

SAFETY

FIRST

Nhận biết những nguy hại của tai nạn lao động

Cục lao động chính phủ thành phố Tân Bắc biên soạn in ấn

外籍勞工 安全衛生

臨場服務講義

越文

新北市政府勞工局 編印



Mục lục / 目錄

Công việc thông thường 一般作業

01

Ngành hóa chất 化學產業

12

Ngành dệt nhuộm 紡織及染整

23

Ngành cắt dập tấm kim loại 衝剪板金

30

Ngành cao su và sản phẩm cao su 橡塑膠製品產業

41

Nhận biết những nguy hại của tai nạn lao động 職災危害辨識 Công việc thông thường 一般作業

Những trường hợp tai nạn lao động – thang máy chưa được trang bị khóa dây chuyền xảy ra tai nạn rơi từ cao xuống.

職災案例－升降機未設置連鎖裝置致發生墜落



1. Tình hình thiệt hại : 1 người bị thương

罹災情形：受傷 1 人

2. Quá trình xảy ra tai nạn: Nhân viên kinh doanh tự do tên Dương ○○ sử dụng thang máy trong công ty ○○, mang linh kiện từ tầng một xuống tầng trệt để gia công , vì cửa ra vào thang máy của tầng 1 chưa trang bị khóa dây chuyền, và thang máy lúc đó không dừng tại tầng 1, khi nhân viên Dương vào thang máy, thì lập tức bị rơi xuống tầng trệt.

災害發生經過：自營作業者楊○○欲使用○○公司廠房內的升降機將待加工零件自 2 樓運至 1 樓時，因 2 樓升降路出入口門未設置連鎖裝置，且升降機搬器當時並未停在 2 樓，致楊員打開進入後，即發生自 2 樓墜落至 1 樓之職業災害。

FIRST

Nhận biết những nguy hại của tai nạn lao động 職災危害辨識 Công việc thông thường 一般作業

Những trường hợp tai nạn lao động – Biện pháp cải thiện 職災案例 – 改善



Các biện pháp phòng chống tai nạn: 災害防止對策：

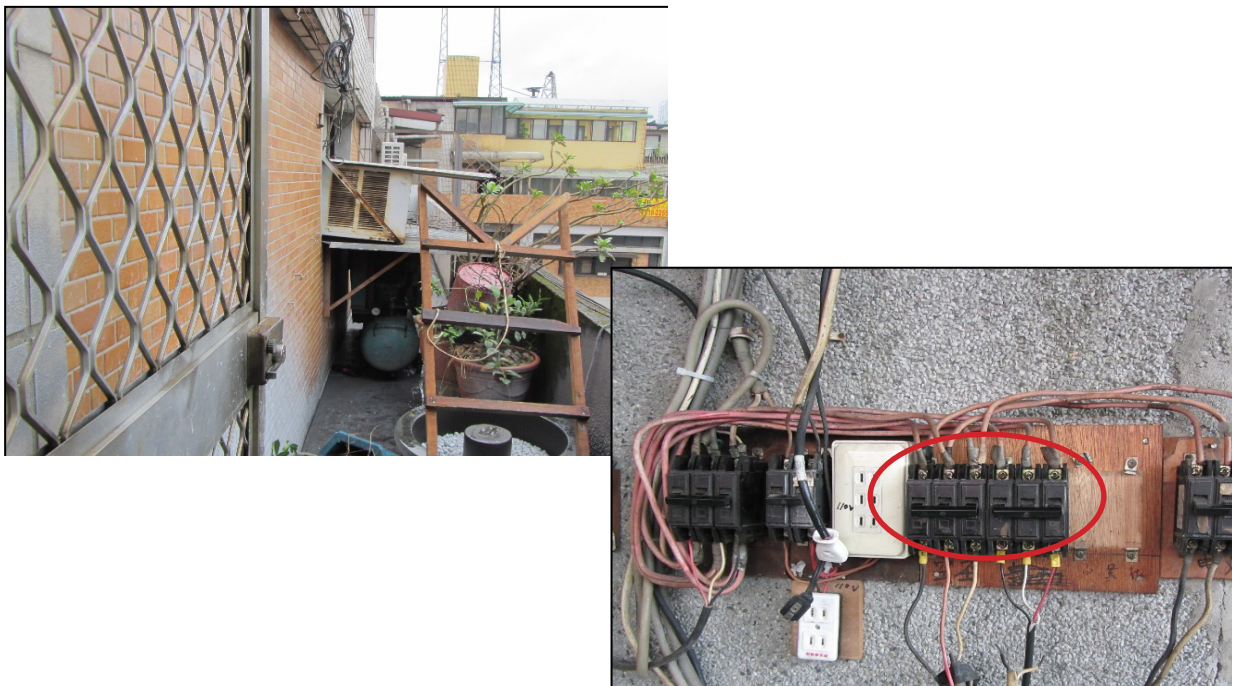
- 1. Cần lắp đặt khóa dây chuyền đối với các cửa ra vào tại hố thang máy của mỗi tầng, nếu sàn thang máy và sàn nhà nơi di chuyển hàng vào thang máy xô dịch nhau 7,5 cm, thì cửa ra vào hố thang máy không thể mở ra.**
對於升降機之升降路各樓出入口門，應有連鎖裝置，使搬器地板與樓板相差 7.5 公分以上時，升降路出入口門不能開啟之。
- 2. Chủ động thực hiện việc kiểm tra định kỳ thang máy, để bảo đảm rằng thang máy hoạt động bình thường.**
定期對升降機實施自動檢查，確保升降機使用正常。
- 3. Nếu thang máy không có thiết kế để vận chuyển người, thì cần phải hạn chế nhân viên đi vào thang máy.**
升降機的設計若沒有考慮到可搭乘人員，需限制人員搭乘。

FIRST

Nhận biết những nguy hại của tai nạn lao động 職災危害辨識 Công việc thông thường 一般作業

Những trường hợp tai nạn lao động – Công nhân quét dọn nước đọng ở hành lang, các công tắc điện chưa được lắp đặt thiết bị ngắt điện, dẫn đến xảy ra tai nạn điện giật.

