พืชฯ ขนมจีบ ไข่ลวก เป็นต้น ⁽⁶⁾ 1) แช่เย็น	1. แซลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 500 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
2) แช่แข็ง	1. แซลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 50 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 50 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 50 ใน 1 กรัม (CFU/g)

ผลิตภัณฑ์	ชนิดจุลินทรีย์ที่ใช้ทำให้เกิดโรค	ปริมาณที่กำหนด
(34.6) อาหารที่มีปริมาณน้ำอิสระในอาหาร (a_w) < 0.85 เช่น อาหารอบกรอบ อาหารทอดกรอบ น้ำพริก หมูหยอง หมูแผ่น ผลิตภัณฑ์ขนมอบกรอบ ลูกก๊วนบิสกิต แครกเกอร์ ขนมปังกรอบ เป็นต้น ⁽⁶⁾	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 10 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) เว้นแต่อาหารที่เครื่องเทศหรือธัญพืชหรือถั่วเป็นส่วนประกอบ ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g) เว้นแต่อาหารที่เครื่องเทศหรือธัญพืชหรือถั่วเป็นส่วนประกอบ ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)
(34.7) ผัก ผลไม้ ดัดแปรที่บริโภคในลักษณะสดหรือที่บรรจุในภาชนะบรรจุพร้อมจำหน่าย	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 500 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
(34.8) อาหารทะเล ที่บริโภคในลักษณะสดหรือดิบที่บรรจุในภาชนะบรรจุพร้อมจำหน่าย เช่น ปลา กุ้ง หอย ชามี เป็นต้น ⁽⁶⁾	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
35. อาหารหมักที่ได้จากผลิตภัณฑ์จากสัตว์ในภาชนะบรรจุพร้อมจำหน่าย (อาหารที่ผลิตโดยใช้เชื้อจุลินทรีย์ประเภท ยีสต์ รา แลคติกแอซิแดต์ที่เรีย "ลา" ในการหมัก) เช่น กะปิ ปลาข้าวปลาร้า ปลาจ่อม ส้มกัก หรือโคลัม บูดเนม เป็นต้น รวมถึงผลิตภัณฑ์จากสัตว์ที่มีการดองด้วยน้ำส้ม เกลือ เป็นต้น ⁽⁷⁾	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)
36. อาหารประเภทเส้นสด (36.1) เส้นพงจิน	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)

ผลิตภัณฑ์	ชนิดจุลินทรีย์ที่ใช้ทำให้เกิดโรค	ปริมาณที่กำหนด
(36.2) เส้นก๋วยเตี๋ยว ประเภทเส้น อู๋ตัง แฉ่นก๊วย และผลิตภัณฑ์ทำนองเดียวกัน	1. เชลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ไม่พบใน 25 กรัม (g)
	2. สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ไม่เกิน 100 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	3. แบซิลลัส ซีเรียส (<i>Bacillus cereus</i>)	ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)
	4. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ไม่เกิน 1,000 ใน 1 กรัม (CFU/g)

หมายเหตุ

⁽¹⁾ ผลิตภัณฑ์ตั้งแต่ 9 (9.1) ที่เป็นการขึ้นฉ่ายบางกระชัง ไม่ควรเพาะ เชลโมเนลลา (*Salmonella* spp.) สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (*Staphylococcus aureus*) และ แบซิลลัส ซีเรียส (*Bacillus cereus*)

⁽²⁾ ผลิตภัณฑ์ตั้งแต่ 9 การตรวจ คีทชีเยอ ไม่นับเป็นเชื้อ ไม่ควรเพาะเชื้อกับเชื้อหรือสิ่งอื่นพร้อมวิธีทดสอบเฉพาะที่มี pH \geq 4.3 ที่ผ่านการหมักแล้วด้วยความร้อนโดยวิธีพาสเจอร์ไรส์ทางการที่ไม่ได้ และผลิตภัณฑ์ 9 (9.2) เฉพาะที่ขึ้นฉ่ายชนิดขึ้นฉ่ายที่ไม่ได้

⁽³⁾ ผลิตภัณฑ์ตั้งแต่ 9 (9.2) การตรวจ คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (*Clostridium perfringens*) ให้ตรวจเฉพาะเครื่องขึ้นฉ่ายชนิดขึ้นฉ่าย หรือชนิดแห้ง ที่มีรูปเป็น ส่วนประกอบ

⁽⁴⁾ สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจาก วิธีการผลิต ที่ใช้กรรมวิธีที่ใช้ทำลายหรือยับยั้งการขยายพันธุ์ของจุลินทรีย์ด้วยความร้อน ภายหลังหรือก่อนการ บรรจุผลิตภัณฑ์ ไม่สามารถป้องกันไม่ให้โอกาสขยายพันธุ์ได้ และสามารถเก็บรักษาไว้ในอุณหภูมิปกติ

⁽⁵⁾ ผลิตภัณฑ์ตั้งแต่ 17 ไม่ควรตรวจสอบเชื้อ โบทูลินัม (*Clostridium botulinum*) เฉพาะผลิตภัณฑ์ที่มีความเสี่ยงที่จะใช้ทำลายหรือยับยั้งการขยายพันธุ์ของจุลินทรีย์ด้วยความร้อน ภายหลังหรือก่อนการ บรรจุหรือปิดผนึก ซึ่งเก็บรักษาไว้ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทเป็นโลหะหรือวัสดุอื่นที่คงรูป ที่สามารถป้องกันมิให้อากาศภายนอกเข้าไปในภาชนะบรรจุได้ และสามารถเก็บรักษาไว้ในอุณหภูมิปกติ จนถึงมีความเป็นกรดต่ำ คือ มีความเป็นกรด - ค่ามากกว่า 4.6 และค่ากรดต่อเอคควิวลิ (Water activity) มากกว่า 0.85

⁽⁶⁾ ผลิตภัณฑ์ตั้งแต่ 32 และตั้งแต่ 34 ให้ตรวจ วิบริโอ คอลเอร์ (*Vibrio cholerae*) ไม่พบในตัวอย่าง 25 กรัม และ วิบริโอ พาราซีโมไลติคัส (*Vibrio parahaemolyticus*) ไม่เกิน 100 CFU/g เฉพาะอาหารทะเลหรืออาหารที่อาหารทะเลเป็นส่วนประกอบ

⁽⁷⁾ ผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่ 35 ที่เป็นเส้นน้ำพริกและของแกล้ม ให้ตรวจ วิบริโอ คอลเอร์ (*Vibrio cholerae*) ไม่พบในตัวอย่าง 25 กรัม และ วิบริโอ พาราซีโมไลติคัส (*Vibrio parahaemolyticus*) ไม่เกิน 100 CFU/g

บัญชีหมายเลข 3

วิธีการตรวจวิเคราะห์ทางวิชาการ

แนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 416) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน หลักเกณฑ์เงื่อนไข และวิธีการในการตรวจวิเคราะห์ของอาหารด้านจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค


วิธีการตรวจวิเคราะห์ทางวิชาการ สำหรับจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ต้องเป็นวิธีใดวิธีหนึ่งดังต่อไปนี้

1. วิธีวิเคราะห์สำหรับจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคแต่ละชนิด ดังต่อไปนี้

ชนิดจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1. <i>Bacillus cereus</i>	Bacteriological Analytical Manual (BAM) Online, Chapter 14. U. S. Food and Drug Administration ที่เป็นปัจจุบัน (updated version)
2. <i>Clostridium perfringens</i>	Bacteriological Analytical Manual (BAM) Online, Chapter 16. U. S. Food and Drug Administration ที่เป็นปัจจุบัน (updated version)
3. <i>Listeria monocytogenes</i>	ISO 11290-1: Microbiology of the food chain-Horizontal method for the detection and enumeration of <i>Listeria monocytogenes</i> and of <i>Listeria</i> spp.–Part 1 Detection method ที่เป็นปัจจุบัน (updated version)
4. <i>Salmonella</i> spp.	ISO 6579-1:–Microbiology of the food chain-Horizontal method for the detection, enumeration and serotyping of <i>Salmonella</i> –Part 1 Detection of <i>Salmonella</i> spp. ที่เป็นปัจจุบัน (updated version) เว้นแต่การตรวจวิเคราะห์น้ำและน้ำแข็ง ให้ใช้วิธี ISO 19250: Water Quality-Detection of <i>Salmonella</i> species ที่เป็นปัจจุบัน (updated version)
5. <i>Staphylococcus aureus</i>	Bacteriological Analytical Manual (BAM) Online, Chapter 12. U. S. Food and Drug Administration ที่เป็นปัจจุบัน (updated version) เว้นแต่การตรวจวิเคราะห์น้ำและน้ำแข็ง ให้ใช้วิธี Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: American Public Health Association (APHA) ที่เป็นปัจจุบัน (updated version)
6. <i>Cronobacter</i> spp.	ISO 22964: Microbiology of the food chain–Horizontal method for the detection of <i>Cronobacter</i> spp. ที่เป็นปัจจุบัน (updated version)
7. <i>Vibrio cholerae</i>	ISO 21872-1: Microbiology of the food chain–Horizontal method for the determination of <i>Vibrio</i> spp.–Part1: Detection of potentially enteropathogenic <i>Vibrio parahaemolyticus</i> , <i>Vibrio cholerae</i> and <i>Vibrio vulnificus</i> ที่เป็นปัจจุบัน (updated version)
8. <i>Vibrio parahaemolyticus</i>	ISO 21872-1: Microbiology of the food chain–Horizontal method for the determination of <i>Vibrio</i> spp.–Part1: Detection of potentially enteropathogenic <i>Vibrio parahaemolyticus</i> , <i>Vibrio cholerae</i> and <i>Vibrio vulnificus</i> ที่เป็นปัจจุบัน (updated version)
9. <i>Clostridium botulinum</i>	Bacteriological Analytical Manual (BAM) Online, Chapter 9. U. S. Food and Drug Administration ที่เป็นปัจจุบัน (updated version) Bacteriological Analytical Manual (BAM) Online, Chapter 21 A. U. S. Food and Drug Administration ที่เป็นปัจจุบัน (updated version)

