



ผลงานเด่น กรมวิทยาศาสตร์บริการ

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

กรมวิทยาศาสตร์บริการ
DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE

ข้อตกลงความร่วมมือ (MOU)

การทดสอบสารเคมีสำหรับปรับปรุงคุณภาพน้ำ

จิสรา กรงกรต

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ

น้ำ เป็นหนึ่งในสาธารณูปโภคที่สำคัญของมนุษย์ เนื่องจากเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิต การนำน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติมาผลิตเป็นน้ำประปาเพื่อการอุปโภค และบริโภคนั้น ต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนเป็นอันดับแรก ซึ่งกระบวนการดังกล่าวต้องใช้สารเคมีเข้ามาเป็นตัวช่วย โดยสารเคมีแต่ละชนิดจะมีหน้าที่ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำที่แตกต่างกัน ปูนขาว โซเดียมไฮดรอกไซด์ (โซดาไฟ) และ โซเดียมคาร์บอเนตแอนไฮไดรส์ (โซดาแอช) เป็นสารที่ใช้ในการปรับสภาพน้ำให้อยู่ในสภาพกรดหรือด่างที่เหมาะสม สารส้ม และพอลิอะลูมิเนียมคลอไรด์ เป็นสารช่วยกำจัดสิ่งแขวนลอยและตะกอนต่าง ๆ แคลเซียมไฮโปคลอไรต์ คลอรีนไดออกไซด์ (ClO₂) และโอโซน (O₃) เป็นสารสำหรับฆ่าเชื้อในน้ำ สารเคมีเหล่านี้ก่อนนำไปใช้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ต้องผ่านการตรวจสอบคุณสมบัติก่อนว่ามีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐาน และสามารถใช้อย่างปลอดภัย

กองเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อุปโภค กรมวิทยาศาสตร์บริการ โดยกลุ่มเคมีเพื่ออุตสาหกรรม ให้บริการทดสอบสารเคมีสำหรับปรับปรุงคุณภาพน้ำ เพื่อควบคุมและพัฒนาคุณภาพของสารเคมีตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) หรือมาตรฐานสากลอื่น ๆ เช่น JIS AWWA เป็นต้น โดยสารเคมีที่ผ่านการตรวจสอบจะนำไปใช้ในกระบวนการผลิตน้ำ เพื่อให้ น้ำที่ผลิตได้มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล สามารถนำไปใช้ในการอุปโภค บริโภคได้อย่างปลอดภัย สำหรับผู้ใช้บริการทดสอบสารเคมีสำหรับปรับปรุงคุณภาพน้ำ มีทั้งจากภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และเอกชน

ในปี 2565 การประสานงานภูมิภาคได้ขอทำข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) กับกรมวิทยาศาสตร์บริการ ในการที่จะส่งสารเคมีที่ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำ เช่น สารส้ม พอลิอะลูมิเนียมคลอไรด์ แคลเซียมไฮโปคลอไรต์ โซเดียมไฮดรอกไซด์ โซเดียมคาร์บอเนตแอนไฮไดรส์ เป็นต้น ที่ทางการประสานงานภูมิภาคนำมาใช้ในกระบวนการผลิตน้ำประปาทั่วประเทศ มาตรวจสอบคุณภาพของสารเคมีกับกรมวิทยาศาสตร์บริการ ว่ามีคุณภาพและมาตรฐานตามที่การประสานงานภูมิภาคกำหนดหรือไม่ โดยการประสานงานภูมิภาคจะใช้ผลการทดสอบสารเคมีจากกรมวิทยาศาสตร์บริการเท่านั้น ในการตัดสินใจว่าสารเคมีนั้นสามารถนำมาใช้ในกระบวนการผลิตน้ำประปาของการประสานงานภูมิภาคได้หรือไม่

รายชื่อสารเคมีภายใต้ MOU ระหว่าง วศ. และ กปภ. จำนวน 16 รายการ

ลำดับที่	ชื่อ	มาตรฐานอ้างอิง
1	แคลเซียมไฮโปคลอไรต์	มอก. 225-2562
2	ปูนขาว	มอก.319 เล่ม 2-2551
3	พอลิอะลูมิเนียมคลอไรด์ (PACl) ชนิดเหลว 10%	มอก.2150-2564
4	โซเดียมคาร์บอเนตแอนไฮดรัส (โซดาแอช)	มอก.1572-2541
5	พอลิอะลูมิเนียมคลอไรด์ (PACl) ชนิดเหลว 15%	-
6	พอลิอะลูมิเนียมคลอไรด์ (PACl) ชนิดเหลว 15% แบบบรรจุในแท็งค์ติดตั้งถาวรกับตัวรถ	-
7	พอลิอะลูมิเนียมคลอไรด์ (PACl) ชนิดเหลว 10% แบบบรรจุในแท็งค์ติดตั้งถาวรกับตัวรถ	มอก.2150-2546
8	พอลิอะลูมิเนียมคลอไรด์ ชนิดผง ชนิดความเป็นต่างสูง	มอก.2821-2560
9	สารส้มก้อน	มอก. 165-2554
10	สารส้มน้ำ	มอก. 165-2554
11	ถ่านกัมมันต์ ชนิดผง	มอก.900-2547
12	พอลิเมอร์ ชนิดประจุลบ (สำหรับน้ำดื่ม)	AWWA B451-16, B452-20, B453-19
13	พอลิเมอร์ ชนิดประจุบวก (สำหรับน้ำทิ้ง)	AWWA B451-16, B452-20, B453-19
14	พอลิเมอร์ชนิดประจุบวก กลุ่ม Poly (Diallyldimethylammonium chloride) (pDADMAC)	AWWA B451-16
15	สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์	มอก.150-2562
16	สารละลายเพอร์ริกคลอไรต์	มอก.2391-2551

ประโยชน์ที่ได้รับ สร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภค ในการใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและได้มาตรฐาน

กลุ่มเป้าหมาย หน่วยงานราชการ เอกชน รัฐวิสาหกิจ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ กลุ่มเคมีเพื่ออุตสาหกรรม กองเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อุปโภค

โทรศัพท์ 02 2017227 - 8

โทรสาร 02 2017229