



มาตรฐานการปฏิบัติงาน
เรื่อง
การบริหารจัดการสารเคมี

(SOP – CP8_002_002 – Rev.00)

สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน
กันยายน 2568

คำนำ

สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน ได้จัดทำมาตรฐานการปฏิบัติงาน เรื่อง การบริหารจัดการสารเคมี โดยครอบคลุมเนื้อหาสำคัญประกอบไปด้วย การวางแผนการบริหารจัดการสารเคมี การจัดซื้อสารเคมี การจัดเก็บสารเคมี การนำสารเคมีไปใช้ในห้องปฏิบัติการ ตลอดจนการกำจัดของเสียจากสารเคมีอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการบริหารจัดการสารเคมีทุกขั้นตอน เป็นการส่งเสริมวัฒนธรรมด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน สอดคล้องตามมาตรฐานที่เป็นไปตามข้อกำหนดของรัฐ รวมถึงการป้องกันหรือลดความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุสารเคมีที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องได้ และชุมชนรอบข้าง

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า มาตรฐานการปฏิบัติงานฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อทุกท่านในการนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานและพัฒนาองค์การให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และสามารถยกระดับมาตรฐานการทำงานเพื่อบรรลุเป้าประสงค์ตามยุทธศาสตร์และพันธกิจของกรมพัฒนาที่ดินต่อไป

สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน
กันยายน 2568

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
1. วัตถุประสงค์	1
2. ขอบเขต	1
3. คำจำกัดความ	1
4. หน้าที่ความรับผิดชอบ	2
5. กรอบแนวคิดการออกแบบกระบวนการ	3
6. ข้อกำหนดที่สำคัญ	3
7. ผังกระบวนการ	4
8. ขั้นตอนและมาตรฐานการปฏิบัติงาน	5
9. การควบคุมบันทึก	4
10. การบริหารสารสนเทศ	4
11. สมรรถนะบุคลากร	4
12. กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	5
13. ระบบติดตามประเมินผล	5
14. ภาคผนวก	5
- ภาคผนวก ก เอกสารวิธีการปฏิบัติงาน Work Instruction (WI)	6
- ภาคผนวก ข คู่มือที่เกี่ยวข้อง	10
- ภาคผนวก ค เอกสารหรือแบบฟอร์มที่เกี่ยวข้อง	12

กรมพัฒนาที่ดิน

สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน (สวด.)



มาตรฐานการปฏิบัติงาน เรื่อง การบริหารจัดการสารเคมี
(SOP – CP8_002_002 – Rev.00)

จัดทำโดย

(นายสุรเชษฐ์ นาราภัทร์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยสิ่งแวดล้อมดิน

(นายวิวัฒน์ สวยสม)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยแร่และจุลสัณฐานดิน

(นางกมรินทร์ นิ่มนวลรัตน์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกลุ่มวิทยบริการ

(นางสาวนภัสสร โน้ตศิริ)

ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ

(นางจิราพร สวยสม)

ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ

(นางสาวปราณี จอมอูน)

ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ

กันยายน 2568

รายละเอียดการแก้ไขเอกสาร

วันที่บังคับใช้	แก้ไขครั้งที่	รายละเอียด
กันยายน 2568	00	ออกเอกสารครั้งแรก

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อกำหนดแนวทางการบริหารจัดการสารเคมีในห้องปฏิบัติการอย่างเป็นระบบ ปลอดภัย สอดคล้องกับกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง
- 1.2 เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่และลดความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมีอันตราย รวมถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- 1.3 เพื่อสนับสนุนความพร้อมของห้องปฏิบัติการในการให้บริการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน น้ำ พืช ปุ๋ย และวัสดุ ปรับปรุงดินอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย
- 1.4 เพื่อวางรากฐานในการยกระดับห้องปฏิบัติการสู่การเป็นห้องปฏิบัติการอัจฉริยะ (Smart Laboratory) ด้วยการจัดการสารเคมีที่มีข้อมูลครบถ้วนและเชื่อมโยงสู่ระบบดิจิทัลในอนาคต

2. ขอบเขต

เป็นแนวทางการบริหารจัดการสารเคมีในห้องปฏิบัติการของหน่วยงาน ครอบคลุมตั้งแต่กระบวนการวางแผน การจัดซื้อ จัดหา การรับเข้าและตรวจสอบสารเคมี การลงทะเบียนเข้าสารบบสารบบสารเคมี การจัดเก็บสารเคมี การนำใช้สารเคมีในห้องปฏิบัติการ ไปจนถึงการจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการ ซึ่งรวมถึงการแยกประเภท การเตรียมสารเคมีเพื่อรอการกำจัด การดำเนินการกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และการรายงานผลประจำปี การดำเนินงานทั้งหมดเป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบ และมาตรฐานความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความปลอดภัยทั้งต่อผู้ปฏิบัติงาน ทรัพย์สินของหน่วยงาน และสิ่งแวดล้อมโดยรอบ

3. คำจำกัดความ

สารเคมี หมายถึง สารที่ประกอบด้วยธาตุเดียวกันหรือสารประกอบจากธาตุต่าง ๆ รวมกันด้วยพันธะเคมี ที่ใช้ในกิจกรรมห้องปฏิบัติการ ซึ่งอาจอยู่ในสถานะของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซ และมีสมบัติทางเคมีที่เฉพาะเจาะจง

สารบบสารเคมี หมายถึง บัญชีรายการสารเคมีหรือฐานข้อมูลที่บ้านที่รายละเอียดของสารเคมีที่มีอยู่ในห้องปฏิบัติการ พร้อมข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการบริหารจัดการสารเคมีเหล่านั้น เช่น ชื่อสาร สูตรเคมี ปริมาณวันที่รับเข้า วันหมดอายุ

การจัดเก็บสารเคมี หมายถึง การเก็บรักษาสารเคมีในพื้นที่เฉพาะที่มีการควบคุมความปลอดภัยตามประเภทของสาร เช่น แยกสารไวไฟ สารออกซิไดซ์ สารกรด-ด่าง

ของเสียจากห้องปฏิบัติการ หมายถึง สิ่งเหลือใช้ในห้องปฏิบัติการเคมี สารเคมีที่ไม่ทราบชื่อ สารเคมีที่หมดอายุ หรือเสื่อมสภาพ สารเคมีที่หกแล้วไหลและเก็บกลับคืนมา ตัวทำละลายอินทรีย์ กลาวโดยสรุปคือ ทุกสิ่งที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อีกต่อไปในห้องปฏิบัติการเคมี และจำเป็นต้องกำจัดทิ้งโดยวิธีใดวิธีหนึ่ง

การกำจัดของเสีย หมายถึง กระบวนการดำเนินการกับของเสียจากห้องปฏิบัติการ ตั้งแต่การรวบรวม แยกประเภท บรรจุก้นถัง ไปจนถึงการส่งมอบให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต

SDS (Safety Data Sheet) หมายถึง เอกสารแสดงข้อมูลด้านความปลอดภัยของสารเคมี ได้แก่ สมบัติอันตราย มาตรการป้องกัน และวิธีการจัดการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

4. หน้าที่ความรับผิดชอบ

ลำดับ	ผู้รับผิดชอบ	หน้าที่รับผิดชอบ
1.	ผู้อำนวยการสำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน	- กำหนดนโยบาย จัดระบบงาน อำนวยการและควบคุม กำกับการบริหารจัดการสารเคมีให้เป็นไปตามแนวทาง และมาตรฐานความปลอดภัยที่กำหนด - อนุมัติแผนการจัดซื้อ จัดจ้าง และการกำจัดสารเคมี - ติดตามผลการดำเนินงานโดยรวม และทบทวนระบบการบริหารจัดการสารเคมีของหน่วยงานอย่างสม่ำเสมอ
2.	ผู้อำนวยการกลุ่ม	- กำกับดูแลการบริหารจัดการสารเคมีภายในกลุ่มงานให้เป็นไปตามนโยบายของสำนักฯ - จัดทำแผนการบริหารจัดการ จัดซื้อ และกำจัดสารเคมี - รายงานการกำจัดของเสียจากห้องปฏิบัติการประจำปี - ทบทวนและประเมินระบบการบริหารจัดการสารเคมีภายในกลุ่มอย่างต่อเนื่อง - มอบอำนาจหน้าที่/ผู้รับผิดชอบ และควบคุมการปฏิบัติงานของบุคลากรภายในกลุ่ม
3.	เจ้าหน้าที่พัสดุ	- ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ตามระเบียบพัสดุภาครัฐ - ตรวจสอบความครบถ้วนของเอกสารประกอบการจัดซื้อจัดจ้าง
4.	นักวิทยาศาสตร์	- รับและตรวจสอบสารเคมีเข้าห้องปฏิบัติการ - ดำเนินการลงทะเบียนสารเคมีเข้าสารบบสารเคมี และปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน - จัดเก็บสารเคมีตามหมวดหมู่ และแจ้งผู้ใช้งานเกี่ยวกับตำแหน่งจัดเก็บ - ใช้สารเคมีในกระบวนการวิเคราะห์/ทดลองอย่างถูกต้อง ปลอดภัย และเป็นไปตามคู่มือความปลอดภัย - ดำเนินการจัดเก็บและคัดแยกของเสียจากสารเคมีหลังการใช้งานตามประเภท เพื่อรอการกำจัด - บันทึกข้อมูลการใช้สารเคมีและของเสียลงในระบบ/แบบฟอร์มที่กำหนด
5.	ผู้ให้บริการภายนอก	- จัดหาและจัดส่งสารเคมีให้แก่ห้องปฏิบัติการ ตามคำสั่งซื้อ - รับของเสียที่ห้องปฏิบัติการไม่สามารถกำจัดได้ เช่น สารเคมีอันตราย สารตกค้าง ฯลฯ เพื่อดำเนินการกำจัดตามหลักวิชาการและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง พร้อมออกเอกสารรับรองการกำจัด