- วิธีที่ประกาศโดยองค์การแห่งหนึ่งหรือองค์การระหว่างประเทศด้านมาตรฐาน หรือตีพิมพ์ในเอกสารคู่มือหรือสิ่งพิมพ์ ที่เป็นที่ยอมรับระดับสากล
- วิธีการตรวจวิเคราะห์ทางวิชาการสำหรับจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ที่มีความถูกต้องและเหมาะสม (Performance characteristic) ไม่ผลการประเมินความใช้ได้ (Validation) ของผลการทดสอบว่ามีความถูกต้องและเหมาะสม โดยห้องปฏิบัติการที่มีการร่วมศึกษากับเครือข่าย (collaborative study) ตามหลักเกณฑ์ที่สอดคล้องกับองค์การนานาชาติซึ่งเป็นที่ยอมรับทั่วไป หรือโดยห้องปฏิบัติการที่มีระบบคุณภาพเพียงแห่งเดียว (Single laboratory validation) ตามหลักเกณฑ์ที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล และผลการประเมินดังกล่าวนั้นต้องเป็นเอกสารหลักฐานที่สามารถตรวจสอบ ได้ตามระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ฉบับล่าสุด

ภาคผนวก 2.8
การตรวจสอบระบบระบายน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วม




รายงานการตรวจสอบระบบระบายป้องกันน้ำท่วมเชิงกล
(ประจำลำปำ)

รหัส : FM-EG-021
แก้ไขครั้งที่ : 0
วันที่บังคับใช้ : 1 พฤศจิกายน 2556

ประจำวันที่ 3 / 10 / 68 ระยะเวลาที่ทดสอบ 10 นาที

ลำดับ	รายการ	ค่าการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	เสียงเครื่องยนต์/พัดลมกำลัง ขณะทำงาน	เสียงปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>		
2	รอบเครื่องยนต์ (รอบ/นาที) ขณะทำงาน	1000	<input checked="" type="checkbox"/>		
3	ความดันน้ำมันเชื้อเพลิง (PSI) ขณะทำงาน	60	<input checked="" type="checkbox"/>		
4	อุณหภูมิหม้อน้ำ (°C) ขณะทำงาน	ไม่เกิน 100	<input checked="" type="checkbox"/>		
5	กระแสชาร์ตแบตเตอรี่ (แอมป์) ขณะทำงาน	5	<input checked="" type="checkbox"/>		
6	การทำงานของปั้ม ขณะทำงาน	ทำงานปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>		
7	ระบบหosingน้ำ ขณะทำงาน	ไม่รั่ว	<input checked="" type="checkbox"/>		
8	ระบบควบคุม และไฟแสดงผล	ทำงานปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>		
9	แรงดันแบตเตอรี่ (โวลต์)	12-14	<input checked="" type="checkbox"/>		
10	ระดับน้ำในแบตเตอรี่	ไม่ต่ำกว่าระดับ	<input checked="" type="checkbox"/>		
11	ระดับน้ำมันเครื่อง	ไม่ต่ำกว่าระดับ	<input checked="" type="checkbox"/>		
12	ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	ไม่ต่ำกว่าระดับ	<input checked="" type="checkbox"/>		
13	ระบบสตาร์ทเครื่องยนต์	ทำงานปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>		

ผู้บันทึก _____ (นาย)
ผู้ตรวจสอบ _____ (นายณชาติ ละมูลมั่ง)



รายงานการตรวจสอบระบบระบายป้องกันน้ำท่วมเชิงกล
(ประจำลำปำ)

รหัส : FM-EG-021
แก้ไขครั้งที่ : 0
วันที่บังคับใช้ : 1 พฤศจิกายน 2556

ประจำวันที่ 10 / 10 / 68 ระยะเวลาที่ทดสอบ 10 นาที

ลำดับ	รายการ	ค่าการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	เสียงเครื่องยนต์/พัดลมกำลัง ขณะทำงาน	เสียงปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>		
2	รอบเครื่องยนต์ (รอบ/นาที) ขณะทำงาน	1000	<input checked="" type="checkbox"/>		
3	ความดันน้ำมันเชื้อเพลิง (PSI) ขณะทำงาน	60	<input checked="" type="checkbox"/>		
4	อุณหภูมิหม้อน้ำ (°C) ขณะทำงาน	ไม่เกิน 100	<input checked="" type="checkbox"/>		
5	กระแสชาร์ตแบตเตอรี่ (แอมป์) ขณะทำงาน	5	<input checked="" type="checkbox"/>		
6	การทำงานของปั้ม ขณะทำงาน	ทำงานปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>		
7	ระบบหosingน้ำ ขณะทำงาน	ไม่รั่ว	<input checked="" type="checkbox"/>		
8	ระบบควบคุม และไฟแสดงผล	ทำงานปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>		
9	แรงดันแบตเตอรี่ (โวลต์)	12-14	<input checked="" type="checkbox"/>		
10	ระดับน้ำในแบตเตอรี่	ไม่ต่ำกว่าระดับ	<input checked="" type="checkbox"/>		
11	ระดับน้ำมันเครื่อง	ไม่ต่ำกว่าระดับ	<input checked="" type="checkbox"/>		
12	ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	ไม่ต่ำกว่าระดับ	<input checked="" type="checkbox"/>		
13	ระบบสตาร์ทเครื่องยนต์	ทำงานปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>		

ผู้บันทึก _____ (นาย)
ผู้ตรวจสอบ _____ (นายณชาติ ละมูลมั่ง)



รายงานการตรวจสอบระบบป้องกันน้ำท่วมเชิงกล
(ประจำสัปดาห์)

รหัส : FM-EG-021
แก้ไขครั้งที่ : 0
วันที่บังคับใช้ : 1 พฤศจิกายน 2556

ประจำวันที่ 7, 10, 18 ระยะเวลาที่ทดสอบ 5 นาที

ลำดับ	รายการ	ค่าการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	เสียงรบกวน/พลาสติกกำลัง ขณะทำงาน	เสียงปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>		
2	รอบเครื่องยนต์ (รอบ/นาที) ขณะทำงาน	1000	<input checked="" type="checkbox"/>		
3	ความดันน้ำมันเชื้อเพลิง (PSI) ขณะทำงาน	60	<input checked="" type="checkbox"/>		
4	อุณหภูมิหม้อน้ำ (°C) ขณะทำงาน	ไม่เกิน 100	<input checked="" type="checkbox"/>		
5	กระแสชาร์ตแบตเตอรี่ (แอมป์) ขณะทำงาน	5	<input checked="" type="checkbox"/>		
6	การทำงานของปั๊ม ขณะทำงาน	ทำงานปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>		
7	ระบบท่อน้ำ ขณะทำงาน	ไม่รั่ว	<input checked="" type="checkbox"/>		
8	ระบบควบคุม และไฟแสดงผล	ทำงานปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>		
9	แรงดันแบตเตอรี่ (โวลต์)	12-14	<input checked="" type="checkbox"/>		
10	ระดับน้ำในแบตเตอรี่	ไม่ต่ำกว่าระดับ	<input checked="" type="checkbox"/>		
11	ระดับน้ำมันเครื่อง	ไม่ต่ำกว่าระดับ	<input checked="" type="checkbox"/>		
12	ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	ไม่ต่ำกว่าระดับ	<input checked="" type="checkbox"/>		
13	ระบบสตาร์ทเครื่องยนต์	ทำงานปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>		

ผู้บันทึก _____ (นาย)
ผู้ตรวจสอบ _____ (นายณชติ ละบุญมั่ง)



รายงานการตรวจสอบระบบป้องกันน้ำท่วมเชิงกล
(ประจำสัปดาห์)

รหัส : FM-EG-021
แก้ไขครั้งที่ : 0
วันที่บังคับใช้ : 1 พฤศจิกายน 2556

ประจำวันที่ 24, 10, 18 ระยะเวลาที่ทดสอบ 5 นาที

ลำดับ	รายการ	ค่าการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	เสียงรบกวน/พลาสติกกำลัง ขณะทำงาน	เสียงปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>		
2	รอบเครื่องยนต์ (รอบ/นาที) ขณะทำงาน	1000	<input checked="" type="checkbox"/>		
3	ความดันน้ำมันเชื้อเพลิง (PSI) ขณะทำงาน	60	<input checked="" type="checkbox"/>		
4	อุณหภูมิหม้อน้ำ (°C) ขณะทำงาน	ไม่เกิน 100	<input checked="" type="checkbox"/>		
5	กระแสชาร์ตแบตเตอรี่ (แอมป์) ขณะทำงาน	5	<input checked="" type="checkbox"/>		
6	การทำงานของปั๊ม ขณะทำงาน	ทำงานปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>		
7	ระบบท่อน้ำ ขณะทำงาน	ไม่รั่ว	<input checked="" type="checkbox"/>		
8	ระบบควบคุม และไฟแสดงผล	ทำงานปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>		
9	แรงดันแบตเตอรี่ (โวลต์)	12-14	<input checked="" type="checkbox"/>		
10	ระดับน้ำในแบตเตอรี่	ไม่ต่ำกว่าระดับ	<input checked="" type="checkbox"/>		
11	ระดับน้ำมันเครื่อง	ไม่ต่ำกว่าระดับ	<input checked="" type="checkbox"/>		
12	ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	ไม่ต่ำกว่าระดับ	<input checked="" type="checkbox"/>		
13	ระบบสตาร์ทเครื่องยนต์	ทำงานปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>		

