

PHẦN II

- * Sec-amyl acetate
- * Nhôm
- * Nhôm Chloride
- * Nhôm Nitrate
- * Nhôm ô-xít
- * Nhôm phốt phát
- * Nhôm Phosphit
- * Nhôm sun phát
- * Benzen
- * Benzidine
- * Benzine
- * Butylene
- * N- Butyl Acetate
- * N- Butyl Alcohol
- * Sec -Butyl Alcohol
- * 2-Butaxy Ethanol
- * Bromine
- * Butylamine

Sec-amyl acetate

1 - Tên khác

1-Methybutal acetate, 2-Pentanolacetate, 2-Pentyl ester của a-xít acetic.

2 - Nghề, công việc, tiếp xúc

Dùng Sec-Amyl acetate làm dung môi.

3 - Tác hại

a - Nguy cơ gây cháy nổ

Sec-Amyl acetate là chất lỏng dễ cháy. Khi gặp lửa sinh ra khí độc, các công-ten-nơ có thể nổ.

b - Tác hại đến sức khỏe

- Đường xâm nhập: Hô hấp, tiêu hoá, dây dím.

- Cơ quan đích: Hệ hô hấp, da, mắt mũi.

- Tác hại cấp:

+ Kích thích mắt, mũi, họng gây ho.

+ Tiếp xúc mức cao choáng váng, đầu óc quay cuồng, bất tỉnh.

- Tác hại mạn:

+ Tiếp xúc kéo dài hoặc nhiều lần làm khô da, nứt da.

+ Tiếp xúc thường xuyên gây biến đổi nhẹ hệ thần kinh (biến đổi sóng điện não).

4 - Biện pháp an toàn

a - An toàn hoá chất

- Giống như đối với n-Amyl Acetate

b - Cấp cứu tại chỗ

- Cứu hoả: Có thể dập bằng CO₂, bột alcohol.

- Cứu nạn nhân:

+ Hoá chất dây vào mắt: Xối nước sạch 15 phút, thỉnh thoảng lật mi. Nếu bị nặng đưa ngay đến cơ sở y tế.

+ Hoá chất dây vào da: Rửa nước xà phòng thật sạch sẽ.

+ Nạn nhân hít phải hoá chất: Nạn nhân bị nhiễm độc cấp ngừng thở phải đưa ra nơi thoáng khí làm hô hấp nhân tạo. Nếu nặng đưa ngay đến cơ sở y tế.

Nhôm

1 - Tên khác

Aluminum

2 - Nghề, công việc, quy trình tiếp xúc

Nhôm được khai thác từ mỏ bô-xít. Trong công nghiệp và trong xây dựng rất nhiều công việc có tiếp xúc với nhôm: Sản xuất đồ nhôm, chế tạo các hợp kim, công nghiệp giấy, công nghiệp in, sản xuất dược phẩm, sản xuất thiết bị điện, làm bao bì, sơn, mạ, kim loại.

3 - Tác hại

a - Nguy cơ gây cháy nổ

Bụi nhôm có thể cháy và kết hợp với khô khí thành hỗn hợp nổ. Nếu thêm điều kiện ẩm tác hại này càng lớn. Sau khi lửa đã bị dập có khả năng lại bùng lên.

b - Tác hại đến sức khoẻ

- Đường xâm nhập: Hô Hấp, dây dính.

- Cơ quan đích: Mắt, phổi, não.

- Tác hại cấp: Các hạt bụi nhôm vào mắt làm xước mắt, kích thích mắt.

- Tác hại mạn:

+ Các muối nhôm như Aluminum Chloride và Aluminum Nitrate độc đối với bào thai động vật, có thể gây tổn thương thai nhi người.

+ Tiếp xúc với các hạt bụi nhôm gây sơ phổi với các triệu chứng ho, khó thở.

+ Tiếp xúc với nồng độ rất cao làm tổn thương não.

4 - Biện pháp an toàn

a - An toàn hoá chất

- Xem chi dẫn chung

- Tránh để tiếp xúc với các axit, các chất ăn da, các hydrocarbon chlorin hoá, các vật liệu dễ cháy. Giữ khô ráo.

b - Cấp cứu tại chỗ

- Cứu hoả: Khi cháy dập bằng cát, tro sô-đa, vôi.
- Cứu nạn nhân:
 - + Hoá chất dây vào mắt: Xối nước ít nhất 15 phút, thỉnh thoảng lật mi. Nếu nặng đưa đến y tế.
 - + Hoá chất dây vào da: Rửa nước và xà phòng thật sạch sẽ.
 - + Nạn nhân hít phải hoá chất: Cấp cứu hô hấp (hô hấp nhân tạo). Nếu nạn nhân bị nặng phải đưa ngay đến cơ quan y tế.