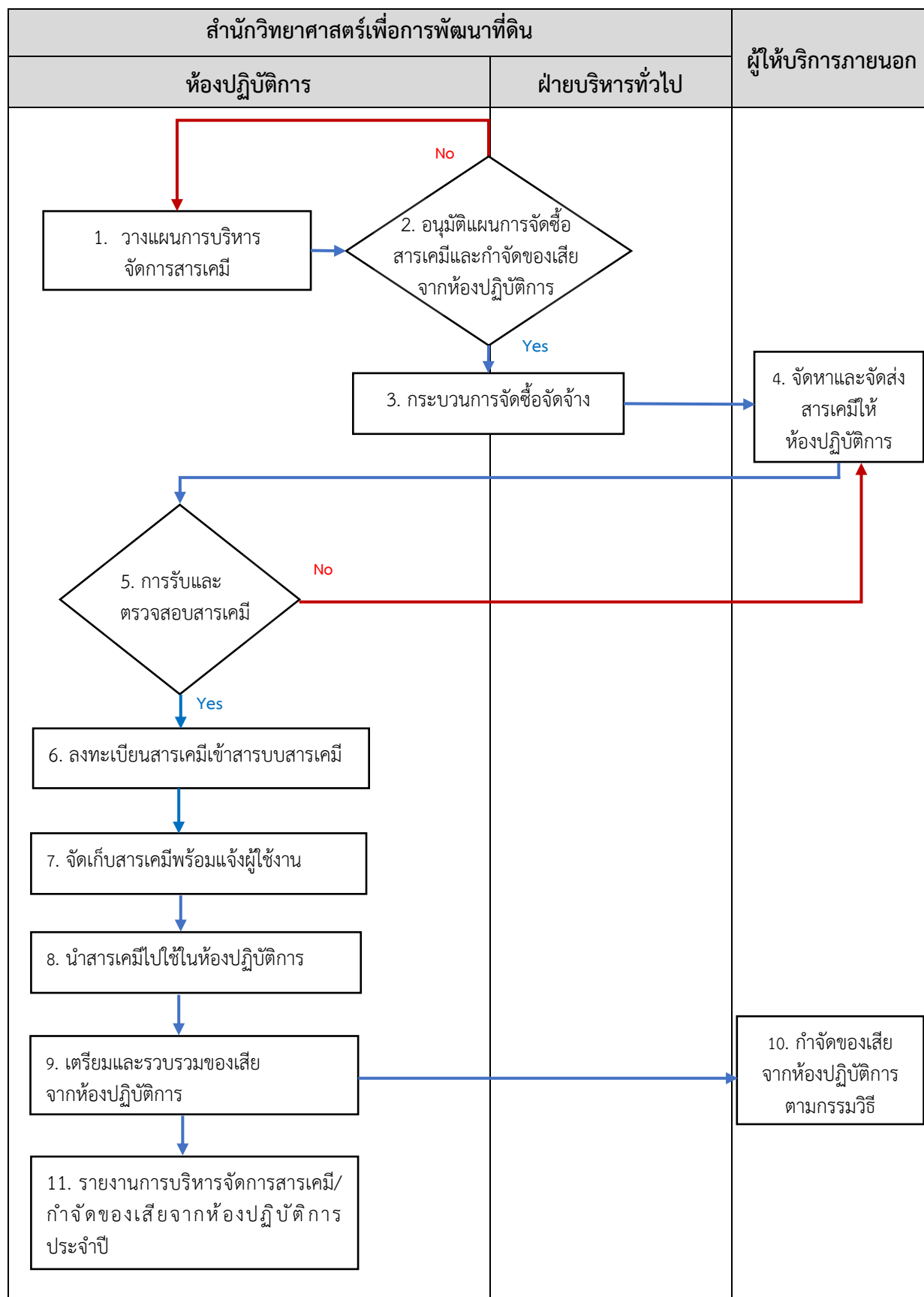
5. กรอบแนวคิดการออกแบบกระบวนการ

วัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง	1) เพื่อสนับสนุนวิสัยทัศน์กรมพัฒนาที่ดิน ที่มีเป้าหมายในการขับเคลื่อนการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสมจำนวน 15 ล้านไร่ ภายในปี พ.ศ. 2570
ความต้องการ/คาดหวังของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	1) กระบวนการวิเคราะห์ดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง ไม่สะดุดจากการขาดแคลนสารเคมีหรือเกิดเหตุฉุกเฉินจากสารอันตราย 2) ระบบจัดการสารเคมีที่ชัดเจน การจัดเก็บปลอดภัย ต่อผู้ปฏิบัติงาน และสิ่งแวดล้อม
ข้อกำหนดด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	1) พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 2) พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 3) กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไข อัตราค่าใช้จ่ายในการวิเคราะห์ตรวจสอบดินเป็นการเฉพาะราย พ.ศ. 2555
ประเด็นด้านประสิทธิภาพที่ต้องเร่งปรับปรุง	1) พัฒนาระบบสารเคมีให้เชื่อมโยงเป็นระบบเดียวกัน 2) อบรมเจ้าหน้าที่เพื่อสร้างความตระหนักความปลอดภัยในการใช้สารเคมี

6. ข้อกำหนดที่สำคัญ

ข้อกำหนดที่สำคัญ	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย
ความเพียงพอของสารเคมีต่อการให้บริการวิเคราะห์ดิน น้ำ พืช ปุ๋ย และสิ่งปรับปรุงดิน	ร้อยละความสำเร็จของการเบิกใช้สารเคมีเพื่อใช้วิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ	ร้อยละ 95
การบันทึกและติดตามปริมาณสารเคมี (Chemical Inventory)	ร้อยละของการปรับปรุงข้อมูลสารบบสารเคมีประจำเดือน	ร้อยละ 95 (จำนวนรายการสารเคมีที่มีการปรับปรุงข้อมูลภายในรอบเวลาที่กำหนด / จำนวนรายการสารเคมีทั้งหมดในสารบบ) $\times$ 100
ความเสี่ยงที่เกิดจากสารเคมีหก/รั่วไหล	ความถี่ของการหก/รั่วไหลของสารเคมีจนเกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน	น้อยกว่า 5 ครั้ง/ปี
จัดเก็บสารเคมีถูกต้องตามประเภท	ร้อยละของสารเคมีที่จัดเก็บถูกต้องตามประเภทและระดับความเสี่ยง	ร้อยละ 95 (จำนวนรายการสารเคมีที่จัดเก็บได้อย่างถูกต้อง / จำนวนรายการสารเคมีทั้งหมดที่ตรวจสอบ) $\times$ 100

7. ผังกระบวนการ



8. ขั้นตอนและมาตรฐานการปฏิบัติงาน

ขั้นตอน	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	วิธีการควบคุมคุณภาพ	บันทึก	เอกสารอ้างอิง
1. วางแผนการบริหารจัดการสารเคมี (การจัดซื้อและการจัดการของเสีย)	ประชุมวางแผนบริหารจัดการสารเคมีประจำปี ดำเนินการร่วมกับการประชุมทบทวนการบริหารงาน (Management Review) ตามขั้นตอนการดำเนินงาน เรื่อง การทบทวนการบริหาร (QP-8.9-01) ภายใต้ระบบคุณภาพ ISO/IEC 17025 โดยกำหนดให้เป็นวาระหนึ่งในวาระด้านทรัพยากร หรือวาระอื่น ๆ ของการประชุม เพื่อให้การบริหารจัดการสารเคมีดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ และบูรณาการข้อมูลด้านสารเคมีเข้าสู่กระบวนการทบทวนคุณภาพของห้องปฏิบัติการ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ตามวิธีปฏิบัติงาน เรื่อง การวางแผนการบริหารจัดการสารเคมี (WI-SAF-8.9-01)	1) ผู้อำนวยการสำนัก 2) ผู้เชี่ยวชาญ 3) ผู้อำนวยการกลุ่ม/หัวหน้าฝ่าย 4) นักวิทยาศาสตร์	เดือนตุลาคมของทุกปี	- การประชุมทบทวนและปรับแผนการดำเนินงาน - ตรวจสอบคุณภาพภายใน (Internal audit)	- แผนการดำเนินงานการบริหารจัดการสารเคมี และของเสียจากห้องปฏิบัติการประจำปี (FM-SAF-8.9-01) - การชี้แจงและประเมินความเสี่ยง (FM-8.5-01) - วาระการประชุมทบทวนการบริหารห้องปฏิบัติการ (FM-8.9-01)	- เอกสารงบประมาณประจำปี - โปรแกรมตรวจสอบดินเพื่อการเกษตร (e-Service) - แผนปฏิบัติราชการกรมพัฒนาที่ดิน - สารบบสารเคมี - ขั้นตอนการดำเนินงานเรื่อง การทบทวนการบริหาร (QP-8.9-01)

ขั้นตอน	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	วิธีการควบคุมคุณภาพ	บันทึก	เอกสารอ้างอิง
2. อนุมัติแผนการจัดซื้อสารเคมีและกำจัดของเสียจากห้องปฏิบัติการ	ผู้อำนวยการสำนักฯ พิจารณาแผนการจัดซื้อสารเคมีและกำจัดของเสียจากห้องปฏิบัติการด้านต่าง ๆ ได้แก่ - ความสอดคล้องของแผนกับภารกิจหลักของห้องปฏิบัติการ - ความสมเหตุสมผลของรายการจัดซื้อ เช่น ชนิด ปริมาณ และความจำเป็นของสารเคมี - ความพร้อมของงบประมาณ และแนวทางการใช้ทรัพยากรร่วมระหว่างกลุ่ม - แนวทางการจัดการของเสียให้สอดคล้องกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ในกรณีไม่อนุมัติ ผู้อำนวยการสำนักฯ ส่งแผนกลับเพื่อให้ปรับปรุงก่อนลงนามอนุมัติ ทั้งนี้เมื่อพิจารณาเรียบร้อยแล้ว ผู้อำนวยการสำนักฯ จะลงนามในแบบเสนออนุมัติและแจ้งผลการพิจารณากลับไปยังผู้จัดทำแผน เพื่อดำเนินการจัดซื้อและกำจัดของเสียตามขั้นตอนต่อไป	ผู้อำนวยการสำนัก	2 วัน	-	- แผนการดำเนินงานการบริหารจัดการสารเคมี และของเสียจากห้องปฏิบัติการประจำปี (FM-SAF-8.9-01)	- รายงานการประชุมทบทวนการบริหารห้องปฏิบัติการ - เอกสารการจัดสรรงบประมาณประจำปี