ผู้บันทึก _____ (นาย)
ผู้ตรวจสอบ _____ (นายณชติ ละบุญมั่ง)



กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รายงานการตรวจสอบระบบระบายป้องกันน้ำท่วมเชิงกล
(ประจำลำปาดำห์)

รหัส : FM-EG-021
แก้ไขครั้งที่ : 0
วันที่บังคับใช้ : 1 พฤศจิกายน 2556

ประจำวันที่ 31/10/68 ระยะเวลาที่ทดสอบ 10 นาที

ลำดับ	รายการ	ค่าการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	เสียงเครื่องยนต์/พัดลมกำลังทำงาน	เสียงปกติ	✓		
2	รอบเครื่องยนต์ (รอบ/นาที) ขณะทำงาน	1000	✓		
3	ความดันน้ำมันเชื้อเพลิง (PSI) ขณะทำงาน	60	✓		
4	อุณหภูมิหม้อน้ำ (°C) ขณะทำงาน	ไม่เกิน 100	✓		
5	กระแสชาร์ตแบตเตอรี่ (แอมป์) ขณะทำงาน	5	✓		
6	การทำงานของปั้ม ขณะทำงาน	ทำงานปกติ	✓		
7	ระบบหosingน้ำ ขณะทำงาน	ไม่รั่ว	✓		
8	ระบบควบคุม และไฟแสดงผล	ทำงานปกติ	✓		
9	แรงดันแบตเตอรี่ (โวลต์)	12-14	✓		
10	ระดับน้ำในแบตเตอรี่	ไม่ต่ำกว่าระดับ	✓		
11	ระดับน้ำมันเครื่อง	ไม่ต่ำกว่าระดับ	✓		
12	ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	ไม่ต่ำกว่าระดับ	✓		
13	ระบบสตาร์ทเครื่องยนต์	ทำงานปกติ	✓		

ผู้บันทึก

(นาย)

ผู้ตรวจสอบ

(นายณชชาติ ละมูลมั่ง)



กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รายงานการตรวจสอบระบบระบายป้องกันน้ำท่วมเชิงกล
(ประจำลำปาดำห์)

รหัส : FM-EG-021
แก้ไขครั้งที่ : 0
วันที่บังคับใช้ : 1 พฤศจิกายน 2556

ประจำวันที่ 31/11/68 ระยะเวลาที่ทดสอบ 10 นาที


ลำดับ	รายการ	ค่าการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	เสียงเครื่องยนต์/พัดลมกำลังทำงาน	เสียงปกติ	✓		
2	รอบเครื่องยนต์ (รอบ/นาที) ขณะทำงาน	1000	✓		
3	ความดันน้ำมันเชื้อเพลิง (PSI) ขณะทำงาน	60	✓		
4	อุณหภูมิหม้อน้ำ (°C) ขณะทำงาน	ไม่เกิน 100	✓		
5	กระแสชาร์ตแบตเตอรี่ (แอมป์) ขณะทำงาน	5	✓		
6	การทำงานของปั้ม ขณะทำงาน	ทำงานปกติ	✓		
7	ระบบหosingน้ำ ขณะทำงาน	ไม่รั่ว	✓		
8	ระบบควบคุม และไฟแสดงผล	ทำงานปกติ	✓		
9	แรงดันแบตเตอรี่ (โวลต์)	12-14	✓		
10	ระดับน้ำในแบตเตอรี่	ไม่ต่ำกว่าระดับ	✓		
11	ระดับน้ำมันเครื่อง	ไม่ต่ำกว่าระดับ	✓		
12	ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	ไม่ต่ำกว่าระดับ	✓		
13	ระบบสตาร์ทเครื่องยนต์	ทำงานปกติ	✓		

ผู้บันทึก

(นาย)

ผู้ตรวจสอบ

(นายณชชาติ ละมูลมั่ง)



รายงานการตรวจสอบระบบความปลอดภัยกันน้ำท่วมเชิงกล
(ประจำสัปดาห์)


รหัส : FM-EG-021
แก้ไขครั้งที่ : 0
วันที่บังคับใช้ : 1 พฤศจิกายน 2556

ประจำวันที่ 14/11/68 ระยะเวลาที่ทดสอบ 10 นาที

ลำดับ	รายการ	ค่าการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	เสียงเครื่องยนต์/พัดลมกำลัง ขณะทำงาน	เสียงปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>		
2	รอบเครื่องยนต์ (รอบ/นาที) ขณะทำงาน	1000	<input checked="" type="checkbox"/>		
3	ความดันน้ำมันเชื้อเพลิง (PSI) ขณะทำงาน	60	<input checked="" type="checkbox"/>		
4	อุณหภูมิหม้อน้ำ (°C) ขณะทำงาน	ไม่เกิน 100	<input checked="" type="checkbox"/>		
5	กระแสชาร์ตแบตเตอรี่ (แอมป์) ขณะทำงาน	5	<input checked="" type="checkbox"/>		
6	การทำงานของปั้ม ขณะทำงาน	ทำงานปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>		
7	ระบบหล่อส่น้ำ ขณะทำงาน	ไม่รั่ว	<input checked="" type="checkbox"/>		
8	ระบบควบคุม และไฟแสดงผล	ทำงานปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>		
9	แรงดันแบตเตอรี่ (โวลต์)	12-14	<input checked="" type="checkbox"/>		
10	ระดับน้ำในแบตเตอรี่	ไม่ต่ำกว่าระดับ	<input checked="" type="checkbox"/>		
11	ระดับน้ำมันเครื่อง	ไม่ต่ำกว่าระดับ	<input checked="" type="checkbox"/>		
12	ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	ไม่ต่ำกว่าระดับ	<input checked="" type="checkbox"/>		
13	ระบบสตาร์ทเครื่องยนต์	ทำงานปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>		

ผู้บันทึก

ผู้ตรวจสอบ



รายงานการตรวจสอบระบบความปลอดภัยกันน้ำท่วมเชิงกล
(ประจำสัปดาห์)


รหัส : FM-EG-021
แก้ไขครั้งที่ : 0
วันที่บังคับใช้ : 1 พฤศจิกายน 2556

ประจำวันที่ 24/11/68 ระยะเวลาที่ทดสอบ 10 นาที

ลำดับ	รายการ	ค่าการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	เสียงเครื่องยนต์/พัดลมกำลัง ขณะทำงาน	เสียงปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>		
2	รอบเครื่องยนต์ (รอบ/นาที) ขณะทำงาน	1000	<input checked="" type="checkbox"/>		
3	ความดันน้ำมันเชื้อเพลิง (PSI) ขณะทำงาน	60	<input checked="" type="checkbox"/>		
4	อุณหภูมิหม้อน้ำ (°C) ขณะทำงาน	ไม่เกิน 100	<input checked="" type="checkbox"/>		
5	กระแสชาร์ตแบตเตอรี่ (แอมป์) ขณะทำงาน	5	<input checked="" type="checkbox"/>		
6	การทำงานของปั้ม ขณะทำงาน	ทำงานปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>		
7	ระบบหล่อส่น้ำ ขณะทำงาน	ไม่รั่ว	<input checked="" type="checkbox"/>		
8	ระบบควบคุม และไฟแสดงผล	ทำงานปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>		
9	แรงดันแบตเตอรี่ (โวลต์)	12-14	<input checked="" type="checkbox"/>		
10	ระดับน้ำในแบตเตอรี่	ไม่ต่ำกว่าระดับ	<input checked="" type="checkbox"/>		
11	ระดับน้ำมันเครื่อง	ไม่ต่ำกว่าระดับ	<input checked="" type="checkbox"/>		
12	ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	ไม่ต่ำกว่าระดับ	<input checked="" type="checkbox"/>		
13	ระบบสตาร์ทเครื่องยนต์	ทำงานปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>		

ผู้บันทึก

ผู้ตรวจสอบ



รายงานการตรวจสอบระบบป้องกันน้ำท่วมเชิงกล
(ประจำลำปาดำ)


รหัส : FM-EG-021
แก้ไขครั้งที่ : 0
วันที่บังคับใช้ : 1 พฤศจิกายน 2556

ประจำวันที่ 12/12/68 ระยะเวลาที่ทดสอบ 10 นาที

ลำดับ	รายการ	ค่าการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	เสียงเครื่องยนต์/พัดลมกำลัง ขณะทำงาน	เสียงปกติ	✓		
2	รอบเครื่องยนต์ (รอบ/นาที) ขณะทำงาน	1000	✓		
3	ความดันน้ำมันเชื้อเพลิง (PSI) ขณะทำงาน	60	✓		
4	อุณหภูมิหม้อน้ำ (°C) ขณะทำงาน	ไม่เกิน 100	✓		
5	กระแสชาร์ตแบตเตอรี่ (แอมป์) ขณะทำงาน	5	✓		
6	การทำงานของปั๊ม ขณะทำงาน	ทำงานปกติ	✓		
7	ระบบหล่อส่น้ำ ขณะทำงาน	ไม่รั่ว	✓		
8	ระบบควบคุม และไฟแสดงผล	ทำงานปกติ	✓		
9	แรงดันแบตเตอรี่ (โวลต์)	12-14	✓		
10	ระดับน้ำในแบตเตอรี่	ไม่ต่ำกว่าระดับ	✓		
11	ระดับน้ำมันเครื่อง	ไม่ต่ำกว่าระดับ	✓		
12	ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	ไม่ต่ำกว่าระดับ	✓		
13	ระบบสตาร์ทเครื่องยนต์	ทำงานปกติ	✓		

