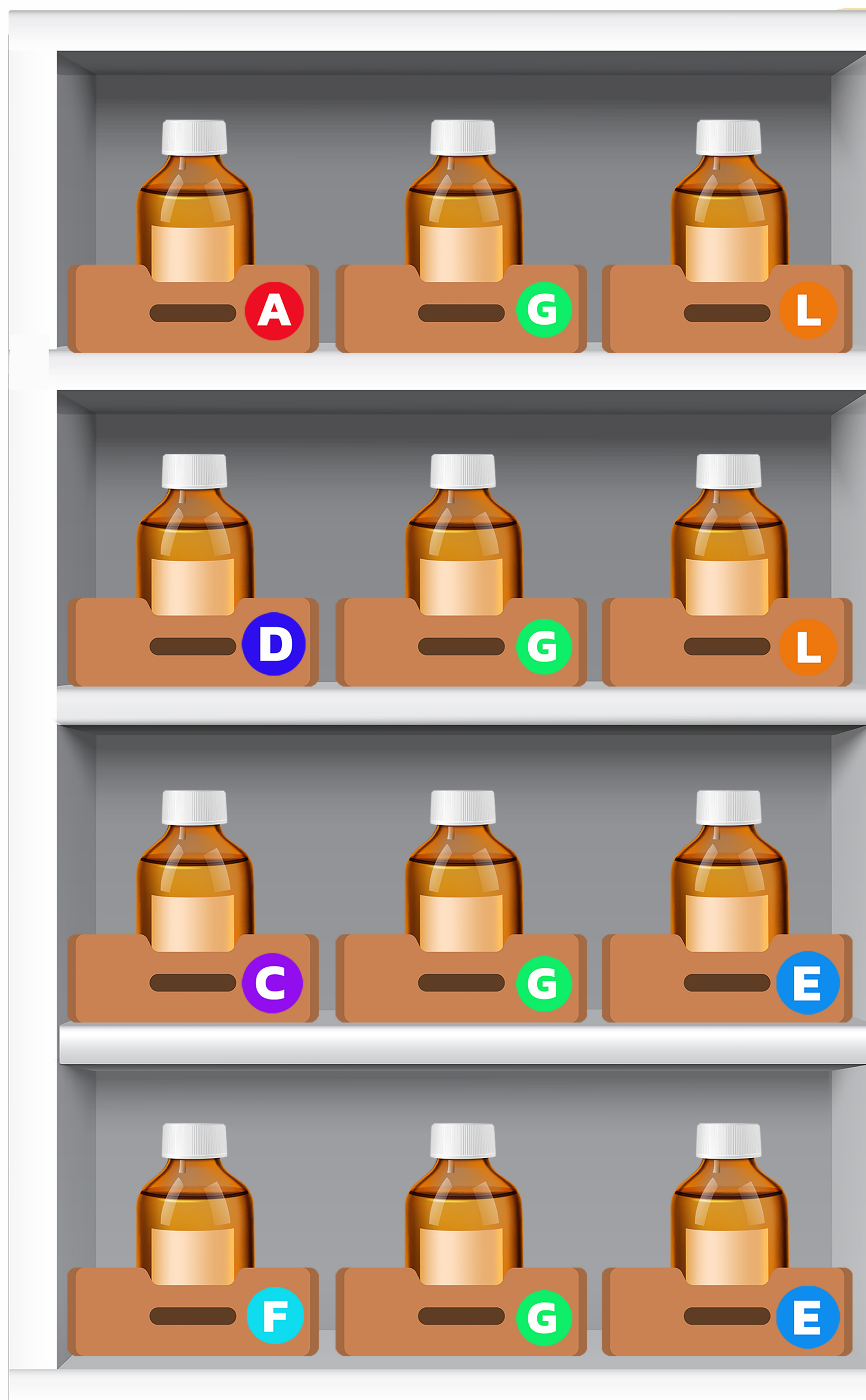


การจัดเก็บสารเคมีตามกลุ่มความเข้ากันได้

COMPATIBLE STORAGE GROUP

- A** เบสอินทรีย์ที่เข้ากันได้
Compatible Organic Bases
- B** สารที่ลุกติดไฟได้เองในอากาศและสารที่ไวปฏิกิริยาต่อน้ำที่เข้ากันได้*
Compatible Pyrophoric & Water Reactive Materials*
- C** เบสอนินทรีย์ที่เข้ากันได้
Compatible Inorganic Bases
- D** กรดอินทรีย์ที่เข้ากันได้
Compatible Organic Acids
- E** สารออกซิไดซ์และสารเปอร์ออกไซด์ที่เข้ากันได้ (ที่ไม่รวมสารออกซิไดซ์รุนแรงและกรดที่มีสมบัติออกซิไดซ์)
Compatible Oxidizers & Peroxides (not including Strong, Oxidizing Acids)*
- F** กรดอนินทรีย์ที่เข้ากันได้ (โดยไม่รวมถึงสารออกซิไดซ์หรือสารที่ติดไฟได้)
Compatible Inorganic Acids (not including Oxidizers or Combustibles)
- G** สารที่ไม่ไวต่อปฏิกิริยา สารไม่ไวไฟ หรือ สารไม่ติดไฟ
Not Intrinsically Reactive, Flammable or Combustible
- I** สารออกซิไดซ์รุนแรงและกรดที่มีสมบัติออกซิไดซ์ที่เข้ากันได้*
Compatible Strong, Oxidizing Acids*
- K** สารระเบิดได้ที่มีความเสถียรและเข้ากันได้ (โดยไม่รวมสารระเบิดได้ที่มีสมบัติออกซิไดซ์)*
Compatible Stable Explosive (not including Oxidizing Explosives)*
- L** สารไวไฟ สารติดไฟได้ และตัวทำละลายอินทรีย์
Flammables, Combustibles, & Organic solvents
- X** สารที่เข้ากันไม่ได้กับสารเคมีอื่นๆ*
Incompatible with ALL Other Chemicals (including other chemicals within x)*

