

ฝ่ายวิจัย

คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิธีการปฏิบัติงาน ที่ 99-WI-12-62

เรื่อง

การจัดการของเสียอันตรายในห้องปฏิบัติการ

ผู้จัดทำ	นางสาวสุรรัตน์ เหลืองวรรณ นักวิทยาศาสตร์	
ผู้ทบทวน	ผศ.ทญ.ดร. สุปรีดา ศรีธัญรัตน์ ผอ. ศูนย์วิจัยชีววิทยาช่องปาก	
ผู้อนุมัติ	ศ.ทพ. ดร. ธนภูมิ โอสถานนท์ รองคณบดีฝ่ายวิจัย	

ฉบับที่

02

วันที่บังคับใช้

13 พฤษภาคม 2564

	วิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) เรื่อง การจัดการของเสียอันตรายในห้องปฏิบัติการ		รหัสเอกสาร 99-WI-12-62 ฉบับที่ 02 หน้าที่ 2/9
วันที่บังคับใช้ 13 พฤษภาคม 2564	ผู้จัดทำ นักวิทยาศาสตร์	ผู้ทบทวน ผอ. ศูนย์วิจัยชีววิทยาช่องปาก	ผู้อนุมัติ รองคณบดีฝ่ายวิจัย

บันทึกการปรับปรุง

ฉบับที่	วันที่บังคับใช้	หน้าที่	รายการปรับปรุง	ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
02	13 พ.ค.64	4/9 5/9 6/9	แก้ไขรายละเอียด ข้อ 6.1 แก้ไขรายละเอียดข้อ 6.2 แก้ไขรายละเอียดข้อ 6.3 ตามเอกสารแนบ			

1. ผู้ปฏิบัติ

นักวิทยาศาสตร์ ผู้ให้บริการ ที่ใช้สารเคมีอันตรายในห้องปฏิบัติการของศูนย์วิจัยชีววิทยาช่องปาก

2. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย มีการจัดการของเสียอันตรายได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ และหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดอันตรายกับผู้ปฏิบัติการและสิ่งแวดล้อม

3. ขอบข่าย

การจัดการเสียอันตรายภายใต้ระบบการจัดการของเสียอันตราย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. สิ่งที่เกี่ยวข้อง/เอกสารอ้างอิง

4.1 คู่มือการจัดการของเสียอันตรายจากห้องปฏิบัติการ (73-SD-12-55-3*)

5. นิยาม

ของเสียประเภทต่างๆ

	วิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) เรื่อง การจัดการของเสียอันตรายในห้องปฏิบัติการ		รหัสเอกสาร 99-WI-12-62 ฉบับที่ 02 หน้าที่ 3/9
วันที่บังคับใช้ 13 พฤษภาคม 2564	ผู้จัดทำ นักวิทยาศาสตร์	ผู้ทบทวน ผอ. ศูนย์วิจัยชีววิทยาช่องปาก	ผู้อนุมัติ รองคณบดีฝ่ายวิจัย

ประเภทที่ 1 ของเสียพิเศษ (I : Special Waste) หมายถึง ของเสียที่มีปฏิกิริยาต่อน้ำหรืออากาศ , ของเสียที่อาจมีการระเบิด (azide , peroxides) สารอินทรีย์ ใช้วิธีบำบัดเหมือนของเสียที่เป็นของแข็งที่เผาไหม้ได้(XIII (a) : Combustible Solid) และของเสียที่ไม่ทราบที่มา

ประเภทที่ 2 ของเสียที่มีไซยาไนด์ (II : Cyanide Waste) หมายถึง ของเสียที่มีโซเดียมไซยาไนด์ เป็นส่วนประกอบ ซึ่งจัดเป็นของเสียอันตราย เช่น โซเดียมไซยาไนด์ หรือเป็นของเสียที่มีสารประกอบเชิงซ้อนไซยาไนด์ หรือมีไซยาไนด์คอมเพล็กซ์ เป็นองค์ประกอบ เช่น $Ni(CN)_4$

ประเภทที่ 3 ของเสียที่มีสารออกซิแดนท์ (III : Oxidizing Waste) หมายถึง ของเสียที่มีคุณสมบัติในการที่ให้ออกซิเจน ซึ่งอาจเกิดปฏิกิริยารุนแรงกับสารอื่นทำให้เกิดระเบิดได้ เช่น โพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต, โซเดียมคลอเรต, โซเดียมเปอร์ออกไซด์ และโซเดียมเปอร์ซัลเฟต