ผู้บันทึก

ผู้ตรวจสอบ



รายงานการตรวจสอบระบบป้องกันน้ำท่วมเชิงกล
(ประจำลำปาดำ)

รหัส : FM-EG-021
แก้ไขครั้งที่ : 0
วันที่บังคับใช้ : 1 พฤศจิกายน 2556

ประจำวันที่ 19/12/68 ระยะเวลาที่ทดสอบ 10 นาที

ลำดับ	รายการ	ค่าการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	เสียงเครื่องยนต์/พัดลมกำลัง ขณะทำงาน	เสียงปกติ	✓		
2	รอบเครื่องยนต์ (รอบ/นาที) ขณะทำงาน	1000	✓		
3	ความดันน้ำมันเชื้อเพลิง (PSI) ขณะทำงาน	60	✓		
4	อุณหภูมิหม้อน้ำ (°C) ขณะทำงาน	ไม่เกิน 100	✓		
5	กระแสชาร์ตแบตเตอรี่ (แอมป์) ขณะทำงาน	5	✓		
6	การทำงานของปั๊ม ขณะทำงาน	ทำงานปกติ	✓		
7	ระบบหล่อส่น้ำ ขณะทำงาน	ไม่รั่ว	✓		
8	ระบบควบคุม และไฟแสดงผล	ทำงานปกติ	✓		
9	แรงดันแบตเตอรี่ (โวลต์)	12-14	✓		
10	ระดับน้ำในแบตเตอรี่	ไม่ต่ำกว่าระดับ	✓		
11	ระดับน้ำมันเครื่อง	ไม่ต่ำกว่าระดับ	✓		
12	ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	ไม่ต่ำกว่าระดับ	✓		
13	ระบบสตาร์ทเครื่องยนต์	ทำงานปกติ	✓		

ผู้บันทึก

ผู้ตรวจสอบ

	รายงานการตรวจสอบระบบป้องกันทรมานเชิงกล (ประจำสัปดาห์)	รหัส : FM-EG-021
		แก้ไขครั้งที่ : 0
		วันที่บังคับใช้ : 1 พฤศจิกายน 2556

ประจำวันที่ 26 / 12 / ๒๕๖๘ ระยะเวลาที่ทดสอบ 10 นาที

ลำดับ	รายการ	ค่าการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	เสียงเครื่องยนต์/พัดลมกำลัง ขณะทำงาน	เสียงปกติ	/		
2	รอบเครื่องยนต์ (รอบ/นาที) ขณะทำงาน	1000	/		
3	ความดันน้ำมันเชื้อเพลิง (PSI) ขณะทำงาน	60	/		
4	อุณหภูมิหม้อน้ำ (°C) ขณะทำงาน	ไม่เกิน 100	/		
5	กระแสชาร์ตแบตเตอรี่ (แอมป์) ขณะทำงาน	5	/		
6	การทำงานของปั๊ม ขณะทำงาน	ทำงานปกติ	/		
7	ระบบหล่อส่น้ำ ขณะทำงาน	ไม่รั่ว	/		
8	ระบบควบคุม และไฟแสดงผล	ทำงานปกติ	/		
9	แรงดันแบตเตอรี่ (โวลต์)	12-14	/		
10	ระดับน้ำในแบตเตอรี่	ไม่ต่ำกว่าระดับ	/		
11	ระดับน้ำมันเครื่อง	ไม่ต่ำกว่าระดับ	/		
12	ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	ไม่ต่ำกว่าระดับ	/		
13	ระบบสตาร์ทเครื่องยนต์	ทำงานปกติ	/		

ผู้บันทึก [REDACTED]
 ผู้ตรวจสอบ [REDACTED]

ภาคผนวก 2.9
การบริหารจัดการมูลฝอย

ภาคผนวก 2.9.1
ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง ระบบการบริหารจัดการ
มูลฝอยและสารพิษ



ระเบียบปฏิบัติเรื่อง ระบบการบริหารจัดการขยะและสารพิษ (Waste Management System)

ฉบับที่ 1 แก้ไขครั้งที่ 4

รหัสเอกสาร รหัส QP-GJ-010

ชั้นความลับ เอกสารภายใน

งานอาคารสถานที่และยานพาหนะ

ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
ลงชื่อ (นายชัชชัย เกตุแก้ว) หัวหน้างานอาคารสถานที่และยานพาหนะ วันที่ 12 มี.ค. 2564	ลงชื่อ (นพ.ตะวัน อินทนิยราช) รองผู้อำนวยการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก วันที่ 15 มี.ค. 2564	ลงชื่อ (รศ. นพ.วิระ กลลตาเรืองไกร) ผู้อำนวยการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก วันที่ 16 มี.ค. 2564

สงวนลิขสิทธิ์ © 2556 โดย ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก

ห้ามนำส่วนหนึ่งส่วนใดในเอกสารฉบับนี้ ไปทำซ้ำ หรือเผยแพร่ในรูปแบบใดๆ หรือด้วยวิธีอื่นใด
ไม่ว่าจะเป็นทางอิเล็กทรอนิกส์ ทางการใด รวมทั้งการถ่ายเอกสาร การบันทึก หรือการเก็บข้อมูลและ
ระบบผู้คืนข้อมูลใดๆ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก

สารบัญ

1. ชื่อเรื่อง.....	3
2. วัตถุประสงค์.....	3
3. ขอบเขต.....	3
4. เป้าหมาย.....	3
5. นิยาม/คำจำกัดความ.....	3
6. ระเบียบปฏิบัติ.....	5
6.1. การดำเนินการจัดเก็บขยะประเภทต่างๆ ของหน่วยงาน.....	5
6.2. การขนย้าย.....	7
6.3. การทำลายและการกำจัดขยะ.....	7
ภาคผนวก ก.....	9
ภาคผนวก ข.....	18

ประวัติเอกสาร

ฉบับที่	แก้ไขครั้งที่	ใช้เมื่อ	เอกสารใหม่	รายละเอียดการแก้ไข
1	0	14 มี.ค. 56		
	1	15 ต.ค. 57		แก้ไขเพิ่มเติม รายละเอียดเพิ่มเติมประเภทขยะ
	2	6 ส.ค. 58		แก้ไข/เพิ่มเติม 6.1 การดำเนินการจัดเก็บขยะประเภทต่างๆ ของหน่วยงาน และภาคผนวก ก ขนส่งของมูลฝอย
	3	25 เม.ย. 59		แก้ไขเพิ่มเติม 6.1.2, 6.3 และ ขนส่งมูลฝอย (ภาคผนวก ก.)
	4	16 มี.ค. 64		แก้ไข/เพิ่มเติมรายละเอียดชื่อเรื่อง รายละเอียดเพิ่มเติมประเภทขยะและ 6.1.2 ขนส่งมูลฝอยมีบำบัด Flow ประเภทขยะ

เอกสารภายใน

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง ระบบการบริหารจัดการขยะและสารพิษ

- 5.2. ขยะติดเชื้อ หมายถึง ขยะที่สงสัยว่ามีหรืออาจมีเชื้อโรค ได้แก่
- 5.2.1 ขยะที่เป็นของเหลวที่ได้จากร่างกายมนุษย์ ได้แก่ เลือด และสิ่งคัดหลั่ง เช่น ปัสสาวะ อุจจาระ เสมหะ น้ำลาย
- 5.2.2 ขยะที่เป็นอวัยวะหรือชิ้นส่วนของอวัยวะ เช่น ชิ้นเนื้อ เนื้อเยื่อ อวัยวะที่ได้จากการทำหัตถการต่างๆ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจศพ รวมทั้งวัสดุที่มีสัมผัสระหว่างการทำหัตถการและการตรวจศพ
- 5.2.3 ขยะที่เป็นวัสดุทางการแพทย์ที่ใช้กับผู้ป่วยที่เป็นเนื้องอกและสิ่งคัดหลั่งจากมนุษย์ เช่น สำลี ผ้าก๊อซ ท่อระบายต่างๆ ที่ใช้กับผู้ป่วย เข็มและของมีคมที่ใช้กับผู้ป่วยโดยไม่มีดและผ้าพันแผลเปื้อนเลือด
- 5.2.4 ขยะจากห้องปฏิบัติการ ได้แก่ จานเลี้ยงเชื้อที่ใช้แล้ว เครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการทดสอบสิ่งส่งตรวจผู้ป่วย
- 5.3. ขยะอันตราย หมายถึง ขยะที่มีพิษและไม่พึงพิงที่อาจก่อให้เกิดอันตรายแก่มนุษย์และสภาพแวดล้อมต้องการวิธีการทำลายเป็นพิเศษ
- 5.4. ขยะเคมีบำบัด หมายถึง วัสดุที่เป็นเนื้องอกสาร/ยาเคมีบำบัด ขวดยานเคมีบำบัด หรือวัตถุที่ใส่สาร/ยาเคมีบำบัด
- 5.5. ขยะรีไซเคิล หมายถึง ขยะทั่วไปที่นำกลับมาใช้ใหม่ หรือนำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์ และจำหน่ายได้ ได้แก่ กล่องกระดาษ ขวดพลาสติก กระดาษ เอกสารที่ไม่มีมูลค่าการรักษายาของผู้ป่วย หรือเอกสารแสดงการเงิน เช่น VN slip , ใบรายงานผลทางห้องปฏิบัติการ , เอกสารแสดงการเงิน เอกสารรายงานมูลค่าสิ่งส่งตรวจ
- 5.7. ศูนย์การแพทย์ฯ หมายถึง ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
- 5.8. บริเวณพักขยะ หมายถึง บริเวณในโรงพยาบาลซึ่งได้กำหนดสำหรับเป็นที่ให้หน่วยงานที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงสามารถขนย้ายขยะที่เกิดจากหน่วยงานมาเก็บไว้ในภาชนะที่รองรับระหว่างรอเจ้าหน้าที่กำจัดขยะขนย้ายไปเก็บที่โรงพักขยะ
- 5.9. โรงพักขยะ หมายถึง สิ่งปลูกสร้างซึ่งโรงพยาบาลจัดสร้างขึ้นเป็นที่เก็บขยะระหว่างรอการกำจัด พลาสติก ขวดพลาสติก กระดาษ เศษเหล็ก เศษไม้ ขวดน้ำเกลือ หรืออื่นๆ ที่จำหน่ายได้