Nhôm Chloride

1 - Tên khác

Aluminum Chloride, Aluminum Trichloride, Trichloro-aluminum.

2 - Nghề, công việc, quy trình tiếp xúc

Sản xuất hoá chất và thuốc nhuộm, hoá dầu, công nghiệp cao su, tổng hợp chất hữu cơ (dùng nhôm chloride làm chất xúc tác).

3 - Tác hại

a - Nguy cơ gây cháy nổ

Nhôm chloride có thể cháy nhưng không dễ gây cháy. Khi cháy sinh ra hydrochloride axit có tính ăn mòn và độc hại.

Chú ý: Các công-ten-nơ chứa nhôm chloride cũ khi mở có thể nổ.

b - Tác hại đến sức khoẻ

- Đường xâm nhập: Hô hấp, dây dính

- Cơ quan đích: Da, mắt.

- Tác hại cấp:

+ Nhôm chloride kích thích mũi, họng, phổi gây ho, khó thở. Mức tiếp xúc cao gây ho, phù phổi.

+ Hít phải nhôm chloride kích thích mũi, họng, phổi gây ho, khó thở. Mức tiếp xúc cao gây ho, phù phổi.

+ Nhôm chloride còn gây bỏng da, kích thích da.

- Tác hại mạn:

+ Nhôm chloride có thể gây biến đổi gen ở các tế bào sống, nhưng có gây ung thư hoặc gây tác hại sinh sản không cần nghiên cứu thêm.

+ Đã có chứng cứ nhất định nhôm chloride có gây tổn hại tới sự phát triển của bào thai.

+ Nhôm chloride có tính kích thích mạnh. Những chất này có gây tác hại đến phổi, nhưng chưa rõ nhôm chloride có gây tổn thương phổi không.

4 - Biện pháp an toàn

a - An toàn hoá chất

[- Xem chỉ dẫn chung:](#)

- Tránh để nhôm chloride tiếp xúc với nước, allyl chloride, ethylene oxide khi có các ba-zơ, nitrobenzen và phenol, nitro methane và các chất hữu cơ, perchloryl fluoride và benzen.

Chú ý: Khi vệ sinh nhà xưởng nếu dùng máy hút bụi phải là máy có hiệu quả lọc bụi cao, không phải loại thông thường.

b - Cấp cứu tại chỗ

- Cứu hoả: Nếu cháy dập bằng CO₂, bột cứu hoả, nước.
- Cứu nạn nhân:
 - + Hoá chất vào mắt: Xối nước sạch 30 phút liên tục, thỉnh thoảng lật mi.
 - + Hoá chất dây vào da: Rửa nước sạch.
 - + Hít phải hoá chất: Cấp cứu hô hấp. Chuyển đến y tế càng nhanh càng tốt, cần theo dõi 24 - 48 giờ để phòng phù phổi chậm có thể xảy ra.

Nhôm Nitrate

1 - Tên khác

Aluminum nitrate, aluminum trinitrate, Aluminum nitrate nonahydrate

2 - Nghề, công việc, quy trình tiếp xúc

Thuộc da, điều chế chất xúc tác trong phản ứng hoá dầu.

3 - Tác hại

a - Nguy cơ gây cháy nổ

Nhôm nitrate là chất ô-xy hoá mạnh, khi gặp lửa sinh ra các khí độc (bao gồm cả các ô-xít của ni- tơ) các phương tiện chứa có thể nổ.

b - Tác hại đến sức khoẻ

- Đường xâm nhập: dây dính vào da, mắt, hô hấp
- Tác hại cấp: Kích thích mắt, mũi, họng, da
- + Bụi nhôm nitrate có thể kích thích phổi.
- + Nếu dây vào mắt làm tổn thương mắt nặng.
- Tác hại mạn:
 - + Tiếp xúc nhiều lần gây kích thích da mạn tính.
 - + Các chất mang tính kích thích thường gây tổn thương phổi nhưng với nhôm nitrate thì chưa rõ.

4 - Biện pháp an toàn

a - An toàn hoá chất

[- Xem chỉ dẫn chung:](#)

- Tránh để nhôm nitrate tiếp xúc với lửa và các vật liệu cháy được (như gỗ, giấy, dầu).

b - Cấp cứu tại chỗ

- Cứu hoả: Dập tắt lửa bằng CO₂, nước, bột cứu hoả.
- Cứu nạn nhân:
 - + Hoá chất dây vào mắt: Rửa nước sạch ít nhất 15 phút, thỉnh thoảng lật mi, bị nặng đưa đến y tế.

+ Hoá chất dây vào da: Rửa nước sạch liên tục.

Nhôm ô-xít

1 - Tên khác

Aluminum oxide, alumina, aloxite, aluminite 37

2 - Nghề, công việc, quy trình tiếp xúc

Khai thác mỏ nhôm, sản xuất quặng bô-xít, nghề đúc, hàn, đánh bóng dụng cụ nhôm, sản xuất cáp nhôm...