ขั้นตอน	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	วิธีการควบคุมคุณภาพ	บันทึก	เอกสารอ้างอิง
3. กระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง	1. ดำเนินการขอซื้อสารเคมีเท่าที่จำเป็นต้องใช้งานและกำจัดของเสียจากห้องปฏิบัติการตามขั้นตอนการดำเนินงาน เรื่อง ผลิตภัณฑ์และบริการจากภายนอก (QP-6.6-01) 2. จัดทำเอกสารจัดซื้อจัดจ้าง ตามแผนการจัดซื้อและกำจัดของเสียจากห้องปฏิบัติการตามแนวทางปฏิบัติด้านการจัดซื้อจัดจ้าง (กองคลัง กรมพัฒนาที่ดิน, 2566) โดยสารเคมีที่ซื้อต้องมีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet, SDS) ฉบับล่าสุดแนบมาพร้อมสารเคมี	1) ผู้อำนวยการสำนัก 2) ผู้อำนวยการกลุ่ม 3) นักวิทยาศาสตร์ 4) เจ้าหน้าที่พัสดุ	5-120 วัน (ตามสัญญาจัดซื้อ)	- กำหนดคุณลักษณะเฉพาะของการจัดซื้อ/จัดจ้าง ให้ชัดเจน - ระบบคุณภาพ ISO/IEC 17025	- ใบขอซื้อสินค้า/บริการ (FM-6.6-01) - ใบสั่งซื้อสินค้า/บริการ (FM-6.6-13) - ใบประเมินผู้ขายรายใหม่ (FM-6.6-06) - ใบคัดเลือกผู้ขายสินค้า/บริการ เพื่อพิจารณาจัดซื้อ (FM-6.6-07) - รายการความต้องการพัสดุ (แบบ พด.1) - รายงานขอซื้อขอจ้าง (8 ข้อ)	- ขั้นตอนการดำเนินงาน เรื่อง ผลิตภัณฑ์และบริการจากภายนอก (QP-6.6-01) - แนวทางปฏิบัติด้านการจัดซื้อจัดจ้าง (กองคลัง กรมพัฒนาที่ดิน, 2566) - ทะเบียนผู้ขายและบริการประจำปี (FM-6.6-03) - พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560

ขั้นตอน	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	วิธีการควบคุมคุณภาพ	บันทึก	เอกสารอ้างอิง
4. จัดหาและจัดส่งสารเคมีให้ห้องปฏิบัติการ	1. ผู้ให้บริการภายนอก/บริษัทผู้ขายสารเคมี จัดหาสารเคมีที่มีคุณลักษณะตรงกับข้อกำหนด รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของสารเคมี 2. จัดส่งสารเคมีให้แก่ห้องปฏิบัติการ ภายในระยะเวลาที่กำหนด	ผู้ให้บริการภายนอก	เป็นไปตามสัญญาจัดซื้อจัดจ้าง	- กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ - ตรวจสอบความถูกต้องของ SDS (เป็นฉบับล่าสุด ตรงตาม Lot. ของสารเคมี)	-	- เอกสาร SDS ของสารเคมีแต่ละชนิด - ใบส่งสินค้า - ข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ - สัญญาการสั่งซื้อ
5. การรับและตรวจสอบสารเคมี	นักวิทยาศาสตร์ ผู้ทำหน้าที่เป็นกรรมการตรวจรับพัสดุ จะต้องดำเนินการตรวจสอบสารเคมีตามแนวทางที่กำหนดไว้อย่างรอบคอบครอบคลุมใน 5 ด้าน ได้แก่ เวลา, ปริมาณ, คุณภาพ เอกสาร และความปลอดภัย เพื่อให้มั่นใจว่าสารเคมีที่ได้รับตรงตามข้อกำหนดในเอกสารจัดซื้อ มีความปลอดภัย และพร้อมใช้งานในห้องปฏิบัติการ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ตามวิธีปฏิบัติงาน เรื่อง การรับและการตรวจสอบสารเคมี (WI-SAF-6.6-01)	1) นักวิทยาศาสตร์ 2) ผู้อำนวยการกลุ่ม	1 วัน	- ตรวจสอบสภาพบรรจุภัณฑ์ - ตรวจสอบฉลากสารเคมี	- ใบตรวจรับสินค้า/บริการ (FM-6.6-08) - ใบส่งของ/ ใบตรวจรับพัสดุ (มีลายเซ็นคณะกรรมการ) - บันทึกการตรวจสอบ	- ใบส่งสินค้า - ข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ - เอกสาร SDS - ขั้นตอนการดำเนินงาน เรื่อง ผลิตภัณฑ์

ขั้นตอน	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	วิธีการควบคุมคุณภาพ	บันทึก	เอกสารอ้างอิง
					ภาชนะบรรจุ/สารเคมี (FM-SAF-6.6-01) - บันทึกรายการรับสารเคมีเข้าห้องปฏิบัติการ (FM-SAF-6.6-02)	และบริการจากภายนอก (QP-6.6-01)
6. ลงทะเบียนสารเคมีเข้าสารบบสารเคมี	นักวิทยาศาสตร์แต่ละกลุ่ม จัดการข้อมูลสารเคมี โดยบันทึกข้อมูลการนำเข้าสารเคมี เข้าสู่ระบบสารเคมีของห้องปฏิบัติการแต่ละกลุ่ม ทั้งในรูปแบบเอกสาร (ทะเบียนสารเคมี) และรูปแบบสารสนเทศ (สารบบสารเคมีไฟล์ Excel) รายละเอียดตาม วิธีปฏิบัติงาน เรื่อง การจัดการข้อมูลสารเคมีของห้องปฏิบัติการ (WI-SAF-6.6-02)	นักวิทยาศาสตร์	ทุกครั้งที่มีการนำเข้าสารเคมี		- สารบบสารเคมี (Excel) - ทะเบียนสารเคมี (FM-SAF-6.6-03)	- เอกสาร SDS/COA ของสารเคมี - การจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก (GHS) (กรมโรงงาน

ขั้นตอน	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	วิธีการควบคุมคุณภาพ	บันทึก	เอกสารอ้างอิง
						อุตสาหกรรมม 2548)
7. จัดเก็บสารเคมีพร้อมแจ้งผู้ใช้งาน	1. นักวิทยาศาสตร์จัดจำแนกและจัดเก็บสารเคมีตามลักษณะความเป็นอันตราย และสมบัติที่เข้ากันได้และไม่ได้ของสารเคมีต่าง ๆ รายละเอียดตาม วิธีปฏิบัติงาน เรื่อง จำแนกและจัดเก็บสารเคมีของห้องปฏิบัติการ (WI-SAF-6.6-03) 2. แจ้งผู้ใช้งานให้ทราบถึงสถานะของสารเคมีในห้องปฏิบัติการ	นักวิทยาศาสตร์	ทุกครั้งที่มีการนำเข้าสารเคมี	- GHS/SDS - ประเมินความเสี่ยงจากการรั่วไหลของสารเคมี	- บันทึกการรายการรับสารเคมีเข้าห้องปฏิบัติการ (FM-SAF-6.6-02) - บัญชีวัสดุ/สารเคมี (FM-6.6-04)	- ESPREL แนวปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ - แนวทางการจัดการสารเคมีในห้องปฏิบัติการ (กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, 2559)
8. นำสารเคมีไปใช้ในห้องปฏิบัติการ	การนำสารเคมีไปใช้ในห้องปฏิบัติการ นักวิทยาศาสตร์ผู้ใช้งานต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการเบิก การขนย้าย และการใช้งาน เพื่อความปลอดภัย รายละเอียดตาม วิธีปฏิบัติงาน เรื่อง การจัดการสารเคมีระหว่างนำไปใช้งาน (WI-SAF-6.6-04)	นักวิทยาศาสตร์	ไม่เกิน 1 ปีหลังเปิดใช้งาน	- ระบบขอเบิกและบันทึกการใช้สารเคมี - การประเมินความเสี่ยง	- บันทึกการรายการใช้สารเคมี (FM-SAF-6.6-03) - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ (FM-SAF-8.5-01)	- เอกสาร SDS/COA ของสารเคมี

ขั้นตอน	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	วิธีการควบคุมคุณภาพ	บันทึก	เอกสารอ้างอิง
9. เตรียมและรวบรวมของเสียจากห้องปฏิบัติการ	นักวิทยาศาสตร์ดำเนินการคัดแยกและจัดเก็บของเสียจากห้องปฏิบัติการ ตามวิธีปฏิบัติงานเรื่อง การจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการ (WI-SAF-6.3-01)	นักวิทยาศาสตร์	ทุก 6 เดือน	- ระบบคัดแยกและจำแนกประเภทของเสีย	- บันทึกปริมาณของเสีย (FM-SAF-6.3-01) - รายงานข้อมูลของเสียรายเดือน (FM-SAF-6.3-02) - รายงานข้อมูลของเสียเพื่อการรวบรวมไปกำจัด (FM-SAF-6.3-03)	- แนวปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ - คู่มือการบำบัดและกำจัดของเสียจากห้องปฏิบัติการ - แนวทางการจัดการของเสียอันตรายจากห้องปฏิบัติการ, กรมควบคุมมลพิษ 2548
10. กำจัดของเสียจากห้องปฏิบัติการตามกรรมวิธี	1. ประธานบริษัทรับกำจัด นักวิทยาศาสตร์ประธานบริษัทรับกำจัดสารเคมีได้รับใบอนุญาตตามกฎหมาย เพื่อนัดหมายวัน และเวลาในการขนย้ายสารเคมีนำไปกำจัด	ผู้ให้บริการภายนอก	เป็นไปตามสัญญาจัดซื้อจัดจ้าง	- ระบบการกำจัดของเสียของบริษัท - ใบอนุญาตประกอบกิจการ	-	- ใบอนุญาตของบริษัทรับกำจัด - รายงานผลการพิจารณาอนุมัติจัดซื้อ-จัดจ้าง