เอกสารภายใน

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง ระบบการบริหารจัดการขยะและสารพิษ

1. ชื่อเรื่อง ระบบการบริหารจัดการขยะ และสารพิษ
2. วัตถุประสงค์ เพื่อการบริหารจัดการขยะและสารพิษของศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล สามารถดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับมาตรฐานการควบคุมคุณภาพการติดเชื้อในโรงพยาบาลและกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอย มูลฝอยติดเชื้อถูกสุขลักษณะ มีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและสิ่งแวดล้อม และให้การสนับสนุนหน่วยงานต่าง ๆ ให้ปฏิบัติตามระบบการบริหารจัดการขยะและสารพิษ
3. ขอบเขต บุคลากรของศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ที่มีหน้าที่ดูแล จัดเก็บ เคลื่อนย้ายและส่งทำลาย และบริษัทผู้สัญญาจ้างศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก ครอบคลุมขยะทุกประเภทของศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
4. เป้าหมาย เพื่อให้หน่วยงานของศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล และบริษัทผู้สัญญาจ้างศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก มีการคัดแยกขยะ ประเภทขยะมูลฝอย การจัดเก็บ การเคลื่อนย้าย และการกำจัดให้เป็นไปในแนวทางที่ถูกต้อง ปกติสุข ไม่เกิดความสะอาด ความสับสน ความปลอดภัยของบุคลากรในหน่วยงานและบุคคลอื่นที่ต้องสัมผัสกับขยะ
5. นิยามคำจำกัดความ ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มุ่งเน้นให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของผู้ป่วยญาติ บุคลากร และสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญจึงจำแนกประเภทของขยะมูลฝอยหรือวัสดุที่ไม่ใช่ทางการแพทย์ภายในศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก โดยแบ่งออกเป็น 6 ประเภท เพื่อให้การกำจัดเป็นไปอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของขยะมูลฝอยชนิดนั้นๆ โดยให้ความหมายของขยะมูลฝอยในแต่ละประเภทดังนี้
- 5.1. ขยะทั่วไป หมายถึง ขยะทั่วไปที่ไม่ใช่ขยะติดเชื้อหรือขยะอันตราย ซึ่งเกิดจากสำนักงาน หอพัก หอพักผู้ป่วย ร้านค้า
- 5.1.1 ขยะเปียก คือ ขยะที่เน่าเสียง่ายและย่อยสลายได้และหมายถึงภาชนะบรรจุที่มีเศษอาหารตกค้างๆ เช่น เศษผัก เปลือกผลไม้ เศษอาหาร ไปไม่ เศษเนื้อสัตว์ที่เกิดจากการประกอบอาหาร ภาชนะบรรจุที่ไม่มีเศษอาหารตกค้างต่างๆ เป็นต้น
- 5.1.2 ขยะแห้ง คือ มูลฝอยที่ไม่สามารถนำมาแปรรูปใช้ใหม่ได้ เช่นของกระเบื้องดินเผา ของเสริม โฟม พลาสติกกรอบสำหรับห่อกล่องยา /เวชภัณฑ์ เป็นต้น

เอกสารภายใน

6. ระเบียบปฏิบัติ

รายละเอียดการปฏิบัติงาน

6.1. การดำเนินการจัดเก็บขยะประเภทต่างๆ ของหน่วยงาน

- 6.1.1 เจ้าหน้าที่/ผู้รับผิดชอบ ในแต่ละหน่วยงานจัดเตรียมภาชนะให้ถูกต้องรวมทั้งติดป้ายบอกประเภทของขยะให้ชัดเจน
- 6.1.2 เจ้าหน้าที่/ผู้รับผิดชอบระบบการบริหารขยะกำกับควบคุมและจัดเก็บขยะด้วยตนเองของหน่วยงานภายในศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
- (1) นำขยะใส่ภาชนะรองรับตามประเภทของขยะ โดยหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนของขยะในลักษณะออกเป็นด้านนอก และหันส่วนปากถังขยะรองรับ
- (2) แยกขยะลงในภาชนะสีต่างๆ ดังนี้
- สีดำ สำหรับขยะทั่วไป แบ่งเป็นขยะมีคม เช่น เศษแก้วแตก ให้อยู่ด้วยกระดาษ หรือทิ้งในกล่องของมีคม และทิ้งในถังขยะรองรับสีเขียว ขยะพลาสติกสีดำ ขยะอาหาร เปลือกผลไม้ กล้องโพลี ให้ทิ้งในถังขยะรองรับสีเขียว ขยะพลาสติกสีดำ มีฝาปิดมิดชิด และในพื้นสีสาธารณะจะใช้ถังขยะรองรับชนิดใส มีสัญลักษณ์บอกชัดเจน
 - สีแดง สำหรับขยะติดเชื้อ ทุกหน่วยงานใช้ถังขยะรองรับสีแดง ขยะพลาสติกสีแดง ขยะมีคม
- เช่นตะปู เล็ก เช่น เข็มทุกชนิด ใบมีด Scalp vein ให้ทิ้งในกล่องของมีคม และทิ้งถังขยะรองรับสีแดง ขยะพลาสติกสีแดง
- : ขยะมีคมขนาดใหญ่ ให้อยู่กระดาษใส่กล่องแข็ง ทิ้งถังขยะรองรับสีแดง ขยะพลาสติกสีแดง
- ขยะไม่มีคม
- : ชิ้นเนื้อ ลำไส้ ผ้าอ้อมจากการทำแผล และถุงใส่เลือด Disposable syringe ที่เปลี่ยนแล้วผู้ป่วย ให้ทิ้งในถังขยะรองรับสีแดง ขยะพลาสติกสีแดง
- : ชิ้นส่วนร่างกายมนุษย์จากการผ่าตัด ให้รวบรวมแช่แข็ง และดำเนินการตามแนวทปฏิบัติของศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
- : ของเหลวที่เป็นขยะติดเชื้อ เช่น เลือดหนอง ปัสสาวะ อุจจาระ ทิ้งในหอน้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อลงบ่อน้ำเสีย
- สีเทา ทำป้ายบ่งชี้ สำหรับขยะอันตราย ได้แก่ ยามอนดาอยู่ ให้หน่วยงานเภสัชกรรมดำเนินการ

เอกสารภายใน

ขยะสารเคมีเป็นพิษ เช่น ขยะพิษจากห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ขวดยาเคมี ขยะปนเปื้อนรังสี

ขยะอันตรายอื่นๆ เช่น แบตเตอรี่ กระป๋องเคมีภัณฑ์ ขวดและอุปกรณ์ที่มีบาด ถ้าเป็นขยะมีคมให้ห่อกระดาษใส่กล่องก่อน บรรจุใส่ถังขยะรองรับสีเทา ขยะพลาสติกสีเทา และมัดปากถุงขยะให้แน่น