3 - Tác hại đến sức khoẻ

- Đường xâm nhập: Hô hấp, dây dính

- Tác hại cấp:

+ Kích thích mắt, mũi, họng.

+ Người nhạy cảm có thể gây hen suyễn.

- Tác hại mạn:

+ Tiếp xúc nhiều lần và lâu dài với lượng lớn nhôm oxit có thể bị tổn thương phổi, dẫn đến viêm phổi và xơ hoá phổi với triệu chứng khó thở, có thể dẫn đến chết.

+ Tác hại trên da làm dẫn mao mạch.

4 - Biện pháp an toàn

a - An toàn hoá chất

- [Xem chỉ dẫn chung.](#)

b - Cấp cứu tại chỗ

- Hoá chất vào mắt: Rửa nước sạch ít nhất 15 phút.

- Hoá chất dây vào da: Rửa nước sạch liên tục.

- Hít phải hoá chất: Cấp cứu hô hấp. Chuyển đến cơ sở y tế ngay.

Nhôm photphát

1 - Tên khác

Aluminum phosphate, aluminophosphoric acid, aluphos.

2 - Nghề, công việc, quy trình tiếp xúc

Nghề gốm, sản xuất xi măng, hàm răng, làm mỹ phẩm.

3 - Tác hại

a - Nguy cơ gây cháy nổ

Bản thân nhôm photphát không tự cháy được, khi gặp lửa có thể sinh khí độc.

b - Tác hại đến sức khoẻ

- Đường xâm nhập: Dây dính vào da, mắt, đường hô hấp.

- Tác hại cấp:

- + Bụi nhôm phốt phát kích thích mũi, họng, mắt;
- + Nhôm phốt phát lỏng dây vào da, mắt gây bỏng nặng, có thể gây tổn thương vĩnh viễn.
- Tác hại mạn: Chưa rõ.

4 - Biện pháp an toàn

a - An toàn hoá chất

[- Xem chỉ dẫn chung:](#)

b - Cấp cứu tại chỗ

- Cứu hoả: Dập bằng CO₂, nước, bột cứu hoả.
- Cứu nạn nhân:
 - + Hoá chất vào mắt: Xối nước sạch ít nhất 15 phút.
 - + Hoá chất dây vào da: Rửa nước và xà phòng sạch sẽ.

Nhôm Phosphit

1 - Tên khác

Aluminum Phosphide, Aluminum Monophosphide, Phostoxin, Celphos

2 - Nghề, công việc, quy trình tiếp xúc

Sản xuất hoá chất trừ sâu

3 - Tác hại

a - Nguy cơ gây cháy nổ

Nhôm Phosphit là chất có khả năng cháy. Khi gặp nước hoặc axit sinh ra Phosphine là một khí độc, rất dễ cháy (xem thêm phần Phosphine).

b - Tác hại đến sức khoẻ

- Đường xâm nhập: Hô Hấp, dây dính vào da, mắt.
- Tác hại cấp:
 - + Kích thích mắt, mũi, họng và có thể cả phổi.
 - + Phosphine sinh ra khi nhôm phosphit gặp axit hay nước làm tổn thương phổi, gan, hệ thần kinh và chết (xem thêm phần Phosphin)
- Tác hại mạn: Chưa rõ

4 - Biện pháp an toàn

a - An toàn hoá chất

[- Xem chỉ dẫn chung](#)

- Tránh để nhôm phosphit tiếp xúc với nước và axit

b - Cấp cứu tại chỗ

- Cứu hoả: Khi cháy có thể dùng tro soda hoặc vôi để dập. Cấm dùng nước hay bột cứu hoả.
- Cứu nạn nhân:
 - + Hoá chất dây vào mắt: Xối nước sạch ít nhất 15 phút.

- + Hoá chất dây vào da: Nhanh chóng cởi bỏ quần áo bị nhiễm bẩn, dùng khăn khô lau da cho sạch hoá chất rồi sau đó dùng nước sạch rửa chỗ bẩn.
- + Nạn nhân hít phải hoá chất: Cấp cứu hô hấp (thổi ngạt).

Nhôm sun-phát

1 - Tên khác

Aluminum sulfate, Dialuminum sulfate, Cake alum, alum

2 - Nghề, công việc, quy trình tiếp xúc

Thuộc da, hồ giấy.

3 - Tác hại

a - Nguy cơ gây cháy nổ

Khi gặp lửa sinh ra khí độc.

b - Tác hại đến sức khoẻ

- Đường xâm nhập: Hô hấp, dây dính vào da, mắt.

- Tác hại cấp:

+ Kích thích mũi, họng, phế quản, da.