ขั้นตอน	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	วิธีการควบคุมคุณภาพ	บันทึก	เอกสารอ้างอิง
	2. ดำเนินการขนย้ายของเสีย นักวิทยาศาสตร์ ตรวจสอบและลงนามเอกสารรับ-ส่งของเสีย ณ จุดส่งมอบ พร้อมบันทึกภาพการขนย้าย 3. จัดเก็บเอกสารหลักฐานการกำจัด ได้แก่ สำเนาใบอนุญาตของบริษัท รายงานผลการกำจัด			โรงงาน จาก กรมโรงงาน อุตสาหกรรม		
11.รายงานการบริหารจัดการสารเคมี/กำจัดของเสียจากห้องปฏิบัติการประจำปี	ทบทวนแผนการจัดซื้อและการกำจัดของเสีย หลังจากสิ้นสุดรอบการดำเนินการจัดซื้อและการกำจัดของเสียในแต่ละปี โดยให้มีการประชุมทบทวนแผนร่วมระหว่างคณะทำงานบริหารจัดการสารเคมีและตัวแทนจากแต่ละกลุ่ม/ฝ่าย เพื่อประเมินผลการดำเนินงาน 1) ความเพียงพอ ความแม่นยำในการวางแผน เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างแผนที่วางไว้กับการปฏิบัติจริง 2) ประเมินผู้ขาย/ผู้รับกำจัด เช่น คุณภาพ ความตรงเวลา	1. นักวิทยาศาสตร์ 2. ผู้อำนวยการกลุ่ม	เดือน กันยายน ของทุกปี	- ประชุม ทบทวนบริหาร	- วาระการประชุมทบทวนการบริหารห้องปฏิบัติการ (FM-8.9-01)	- ขั้นตอนการดำเนินงาน เรื่อง ผลลัพธ์ และบริการจากภายนอก (QP-6.6-01) - ขั้นตอนการดำเนินงาน เรื่อง การทบทวนการบริหาร (QP-8.9-01)

ขั้นตอน	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	วิธีการควบคุม คุณภาพ	บันทึก	เอกสารอ้างอิง
	3) วิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรค พร้อมจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแผนสำหรับปีถัดไป โดยข้อมูลจากการทบทวนนี้จะถูกนำเสนอในวาระการประชุมทบทวนการบริหาร (QP-8.9-01) เพื่อใช้ในการปรับปรุงระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง					- ทะเบียน สารเคมี (FM- SAF-6.6-03)

9. การควบคุมบันทึก

บันทึก	เก็บไว้ที่หน่วยงาน (เก็บไว้เพื่อใช้ทำงานใน ออฟฟิศ)	เก็บไว้อ้างอิง (ใส่ลงเก็บไว้ชั้นใต้ดิน)
แผนการดำเนินงานการบริหารจัดการสารเคมี และของ เสียจากห้องปฏิบัติการประจำปี (FM-SAF-8.9-01)	3 ปี	7 ปี
วาระการประชุมทบทวนบริหารห้องปฏิบัติการ (FM-8.9-01)	3 ปี	2 ปี
การชี้บ่งและประเมินความเสี่ยง (FM-8.5-01)	3 ปี	2 ปี
ใบขอซื้อสินค้า/บริการ (FM-6.6-01)	3 ปี	7 ปี
ใบส่งซื้อสินค้า/บริการ (FM-6.6-13)		
ใบประเมินผู้ขายรายใหม่ (FM-6.6-06)	3 ปี	2 ปี
ใบคัดเลือกผู้ขายสินค้า/บริการ เพื่อพิจารณาจัดซื้อ (FM-6.6-07)	3 ปี	2 ปี
รายงานความต้องการพัสดุ (พด.1)	3 ปี	7 ปี
รายงานขอซื้อขอจ้าง (8 ข้อ)	3 ปี	7 ปี
รายงานผลการพิจารณาอนุมัติซื้อ-จ้าง-รายงานตรวจ รับพัสดุ	3 ปี	7 ปี
ใบตรวจรับสินค้า/บริการ (FM-6.6-08)	3 ปี	7 ปี
ใบส่งของ/ใบตรวจรับพัสดุ	3 ปี	7 ปี
บันทึกการตรวจสอบภาชนะบรรจุ/สารเคมี (FM- SAF-6.6-01)	2 ปี	3 ปี
บันทึกรับสารเคมีเข้าห้องปฏิบัติการ (FM-SAF-6.6-02)	3 ปี	7 ปี
ทะเบียนสารเคมี (FM-SAF-6.6-03)	3 ปี	7 ปี
บัญชีวัสดุสารเคมี (FM-6.6-04)	3 ปี	7 ปี
บันทึกการการใช้สารเคมี (FM-SAF-6.6-03)	3 ปี	7 ปี
บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ (FM-SAF-8.5-01)	3 ปี	7 ปี
บันทึกปริมาณของเสีย (FM-SAF-6.3-01)	3 ปี	7 ปี
รายงานข้อมูลของเสียรายเดือน (FM-SAF-6.3-02)	3 ปี	7 ปี
รายงานข้อมูลของเสียเพื่อการรวบรวมไปกำจัด (FM-SAF-6.3-03)	3 ปี	7 ปี

10. การบริหารสารสนเทศ

รายการสารสนเทศที่จำเป็น	รูปแบบ	ระยะเวลา/ความถี่
e-service	ดิจิทัล	ทุกวัน
Microsoft office	ดิจิทัล	ทุกวัน
e-GP	ดิจิทัล	เมื่อมีการจัดซื้อจัดจ้าง
SDS (Safety Data Sheet)	ดิจิทัล/ เอกสาร	อัปเดตเมื่อมีสารเคมีใหม่
ทะเบียนสารเคมี	ดิจิทัล/ เอกสาร	ทบทวนรายไตรมาส
บันทึกของเสีย/ใบกำกับการกำจัด (Manifest)	ดิจิทัล/ เอกสาร	ทุกไตรมาส/ ตามรอบกำจัด
ระบบแจ้งเหตุฉุกเฉิน/อุบัติเหตุสารเคมี	ดิจิทัล/ เอกสาร	ตามเหตุการณ์

11. สมรรถนะบุคลากร

บุคลากรที่เกี่ยวข้อง	สมรรถนะที่จำเป็น	การฝึกอบรม/พัฒนาที่จำเป็น
ผู้อำนวยการสำนัก	1. ความเข้าใจในกรอบนโยบายการบริหารจัดการสารเคมีในองค์กร 2. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและการตัดสินใจเชิงนโยบาย	1. การบริหารจัดการความปลอดภัยระดับนโยบาย/แผนงานทั้งเชิงโครงสร้างและการกำหนดผู้รับผิดชอบ 2. การบริหารจัดการสารเคมีในองค์กรระดับนโยบาย 3. การจัดการความเสี่ยงด้านสารเคมีในห้องปฏิบัติการ
ผู้อำนวยการกลุ่ม	1. ความรู้ในการควบคุมกำกับดูแลระบบการจัดการสารเคมีให้สอดคล้องกับกฎหมายและมาตรฐานความปลอดภัย 2. การจัดการสารเคมีและของเสียในภาพรวมของกลุ่ม	1. หลักการบริหารจัดการสารเคมีในระดับกลุ่ม 2. หลักการจัดการของเสียในระดับกลุ่ม 3. การจัดทำรายงานของเสีย/ติดตามการกำจัดของเสีย 4. หลักการป้องกัน และแก้ไขอันตราย
นักวิทยาศาสตร์	1. ความรู้ในการจัดการสารเคมี ป้ายเตือน ฉลาก และเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (SDS)	1. การจัดการสารเคมีอย่างปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ 2. การใช้ และแปลความข้อมูล SDS

บุคลากรที่เกี่ยวข้อง	สมรรถนะที่จำเป็น	การฝึกอบรม/พัฒนาที่จำเป็น
	2. ทักษะในการจัดเก็บ ใช้งาน และ ควบคุมความปลอดภัย	3. การจัดการเหตุฉุกเฉินจาก สารเคมี 4. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ ความปลอดภัยใน ห้องปฏิบัติการ
ผู้ให้บริการภายนอก	1. ความเข้าใจในการขนส่ง/กำจัด ของเสียตามใบอนุญาต 2. บริษัทรับกำจัดของเสีย ต้อง ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงานประเภท 106 เพื่อบำบัด สารเคมีใช้แล้ว ด้วยวิธีการรีไซเคิลและปรับปรุงคุณภาพ ผลิตภัณฑ์ให้สามารถนำกลับมา ใช้ใหม่ได้	1. ความรู้ด้านกฎหมาย เกี่ยวกับการขนส่ง/กำจัด ของเสียอันตราย 2. การจัดทำเอกสาร ประกอบการกำจัด เช่น Manifest/ใบขนย้าย

12. กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

- 12.1 พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554
- 12.2 กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
- 12.3 พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560
- 12.4 กฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไข อัตราค่าใช้จ่ายในการวิเคราะห์ตรวจสอบดินเป็น การเฉพาะราย พ.ศ.2555