- สีฟ้า สำหรับขยะรีไซเคิล (ขยะยังใช้ได้) ได้แก่ กล่องกระดาษ ไม้แพคเกจ ขยะอิเล็กทรอนิกส์ ขยะพลาสติกสีฟ้า ขยะกระดาษอื่นๆ แยกบรรจุในกล่องกระดาษหรือภาชนะที่จัดทำมาเพื่อสะดวกการขนย้าย และติดป้ายชนิดกระดาษให้ชัดเจน ขวดแก้ว/ขวดยา (ยกเว้นยาเคมีบำบัด) ขยะพลาสติกทุกชนิด (ยกเว้นยาเคมีบำบัด)/ ขยะพลาสติก/หลอดเข็ม/ของบรรจุเวชภัณฑ์ กระป๋องเครื่องดื่ม ให้รวบรวมใส่ ขยะพลาสติกสีฟ้า ขยะพลาสติกมีหู ให้อยู่แยกผู้ไว้เป็นพวง
 - สีขาว สำหรับเอกสารทำลาย ได้แก่ เอกสารที่มีข้อมูลการรักษาพยาบาลของผู้ป่วย, VN slip, ใบรายงานผลทางห้องปฏิบัติการ, เอกสารแสดงการเงิน เอกสารรายงานมูลค่าสิ่งสิ้นค้า ให้รวบรวมใส่ถังขยะสีขาว พร้อมทั้งพิมพ์ใบตัดชัดเจน โดยมีข้อความว่า “เอกสารลับ รวบรวมแบบย่อยสลาย” และระบุชื่อหน่วยงาน โดยจะจัดเก็บทุกวันพุธ และวันศุกร์หรือวันทำการสุดท้ายของสัปดาห์ในช่วงบ่าย
 - สีม่วง สำหรับขยะเคมีบำบัด ได้แก่ วัสดุที่ปนเปื้อนสารเคมีบำบัด อุปกรณ์หรือสารปนเปื้อนสารเคมีบำบัด ขวดยาเคมีบำบัดหรือวัตถุที่ใส่สารเคมีบำบัด ขยะมูลฝอยแหลมคมที่สัมผัสหรือสงสัยว่าสัมผัสกับสารเคมีบำบัด
- 6.1.3 รวบรวมขยะประเภทต่างๆ ใส่ถุงไม่เกิน ¾ ของถุงแล้วมัดถุงให้แน่น ไม่มีลวดแทงภายใน
- 6.1.4 สรรวจขยะที่มีติดเริ่มไว้ก่อนทำการขนย้ายว่าถุงที่บรรจุไม่แตกหรือฉีกขาด หากพบว่าแตกหรือฉีกขาด ให้นำถุงที่แตกหรือฉีกขาดใส่ในถุงใหม่อีกใบหนึ่งและมัดปากถุงให้แน่น ข้อควรระวัง ขยะมีคมและขยะมีคมติดเชื้อ ให้จัดทำภาชนะทำจากวัสดุแข็งแรงตามขั้นตอนที่กำหนดเพื่อป้องกันของมีคมแทงทะลุออกมาได้
- 6.1.5 นำถุงขยะที่มีติดปากถุงแน่นและมีติดฉลากที่ในจุดที่กำหนดเพื่อเจ้าหน้าที่เก็บขยะมาเก็บ
- 6.1.6 ในกรณีที่หน่วยงานมีรายละเอียดปลีกย่อย สามารถพัฒนาปรับปรุงหรือดัดแปลงวิธีทำงาน (Work Instruction) ให้เหมาะสมกับงานและบุคลากรของหน่วยงาน

เอกสารภายใน

ระบบปฏิบัติการจัดการขยะและสารพิษ

หน้า 7 / 18

6.2. การขนย้าย

6.2.1 การขนย้ายขยะไปยังบริเวณที่พักขยะกลาง พนักงานทำความสะอาด นำขยะจากบริเวณห้องตรวจ หน่วยงาน หอผู้ป่วย และบริเวณต่างๆ ที่ศูนย์กำหนดไว้แล้วขนย้ายไปที่จุดรับขยะ

6.2.2 จุดรับขยะ มีพนักงานขนย้ายประจำจุดรับขยะจำนวน 3 คน

คนที่ 1 ปฏิบัติหน้าที่ขนย้ายขยะทั่วไป

คนที่ 2 ปฏิบัติหน้าที่ขนย้ายขยะติดเชื้อ

คนที่ 3 ปฏิบัติหน้าที่ทำความสะอาดลิฟท์และประตู ที่ใช้เป็นเส้นทางขนย้ายขยะ
พนักงานขนย้าย จะนำรถขนย้ายมารอรับขยะบริเวณจุดรับขยะเพื่อขนย้ายขยะไปยังจุดพักขยะนอกอาคารตามรอบเวลาที่กำหนด

รอบเวลาการขนย้ายขยะ (ในเวลาราชการ)

รอบ	ขยะทั่วไป	ขยะติดเชื้อ
รอบที่ 1	09.30 น.	9.45 น.
รอบที่ 2	13.30 น.	14.15 น.
รอบที่ 3	17.00 น.	17.45 น.

รอบเวลาการขนย้ายขยะ (นอกเวลาราชการ)

รอบ	ขยะทั่วไป	ขยะติดเชื้อ
รอบที่ 1	18.15 น.	18.30 น.
รอบที่ 2	20.00 น.	20.15 น.

6.2.3 เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ ล้างทำความสะอาดถังขยะทุกใบ และรถขนย้ายขยะทุกคันให้สะอาดและจัดเก็บเข้าที่เก็บ

6.3. การทำลายและการกำจัดขยะ

ขยะติดเชื้อ : ดำเนินการโดยจ้างเหมาบริการกำจัดขยะติดเชื้อโดยบริษัทเป็นผู้ดำเนินการทำลาย

- ขยะมีคม

: ขยะมีคมขนาดเล็ก เช่น เข็มทุกชนิด ใบมีด Scalp vein ให้ทิ้งในกล่องของมีคม และทิ้งลงถังขยะรองรับถุงพลาสติกสีแดง

: ขยะมีคมขนาดใหญ่ ให้ห่อกระดาษใหญ่ ให้ห่อกระดาษใส่กล่องแข็ง ที่ลงถังขยะรองรับถุงพลาสติกสีแดง

เอกสารภายใน

ระบบปฏิบัติการจัดการขยะและสารพิษ

หน้า 8 / 18

- ขยะไม่มีคม

: ชิ้นเนื้อ สำลี ผ้าก๊อชจากการทำแผล และถุงใส่เลือด Disposable syringe ที่ป้อนเลือดผู้ป่วย ให้ทิ้งในถังขยะรองรับสีแดง ถุงพลาสติกสีแดง

: ชิ้นส่วนร่างกายมนุษย์จากการผ่าตัด ให้รวบรวมแช่แข็ง และดำเนินการตาม

แนวทางปฏิบัติของศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก

: ของเหลวที่เป็นขยะติดเชื้อ เช่น เลือดหนอง บัสสาวะ อุจจาระ ทั้งในท่อทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อลงบ่อบำบัดน้ำเสีย

ขยะอันตราย (ขยะพิษ) : ดำเนินการจ้างเหมาบริการกำจัดขยะอันตราย

ขยะทั่วไป : เทศบาลสาธาณจะมารับทุกวันจากจุดทิ้งขยะรวม

ขยะรีไซเคิล : คณะทำงานผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยความสะดวกทางการแพทย์กาญจนาภิเษกดำเนินการทำลาย : ปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติของศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก

ขยะเคมีบำบัด : ดำเนินการโดยจ้างเหมาบริการกำจัดขยะเคมีบำบัดโดยบริษัทเป็นผู้ดำเนินการทำลายที่อุณหภูมิ >1200 °C

Updated Version on intranet

Updated Version on intranet

รหัสเอกสาร: รหัส QP-GJ-010

ฉบับที่ 1

แก้ไขครั้งที่ 4

วันที่อนุมัติ 16 มีนาคม 2564

เอกสารภายใน

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง ระบบการบริหารจัดการขยะและสารพิษ

หน้า ที่ 10 / 18

ลำดับ	ชนิดของมูลฝอย	ประเภทมูลฝอย				ใส่ถุงมูลฝอยสี				ถังมูลฝอยสี				มีคมติดเชื้อ มีคม ไม่ติดเชื้อ	วิธีการอื่นๆ	การกำจัด / ขนย้าย
		ทั่วไป	ติดเชื้อ	อันตราย	รีไซเคิล	ดำ	แดง	เทา	ฟ้า	เขียว/ขาว	แดง	เทา	ฟ้า			
7	กระป๋องเครื่องดื่มสังกะสี/ อะลูมิเนียม				✓				✓				✓		-	จำหน่ายโดยพัสดุ
8	ขวดแก้ว				✓				✓				✓			จำหน่ายโดยพัสดุ
9	แก๊สหลอดพลาสติก				✓				✓				✓		-	จำหน่ายโดยพัสดุ
10	หลอดยาพลาสติก (Nebule, Respule)				✓				✓				✓		-	จำหน่ายโดยพัสดุ
11	ถุงพลาสติก				✓				✓				✓		-	จำหน่ายโดยพัสดุ
12	ปลอกเข็มฉีดยา/ปลอกเข็ม				✓				✓				✓			เทศบาลสาละ
13	กระบอกฉีดยา ที่ไม่สัมผัส เลือด/สารคัดหลั่ง				✓				✓				✓		-	เทศบาลสาละ
14	ขวดน้ำยาทำความสะอาด (Disinfectant)				✓				✓				✓		เทศบาลสาละทั้งในซีกโครก/ อ่างล้างเครื่องมือ	จำหน่ายโดยพัสดุ
15	ขวดน้ำยาทำลายเชื้อ (Antiseptic)				✓				✓				✓		เทศบาลสาละทั้งในซีกโครก/ อ่างล้างเครื่องมือ	
16	กระดาดเคลือบมัน	✓				✓				✓					-	เทศบาลสาละ
17	กระดาดรองสติ๊กเกอร์	✓				✓				✓					-	เทศบาลสาละ

รหัสเอกสาร: รหัส QP-GJ-010

ฉบับที่ 1

แก้ไขครั้งที่ 4

วันที่อนุมัติ 16 มีนาคม 2564

เอกสารภายใน

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง ระบบการบริหารจัดการขยะและสารพิษ