ประเภทที่ 4 ของเสียที่มีปรอท (IV : Mercury Waste) หมายถึง ของเสียชนิดที่มีปรอทเป็นองค์ประกอบ เช่น เมอร์คิวรี (II) คลอไรด์ , อัลคิลเมอร์คิวรี

ประเภทที่ 5 ของเสียที่มีสารโครเมต(V : Chromate Waste) หมายถึงของเสียที่มีโครเมียม เป็นองค์ประกอบ เช่น สารประกอบ Cr^{6+} กรดโครมิก , ของเสียที่ได้จากการวิเคราะห์ COD

ประเภทที่ 6 ของเสียที่มีโลหะหนัก(VI : Heavy Metal Waste) หมายถึงของเสียที่มีไอออนของโลหะหนักอื่นที่ไม่ใช่ปรอทเป็นส่วนผสมเช่น แบเรียม แคดเมียม ตะกั่ว ทองแดง เหล็ก แมงกานีส สังกะสี โคบอลต์ นิกเกิล เงิน ดีบุก แอนติโมนี ทังสเตน วาเนเดียม เป็นต้น

ประเภทที่ 7 ของเสียที่เป็นกรด(VII : Acid Waste) หมายถึง ของเสียที่มีค่าของ pH ต่ำกว่า 7 และมีกรดแปรนอยู่ในสารมากกว่า 5% เช่น กรดซัลฟูริก , กรดไนตริก , กรดไฮโดรคลอริก เป็นต้น

ประเภทที่ 8 ของเสียอัลคาไลน์ (VIII: Alkaline Waste) หมายถึงของเสียที่มีค่า pH สูงกว่า 8 และมีด่างปนอยู่ในสารละลายมากกว่า 5% เช่น คาร์บอเนต, ไฮดรอกไซด์ ,แอมโมเนีย

ประเภทที่ 9 ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม(IX : Petroleum Products) หมายถึง ของเสียที่เป็นของเหลวอินทรีย์ประเภทไขมันที่ได้จากพืช และสัตว์ เช่น น้ำมันพืช และสัตว์,น้ำมันปิโตรเลียม , และผลิตภัณฑ์ที่ได้จากน้ำมันเช่น น้ำมันเบนซิน , น้ำมันดีเซล , น้ำมันก๊าด ,น้ำมัน ,น้ำมันเครื่อง ,น้ำมันหล่อลื่น

ประเภทที่ 10 Oxygenated(X : Oxygenated) หมายถึง ของเสียที่ประกอบด้วยสารเคมีที่มีออกซิเจนอยู่ในโครงสร้างเมื่อนำไปทำปฏิกิริยาสามารถเปลี่ยนไปเป็นผลิตภัณฑ์ได้ เช่น เอทิลอะซิเตต ,เอซิโตน ,เอสเตอร์ ,อัลกอฮอล์ ,คีโตน และอีเทอร์ เป็นต้น

ประเภทที่ 11 NPS Containing(XI : NPS Containing) หมายถึง ของเสียที่ประกอบด้วยสารอินทรีย์ที่มีส่วนประกอบของ ไนโตรเจน ,ฟอสฟอรัส ,ซัลเฟอร์ เช่นสารเคมีที่มีส่วนประกอบของ DMF , DMSO ,เอซิโตรไนไตรท์ ,เอมีนส์ ,เอไมนส์

ประเภทที่ 12 Halogenated(XII : Halogenated) หมายถึง ของเสียที่มีสารประกอบอินทรีย์ของธาตุฮาโลเจน เช่น คาร์บอนเตตราคลอไรด์ (CCl_4) คลอโรเอทิลีน

ประเภทที่ 13 (a) : ของแข็งที่เผาไหม้ได้(XIII (a) : Combustible Solid) (b) : ของแข็งที่ไม่สามารถเผาไหม้ได้(XIII(b) : Incombustible Solid)