13. ระบบติดตามประเมินผล

สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน มอบหมายให้ คณะทำงานด้านมาตรฐานความปลอดภัย ห้องปฏิบัติการ สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน จัดประชุมเพื่อติดตามและประเมินผลการ ดำเนินงานตามแผนการจัดการสารเคมีและของเสียจากห้องปฏิบัติการ และตัวชี้วัดทุก 6 เดือน โดย รวบรวมข้อมูลเพื่อการประเมินผล ดังนี้

- 13.1 วิเคราะห์/ประเมินความเพียงพอ ความแม่นยำในการวางแผน จากการตรวจสอบสถานะการใช้ สารเคมี ปริมาณคงเหลือ การกำจัดของเสีย และติดตามทบทวนทะเบียนสารเคมีและ SDS
- 13.2 วิเคราะห์แนวโน้มและความเสี่ยง จากข้อมูลจากแหล่งสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง เช่น บันทึกการรับ-จ่าย สารเคมี ใบกำกับกำกับการกำจัดของเสีย (Manifest) บันทึกการฝึกอบรมสารเคมี บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ

14. ภาคผนวก

- 14.1 ภาคผนวก ก เอกสารวิธีการปฏิบัติงาน Work Instruction (WI)
- 14.2 ภาคผนวก ข คู่มือที่เกี่ยวข้อง
- 14.3 ภาคผนวก ค เอกสารหรือแบบฟอร์มที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก ก
เอกสารวิธีการปฏิบัติงาน
Work Instruction (WI)

เอกสารวิธีการปฏิบัติงาน Work Instruction (WI)

ชื่อเอกสาร	การวางแผนบริหารจัดการสารเคมี	
รหัสเอกสาร	(WI – SAF-8.9-01)	
จำนวนหน้าทั้งหมด	6 หน้า	
จัดทำโดย	(นางสาวนภัสสร โน้ตศิริ)	ตำแหน่ง : นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ

รายละเอียดการแก้ไขเอกสาร

วันที่ บังคับใช้	แก้ไข ครั้งที่	หน้าที่	รายละเอียด	ผู้แก้ไข
สิงหาคม 2568	00	-	ออกเอกสาร ครั้งแรก	-

การปฏิบัติงานและเอกสารสนับสนุน (Work Instruction & Supporting document)

วิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) เรื่อง (WI-SAF-8.9-01) การวางแผนบริหารจัดการสารเคมี		
ภาพรวมการปฏิบัติงาน:		
ขั้นตอน	รายละเอียด	รูปภาพประกอบ
1. วิเคราะห์และประเมินสถานการณ์	- รวบรวมข้อมูลย้อนหลัง ≥ 1 ปี เช่น ปริมาณการใช้สาร, ตัวอย่างที่รับวิเคราะห์, คงเหลือ, ของเสีย - คาดการณ์แนวโน้มจากข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี ร่วมกับนโยบาย และโครงการของหน่วยงาน - ประเมินความจำเป็น จัดลำดับความสำคัญ และวิเคราะห์ความเสี่ยงในการจัดซื้อ/กำจัด	 เอกสารวิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง การวางแผนบริหารจัดการสารเคมี (WI-SAF-8.9-01)
2. วางแผนการจัดซื้อ/การจัดของเสียจากห้องปฏิบัติการ	- ระบุนิตสาร (Cas No.), ปริมาณ, เกรด, ความเข้มข้น, เอกสาร SDS และระดับอันตราย - วางแผนงบประมาณ (รวมฉุกเฉิน 10–15%) จากราคาตลาด/ผู้ขาย ≥ 3 ราย - วางแผนรอบการจัดซื้อและกำจัดให้เหมาะสมกับรอบการใช้และความสามารถในการจัดเก็บ	
3. บูรณาการแผนเข้าสู่การประชุมทบทวนบริหาร (Management review: MR)	- รวมแผนจากแต่ละกลุ่มเข้าสู่การประชุม MR ของระบบ ISO/IEC 17025 - พิจารณาความซ้ำซ้อน, รวมแผนจัดซื้อ, โอนย้ายสารเคมี, เพิ่มประสิทธิภาพการใช้งบประมาณ - วิเคราะห์ความเหมาะสมร่วมกัน และมีมติรับรอง/เสนอปรับปรุง	
4. จัดทำแผนฉบับปรับปรุง	- นักวิทยาศาสตร์ปรับแผนตามมติที่ประชุม - ผู้อำนวยการกลุ่มตรวจสอบความถูกต้อง ก่อนเสนอสำนักฯ อนุมัติ	
5. กรณีภารกิจเร่งด่วนนอกแผน	- จัดประชุมทบทวนย่อย ร่วมกับหัวหน้ากลุ่ม/ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง - จัดทำบันทึกรายงานการประชุม พร้อมเสนอขออนุมัติเร่งด่วนโดยแนบเหตุผลและแหล่งงบประมาณ	 แบบฟอร์มแผนการดำเนินงาน (FM-SAF-8.9-01)
6. เอกสารที่เกี่ยวข้อง	- แผนการดำเนินงานการบริหารจัดการสารเคมี และของเสียจากห้องปฏิบัติการ ประจำปี (FM-SAF-8.9-01) - การชี้แจงและประเมินความเสี่ยง (FM-8.5-01) - วาระการประชุมทบทวนการบริหารห้องปฏิบัติการ (FM-8.9-01)	

เอกสารวิธีการปฏิบัติงาน Work Instruction (WI)

ชื่อเอกสาร	การรับและการตรวจสอบสารเคมี	
รหัสเอกสาร	(WI – SAF-6.6-01)	
จำนวนหน้าทั้งหมด	4 หน้า	
จัดทำโดย	(นางสาวนภัสสร โน้ตศิริ)	ตำแหน่ง : นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ

รายละเอียดการแก้ไขเอกสาร

วันที่ บังคับใช้	แก้ไข ครั้งที่	หน้าที่	รายละเอียด	ผู้แก้ไข
สิงหาคม 2568	00	-	ออกเอกสาร ครั้งแรก	-

การปฏิบัติงานและเอกสารสนับสนุน (Work Instruction & Supporting document)

วิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) เรื่อง (WI-SAF-6.6-01) การรับและการตรวจสอบสารเคมี		
ภาพรวมการปฏิบัติงาน:		
ขั้นตอน	รายละเอียด	รูปภาพประกอบ
1. ตรวจสอบเวลา (Time)	เปรียบเทียบวันรับสินค้าจริงกับวันส่งมอบตามใบสั่งซื้อ/สัญญา หากล่าช้าให้บันทึกเหตุผลและแจ้งหัวหน้างานหรือเจ้าหน้าที่พัสดุ	 เอกสารวิธีปฏิบัติงาน เรื่อง การรับและการตรวจสอบสารเคมี (WI-SAF-6.6-01)
2. ตรวจสอบปริมาณ (Quantity)	- ตรวจสอบจำนวนขวด/กล่องให้ตรงกับใบส่งของ/ใบกำกับภาษี - ตรวจสอบปริมาตร/น้ำหนัก ตามใบสั่งซื้อ - หากไม่ครบ ขาด/เกิน ให้บันทึกข้อสังเกตและแจ้งผู้รับผิดชอบ	
3. ตรวจสอบคุณภาพ (Quality)	- ตรวจสอบบรรจุภัณฑ์: ต้องไม่มีรอยร้าว แตก - ตรวจสอบฉลาก: ต้องมีข้อมูล ความเข้มข้น เกรด Lot No. วันหมดอายุ ชัดเจน - หากข้อมูลไม่ครบหรือผิด ให้ระงับการรับ และแจ้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	
4. ตรวจสอบเอกสาร (Documentation)	- ตรวจสอบเอกสารประกอบ ได้แก่ ใบส่งของ, ใบกำกับภาษี, SDS, COA (ถ้ามี) - ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างเอกสารกับฉลาก - จัดเก็บเอกสารในแฟ้มสารเคมีประจำปี หรือระบบคลังสารเคมี	 แบบฟอร์มบันทึกการตรวจสอบ ภาชนะบรรจุ/สารเคมี (FM-SAF-6.6-01)
5. ตรวจสอบความปลอดภัย (Safety)	- ตรวจสอบฉลากให้มีสัญลักษณ์ GHS ครบถ้วน (เช่น รูปไฟ/หัวกะโหลก) - ตรวจสอบบรรจุภัณฑ์เหมาะสมกับชนิดสาร เช่น สารไวไฟต้องอยู่ในขวดแก้ว - ตรวจสอบข้อความเตือนด้านความปลอดภัย - หากไม่ปลอดภัย ให้ปฏิเสธการรับทันที	
6. บันทึกผลการตรวจรับ	- ถ่ายภาพประกอบกรณีผิดปกติ (เช่น ฉลากไม่ชัด, บรรจุภัณฑ์เสียหาย) - แนบเอกสารให้เจ้าหน้าที่พัสดุ หรืออัปโหลดในระบบ - หากผ่าน ให้ส่งมอบสารเคมีเข้าห้องปฏิบัติการ และบันทึกผลการเข้าคลังสารเคมี	 แบบฟอร์มบันทึกการรับสารเคมีเข้าห้องปฏิบัติการ (FM-SAF-6.6-02)
7. เอกสารที่เกี่ยวข้อง	- บันทึกการตรวจสอบภาชนะบรรจุ/สารเคมี (FM-SAF-6.6-01) - บันทึกการรายการเข้าคลังสารเคมี (FM-SAF-6.6-02)	

เอกสารวิธีการปฏิบัติงาน Work Instruction (WI)