หน้า ที่ 9 / 18

ภาคผนวก ก

ชนิดของมูลฝอย ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก

ลำดับ	ชนิดของมูลฝอย	ประเภทมูลฝอย				ใส่ถุงมูลฝอยสี				ถังมูลฝอยสี				มีคมติดเชื้อ มีคม ไม่ติดเชื้อ	วิธีการอื่นๆ	การกำจัด / ขนย้าย
		ทั่วไป	ติดเชื้อ	อันตราย	รีไซเคิล	ดำ	แดง	เทา	ฟ้า	เขียว/ขาว	แดง	เทา	ฟ้า			
1	กระดาดทุกชนิด ได้แก่ สำนักงานกระดาดผ่านกรวยย่อย ,กล่องกระดาด				✓				✓				✓		-	จำหน่ายโดยพัสดุ
2	ซองบรรจุเวชภัณฑ์ ทุกชนิด ได้แก่ ซองกระบอกฉีดยา ซอง เข็มฉีดยา ซอง IV set /set ให้ เลือด , ซอง Dispose/sterile set ,ซอง Pellpual				✓				✓				✓			เทศบาลสาละ
3	กล่องบรรจุยาทุกชนิด พลาสติก/กระดาด				✓				✓				✓			จำหน่ายโดยพัสดุ
4	ขวดพลาสติก ขวดน้ำดื่ม				✓				✓				✓			จำหน่ายโดยพัสดุ
5	ขวดใส่ยาเม็ด ขวดใส่น้ำ				✓				✓				✓			จำหน่ายโดยพัสดุ
6	ขวดน้ำเกลือและสารน้ำ (พลาสติก/แก้ว) ที่เน้นออก หมดแล้ว				✓				✓				✓		เทศบาลสาละทั้งในซีกโครก/อ่าง ล้างเครื่องมือ	จำหน่ายโดยพัสดุ

รหัสเอกสาร: รหัส QP-GJ-010

ฉบับที่ 1

แก้ไขครั้งที่ 4

วันที่อนุมัติ 16 มีนาคม 2564

เอกสารภายใน

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง ระบบการบริหารจัดการขยะและสารพิษ

หน้าที่ 12 / 18

ลำดับ	ชนิดของมูลฝอย	ประเภทมูลฝอย				ใส่ถุงมูลฝอยสี				ถังมูลฝอยสี				มีคม ไม่ติดเชื้อ	วิธีการอื่นๆ	การกำจัด / ขนย้าย
		ทั่วไป	ติดเชื้อ	อันตราย	รีไซเคิล	ดำ	แดง	เทา	ฟ้า	เขียว/ขาว	แดง	เทา	ฟ้า			
30	ใบมีดตัดกระดาษ	✓				✓				✓				✓	ห่อกระดาษ,ถุง/ภาชนะกันทะลุบรรจุในถุงดำและติดป้าย"แก้วแตก/ของมีคม"	เทศบาลสาละยา
31	แก้วแตก	✓				✓				✓				✓	ห่อกระดาษ,ถุง/ภาชนะกันทะลุบรรจุในถุงดำและติดป้าย"แก้วแตก/ของมีคม"	เทศบาลสาละยา
32	ลูกประคบ แผนไทย	✓				✓										งานอาคารสถานที่ฯ
33	เศษผ้า	✓				✓				✓						งานอาคารสถานที่ฯ
34	ก๊อช		✓				✓			✓						งานอาคารสถานที่ฯ
35	สไลด์/แผ่นกระจกปิดสไลด์		✓				✓			✓						งานอาคารสถานที่ฯ
36	ปิเปต		✓				✓			✓						งานอาคารสถานที่ฯ
37	เปลือกแก้วเบื่อนเลือด/สารคัดหลั่ง		✓				✓			✓						งานอาคารสถานที่ฯ
38	ผ้าพันแผล		✓				✓			✓						งานอาคารสถานที่ฯ
39	สาย Invasive catheter ทุกชนิด		✓				✓			✓						งานอาคารสถานที่ฯ

รหัสเอกสาร: รหัส OP-GJ-010

ฉบับที่ 1

แก้ไขครั้งที่ 4

วันที่อนุมัติ 16 มีนาคม 2564

เอกสารภายใน

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง ระบบการบริหารจัดการขยะและสารพิษ

หน้าที่ 11 / 18

ลำดับ	ชนิดของมูลฝอย	ประเภทมูลฝอย				ใส่ถุงมูลฝอยสี				ถังมูลฝอยสี				มีคม ไม่ติดเชื้อ	วิธีการอื่นๆ	การกำจัด / ขนย้าย
		ทั่วไป	ติดเชื้อ	อันตราย	รีไซเคิล	ดำ	แดง	เทา	ฟ้า	เขียว/ขาว	แดง	เทา	ฟ้า			
18	กระดาษเช็ดมือ/กระดาษเช็ดปาก	✓				✓				✓						
19	ถ้วยกระดาษ	✓								✓						เทศบาลสาละยา
20	ถุงนม	✓				✓				✓						เทศบาลสาละยา
21	ถุงพลาสติกใส่อาหาร	✓				✓				✓						เทศบาลสาละยา
22	กล่องนม/กล่องน้ำผลไม้	✓				✓				✓						เทศบาลสาละยา
23	โฟมใส่อาหาร	✓				✓				✓						เทศบาลสาละยา
24	โฟมแผ่น	✓				✓				✓						นำส่งบ.เอ็นไวรอนเมนทาสท์
25	เศษอาหาร	✓				✓				✓						ร้านค้ารับซื้อ
26	ใบไม้ กิ่งไม้	✓				✓				✓						นำออกนอกพื้นที่
27	ถุงมือยางแม่บ้าน	✓				✓				✓						เทศบาลสาละยา
28	บุณฑาสเตอร์พิมพ์	✓				✓				✓						เทศบาลสาละยา
29	เปลือกแก้วไม่เบื่อนเลือด/สารคัดหลั่ง	✓				✓				✓						เทศบาลสาละยา

รหัสเอกสาร: รหัส OP-GJ-010

ฉบับที่ 1

แก้ไขครั้งที่ 4

วันที่อนุมัติ 16 มีนาคม 2564

เอกสารภายใน

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง ระบบการบริหารจัดการขยะและสารพิษ

หน้าที่ 14 / 18

ลำดับ	ชนิดของมูลฝอย	ประเภทมูลฝอย				ใส่ถุงมูลฝอยสี				ถังมูลฝอยสี				มีคม ไม่เค็ดเชื้อ	วิธีการอื่นๆ	การกำจัด / ขนย้าย
		ทั่วไป	ติดเชื้อ	อันตราย	รีไซเคิล	ดำ	แดง	เทา	ฟ้า	เขียว/ขาว	แดง	เทา	ฟ้า			
54	ท่อ ET Tube		✓				✓			✓						งานอาคารสถานที่
55	ใบมีดโกน , ใบมีดผ่าตัด		✓				✓			✓						งานอาคารสถานที่
56	ปัสสาวะ , อุจจาระ		✓				✓			✓					ทิ้งชักโครกลงบ่อบำบัด	
57	ผ้าปิดปาก - จมูกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง		✓				✓			✓						งานอาคารสถานที่
58	ผ้าอนามัย		✓				✓			✓						งานอาคารสถานที่
59	ผ้าอ้อมสำเร็จ		✓				✓			✓						งานอาคารสถานที่
60	แผ่นรองขับ		✓				✓			✓						งานอาคารสถานที่
61	พลาสติกดูดซึมซีรัม/พลาสมาที่ใส่น้ำยาในหลอด		✓				✓			✓						งานอาคารสถานที่
62	ภาชนะใส่ตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ		✓				✓			✓						งานอาคารสถานที่
63	ไม้กีดเส้นชนิดใช้ครั้งเดียว		✓				✓			✓						งานอาคารสถานที่
64	ไม้สำหรับเขี่ยเลือดที่แข็งตัวในหลอดใส่เลือด		✓				✓			✓						งานอาคารสถานที่
65	เลือด		✓				✓			✓					ทิ้งชักโครกลงบ่อบำบัด	
66	สิ่งคัดหลั่งจากร่างกายมนุษย์ ได้แก่ อาเจียน อุจจาระ ปัสสาวะ		✓				✓			✓						งานอาคารสถานที่

รหัสเอกสาร: รหัส QP-GJ-010

ฉบับที่ 1

แก้ไขครั้งที่ 4

วันที่อนุมัติ 16 มีนาคม 2564

เอกสารภายใน

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง ระบบการบริหารจัดการขยะและสารพิษ

หน้าที่ 13 / 18

ลำดับ	ชนิดของมูลฝอย	ประเภทมูลฝอย				ใส่ถุงมูลฝอยสี				ถังมูลฝอยสี				มีคม ไม่เค็ดเชื้อ	วิธีการอื่นๆ	การกำจัด / ขนย้าย
		ทั่วไป	ติดเชื้อ	อันตราย	รีไซเคิล	ดำ	แดง	เทา	ฟ้า	เขียว/ขาว	แดง	เทา	ฟ้า			
40	ชุดให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ/ชุดให้เลือด		✓				✓			✓						งานอาคารสถานที่
41	วัคซีน ทุกชนิด		✓				✓			✓						งานอาคารสถานที่
42	กระดาดชำระห้องน้ำ		✓				✓			✓						งานอาคารสถานที่
43	กระดาดชำระขับเลือด		✓				✓			✓						งานอาคารสถานที่
44	ชิ้นส่วนอวัยวะ/เนื้อเยื่อ มนุษย์ เช่น ฟัน		✓				✓			✓						งานอาคารสถานที่
45	เข็มทุกชนิด		✓				✓			✓					ใส่ภาชนะกันทะลุ	งานอาคารสถานที่
46	จานเลี้ยงเชื้อ		✓				✓			✓					Auto Clave ก่อนทิ้ง	
47	เครื่องมือที่ใช้กวนหรือเลี้ยงเชื้อ		✓				✓			✓					Auto Clave ก่อนทิ้ง	
48	อาหารเลี้ยงเชื้อ		✓				✓			✓						งานอาคารสถานที่
49	หลอดยาฆ่าเชื้อที่หมดอายุแล้ว		✓				✓			✓						งานอาคารสถานที่
50	ถุงพลาสติกใส่สิ่งส่งตรวจ		✓				✓			✓						งานอาคารสถานที่
51	ถุงมือ disposable/sterile ที่ใช้แล้ว		✓				✓			✓						งานอาคารสถานที่
52	ถุงใส่สิ่งคัดหลั่งต่างๆ		✓				✓			✓						งานอาคารสถานที่
53	ถุงเลือดและผลิตภัณฑ์ของเลือด		✓				✓			✓						งานอาคารสถานที่