+ Kích thích mắt và có khả năng làm tổn thương mắt.

- Tác hại mạn: Chưa rõ.

4 - Biện pháp an toàn

a - An toàn hoá chất

[- Xem chỉ dẫn chung:](#)

- Bột nhôm sun-phát phải giữ khô và khi bị ẩm nó sẽ tạo ra axit sun-phu-ríc

b - Cấp cứu tại chỗ

- Hoá chất dây vào mắt: Xối nước sạch ít nhất 15 phút

- Hoá chất dây vào da: Rửa nước sạch liên tục.

Benzen

1 - Tên khác

Benzol, dầu than, Phenyl Hydride

2 - Nghề, công việc, quy trình tiếp xúc

Sản xuất hoá chất, hóa dược, xăng dầu, dùng benzen làm dung môi.

3 - Tác hại

a - Nguy cơ gây cháy nổ

Benzen là một chất lỏng dễ cháy, khi gặp lửa sinh khí độc à các phương tiện chứa đựng có thể nổ. Hơi nặng hơn không khí có thể di chuyển xa gây cháy nổ ở xa nguồn.

b - Tác hại đến sức khoẻ

- Đường xâm nhập: Hô hấp, hấp thụ qua da, tiêu hoá, dây dím.

- Cơ quan đích: Máu, hệ thần kinh trung ương, da, tuỷ xương, hệ hô hấp.

- Tác hại cấp:

+ Tiếp xúc liều thấp kích thích mắt mũi, họng, làm cho cơ thể khó chịu.

+ Tiếp xúc liều cao choáng váng, đau đầu, chóng mặt, nôn mửa, nạn nhân bị mê man.

+ Tiếp xúc ở nồng độ cao hơn có thể gây hôn mê kèm theo co giật chết đột ngột do loạn nhịp tim.

- Tác hại mạn:

+ Rối loạn thần kinh: Chóng mặt, nhức đầu, chuột rút.

+ Gây khô da, da bị sừng hoá, thiếu máu, xuất huyết, kém ăn.

+ Gây tổn thương cơ quan tạo máu đưa đến tình trạng thiếu máu bất sản, có thể dẫn đến chết.

+ Benzen là một tác nhân gây ung thư cho người. Người ta đã thấy nó gây bệnh bạch huyết.

+ Đã có những chứng cứ nhất định Benzen có khả năng gây quái thai, sảy thai, đẻ non.

+ Nguy hiểm Benzen tích lũy ở tổ chức não và tuỷ xương.

4 - Biện pháp an toàn

a - An toàn hoá chất

[- Xem chỉ dẫn chung.](#)

b - Cấp cứu tại chỗ

- **Cứu hoả:** Khi cháy dập bằng CO₂, bột cứu hoả. Có thể dùng nước để làm mát các phương tiện chứa đựng đã tiếp xúc với lửa.

- **Cứu nạn nhân:**

+ Hoá chất dây vào mắt: Lập tức dùng thật nhiều nước sạch xối liên tục ít nhất 15 phút. Thỉnh thoảng lật mi, chuyển ngay đến cơ sở y tế.

+ Hoá chất dây vào da: Lập tức cởi bỏ trang bị đã ô nhiễm, dùng thật nhiều nước và xà phòng rửa ngay. Chuyển đến cơ sở y tế.

+ Nạn nhân hít phải nhiều Benzen: Chuyển ngay ra nơi thoáng khí, tiến hành hô hấp nhân tạo nếu nạn nhân ngừng thở, ép tim ngoài lồng ngực nếu nạn nhân bị ngừng tim. Đưa ngay đến cơ sở y tế, cần phải theo dõi lâu dài.

Benzidine

1 - Tên khác

4,4'-Bianilline, 4,4'-Biphenyldiamine, 1,1'-Biphenyl-4,4'-Diamine, 4,4'-Diaminobiphenyl, p-Diaminodiphenyl.

2 - Nghề, công việc, quy trình tiếp xúc

Sản xuất thuốc nhuộm.

3 - Tác hại

a - Nguy cơ gây cháy nổ

Bản thân Benzidine không tự cháy. Khi gặp lửa có thể sinh ra khí độc.

b - Tác hại đến sức khoẻ

- Đường xâm nhập: Ho hấp, tiêu hoá, dây dím, hấp thụ qua da.

- Cơ quan đích: Da, máu, thận, gan, bàng quang.

- Tác hại cấp:

+ Kích thích da, gây ban hoặc cảm giác bỏng rát.

+ Kích thích mắt, mũi, họng.

- Tác hại mạn:

+ Benzidine là tác nhân gây ung thư như ung thư bàng quang.

+ Gây dị ứng da. nếu bị dị ứng thì tiếp xúc những lần sau dù mức rất thấp cũng gây ngứa, ban da.