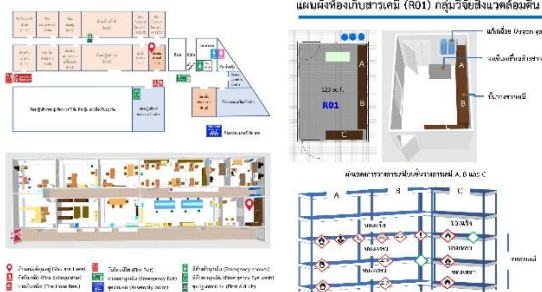
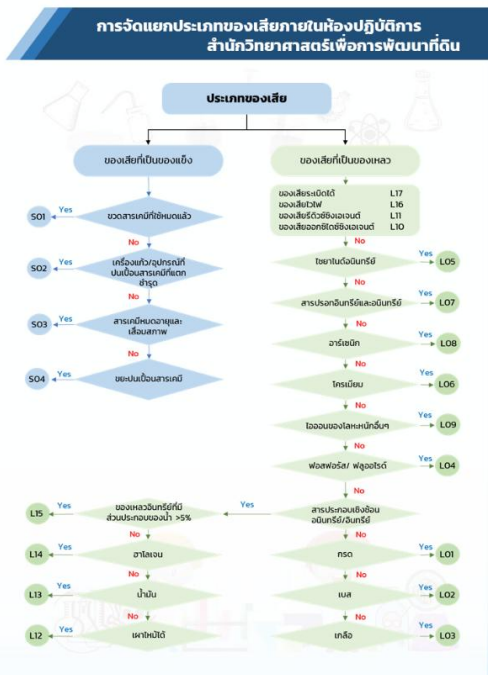
ชื่อเอกสาร	การจัดการสารเคมีระหว่างนำไปใช้งาน	
รหัสเอกสาร	(WI – SAF-6.6-04)	
จำนวนหน้าทั้งหมด	5 หน้า	
จัดทำโดย	(นางสาวนภัสสร โน้ตศิริ)	ตำแหน่ง : นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ

รายละเอียดการแก้ไขเอกสาร

วันที่ บังคับใช้	แก้ไข ครั้งที่	หน้าที่	รายละเอียด	ผู้แก้ไข
สิงหาคม 2568	00	-	ออกเอกสาร ครั้งแรก	-

การปฏิบัติงานและเอกสารสนับสนุน (Work Instruction & Supporting document)

วิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) เรื่อง (WI-SAF-6.6-04) การจัดการสารเคมีระหว่างนำไปใช้งาน		
ภาพรวมการปฏิบัติงาน:		
ขั้นตอน	รายละเอียด	รูปภาพประกอบ
1. การเตรียมความพร้อมก่อนเคลื่อนย้ายสารเคมี	- ผู้ใช้งานต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) - ตรวจสอบฉลากสารเคมีและฝาปิดให้เรียบร้อย - ผนึกฝาด้วยพาราฟิล์ม หากจำเป็น	 เอกสารวิธีปฏิบัติงาน เรื่อง การจัดการสารเคมีระหว่าง นำไปใช้งาน (WI-SAF-6.6-04)
2. การขนย้ายภายในห้องปฏิบัติการ	- ใช้ถังหรือภาชนะทนต่อการกัดกร่อน - ใช้รถเข็นมีแนวกันพร้อมวัสดุกันกระแทก - แยกสารเคมีที่เข้ากันไม่ได้ออกจากกัน	
3. การขนย้ายภายนอกห้องปฏิบัติการ	- ใช้กล่องหรือภาชนะรองรับแข็งแรง - ไม่ขนย้ายด้วยมือเปล่าหรือขึ้นลงบันไดโดยตรง - ใช้ลิฟต์เฉพาะของสำหรับการเคลื่อนย้าย	
4. ข้อห้ามและข้อควรระวัง	- ห้ามถือสารเคมีอันตรายเดินขึ้นบันได - ห้ามขนสารเคมีที่เข้ากันไม่ได้พร้อมกัน - ห้ามใช้รถสาธารณะขนสารเคมี	
5. การใช้งานสารเคมีในพื้นที่ทดลอง	- วางสารเคมีให้มั่นคงในบริเวณใช้งาน - ปฏิบัติตาม SDS และคู่มือความปลอดภัย - ทำความสะอาดบริเวณหลังใช้งาน	
6. การจัดการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	- มีชุดดูดซับสารเคมีเตรียมพร้อม เช่น Vermiculite - แจ้งผู้รับผิดชอบทันทีเมื่อเกิดการรั่วไหล/แตกหัก	

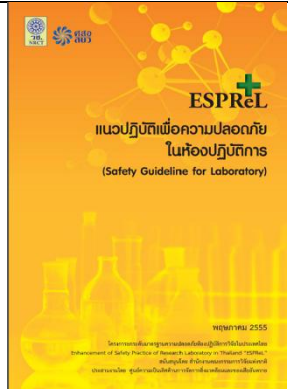
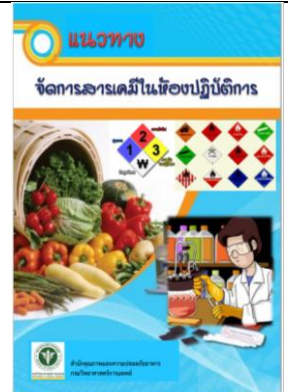
ผังกระบวนการทำงาน (Flow Chart)		
ภาพรวมการปฏิบัติงาน:		
ขั้นตอน	รายละเอียด	รูปภาพประกอบ
สัญลักษณ์/ป้ายแสดง หน้าห้องเก็บสารเคมี	หน้าห้องจัดเก็บสารเคมี ควรมีป้ายระบุชัดเจน ● สถานที่เก็บสารเคมี ● สัญลักษณ์ความอันตราย ● ข้อควรระวัง และอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) สำหรับห้องเก็บสารเคมี ● แผนผังการจัดวางสารเคมีในพื้นที่ ● แผนผังห้อง และเส้นทางหนีไฟ	 
การจัดประเภทของเสีย ภายในห้องปฏิบัติการ		

ผังกระบวนการทำงาน (Flow Chart)

ภาพรวมการปฏิบัติงาน:

ขั้นตอน	รายละเอียด	รูปภาพประกอบ
แนวปฏิบัติเมื่อพบเหตุ สารเคมีหรือของเสียห รั่วไหล	-	

ภาคผนวก ข
คู่มือที่เกี่ยวข้อง

คู่มือที่เกี่ยวข้อง		
รายชื่อเอกสาร	OR Code	รูปภาพประกอบ
ขั้นตอนการดำเนินงาน (QP) ระบบมาตรฐานคุณภาพห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2017 (สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน, 2567)	-	
คู่มือการจัดการของเสียอันตรายจาก ห้องปฏิบัติการ (สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการ พัฒนาที่ดิน, 2563)	 คู่มือการจัดการของเสีย อันตรายจากห้องปฏิบัติการ	
ESPreL แนวปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยใน ห้องปฏิบัติการ (Safety Guideline for Lqaboratory) (สำนักงานคณะกรรมการ วิจัยแห่งชาติ, 2555)	 ESPreL แนวปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย ในห้องปฏิบัติการ	
แนวทางจัดการสารเคมีในห้องปฏิบัติการ (สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, 2559)	 แนวทางจัดการสารเคมี ในห้องปฏิบัติการ	

คู่มือที่เกี่ยวข้อง		
รายชื่อเอกสาร	OR Code	รูปภาพประกอบ
คู่มือการจัดแยกและจัดเก็บสารเคมี (ศูนย์การจัดการด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและชีวอนามัย (EESH), 2566)	 คู่มือการจัดแยกและจัดเก็บสารเคมี	
การจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals-GHS), กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2548) ISBN: 974-7782-69-3	 การจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก	
แนวทางการจัดการของเสียอันตรายจากห้องปฏิบัติการ (ส่วนของเสียอันตราย สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ, 2548) ISBN: 974-9878-76-0	 แนวทางการจัดการของเสียอันตรายจากห้องปฏิบัติการ	
คู่มือการจัดเก็บของเสียอันตรายภายในมจร. (ศูนย์การจัดการด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและชีวอนามัย (EESH), 2566)	 คู่มือการจัดเก็บของเสียอันตรายภายใน มจร.	
ระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560	-	

คู่มือที่เกี่ยวข้อง		
รายชื่อเอกสาร	OR Code	รูปภาพประกอบ
กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการ ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 (2566, 29 พฤศจิกายน). ราชกิจจานุ เบกษา. เล่ม 130. ตอนที่ 113 ก. หน้า 9- 19	-	 ฉบับที่ ๑๓๐ ตอนพิเศษ ๑๑๓ ก พ.ศ. ๒๕๕๖ ราชกิจจานุเบกษา ฉบับที่ ๑๓๐ ตอนพิเศษ ๑๑๓ ก พ.ศ. ๒๕๕๖ กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ ตราไว้ ณ วันที่ ๒๖ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๖ ที่กระทรวงมหาดไทย โดย พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี เพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีสาระสำคัญว่า ๑. ให้กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ดังต่อไปนี้ ๒. ให้กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ดังต่อไปนี้ ๓. ให้กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ดังต่อไปนี้ ๔. ให้กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ดังต่อไปนี้ ๕. ให้กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ดังต่อไปนี้ ๖. ให้กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ดังต่อไปนี้ ๗. ให้กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ดังต่อไปนี้ ๘. ให้กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ดังต่อไปนี้ ๙. ให้กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ดังต่อไปนี้ ๑๐. ให้กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ดังต่อไปนี้

ภาคผนวก ค
เอกสารหรือแบบฟอร์มที่เกี่ยวข้อง

หน้า : 1/1

แผนที่ /

แผนการดำเนินงานการบริหารจัดการสารเคมีและของเสียจากห้องปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ..... กลุ่ม.....

ลำดับ ที่	รายการสารเคมี/ของเสีย	เกรด/ Cas No.	ระบุดาม อันตราย/ ประเภทของเสีย	ปริมาณที่เหลือ/ ปริมาณที่ต้อง กำจัด	งบประมาณ (บาท)	ปี				ปี							
						ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
						แผน											
						ปฏิบัติ											
						แผน											
						ปฏิบัติ											
						แผน											
						ปฏิบัติ											
						แผน											
						ปฏิบัติ											
						แผน											
						ปฏิบัติ											
						แผน											
						ปฏิบัติ											
						แผน											
						ปฏิบัติ											
						แผน											
						ปฏิบัติ											

หมายเหตุ: สัญลักษณ์ $\longleftrightarrow$ แผนการดำเนินงาน $\leftarrow$ การดำเนินงานลงชื่อ.....ผู้จัดทำ
(.....)ตำแหน่ง.....
.....

สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน
(.....)ตำแหน่ง.....ผู้อำนวยการกลุ่ม.....
.....ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติ
(.....)ตำแหน่ง.....ผู้อำนวยการสำนัก.....
.....

เลขที่บันทึก : FM-SAF-8.9-01 แก้ไขครั้งที่ : 00 23 กรกฎาคม 2568

หน้า : 1/1

วาระการประชุมทบทวนการบริหารห้องปฏิบัติการ

วันที่.....เวลา.....

สถานที่.....

วาระการประชุม

วาระที่ 1 : เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

วาระที่ 2 : เรื่องการเปลี่ยนแปลงปัจจัยจากภายในและภายนอกที่เกี่ยวข้องกับห้องปฏิบัติการ

วาระที่ 3 : เรื่องการบรรลุวัตถุประสงค์

วาระที่ 4 : เรื่องความเหมาะสมของนโยบายและขั้นตอนการดำเนินงาน

วาระที่ 5 : เรื่องสถานภาพของการปฏิบัติตามการทบทวนการบริหารงานก่อนหน้า

วาระที่ 6 : เรื่องผลของการตรวจติดตามคุณภาพภายในตั้งแต่การทบทวนครั้งก่อน

วาระที่ 7 : เรื่องการปฏิบัติการแก้ไข

วาระที่ 8 : เรื่องการตรวจประเมินโดยหน่วยงานภายนอก

วาระที่ 9 : เรื่องการเปลี่ยนแปลงปริมาณและประเภทของงานหรือช่วงของกิจกรรมทดสอบ

วาระที่ 10 : เรื่องผลสะท้อนกลับของผู้ขอรับบริการและบุคลากร

วาระที่ 11 : เรื่องข้อร้องเรียน

วาระที่ 12 : เรื่องประสิทธิภาพของการปรับปรุงที่นำไปปฏิบัติ

วาระที่ 13 : เรื่องความเสี่ยงของทรัพยากร

วาระที่ 14 : เรื่องผลการชี้บ่งความเสี่ยง

วาระที่ 15 : เรื่องผลลัพธ์ของการประกันความใช้ได้ของผล

วาระที่ 16 : เรื่องผลปัจจัยที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เช่นกิจกรรมการเฝ้าระวังและการฝึกอบรม

วาระที่ 17 : เรื่องอื่น ๆ

หน้า : 1/1

การชั่งและประเมินความเสี่ยง

[illegible]

ถ้า Tick ☒ ที่ช่อง Yes ให้ระบุเลขที่ความเสี่ยง XX/YY (เช่น 01/62)

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้จัดการวิชาการ

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้จัดการคุณภาพ/ผู้จัดการวิชาการ

สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน

เลขที่บันทึก : FM-8.5-01 แกไขครั้งที่ : 01 14 พฤศจิกายน 2566

หน้า : 1/1

ใบขอซื้อสินค้า/บริการ

หมายเลขใบขอซื้อสินค้า/บริการ.....

ผู้ซื้อชื่อ.....

ชื่อปริญญ์.....

ลำดับ ที่	รายละเอียดสินค้า/บริการ	ปริมาณที่ ต้องการ	หน่วย	ราคา ต่อหน่วย	มูลค่าสุทธิ (บาท)
				ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	
				มูลค่าสุทธิรวม	

ลงชื่อ.....ผู้ขอซื้อ

(_____)

ตำแหน่ง _____

.....

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติ

(_____)

ผู้จัดการวิชาการ

หน้า : 1/1

ใบสั่งซื้อสินค้า/บริการ

ผู้ขาย.....

ชื่อบริษัท.....

.....

ลำดับ ที่	รายละเอียดสินค้า/บริการ	ปริมาณที่ ต้องการ	หน่วย

ลงชื่อ.....ผู้ขอซื้อ

(.....)

ตำแหน่ง.....

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

ลงชื่อ.....ผู้ขาย

(.....)

ตำแหน่ง.....

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

หน้า : 1/1

ใบประเมินผู้ขายรายใหม่

ผู้ซื้อชื่อ.....
 ชื่อบริษัท.....
 รายละเอียดสินค้า/บริการ.....

การประเมินผู้ขายรายใหม่ (สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ เป็นหน่วยงานที่ได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานสากล เช่น ISO 9001
- ☐ ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)
- ☐ เป็นหน่วยงานสอบเทียบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025
- ☐ เป็นหน่วยงานสอบเทียบที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรองในขอบข่ายที่ต้องการ (กรณีไม่มีหน่วยสอบเทียบในประเทศที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025)
- ☐ ได้รับการแนะนำจากบุคคล/หน่วยงานอื่น (ระบุ)
 เหตุผล

สรุปการประเมิน

- ☐ ผ่าน
- ☐ ไม่ผ่าน เหตุผล.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
 (.....)
 ผู้จัดการวิชาการ
/...../.....

- ☐ กรณีที่ผู้ขายไม่อยู่ในเกณฑ์ข้างต้นแต่มีความจำเป็นต้องใช้บริการ ต้องขออนุมัติจากผู้จัดการคุณภาพเป็นกรณีพิเศษ
 เหตุผล.....

☐ อนุมัติ ☐ ไม่อนุมัติ
 เหตุผล.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
 (.....)
 ผู้จัดการคุณภาพ
/...../.....

หน้า : 1/1

ใบคัดเลือกผู้ขายสินค้า/บริการ เพื่อพิจารณาจัดซื้อ

ชื่อบริษัท :

ที่อยู่ :

ชื่อตัวแทนจำหน่าย :

โทรศัพท์ : โทรสาร :

รายการเครื่องมือ / อุปกรณ์ หรือ สินค้าอื่น ๆ

1. 6.
2. 7.
3. 8.
4. 9.
5. 10.

รายละเอียด (คะแนนเต็ม)	เกณฑ์การให้คะแนน			คะแนน	หมายเหตุ
	ดีมาก	ดี	ไม่ยอมรับ		
1. ระบบคุณภาพ (10) ระบบคุณภาพ ISO 9000/ ระบบห้องปฏิบัติการ ISO 17025/ISO.....	10	6	4		- ขอเอกสารใบรับรอง
	ได้รับการรับรอง ระบบคุณภาพ	อยู่ในระหว่างการ ตรวจประเมินเพื่อ การรับรอง	อยู่ในระหว่างการ จัดทำระบบ/ไม่ได้ จัดทำระบบคุณภาพ		
2. ราคาสินค้าและค่าบริการ (10)	10	6	4		
	ราคาท้องตลาด/ ราคากลาง	สูงกว่าราคา ท้องตลาด/ราคา กลาง <20%	สูงกว่าราคา ท้องตลาด/ราคา กลาง >20%		
3. ตัวแทนจำหน่าย (5)	5	-	1		
	เป็นตัวแทนจำหน่าย		ไม่ได้เป็นตัวแทน จำหน่าย		
4. ความรวดเร็วในการให้ ข้อมูลสินค้าและบริการ ก่อน/หลังการขาย (5)	5	3	1		
	ติดต่อกลับภายใน 3 วัน	ติดต่อกลับภายใน 7 วัน	ติดต่อกลับเกิน 15 วัน		
รวมคะแนน					

ผลการคัดเลือก

☐ ผ่าน☐ ไม่ผ่าน

เกณฑ์การพิจารณา

ผ่าน = คะแนนเท่ากับหรือมากกว่า 20 คะแนน

ไม่ผ่าน = คะแนนน้อยกว่า 20 คะแนน

ลงชื่อผู้ซื้อ

ลงชื่อผู้ประเมิน

(.....)

(.....)

ตำแหน่ง.....

ผู้จัดการวิชาการ

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

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

สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน

เลขที่บันทึก : FM-6.6-07 แก้ไขครั้งที่ : 00 15 กรกฎาคม 2562

หน้า : 1/1

ใบตรวจรับสินค้า/บริการ

หมายเลขใบขอซื้อสินค้า/บริการ.....

ชื่อบริษัท.....

ลำดับ ที่	หัวข้อ	เกณฑ์การให้คะแนน				
		5	3	1	คะแนน	หมายเหตุ
1	รายละเอียด สินค้า/บริการ	รายการ/ปริมาณ/ จำนวน/คุณลักษณะ สินค้า/การให้บริการ เป็นไปตามที่กำหนด	-	รายการ/ปริมาณ/ จำนวน/คุณลักษณะ สินค้า/การให้บริการ ไม่เป็นไปตามที่ กำหนด		
2	สภาพขณะ บรรจุ/หีบห่อ	ภาชนะบรรจุ/หีบห่อ/ สินค้ามีสภาพสมบูรณ์	-	ภาชนะบรรจุ/หีบห่อ/ สินค้ามีสภาพไม่ สมบูรณ์		
3	การบริการ	ให้ข้อมูลทางวิชาการที่ ถูกต้องชัดเจน/ติดต่อ สอบถามข้อมูลสะดวก รวดเร็ว	ให้ข้อมูลทางวิชาการที่ ถูกต้องชัดเจน แต่ ล่าช้า	ให้ข้อมูลทางวิชาการที่ ไม่ชัดเจน และล่าช้า		
4	ระยะเวลาการ ส่งมอบสินค้า	ตรงตามเวลาที่กำหนด	ล่าช้ากว่าที่กำหนดไม่ เกิน 7 วัน	ล่าช้ากว่าที่กำหนด มากกว่า 7 วัน		
รวมคะแนน						

ผลการตรวจรับ

☐ ผ่าน☐ ไม่ผ่าน

เกณฑ์การพิจารณา

ผ่าน = คะแนนเท่ากับหรือมากกว่า 16 คะแนน

ไม่ผ่าน = คะแนนน้อยกว่า 16 คะแนน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ผู้จัดการวิชาการ

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

หน้า : 1/1

บันทึกการตรวจสอบภาชนะบรรจุ/ฉลากสารเคมี

ชื่อสารเคมี.....ประเภทสารเคมี.....
 ประเภทภาชนะบรรจุ.....
 วันที่ตรวจสอบ.....