ประเภทที่ 14 ของเสียที่มีน้ำเป็นตัวทาละลายอื่น ๆ(XIV : Miscellaneous Aqueous Waste) หมายถึงของเสียที่มีสารประกอบน้อยกว่า 5% ที่เป็นสารอินทรีย์ที่ไม่มีพิษ หากเป็นสารมีพิษให้พิจารณาเสมือนว่าเป็นของเสียพิเศษ (I : Special Waste)

	วิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) เรื่อง การจัดการของเสียอันตรายในห้องปฏิบัติการ		รหัสเอกสาร 99-WI-12-62 ฉบับที่ 02 หน้าที่ 4/9
วันที่บังคับใช้ 13 พฤษภาคม 2564	ผู้จัดทำ นักวิทยาศาสตร์	ผู้ทบทวน ผอ. ศูนย์วิจัยชีววิทยาช่องปาก	ผู้อนุมัติ รองคณบดีฝ่ายวิจัย

6. วิธีปฏิบัติ

6.1 การเตรียมการสำหรับการเริ่มใช้สารเคมีในห้องปฏิบัติการอย่างปลอดภัย

6.1.1 สารเคมีของศูนย์วิจัยฯ ที่นำมาใช้ในห้องปฏิบัติการชั่วคราว จะต้องมียกเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (MSDS) และผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเคมีนั้นๆ ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำในเอกสารอย่างเคร่งครัด

6.1.2 สารเคมีที่ผู้ให้บริการนำมาใช้ในห้องปฏิบัติการระยะยาว และเก็บรักษาที่ศูนย์วิจัยฯ ต้องแจ้งและนำเอกสารที่จำเป็นในการกรอกข้อมูลเข้าระบบ ChemTrack และ เอกสารความปลอดภัย (MSDS) มามอบให้เจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยฯ เพื่อลงทะเบียนสารเคมีก่อน เพื่อการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีได้ตามเอกสารอย่างเคร่งครัด

รายละเอียดของเอกสารข้อมูลความปลอดภัยมีทั้งหมด 16 ข้อ ดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี และบริษัทผู้ผลิตและหรือจำหน่าย (Identification of the substance/preparation and of the Company/undertake)
2. ข้อมูลระบุความเป็นอันตราย (Hazards Identification)
3. ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/Information on Ingredients)
4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)
5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)
6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือไหลของสารโดยอุบัติเหตุ (Accidental Release Measures)
7. ข้อปฏิบัติในการใช้และการเก็บรักษา (Handling and Storage)
8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันภัยส่วนบุคคล (Exposure Controls/Personal Protection)
9. คุณสมบัติทางเคมีและกายภาพ (Physical and Chemical Properties)
10. ความเสถียรและความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)
11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)
12. ข้อมูลเชิงนิเวศน์ (Ecological Information)
13. มาตรการการกำจัด (Disposal Considerations)
14. ข้อมูลสำหรับการขนส่ง (Transport Information)
15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ (Regulatory Information)
16. ข้อมูลอื่น (Other Information)

6.1.3 ผู้ให้บริการ กรอกรายละเอียดสารเคมี ที่ต้องการกำจัดให้รายงานส่วนประกอบของสารเคมีที่ต้องการกำจัดลงในเอกสารรายละเอียดของสารเคมีที่ต้องการกำจัด 99-FM-12-17 แล้วนำเสนอเจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยฯ

6.2 เมื่อได้ข้อมูลรายละเอียดของสารเคมีที่ต้องการกำจัด 99-FM-12-17 จากผู้ให้บริการแล้ว ผู้ปฏิบัติงานต้องจำแนกกลุ่มของเสียเพื่อการจัดการ ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม คือ

