



แบบฟอร์มประเมินความเสี่ยงการทำการทดลองข้ามคืน

ชื่อผู้ทำการทดลอง.....เบอร์โทร.....

วัน-เวลาที่ทำการทดลอง..... ห้องปฏิบัติการ..... ชั้น.....

อาจารย์ที่ปรึกษา.....เบอร์โทร.....

ชนิดการทดลอง

ประเภท (1-10).....

ระดับความเสี่ยง () A () B

(ดูคำจำกัดความด้านหลัง)

รายละเอียดการทดลองโดยสังเขป

สารเคมีที่ใช้ (ระบุชื่อ ปริมาณ และความเป็นอันตราย)

การประเมินความเสี่ยง และแผนโต้ตอบฉุกเฉิน

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ทำการทดลอง

ลงชื่อ.....

(.....)

อาจารย์ที่ปรึกษา



แบบฟอร์มประเมินความเสี่ยงการทำการทดลองข้ามคืน

ระดับความปลอดภัยของปฏิกิริยาที่พึงให้ความระมัดระวังเป็นพิเศษ

1. ปฏิกิริยาสเกลใหญ่
2. ปฏิกิริยาที่ใช้สารที่ไวต่อน้ำ หรืออากาศ
เช่น alkali metals (Li, Na, K)
โลหะที่เป็นผงละเอียด (Pd, Ni, Al, Zn)
 LiAlH_4 , NaH และโลหะไฮไดรด์อื่น ๆ
RLi RMgX LDA และสารประกอบออร์แกนเมทัลลิกอื่น ๆ
แอซิดเฮไลต์ เช่น PCl_3 , POCl_3 , SOCl_2 , acetyl chloride
3. ปฏิกิริยาที่เกี่ยวข้องกับสารออกซิไดส์อย่างแรง หรือสารระเบิดได้
azide, เปอร์ออกไซด์อินทรีย์, คลอเรต และเปอร์คลอเรต
ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ที่ความเข้มข้น > 35%
กรดไนตริกเข้มข้น, diazomethane
4. ปฏิกิริยาที่ใช้สารที่เป็นพิษร้ายแรง
arsenic compounds, mercury compound
lead compounds, cadmium compounds, cyanides
5. สารก่อมะเร็งหรือสารที่ทำให้เกิด irreversible effect อื่น ๆ
nickel compounds, formaldehyde, benzidine
naphthylamine, acrylamide,
acrylonitrile, epichlorohydrin
epoxides, benzene, HMPTA,
1,2-dibromoethane, dimethyl sulfate, alkyl halides,
sulfate, sulfonates
โดยเฉพาะอย่างยิ่ง alkyl iodides และ reactive halides,
N-nitroso compounds, hydrazine และอนุพันธ์
6. ปฏิกิริยาที่ทำภายใต้ความดันสูง หรือต่ำกว่าปกติ
7. ปฏิกิริยาที่เกี่ยวข้องกับสารกัมมันตรังสี
8. ปฏิกิริยาที่มีการใช้แก๊สไฮโดรเจน
9. ปฏิกิริยาของสารที่เข้ากันไม่ได้ เช่น กรด-เบส (เข้มข้นหรือปริมาณมาก) สารออกซิไดส์ – สารรีดิวซ์
10. ปฏิกิริยาที่มีการให้ความร้อนเป็นเวลานาน เช่น ข้ามคืน หรือ ในช่วงที่ไม่มีคนดูแล

ปฏิกิริยาที่มีความเสี่ยงระดับ A ได้แก่

1. ปฏิกิริยา 1-10 ที่ใช้สารไวต่อน้ำหรืออากาศ
2. ปฏิกิริยาไฮโดรจิเนชัน ปริมาณตั้งแต่ 10 mmol ขึ้นไป
3. ปฏิกิริยาที่ใช้สารก่อมะเร็งหรือ irreversible effect หรือเป็นพิษร้ายแรง
4. ปฏิกิริยาที่เกี่ยวข้องกับสารกัมมันตรังสี
5. ปฏิกิริยาใด ๆ ก็ตามที่ทำภายใต้ความดันสูงกว่า 5 บรรยากาศ หรือปฏิกิริยาที่ทำภายใต้ความดันต่ำกว่า 1 mmHg (ยกเว้น การทำสารให้แห้งและกลั่นแบบลดความดัน)

ปฏิกิริยาที่มีความเสี่ยงระดับ B ได้แก่

ปฏิกิริยาที่จัดอยู่ในขอบเขตของปฏิกิริยา 1-10 แต่นอกเหนือจากการทดลองที่ระบุว่ามีความเสี่ยงระดับ A