รายการตรวจสอบ	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1. ภาชนะอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้			
2. รอบภาชนะไม่มีรอยร้าวและรอยแตก			
3. ก้นภาชนะไม่มีรอยรั่วซึมและรอยแตก			
4. ภาชนะไม่มีลักษณะบวม			
5. ฉลากสมบูรณ์ มีข้อมูลครบถ้วน			
6. ข้อความบนฉลากมีความชัดเจน ไม่จาง ไม่เลือน			
7. อื่นๆ.....			

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ
 (.....)
 ตำแหน่ง.....
/...../.....

หน้า : 1/1

บันทึกการรับสารเคมี
เข้าห้องปฏิบัติการกลุ่ม

ลำดับ	วันที่รับสารเคมี	ชื่อสารเคมี	สูตรสารเคมี	CAS No.	ชื่อสารเคมี	รหัสภาษา	บริษัทที่สั่งซื้อ	ราคา/ขวด	ปริมาณ (g/ml)	รวมปริมาณสารเคมีทั้งหมด	ชื่อผู้ปฏิบัติงาน

สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน

เลขที่บันทึก : FM-SAF-6.6-02 แก้ไขครั้งที่ : 8 สิงหาคม 2568

หน้า : 1/1

บันทึกการใช้สารเคมี
ห้องปฏิบัติการกลุ่ม.....

ลำดับ	วันที่ใช้สาร	รหัสภาษาฉบับจริง	ชื่อสารเคมี	Cas. No	ประเภทอันตราย	สถานที่เก็บสารเคมี	ปริมาณที่ใช้	ปริมาณที่เหลือ	ชื่อผู้ปฏิบัติงาน	หมายเหตุ

สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน

เลขที่บันทึก : FM-SAF-6.6-03 แก้ไขครั้งที่ : 00 8 สิงหาคม 2568

หน้า : 1/1

แบบบันทึก การเกิดอุบัติเหตุ

ชื่อห้องปฏิบัติการ.....หน่วยงาน.....

1. รายละเอียดผู้ประสบเหตุ

ชื่อ-สกุล.....อายุ.....

ตำแหน่ง.....อายุการปฏิบัติงาน.....

หน้าที่รับผิดชอบ.....

อื่น ๆ.....

2. ความร้ายแรงของอุบัติเหตุ

☐	บาดเจ็บเล็กน้อย	☐	บาดเจ็บปานกลาง	☐	บาดเจ็บสาหัส
☐	พิการบางส่วน	☐	ทุพพลภาพ	☐	ตาย
☐	ทำงานไม่ได้ชั่วคราว ต้องหยุด.....วัน				
☐	ส่วนของร่างกายที่บาดเจ็บ คือ				
☐	อาคารและสถานที่/เครื่องมืออุปกรณ์ ได้รับความเสียหายในพื้นที่.....				

3. ความเสียหาย

☐	ค่ารักษาพยาบาล/ตรวจเช็คร่างกาย	บาท
☐	ค่าซ่อมแซมเครื่องมือ/อุปกรณ์/ปรับปรุงพื้นที่.....	บาท
☐	ค่าใช้จ่ายในการระงับเหตุ.....	บาท
☐	อื่นๆ.....	บาท

4. รายละเอียดการเกิดอุบัติเหตุ

☐	ไฟไหม้	☐	สารเคมีหกรั่วไหล	☐	อุบัติเหตุจากเครื่องมือ
☐	อุบัติเหตุจากระบบไฟฟ้า	☐	อื่น ๆ.....		

โดยมีรายละเอียด ดังนี้.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

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

หน้า : 1/1

แบบบันทึกปริมาณของเสีย.....

ห้องปฏิบัติการกลุ่ม..... ข้อมูลประจำเดือน.....

วันที่	รหัสของเสีย								ลงชื่อ ผู้บันทึก
	ประเภทของเสีย								
	รหัสถัง:		รหัสถัง:		รหัสถัง:		รหัสถัง:		
	ส่วนประกอบ:		ส่วนประกอบ:		ส่วนประกอบ:		ส่วนประกอบ:		
	ปริมาณ (...)	ปริมาณสะสม (...)	ปริมาณ (...)	ปริมาณสะสม (...)	ปริมาณ (...)	ปริมาณสะสม (...)	ปริมาณ (...)	ปริมาณสะสม (...)	

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ

(.....)

ตำแหน่ง.....

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

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ

(.....)

ตำแหน่ง.....

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

หน้า : 1/2

รายงานข้อมูลของเสีย

ประจำเดือน..... พ.ศ.

ห้องปฏิบัติการกลุ่ม..... สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน

ข้าพเจ้า..... ตำแหน่ง.....

ขอแจ้งข้อมูลของเสียอันตรายที่ต้องการส่งกำจัด ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

ของเสียที่เป็นของเหลว				
รหัสของเสีย	ประเภทของเสีย	ปริมาณ	หน่วย	หมายเหตุ
L01	ของเสียที่เป็นกรด			
L02	ของเสียที่เป็นเบส			
L03	ของเสียที่เป็นเกลือ			
L04	ของเสียที่ประกอบด้วยฟอสฟอรัส/ฟลูออไรด์			
L05	ของเสียที่ประกอบด้วยไซยาไนด์อินทรีย์			
L06	ของเสียที่ประกอบด้วยโครเมียม			
L07	ของเสียที่เป็นสารปรอทอินทรีย์และอนินทรีย์			
L08	ของเสียที่เป็นสารอาร์เซนิก			
L09	ของเสียที่เป็นไอออนของโลหะหนักอื่นๆ			
L10	ของเสียประเภทออกซิไดซ์เชิงเอเจนต์			
L11	ของเสียประเภทรีดิวซ์เชิงเอเจนต์			
L12	ของเสียที่สามารถเผาไหม้ได้			
L13	ของเสียที่เป็นน้ำมัน			
L14	ของเสียที่เป็นสารฮาโลเจน			
L15	ของเสียที่เป็นของเหลวอินทรีย์ที่ประกอบด้วยน้ำ			
L16	ของเสียที่เป็นสารไวไฟ			
L17	ของเสียที่เป็นสารระเบิดได้			
รวม				

ของเสียที่เป็นของแข็ง				
รหัสของเสีย	ประเภทของเสีย	ปริมาณ	หน่วย	หมายเหตุ
S01	ขวดแก้ว ขวดสารเคมีที่ใช้หมดแล้ว			
S02	เครื่องแก้วและขวดสารเคมีที่แตก			
S03	Toxic waste			
S04	ขยะปนเปื้อนสารเคมี			
รวม				

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

(.....)

(.....)

ผู้รับผิดชอบด้านการจัดการของเสียประจำห้องปฏิบัติการ

ตำแหน่ง.....

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

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

สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน

เลขที่บันทึก : FM-SAF-6.3-02

แก้ไขครั้งที่ : 00 8 สิงหาคม 2568

[illegible]

หน้า : 1/1

รายงานข้อมูลของเสียเพื่อการรวบรวมไปกำจัด
ครั้งที่...../ปีงบประมาณ.....

ห้องปฏิบัติการกลุ่ม..... สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน

ข้าพเจ้า.....ผู้อำนวยการกลุ่ม.....

สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน ขอแจ้งข้อมูลของเสียอันตรายที่ต้องการส่งไปกำจัด ซึ่งเป็นของเสียที่เกิดจากกิจกรรมภายในห้องปฏิบัติการที่อยู่ในความรับผิดชอบของข้าพเจ้า โดยมีประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น ดังต่อไปนี้

ของเสียที่เป็นของเหลว			
รหัสของเสีย	ประเภทของเสีย	ปริมาณ	หน่วย
L01	ของเสียที่เป็นกรด		
L02	ของเสียที่เป็นเบส		
L03	ของเสียที่เป็นเกลือ		
L04	ของเสียที่ประกอบด้วยฟอสฟอรัส/ฟลูออไรด์		
L05	ของเสียที่ประกอบด้วยไซยาไนด์อินทรีย์		
L06	ของเสียที่ประกอบด้วยโครเมียม		
L07	ของเสียที่เป็นสารปรอทอินทรีย์และอนินทรีย์		
L08	ของเสียที่เป็นสารอาร์เซนิก		
L09	ของเสียที่เป็นไอออนของโลหะหนักอื่นๆ		
L10	ของเสียประเภทออกซิไดซ์เชิงอันตราย		
L11	ของเสียประเภทรีดิวซ์เชิงอันตราย		
L12	ของเสียที่สามารถเผาไหม้ได้		
L13	ของเสียที่เป็นน้ำมัน		
L14	ของเสียที่เป็นสารฮาโลเจน		
L15	ของเสียที่เป็นของเหลวอินทรีย์ที่ประกอบด้วยน้ำ		
L16	ของเสียที่เป็นสารไวไฟ		
L17	ของเสียที่เป็นสารระเบิดได้		
รวม			

ของเสียที่เป็นของแข็ง			
รหัสของเสีย	ประเภทของเสีย	ปริมาณ	หน่วย
S01	ขวดแก้ว ขวดสารเคมีที่ใช้หมดแล้ว		
S02	เครื่องแก้วและขวดสารเคมีที่แตก		
S03	Toxic waste		
S04	ขยะปนเปื้อนสารเคมี		
รวม			

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

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

สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน

เลขที่บันทึก : FM-SAF-6.3-03 แก๊ซครั้งที่ : 00 8 สิงหาคม 2568