4 - Biện pháp an toàn

a - An toàn hoá chất

- Xem chi dẫn chung;

- Vệ sinh nhà xưởng phải dùng máy hút bụi có bộ lọc hiệu quả hấp thụ bụi cao, không dùng loại hút bụi bình thường.

b - Cấp cứu tại chỗ

- Cứu hoả: Khi xung quanh cháy, dùng các tác nhân thích hợp để dập.

- Cứu nạn nhân:

+ Hoá chất dây vào mắt: lập tức dùng thật nhiều nước sạch xả liên tục ít nhất 15 phút, thỉnh thoảng lật mi mắt.

+ Dây vào da: Nhanh chóng cởi bỏ trang bị đã ô nhiễm. Rửa ngay bằng nhiều nước và xà phòng.

Benzine

1 - Tên khác

Naphtha, Ether dầu mỏ, dung môi cao su, dung môi thơm.

2 - Nghề, công việc, quy trình tiếp xúc

Dùng Benzine trong sản xuất keo dán và chất phủ ngoài, sản xuất lốp xe, sản xuất giấy, sản xuất các hàng cao su.

3 - Tác hại

a - Nguy cơ gây cháy nổ

Benzene là chất lỏng dễ cháy. Khi gặp lửa sinh ra khí độc, các phương tiện chứa đựng có thể nổ.

b - Tác hại đến sức khoẻ

- Đường xâm nhập: Hô hấp, dây dím, thấm qua da.

- Cơ quan đích: Da, hệ thần kinh.

- Tác hại cấp:

- + Kích thích mắt, mũi, họng;
- + Mức cao gây choáng váng, đầu óc quay cuồng, bất tỉnh;
- + Tiếp xúc với nồng độ cao hơn gây co giật đưa đến tử vong.
- Tác hại mạn:
- + Gây khô da, nẻ da.
- + Benzene thương chứa hexane nào đó. Sự tiếp xúc nhiều lần gây tổn thương hệ thần kinh, gây tê, cảm giác kim châm, nhức cơ tay chân.

4 - Biện pháp an toàn

a - An toàn hoá chất

[- Xem chỉ dẫn chung:](#)

- Benzene thực chất là hỗn hợp của nhiều hoá chất, do vậy có thể có những ảnh hưởng tiếp xúc cộng thêm kể cả tiếp xúc với benzene. Cần có đánh giá tổng thể.

b - Cấp cứu tại chỗ

- Cứu hoả: Khi cháy dập bằng CO₂, bột alcohol, nước
- Cứu nạn nhân:
- + Hoá chất dây vào mắt: lập tức dùng thật nhiều nước sạch xối liên tục ít nhất 15 phút, thỉnh thoảng lật mi mắt.
- + Hoá chất dây vào da: Nhanh chóng cởi bỏ quần áo bị ô nhiễm, rửa ngay bằng nước sạch và xà phòng.
- + Nạn nhân hít phải nhiều hoá chất: Đưa ngay ra nơi thoáng khí, tiến hành hô hấp nhân tạo nếu nạn nhân ngừng thở. Chuyển đến cơ sở y tế càng nhanh càng tốt.

Butylene

1 - Tên khác

1- Butene, n-Butene, Ethyethylene.

2 - Nghề, công việc, quy trình tiếp xúc

Sản xuất hoá chất và xăng dầu.

3 - Tác hại

a - Nguy cơ gây cháy nổ

Butylene là một chất lỏng dễ cháy, khi cháy có thể sinh ra khí độc, gặp lửa các phương tiện chứa đựng có thể nổ.

Các hơi có thể di chuyển khi gặp một nguồn kích thích sẽ bùng cháy trở lại.

b - Tác hại đến sức khoẻ

- Đường xâm nhập: Hô hấp, tiêu hoá, dây dím, hấp thụ qua da.
- Cơ quan đích: Hệ hô hấp, da, mắt.
- Tác hại cấp:

+ Gây chóng mặt, choáng váng, bất tỉnh. ở mức rất cao có thể gây ngạt vì thiếu ô-xy, thậm chí gây chết.

+ Tiếp xúc với Butylene lỏng có thể bị đóng lạnh.

4 - Biện pháp an toàn

a - An toàn hoá chất

- [Xem chỉ dẫn chung:](#)

- Tránh để Butylene tiếp xúc với các chất ô-xy hoá mạnh, aluminum tristetrahydroborate.

- Trước khi vào nơi có Butylene cần kiểm tra lượng ô-xy nơi đó (không được dưới 19% thể tích không khí).

b - Cấp cứu tại chỗ

- Cứu hoả: Khi cháy dừng ngay luồng không khí.

- Cứu nạn nhân:

+ Hoá chất dây vào mắt: Lập tức dùng thật nhiều nước sạch xối liên tục ít nhất 15 phút, thỉnh thoảng lật mi, chuyển đến cơ sở y tế.