6.2.1 ของเสียกลุ่มที่ไม่อันตรายสามารถกำจัดได้เอง แล้วทิ้งเป็นขยะสารเคมีปกติ

ผู้ให้บริการสามารถดำเนินการได้เอง ได้แก่

- แก๊สของโลหะที่ไม่เป็นพิษและไม่มีไอออนที่เป็นพิษหรือมีอันตรายอย่างอื่น

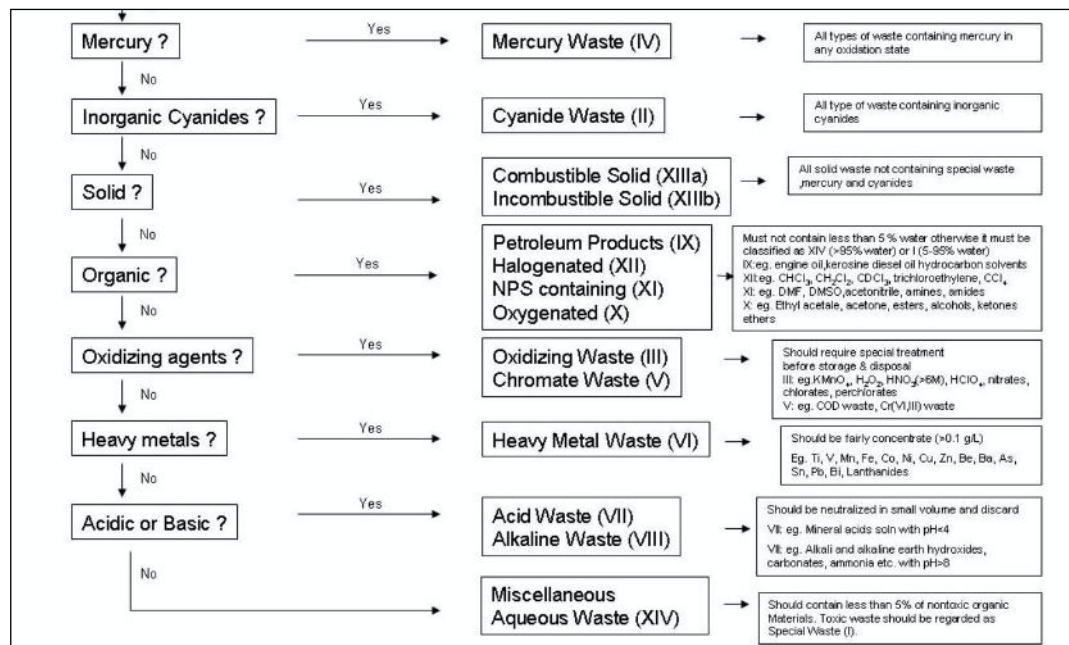
	วิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) เรื่อง การจัดการของเสียอันตรายในห้องปฏิบัติการ		รหัสเอกสาร 99-WI-12-62 ฉบับที่ 02 หน้าที่ 5/9
วันที่บังคับใช้ 13 พฤษภาคม 2564	ผู้จัดทำ นักวิทยาศาสตร์	ผู้ทบทวน ผอ. ศูนย์วิจัยชีววิทยาช่องปาก	ผู้อนุมัติ รองคณบดีฝ่ายวิจัย

- ของเสียที่มีน้ำเป็นตัวทละลาย และมีสารอินทรีย์หรืออนินทรีย์ที่ไม่เป็นพิษละลายอยู่ไม่เกิน 5%
- ของแข็งที่ไม่มีสารเป็นพิษหรือมีอันตรายอย่างอื่น เช่น เศษแก้วที่สะอาด กระดาษกรอง ตัวดูดน้ำ

6.2.2 ของเสียกลุ่มที่ควรบำบัดก่อนส่งทิ้งหรือส่งกำจัด

- สารละลายกรดและเบสที่ไม่มีส่วนประกอบของสารอันตราย (VII, VIII) ทำให้เป็นกลางแล้วทิ้งลงท่อน้ำ พร้อมทั้งเปิดน้ำตามในปริมาณมาก
- ตัวออกซิไดส์ (III) รีดิคส์ด้วยตัวรีดิคส์ที่เหมาะสมก่อนนำส่งเป็นของเสียประเภทอื่น หรือหากพบว่าเป็นสารไม่อันตรายก็สามารถทิ้งเป็นสารละลายปกติได้
- สารไวต่อน้ำและ/หรืออากาศ ทำลายด้วยน้ำ/กรดอ่อน เช่น สารละลายแอมโมเนียมคลอไรด์ (พวกเมื่อไฮโดรไลส์แล้วได้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นเบส เช่น โลหะไฮไดรด์หรือออร์แกโนเมทัลลิกหรือเจเนต) หรือสารละลาย โซเดียมไบคาร์บอเนต (พวกที่เมื่อไฮโดรไลส์แล้วได้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นกรด เช่น แอซิดเฮไลต์) แล้วนำส่งเป็นของเสียประเภทอื่น หรือหากพบว่าเป็นสารไม่อันตรายให้ทิ้งเป็นสารละลายปกติได้
- ของแข็งที่มีตัวทำละลายอินทรีย์ปนอยู่ เช่น ซิลิกาที่เหลือจากการทำโครมาโทกราฟีผึ่งให้แห้ง แล้วทิ้งเป็น waste ของแข็ง (XIII)
- สารละลายที่ประกอบด้วยโลหะหนักในปริมาณน้อยๆ (100 mg/L) ทำให้เข้มข้นขึ้นโดยการตั้งทิ้งไว้ให้ระเหยแล้วทิ้งในสภาพที่เป็นสารละลายเข้มข้น (VI)