*สารกลุ่ม B E I K และ X ต้องได้รับการดูแลด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษควรศึกษารายละเอียดการเก็บในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย หรือ Safety Data Sheet (SDS) ที่ได้รับจากผู้ผลิต
* These materials (Storage Groups B, E, I, K and X) are likely to require handling & storage conditions. Use extreme caution. Consult manufacturer's SDS



หากจำเป็นต้องจัดเก็บสารเคมีแต่ละกลุ่มไว้ในตู้จัดเก็บสารเคมีเดียวกัน สามารถจัดวางสารเคมีตามแผนผังนี้ได้ โดยแยกภาชนะรองรับของสารแต่ละกลุ่ม ไม่จัดวางขวดสารแน่นจนเกินไป และติดตามตรวจสอบการจัดเก็บอย่างสม่ำเสมอ

If space does not allow Storage Groups to be kept in separate cabinets the following scheme can be used with extra care taken to provide stable, uncrowded, and carefully monitored conditions.

ควรใช้ระบบการจัดเก็บนี้ควบคู่กับข้อมูลสภาวะการจัดเก็บตามข้อมูลที่ผู้ผลิตระบุบนฉลากและ SDS

Should be used in conjunction with specific storage conditions taken from the manufacturer's label and SDS.



สารกลุ่ม X ต้องจัดเก็บแยกจากสารเคมีอื่นๆ
Storage Group X must be segregated from all other chemicals.



สารกลุ่ม X ต้องจัดเก็บแยกจากสารเคมีอื่นๆ
Storage Group X must be segregated from all other chemicals.

สารกลุ่ม B, I และ K ต้องจัดเก็บแยกจากสารกลุ่มอื่นๆ

Storage Group B, I and K are not compatible with any other storage group.



ตัวอย่างสารในกลุ่มการจัดเก็บต่างๆ EXAMPLE OF CHEMICALS IN STORAGE GROUPS

A

Benzylamine
Diethylamine (flammable)
Ethanolamine
Imidazole
Piperidine
Pyridine
Triethanolamine

B

Benzoyl chloride
Lithium aluminum hydride
Lithium metal
Alkyl lithium solutions such as methyl lithium in tetrahydrofuran
Methanesulfonyl chloride
Potassium metal
Sodium borohydride
Sodium sulfide, anhydrous
Zinc dust

C

Ammonium hydroxide
Barium hydroxide
Calcium hydroxide
Cesium hydroxide
Lithium hydroxide
Potassium hydroxide
Sodium hydroxide

D

Acetic acid, glacial (flammable)
Benzoic acid
Citric acid
Ethylenediaminetetraacetic acid (EDTA)
Formic acid
Maleic acid
Propionic acid
Succinic acid
Trifluoroacetic acid (TFA)

E

Aluminum nitrate
Ammonium persulfate
Calcium nitrate hydrate
Hydrogen peroxide > 5%
Silver nitrate
Sodium chlorate
Sodium dichromate dihydrate
Sodium hypochlorite
Sodium nitrate

F

Hydrochloric acid
Hydrofluoric acid
Phosphoric acid

G

Acrylamide
Agarose
Ammonium acetate
Ammonium chloride
Boric acid
Calcium chloride
Hydrogen peroxide, < 5%
Magnesium sulfate
Phenol (solid)
Sodium acetate
Sodium dodecyl sulfate (SDS) (in solution)

I

Chromic acid
Nitric acid
Perchloric acid
Periodic acid
Sulfuric acid

K

Nitroguanidine
Tetrazole
Urea nitrate

L

Acetic anhydride (in THF or acetone)
Acetone
Acetonitrile
Ammonium sulfide
Benzene
Butanol
Dichloromethane
Ethanol
Ethyl acetate
Ethylene glycol
Formaldehyde

Formamide
Glycerol
Hexanes
Methanol
N,N-Dimethylformamide (DMF)
Phenol (liquid, ≤ 89% phenol)
Propanol
Propylene oxide
Sodium dodecyl sulfate (SDS), solid
Tetrahydrofuran (THF)
Toluene
Xylene

X

Acetic anhydride
Acrolein
Benzyl azide
Picric acid
Phosphorus
Sodium azide
Sodium hydrogen sulfide

ศึกษารายละเอียดการจัดเก็บสารเคมีเพิ่มเติมได้ที่



คู่มือความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมีสำหรับนิสิตที่ทำวิจัยและนักวิจัย, ศูนย์ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (SHECU)



คู่มือการประเมินความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 2 [Lab Safety Inspection Manual, Second Edition], สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)



จัดเก็บสารเคมีอย่างไรให้ปลอดภัย

ที่มา:

- Prudent Practices in the Laboratory: Handling and Management of Chemical Hazards, 2011
- Stanford Compatible Storage Group Guide, Environmental Health and Safety (EH&S), Stanford University
- Managing Chemical Retention and Storage, Vanderbilt Environmental Health and Safety, Vanderbilt University Medical Center
- Chemical Storage Guidelines, Environmental Health and Safety, Princeton University