+ Hoá chất dây vào da: Ngâm phần bị tiếp xúc vào nước ấm.

+ Hít phải nhiều Butylene: Chuyển nhanh ra khỏi nơi tiếp xúc, tiến hành hô hấp nhân tạo nếu nạn nhân ngừng thở. ép tim ngoài lồng ngực nếu nạn nhân ngừng tim. Nhanh chóng chuyển đến cơ sở y tế.

N- Butyl Acetate

1 - Tên khác

Butyl acetate, 1-butyl Acetate, Butyl ethanoate, butyl ester của axit axetic.

2 - Nghề, công việc, quy trình tiếp xúc

n- Butyl acetate là dung môi quan trọng được sử dụng trong sản xuất sơn, làm da nhân tạo (đồ giả da) sản xuất nước hoá, sơn máy bay...

3 - Tác hại

a - Nguy cơ gây cháy nổ

- n- butyl acetate là chất lỏng dễ cháy, gặp lửa sinh ra khí độc.

- Khi gặp lửa các dụng cụ chứa đựng có thể nổ.

- Hơi n-butyl acetate nặng hơn không khí, lan ra ngoài gặp các nguồn kích thích gây cháy nổ ở xa.

b - Tác hại đến sức khỏe

- Đường xâm nhập: Hô hấp, tiêu hoá, dây dính.

- Cơ quan đích: Hệ hô hấp, da, mắt.

- Tác hại cấp:

+ n-butyl acetate dây vào mắt kích thích mạnh mắt.

+ Hơi n-butyl acetate kích thích mắt, mũi, họng, phổi. Tiếp xúc mức cao bị đau đầu, lơ mơ, thậm chí bất tỉnh, có thể gây phù phổi.

- Tác hại mạn:

+ Tiếp xúc dài gây khô da, nẻ da.

+ n-butyl acetate gây dị ứng da. Nếu bị dị ứng tiếp xúc lần sau dù ở mức rất thấp cũng gây ngứa và ban da.

+ Các chất kích thích thường có khả năng gây tổn thương phổi nhưng với n-butyl acetate thì hiện nay chưa rõ.

4 - Biện pháp an toàn

a - An toàn hoá chất

- [Xem chỉ dẫn chung:](#)

b - Cấp cứu tại chỗ

- Hoá chất dây vào mắt: dùng nước sạch xối nhiều lần, ít nhất 15 phút, thỉnh thoảng lật mi mắt ra rửa.

- Hoá chất dây vào da: Nhanh chóng cởi bỏ trang bị bảo hộ bị ô nhiễm, rửa ngay bằng nước sạch và xà phòng.

- Nạn nhân hít phải hơi hoá chất, đưa ra nơi thoáng khí, nếu bị ngừng thở thì phải hô hấp nhân tạo, sau đó chuyển đến cơ sở y tế gần nhất.

N- Butyl Alcohol

1 - Tên khác

1- Butanol, n-Butanol, Butyl alcohol, 1-Hydroxybutane, n-Propyl carbinol

2 - Nghề, công việc, quy trình tiếp xúc

n-butyl alcohol là một dung môi cho các chất béo, chất sáp, các nhựa cây, cao su, véc-ni.

3 - Tác hại

a - Nguy cơ gây cháy nổ

n-Butyl alcohol là chất lỏng dễ cháy, khi gặp lửa sinh khí độc.

b - Tác hại đến sức khoẻ

- Đường xâm nhập: Hô hấp, tiêu hoá, dây dím, hấp thụ qua da.

- Cơ quan đích: Hệ hô hấp, da, mắt.

- Tác hại cấp:

+ n-Butyl alcohol dây vào da gây cảm giác ban hoặc cảm giác cháy bỏng;

+ Gây đau đầu, kích thích mắt, mũi, họng. Tiếp xúc với mức cao hơn gây choáng váng, đầu óc quay cuồng, bất tỉnh.

- Tác hại mạn:

+ Tiếp xúc nhiều lần làm khô da, nẻ da.

+ Tổn thương thính giác và cảm giác thăng bằng bị rối loạn.

+ Gây tổn thương gan và thận.

4 - Biện pháp an toàn

a - An toàn hoá chất

[- Xem chi dẫn chung:](#)

- Không để n-Butyl alcohol tiếp xúc với các chất ô-xy hoá mạnh như: Clorine, Bromine, fluorine, Neoprene, Nitrile hay Polyvinyl Chloride là những vật liệu kháng dung môi tốt có thể sử dụng làm trang bị bảo vệ da.

b - Cấp cứu tại chỗ

- Cứu hoả: Khi cháy dập bằng CO₂, bột alcohol. Dùng nước để làm mát các phương tiện chứa đựng.