6.2.3 ของเสียอันตรายชนิดที่จัดส่งจุฬาฯ แยกประเภทตามแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 การแยกประเภทของเสียอันตราย

	วิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) เรื่อง การจัดการของเสียอันตรายในห้องปฏิบัติการ		รหัสเอกสาร 99-WI-12-62 ฉบับที่ 02 หน้าที่ 6/9
วันที่บังคับใช้ 13 พฤษภาคม 2564	ผู้จัดทำ นักวิทยาศาสตร์	ผู้ทบทวน ผอ. ศูนย์วิจัยชีววิทยาช่องปาก	ผู้อนุมัติ รองคณบดีฝ่ายวิจัย

6.3 เมื่อแยกประเภทของเสียอันตรายจากห้องปฏิบัติการแล้ว ผู้ปฏิบัติงานจะแจ้งให้ผู้ต้องการส่งของเสีย มารับป้ายติดภาชนะบรรจุของเสีย ซึ่งจะต้องเก็บแยกสารเคมีแต่ละชนิด โดยใส่ในภาชนะที่เหมาะสม จากเอกสารความปลอดภัย (MSDS) ปริมาตรที่บรรจุไม่เกิน 75% ของปริมาตรภาชนะ พร้อมระบุรายละเอียดในป้ายสำหรับติดภาชนะบรรจุ ที่ ศูนย์วิจัยฯ แจกจ่ายให้ ตามรูปที่ 1 ให้ครบถ้วนชัดเจน

ของเสียอันตราย (Hazardous Waste)

ประเภทของเสีย (เลือกเพียง 1 รายการเท่านั้น)

☐ I: Special waste
☐ II: Cyanide waste
☐ III: Oxidizing waste
☐ IV: Mercury waste
☐ V: Chromate waste

☐ VI: Heavy metal waste
☐ VII: Acid waste
☐ VIII: Alkaline waste
☐ IX: Petroleum products
☐ X: Oxygenated waste

☐ XI: NPS containing
☐ XII: Halogenated waste
☐ XIIIa: Combustible solid
☐ XIIIb: Incombustible solid
☐ XIV: Miscellaneous aqueous waste

ปริมาณ (ระบุหน่วยเป็น L/kg)

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (%)

สัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตราย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)


 ไวไฟ
☐


 กัดกร่อน
☐


 เป็นพิษ
☐


 ระเบิด
☐

อื่นๆ (ระบุ)

ชื่อหน่วยงาน.....

ชื่อห้องปฏิบัติการ.....

ชื่อผู้รับผิดชอบ.....

หมายเลขโทรศัพท์.....

วันที่เริ่มบรรจุ.....

วันที่หยุดบรรจุ.....

รูปที่ 1 ป้ายสำหรับติดภาชนะบรรจุของเสียอันตราย

6.4 นำภาชนะที่บรรจุของเสียอันตรายที่พร้อมลงทะเบียนแล้ว ซึ่งมีการบรรจุปริมาตรประมาณ 75% และ/หรือ มีระยะเวลาในการเริ่มบรรจุไม่ต่ำกว่า 90 วัน มาลงทะเบียนกับเจ้าหน้าที่ของศูนย์วิจัยฯ (กรณีถ้าภาชนะยังไม่พร้อมลงทะเบียน ต้องมีการเก็บในบริเวณที่ปลอดภัย โดยทำตามคำแนะนำใน MSDS ข้อ 7 และ ข้อ 10 และอื่นๆ ที่จำเป็น

6.5 เจ้าหน้าที่ผู้ที่ได้รับมอบหมายทำการจัดส่งตามระบบการจัดการของเสียอันตรายของจุฬาฯ (Waste Track)