รหัสเอกสาร: รหัส QP-GJ-010

ฉบับที่ 1

แก้ไขครั้งที่ 4

วันที่อนุมัติ 16 มีนาคม 2564

เอกสารภายใน

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง ระบบการบริหารจัดการขยะและสารพิษ

หน้า ที่ 16 / 18

ลำดับ	ชนิดของมูลฝอย	ประเภทมูลฝอย				ใส่ถุงมูลฝอยสี				ถังมูลฝอยสี			มีคม ไม่ติดเชื้อ	วิธีการอื่นๆ	การกำจัด / ขนย้าย
		ทั่วไป	ติดเชื้อ	อันตราย	รีไซเคิล	ดำ	แดง	เทา	ฟ้า	เขียว/ขาว	แดง	เทา	ฟ้า		
77	กระป๋องสเปรย์ทุกชนิด ได้แก่ กระป๋องสี กระป๋องบรรจุยาฆ่า แมลง, กระป๋องทินเนอร์			✓				✓			✓			-	บริษัทที่รับทำลาย
78	โซลีน			✓				✓			✓				บริษัทที่รับทำลาย
79	ถ่านไฟฉาย			✓							✓				บริษัทที่รับทำลาย
80	หลอดไฟฟ้า/หลอดฟลูออเรส เซนต์			✓				✓			✓			-	บริษัทที่รับทำลาย
81	น้ำยาเคมี ได้แก่ ฟอรัมาลิน, น้ำยาล้างฟิล์ม, อะซิโตน, เปอร์ อะซิติกแอซิด, กลุ่มคลอรีน, กลุ่มกลูตาโรลไฮด์			✓				✓			✓				บริษัทที่รับทำลาย
82	ปรอท (สาร)			✓				✓			✓				บริษัทที่รับทำลาย
83	Bovodic test			✓				✓			✓				บริษัทที่รับทำลาย
84	Indical indicator			✓				✓			✓				บริษัทที่รับทำลาย
85	หลอดแก๊ส EO			✓				✓			✓			-	บริษัทที่รับทำลาย

รหัสเอกสาร: รหัส QP-GJ-010

ฉบับที่ 1

แก้ไขครั้งที่ 4

วันที่อนุมัติ 16 มีนาคม 2564

เอกสารภายใน

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง ระบบการบริหารจัดการขยะและสารพิษ

หน้า ที่ 15 / 18

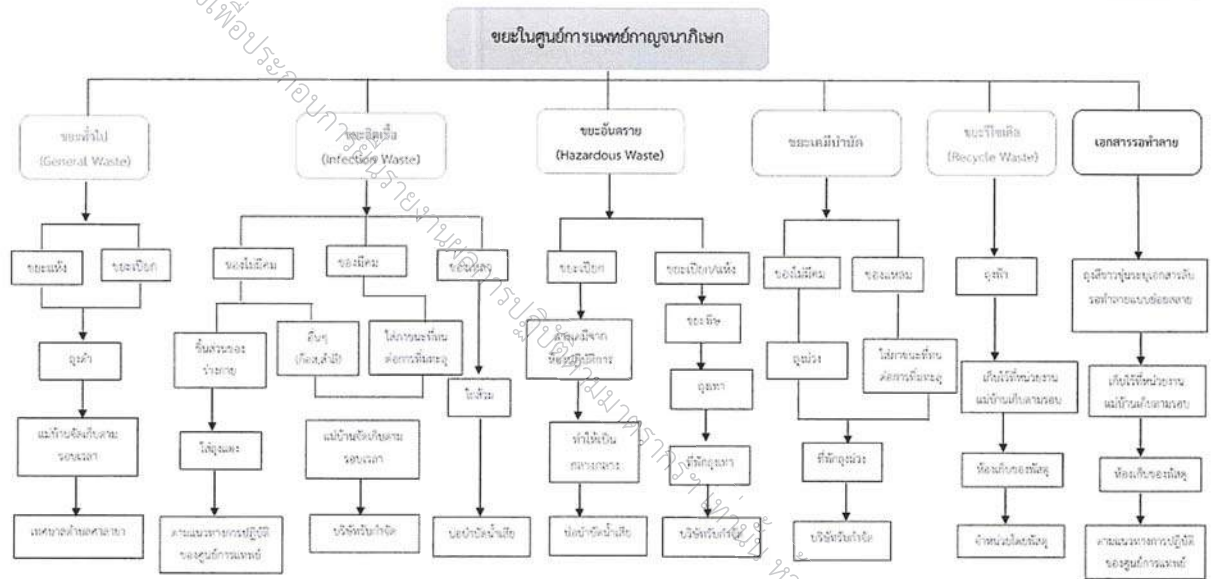
ลำดับ	ชนิดของมูลฝอย	ประเภทมูลฝอย				ใส่ถุงมูลฝอยสี				ถังมูลฝอยสี			มีคม ไม่ติดเชื้อ	วิธีการอื่นๆ	การกำจัด / ขนย้าย
		ทั่วไป	ติดเชื้อ	อันตราย	รีไซเคิล	ดำ	แดง	เทา	ฟ้า	เขียว/ขาว	แดง	เทา	ฟ้า		
	หนอง น้ำมูก น้ำตา น้ำลาย น้ำ ไขสันหลัง น้ำในช่องคลอด/ อวัยวะสืบพันธุ์ น้ำในช่องเยื่อหุ้ม ปอด ช่องท้อง ข้อต่างๆ														
67	วัสดุที่สัมผัสเชื้อโรค/เลือด/สาร คัดหลังผู้ป่วย	✓				✓				✓					งานอาคารสถานที่
68	เลือดจากโรคติดเชื้อเฉียบพลัน	✓				✓				✓					งานอาคารสถานที่
69	หัวกรรพ่น	✓				✓				✓					งานอาคารสถานที่
70	อุปกรณ์ที่ใช้กับผู้ป่วยล้างไต	✓				✓				✓					งานอาคารสถานที่
71	แอมบียา / แอมบิวคีน	✓				✓				✓			✓	ใส่ภาชนะกันทะลุ	งานอาคารสถานที่
72	กระดาษ copy	✓			✓					✓				-	เทศบาลศาลายา
73	กระบอกฉีดยาที่ปนเปื้อนยาเคมี บำบัด			✓				✓			✓			-	บ.อัคริปปราการ
74	ภาชนะบรรจุยาเคมีบำบัด			✓				✓			✓				บริษัทที่รับทำลาย
75	ภาชนะบรรจุยาปฏิชีวนะ			✓					✓			✓			ร้านค้ารับซื้อ
76	ยาหมดอายุ			✓				✓			✓				บ.อัคริปปราการ

รหัสเอกสาร: รหัส QP-GJ-010

ฉบับที่ 1

แก้ไขครั้งที่ 4



วันที่อนุมัติ 16 มีนาคม 2564



ภาคผนวก 2.9.2

แบบตรวจสอบการทำความสะอาดห้องพักขยะมูล
ฝอย

รายละเอียดที่โครงการต้องจัดเตรียมประกอบการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก (ก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่) (กรกฎาคม-ธันวาคม 2568)

ลำดับ	รายละเอียด
1.	หลักฐานเกี่ยวกับการจัดการด้านมูลฝอย
	<ul style="list-style-type: none"> หลักฐานการดูแลทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย <div data-bbox="300 651 1426 1149">  </div>
	<ul style="list-style-type: none"> หลักฐานการเก็บขน รวบรวมและกำจัดมูลฝอยแต่ละประเภทไปกำจัด <div data-bbox="481 1301 1230 1798">  </div>



- หลักฐานการอบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงานด้านการจัดเก็บรวบรวมมูลฝอย



- สถิติมูลฝอยย้อนหลัง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

ปริมาณขยะ ศูนย์การแพทย์ ปิ๊ง 2568 (ไทยเอ็นไวรอนเมนต์ ซิสเต็มส์ 11บาท/กิโลกรัม)

หน่วยก.	ขยะทั่วไป	ขยะติดเชื้อ	ขยะอันตราย,เคมีบำบัด	ขยะรีไซเคิล*
ต.ค.-67	51,295.00	23,599.12	-	3,675.00
พ.ย.-67	49,475.00	17,152.41	1,730.00	1,117.00
ธ.ค.-67	48,985.00	14,889.74	-	-
ม.ค.-68	48,510.00	16,958.22	1,680.00	4,701.00
ก.พ.-68	42,870.00	15,622.36	-	1,868.00
มี.ค.-68	50,447.00	16,155.49	1,820.00	4,005.00
เม.ย.-68	47,114.00	168 57.39	-	-
พ.ค.-68	51,560.00	19,489.64	2,540.00	รอฟผล
มิ.ย.-68	48,639.00	16,549.04		
ก.ค.-68	48,814.00	19,333.58		
ส.ค.-68	49,515.00	19,299.79		
ก.ย.-68	47,785.00	18,657.19		
ต.ค.-68	50,674.00	16,677.82		
พ.ย.-68				
ธ.ค.-68				
รวม	635,683.00	214,384.40	7,770.00	15,366.00

*ขยะรีไซเคิล (กระดาษลัง กระดาษรวม ขวดพลาสติก ถุงน้ำเกลือ ขวดน้ำเกลือ ขวดพลาสติก)