- Cứu nạn nhân:

+ Hoá chất dây vào mắt: Lập tức xối nước sạch liên tục ít nhất 15 phút, thỉnh thoảng lật mi mắt.

+ Hoá chất dây vào da: Lập tức cởi bỏ trang bị bị ô nhiễm, dùng nước sạch để rửa hoặc tắm.

+ Nếu nạn nhân hít phải nhiều hoá chất: Chuyển ngay ra khỏi nơi tiếp xúc, tiến hành hô hấp nhân tạo nếu nạn nhân ngừng thở. Nhanh chóng chuyển đến cơ sở y tế.

Sec -Butyl Alcohol

1 - Tên khác

2- Butanol, Butylene Hydrate, 2-Hydroxybutane, Methyl ethyl carbinol

2 - Nghề, công việc, quy trình tiếp xúc

Sản xuất nước hoa, sản xuất hương liệu, sản xuất thuốc nhuộm, tẩy, sơn và làm sạch.

3 - Tác hại

a - Nguy cơ gây cháy nổ

- Sec- butyl alcohol là chất lỏng cháy được, gặp được lửa sinh khí độc.

- Khi gặp lửa các phương tiện chứa đựng có thể nổ.

b - Tác hại đến sức khoẻ

- Đường xâm nhập: Hô hấp, tiêu hoá, dây dính.

- Cơ quan đích: Hệ thần kinh trung ương, mắt.

- Tác hại cấp:

+ Kích thích da, gây ban hoặc cảm giác nóng bỏng.

+ Kích thích mắt, mũi, họng.

+ Hít phải Sec- butyl alcohol nồng độ cao có thể bị choáng váng, bất tỉnh.

- Tác hại mạn: Khô da, nẻ da.

4 - Biện pháp an toàn

a - An toàn hoá chất

[- Giống như n-butyl alcohol.](#)

b - Cấp cứu tại chỗ

- Cứu hoả: [Tương tự n- butyl alcohol](#)

- Cứu nạn nhân: [Tương tự n- butyl alcohol](#)

2-Butoxy Ethanol

1 - Tên khác

Butyl Cellosolve, Butyl oxitol, Dowanol EB, Ektasolve EB, Ethylene Glycol Monobutyl ether, Jefersol EB.

2 - Nghề, công việc, quy trình tiếp xúc

Dùng 2-Butoxy Ethanol làm dung môi trong chế tạo nhựa.

3 - Tác hại

a - Nguy cơ gây cháy nổ

- 2-Butoxy Ethanol là chất lỏng cháy được, khi cháy sinh ra khí độc.
- Những phương tiện chứa đựng gặp lửa có thể nổ.

b - Tác hại đến sức khỏe

- Đường xâm nhập: Hô hấp, tiêu hoá, dây dím, hấp thụ qua da.
- Cơ quan đích: Gan, thận, hệ lymphô, da, máu, mắt, hệ hô hấp.
- Tác hại cấp:
 - + Chóng mặt, choáng váng, đầu óc quay cuồng.
 - + Phá huỷ hồng cầu gây thiếu máu, gây tổn thương gan thận.
 - + Kích thích phổi gây ho, khó thở, mức cao gây phù phổi dẫn đến chết.
 - + Kích thích mắt, mũi, miệng, họng.
- Tác hại mạn:
 - + Phá huỷ hồng cầu gây thiếu máu.
 - + Gây tổn thương gan, thận.
 - + Chưa rõ có gây tổn thương phổi không.

4 - Biện pháp an toàn

a - An toàn hoá chất

[- Xem chi dẫn chung, như đối với dung môi:](#)

- Tránh tiếp xúc với các chất ô-xy hoá mạnh, các kiềm mạnh.

b - Cấp cứu tại chỗ

- Cứu hoá: Dập lửa bằng CO₂, bột alcohol, nước... Có thể làm mát các phương tiện chứa đựng bằng nước lạnh.
- Cứu nạn nhân:
 - + Hoá chất dây vào mắt: Xối ngay bằng nước sạch liên tục ít nhất 15 phút, thỉnh thoảng lật mi, nhanh chóng chuyển đến cơ sở y tế.
 - + Nạn nhân hít phải nhiều hoá chất: Đưa ngay ra khỏi nơi tiếp xúc, tiến hành hô hấp nhân tạo nếu nạn nhân ngừng thở. Chuyển ngay đến cơ quan y tế.

Bromine

1 - Tên khác: Chưa có

2 - Nghề, công việc, quy trình tiếp xúc

Sản xuất hoá chất, sản xuất thuốc nhuộm, sản xuất dược, sản xuất xăng dầu (gasoline).

3 - Tác hại

a - Nguy cơ gây cháy nổ

Bromine là chất lỏng không cháy được nhưng khi gặp lửa có thể sinh ra khí độc, các phương tiện chứa đựng có thể nổ.

b - Tác hại đến sức khoẻ

- Đường xâm nhập: Hô hấp, dây dím.