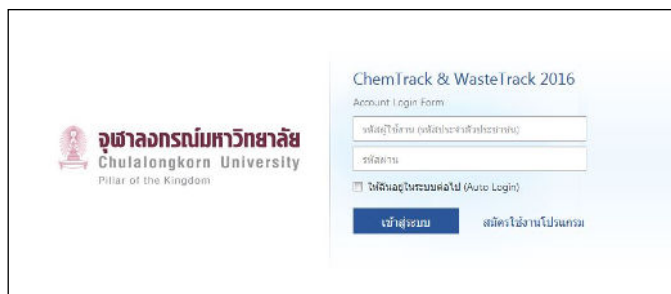
	วิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) เรื่อง การจัดการของเสียอันตรายในห้องปฏิบัติการ		รหัสเอกสาร 99-WI-12-62 ฉบับที่ 02 หน้าที่ 7/9
วันที่บังคับใช้ 13 พฤษภาคม 2564	ผู้จัดทำ นักวิทยาศาสตร์	ผู้ทบทวน ผอ. ศูนย์วิจัยชีววิทยาช่องปาก	ผู้อนุมัติ รองคณบดีฝ่ายวิจัย

7. ภาคผนวก

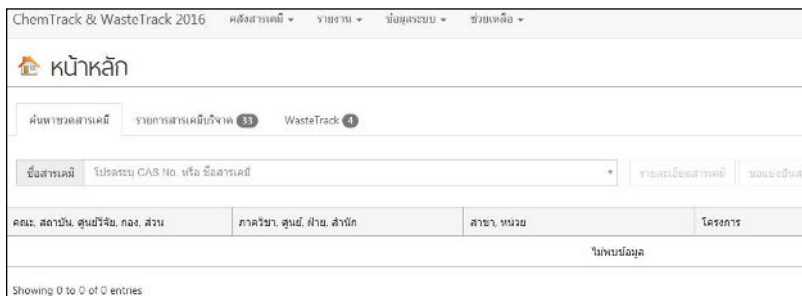
การใช้งานโปรแกรม WatseTrack

วิธีใช้งาน (สำหรับผู้ลงทะเบียน)

เข้าสู่หน้าเว็บไซต์ <http://chemsafe.chula.ac.th/CT2015/Account/Login>
แล้วกรอก Account login ที่ได้รับจากการสมัครใช้งานโปรแกรม




คลิกที่ WasteTrack




กรอกข้อมูลการจัดเก็บ แล้วกดยืนยัน

	วิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) เรื่อง การจัดการของเสียอันตรายในห้องปฏิบัติการ		รหัสเอกสาร 99-WI-12-62 ฉบับที่ 02 หน้าที่ 8/9
วันที่บังคับใช้ 13 พฤษภาคม 2564	ผู้จัดทำ นักวิทยาศาสตร์	ผู้ทบทวน ผอ. ศูนย์วิจัยชีววิทยาช่องปาก	ผู้อนุมัติ รองคณบดีฝ่ายวิจัย

ChemTrack & WasteTrack 2016 คลังสารเคมี • รายงาน • ข้อมูลระบบ • ช่วยเหลือ •

 **กำจัดของเสียสารเคมี**

หมายเหตุ
กรุณากรอกข้อมูลเบื้องต้นให้ครบถ้วนก่อนทำการทิ้งสารเคมี

ข้อมูลการจัดเก็บ

คลังสารเคมี เจ้าของสารเคมี
ศูนย์วิจัยชีววิทยาช่องปาก Lab safety ศูนย์วิจัยชีววิทยาช่องปาก คณะทันตแพทยศาสตร์

ชื่ออาคาร อาคาร สมเด็จพระเจ้า 93 (DEN15)	ชื่อห้อง 914.00
เจ้าหน้าที่ส่งของเสีย #1 นางสาวสุวิมล เหลืองวรคุณ	เจ้าหน้าที่ส่งของเสีย #2 นายบุญส่ง บุตรพันธ์
เบอร์โทรศัพท์เจ้าหน้าที่ส่ง 02-218-8820-2	เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ 09555981889



กรอกรายละเอียดของเสีย แล้วกดเพิ่ม

ChemTrack & WasteTrack 2016 คลังสารเคมี • รายงาน • ข้อมูลระบบ • ช่วยเหลือ •

 **กำจัดของเสียสารเคมี**

ข้อมูลการจัดเก็บ แสดงรายละเอียด

ประเภทของเสีย
ไปรษณีย์

ลักษณะของสาร
ของเหลว

ขนาดบรรจุ (ลิตร)
ไปรษณีย์

ชนิดภาชนะ
ไปรษณีย์

จำนวน (ชิ้น)
คำนวณปริมาณไม่น้อยกว่า 50% คอลัมน์



เมื่อครบทุกรายการแล้ว กดดูรายการเพื่อตรวจสอบรายการ ของเสีย
จากนั้นกดบันทึกและส่งคำขอ

ChemTrack & WasteTrack 2016 คลังสารเคมี • รายงาน • ข้อมูลระบบ • ช่วยเหลือ •

 **กำจัดของเสียสารเคมี**

ข้อมูลการจัดเก็บ แสดงรายละเอียด

ลบข้อมูล

☐	ประเภทของเสีย	ชนิดภาชนะ	ปริมาณ (หน่วย)	จำนวน (ชิ้น)
☐	IV : ของเสียชีววิทยา	กระป๋องพลาสติก	50.00 กิโลกรัม	2.00
☐	II : ของเสียชีววิทยา	กระป๋องพลาสติก	150.00 ลิตร	1.00

แสดงข้อมูลลำดับที่ 1-2 จากทั้งสิ้น 2 รายการ

	วิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) เรื่อง การจัดการของเสียอันตรายในห้องปฏิบัติการ		รหัสเอกสาร 99-WI-12-62 ฉบับที่ 02 หน้าที่ 9/9
วันที่บังคับใช้ 13 พฤษภาคม 2564	ผู้จัดทำ นักวิทยาศาสตร์	ผู้ทบทวน ผอ. ศูนย์วิจัยชีววิทยาช่องปาก	ผู้อนุมัติ รองคณบดีฝ่ายวิจัย



WASTETRACK REQUEST - R610508 004

สถานะ: **รอเก็บชิ้นของ** โดย นายอภิพัฒน์ ศรีสุข เวลาที่มีของมา 22 พ.ค. 2561 10:45:00

เอกสาร: **เอกสาร ตามเจ้า 93 (DEN16)** ห้อง 913 (913)

คณะ: **คณะแพทย์แผนกายสรีร** ภาควิชา สุขวิทยา สุขวิทยา 913 (913)

คลังสารเคมี: **ศูนย์วิจัยชีววิทยาของปาก Lab safety**

ผู้รับผิดชอบ: **นางบุญส่ง นุกุลพันธ์**

ลงชื่อ: _____

ผู้เก็บที่ส่งของเดิม 1 นางสาวสุวิทย์ เกียรติวงศ์ (02-219-8829-2)

ผู้เก็บที่ส่งของเดิม 2 นางบุญส่ง นุกุลพันธ์ (022188022)

ลงชื่อ: _____

ผู้เก็บของเสียสารเคมี

ลงชื่อ: _____

พิมพ์เอกสาร

#	Waste No.	ประเภทของเสีย R610508004
1	W81052200329	VI : ของเสียทั่วไปมาก
2	W81052200330	VI : ของเสียทั่วไปมาก
3	W81052200331	IX : ผลิตภัณฑ์ชีวเคมี
4	W81052200332	VI : ของเสียทั่วไปมาก
5	W81052200333	VI : ของเสียทั่วไปมาก
6	W81052200334	VI : ของเสียทั่วไปมาก
7	W81052200335	VI : ของเสียทั่วไปมาก
8	W81052200336	VI : ของเสียทั่วไปมาก
9	W81052200337	VI : ของเสียทั่วไปมาก
10	W81052200338	IX : ผลิตภัณฑ์ชีวเคมี
11	W81052200339	VI : ของเสียทั่วไปมาก
12	W81052200340	VI : ของเสียทั่วไปมาก
13	W81052200341	VI : ของเสียทั่วไปมาก