- Cơ quan đích: Hệ hô hấp, hệ thần kinh trung ương, mắt.

- Tác hại cấp:

+ Bromine lỏng gây bỏng nặng cho da, mắt dẫn đến sẹo vĩnh viễn.

+ Hơi Bromine kích thích da, mắt, kích thích mạnh mũi, họng và phổi. Nó có thể gây sung phế quản làm ngạt thở, và gây phù phổi thậm chí dẫn đến chết.

+ Hơi Bromine cũng gây kích thích da, mắt.

- Tác hại mạn:

+ Gây mẫn giống như trứng cá.

+ Gây đau đầu, đau ngực, đau khớp và không tiêu hoá.

4 - Biện pháp an toàn

a - An toàn hoá chất

[- Xem chi dẫn chung:](#)

- Tránh để Bromine tiếp xúc với các chất ô-xy hoá, a-môni-ác lỏng, Hi-đrô, a-xê-ti-len, phốt pho, các kim loại.

Chú ý: Bromine phản ứng với nhôm, titan, thuỷ ngân, kali.

b - Cấp cứu tại chỗ

- Cứu hoả: Khi xung quanh cháy dùng các tác nhân thích hợp để dập, bản thân Bromine không tự cháy.

- Cứu nạn nhân:

+ Hoá chất dây vào mắt: lập tức xối thật nhiều nước sạch liên tục ít nhất 30 phút, thỉnh thoảng lật mi. Đến cơ sở y tế ngay.

+ Hoá chất dây vào da: Nhanh chóng cởi bỏ quần áo bị ô nhiễm. Dùng thật nhiều nước sạch và xà phòng rửa ngay. Đưa đến cơ sở y tế càng nhanh càng tốt.

+ Nạn nhân hít phải nhiều Bromine: Chuyển ngay ra nơi thoáng khí, tiến hành hô hấp nhân tạo nếu nạn nhân ngừng thở, chuyển ngay đến cơ sở y tế, phải theo dõi 1-2 ngày để phòng có phù phổi chậm.

Butylamine

1 - Tên khác

1- Aminobutan, n-butylamine, Monobutylamine

2 - Nghề, công việc, quy trình tiếp xúc

Sản xuất cao su, sản xuất thuốc.

3 - Tác hại

a - Nguy cơ gây cháy nổ

Butylamine là một chất lỏng dễ cháy, khi cháy sinh ra khí độc.

b - Tác hại đến sức khỏe

- Đường xâm nhập: Hô hấp, tiêu hoá, hấp thụ qua da, dây dím.

- Cơ quan đích: Hệ hô hấp, da, mắt.

- Tác hại cấp:

+ Dây vào da gây bong da nặng làm dộp da.

+ Dây vào mắt gây bong mắt nhanh chóng dẫn đến tổn thương vĩnh viễn.

+ Hít phải hơi Butylamine kích thích mũi, họng và gây cảm giác nóng bừng rồi nhức đầu, chóng mặt, buồn nôn.

+ Tiếp xúc với nồng độ cao hơn gây kích thích phổi, ho, khó thở. Mức cao hơn nữa gây phù phổi, thậm chí gây chết người.

- Tác hại mạn:

+ Tiếp xúc nhiều lần, thậm chí chỉ tiếp xúc với hơi Butylamine vài lần cũng có thể gây ngứa, mẩn da.

+ Những chất có tính kích thích thường hay gây tổn thương phổi nhưng Butylamine thì chưa rõ.

4 - Biện pháp an toàn

a - An toàn hoá chất

[- Xem chỉ dẫn chung:](#)

- Tránh để Butylamine tiếp xúc với các axit mạnh (Hydrochloric, Sulfuric, Nitric), các chất ô-xy hoá mạnh.

b - Cấp cứu tại chỗ

- Cứu hoả: Dập lửa bằng CO₂, bột alcohol.

- Cứu nạn nhân:

+ Hoá chất dây vào mắt: Lập tức dùng thật nhiều nước sạch xối liên tục, ít nhất 30 phút, thỉnh thoảng lật mi. Nếu chậm xối nước chỉ vài giây có thể bị tổn thương mắt vĩnh viễn.

+ Hoá chất dây vào da: Nhanh chóng cởi bỏ quần áo bị ô nhiễm, lập tức xối thật nhiều nước sạch. đến cơ sở y tế ngay.

+ Nạn nhân hít phải nhiều hoá chất: đưa ra ngay nơi thoáng khí, tiến hành hô hấp nhân tạo nếu nạn nhân ngừng thở. Chuyển ngay đến cơ sở y tế, phải theo dõi 1-2 ngày để phòng phù phổi đến chậm.