ชื่อกาชา:	สุวัณณิณี ธีระพงษ์	โดย นายอภิรักษ์ ศรีคำมอ	เวลาปฏิบัติงาน	22 พ.ค. 2561 10:45:00	เจ้าหน้าที่ส่งของเดิม 1 นายภาณุกร เทพสิงห์วงศ์ (02-219-8829-2)
อาชญากร:	อาชญากร หมายเลข 93 (DEN16)	นัลล	913 (913)		ดงฉิม
คดี:	คดีฆาตกรรมนายชาลวาล	ภาควิชา	ศูนย์วิจัยวิทยาอาชญากรรม		เจ้าหน้าที่ส่งของเดิม 2 นายบุญส่ง บุตรพันธ์ (022188822)
คดีสารคดี:	ศูนย์วิจัยวิทยาอาชญากรรม Lab safety				ดงฉิม
ผู้บังคับคดี:	นายบุญส่ง บุตรพันธ์				ผู้บังคับคดีของเดิม
ลงวันที่:					ดงฉิม

พิมพ์เอกสาร

#	Waste No.	ประเภทของเสีย R610508004
1	W81952200329	VI ของเสียที่เป็นกรด
2	W81952200330	VI ของเสียที่เป็นกรด
3	W81952200331	IX ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม
4	W81952200332	VI ของเสียที่เป็นโลหะหนัก
5	W81952200333	VI ของเสียที่เป็นโลหะหนัก
6	W81952200334	VI ของเสียที่เป็นโลหะหนัก
7	W81952200335	VI ของเสียที่เป็นโลหะหนัก
8	W81952200336	VI ของเสียที่เป็นโลหะหนัก
9	W81952200337	VI ของเสียที่เป็นกรด
10	W81952200338	IX ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม
11	W81952200339	VI ของเสียที่เป็นกรด
12	W81952200340	VI ของเสียที่เป็นกรด
13	W81952200341	VI ของเสียที่เป็นกรด

ของเสียอันตราย (Hazardous Waste)

ประเภทของเสีย (เลือกเพียง 1 รายการเท่านั้น)

☐ I: Special waste

☐ II: Cyanide waste

☐ III: Oxidizing waste

☐ IV: Mercury waste

☐ V: Chromate waste

☐ VI: Heavy metal waste

☒ VII: Acid waste

☐ VIII: Alkaline waste

☐ IX: Petroleum products

☐ X: Oxygenated waste

☐ XI: NPS containing

☐ XII: Halogenated waste

☐ XIII: Combustible solid

☐ XIV: Incombustible solid

☐ XV: Miscellaneous aqueous waste

WasteTrackID
W61052200314

ปริมาณ (ระบุหน่วยเป็น kg)

สารประกอบ	ปริมาณ (%)
HCl	15
H ₂ O	85

สัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตราย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)


 ไวไฟ
☐


 กัดกร่อน
☒


 เป็นพิษ
☐


 วัตถุระเบิด
☐

ชื่อหน่วยงาน ศูนย์วิจัยชีววิทยาของป่า

ชื่อห้องปฏิบัติการ 914

ชื่อผู้รับผิดชอบ นส สุวีรัตน์ เหลืองวรคุณ

022188822

หมายเลขโทรศัพท์

1-3-61

วันที่เริ่มบรรจุ

1-5-61

วันที่หยุดบรรจุ

WasteTrackID

W61052200314

ประเภทของเสีย (เลือกเพียง 1 รายการเท่านั้น)

ปริมาณ (ระบุหน่วยเป็น L/kg)

- | | | |
|---|---|---|
| ☐ I: Special waste | ☐ VI: Heavy metal waste | ☐ XI: NPS containing |
| ☐ II: Cyanide waste | ☒ VII: Acid waste | ☐ XII: Halogenated waste |
| ☐ III: Oxidizing waste | ☐ VIII: Alkaline waste | ☐ XIIIa: Combustible solid |
| ☐ IV: Mercury waste | ☐ IX: Petroleum products | ☐ XIIIb: Incombustible solid |
| ☐ V: Chromate waste | ☐ X: Oxygenated waste | ☐ XIV: Miscellaneous aqueous waste |

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (%)
HCl	15
H ₂ O	85

ก. ศึกษารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)



ชื่อหน่วยงาน ศูนย์วิจัยชีววิทยาช่องปาก

โรงเรียนวัดป่าสัก 914

ชื่อผู้รับผิดชอบ: นส สุวิรัตน์ เหลืองวรคุณ

022188822

1-3-61

1-5-61



และจัดเก็บบันทึกการส่ง