職災案例－勞工於陽臺從事清除積水作業，電路開關未設置漏電斷路器，致發生感電職災



1. Tình hình thảm họa : 1 người tử vong

罹災情形：死亡 1 人

2. Quá trình xảy ra tai nạn: Công nhân ○○○ sau khi xuống ca thì đến ban công ở công ty để quét dọn nước đọng, do công ty có lắp đặt các thiết bị điện như máy nén khí trên sàn ở ban công, và trên tường ở ban công có gắn các công tắc và mạch điện, các công tắc và mạch điện này đều không được lắp đặt dụng cụ ngắt điện, dẫn đến sự cố điện giật.

災害發生經過：勞工○○○於下班後去公司陽臺清除積水時，因該公司於陽臺地板上設置空壓機等電動機具，且陽臺牆面有多條電路架設，均未於各分路電路開關設置漏電斷路器，導致發生感電事故。

FIRST

Nhận biết những nguy hại của tai nạn lao động 職災危害辨識 Công việc thông thường 一般作業

Những trường hợp tai nạn lao động – Biện pháp cải thiện 職災案例－改善



災害防止対策：

Nên sử dụng dụng cụ ngắt điện với quy cách:
應使用的漏電斷路器規格：

1. Độ nhạy cảm của dòng điện ở mức: 30mA

額定靈敏度電流：30mA

2. Thời gian ngắt điện khi có sự cố rò rỉ điện là: 0,1 giây (loại tốc độ cao)

額定動作時間：0.1秒（高速型）

FIRST

Nhận biết những nguy hại của tai nạn lao động 職災危害辨識 Công việc thông thường 一般作業

Những trường hợp tai nạn lao động – Lao động chạm vào đầu nối dây điện trần bên trong hộp công tắc điện, xảy ra tai nạn điện giật.

職災案例－勞工碰觸配電箱內部裸露之接點，發生感電職災



SSau khi sự cố xảy ra công ty đã dùng băng dính bọc các đầu nối lại.
事發後該公司已使用絕緣膠帶包覆接點

1. Tình hình thảm họa : 1 người bị thương

罹災情形：受傷 1 人

2. Quá trình xảy ra tai nạn: Tại công ty trách nhiệm hữu hạn ○○, lúc lao động ○○○ đến lầu một của công ty để chuẩn bị làm việc, khi mở hộp công tắc điện để ấn công tắc khởi động băng tải, tay trái chạm vào đầu nối dây điện để lộ trần trong hộp điện, dẫn đến bị điện giật.

災害發生經過：○○股份有限公司勞工○○○至該公司二樓準備作業時，打開配電箱開啟輸送帶開關後，左手碰觸到配電箱內部裸露之接點，因而造成感電。

FIRST

Nhận biết những nguy hại của tai nạn lao động 職災危害辨識 Công việc thông thường 一般作業

Những trường hợp tai nạn lao động – Tai nạn lao động xảy ra là do bánh mài của máy mài bị vỡ, các mảnh vỡ văng ra, trúng vào ngực nhân viên sử dụng, vì xuất huyết nội bộ nghiêm trọng nên tử vong.

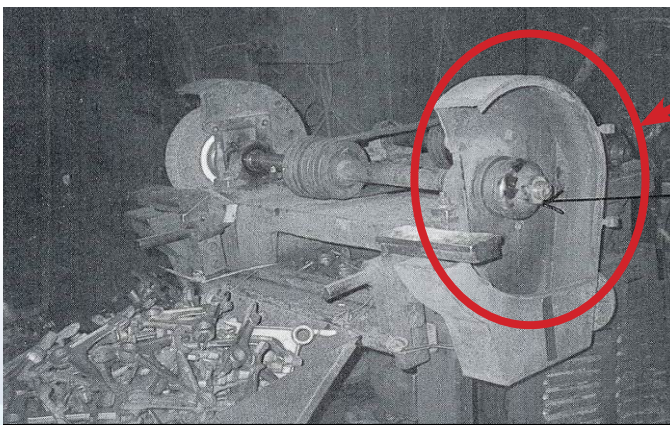
職災案例－研磨機之砂輪破裂，致破片飛出，擊中操作人員胸部，嚴重內出血不治死亡之職業災害

1. Tình hình thảm họa : 1 người tử vong

罹災情形：死亡 1 人

2. Quá trình xảy ra tai nạn: Lao động khi sử dụng máy mài để mài, vì máy mài chưa được lắp đặt màn chắn và lưới chắn, trong lúc đang mài thì bánh mài bị vỡ, văng ra, trúng vào ngực nhân viên sử dụng, vì xuất huyết nội bộ nghiêm trọng nên tử vong.

災害發生經過：勞工使用研磨機從事研磨作業，因研磨機未設置護罩及舌片，研磨中砂輪片破裂，致破片飛出，擊中勞工胸部，發生嚴重內出血不治死亡之職業災害。

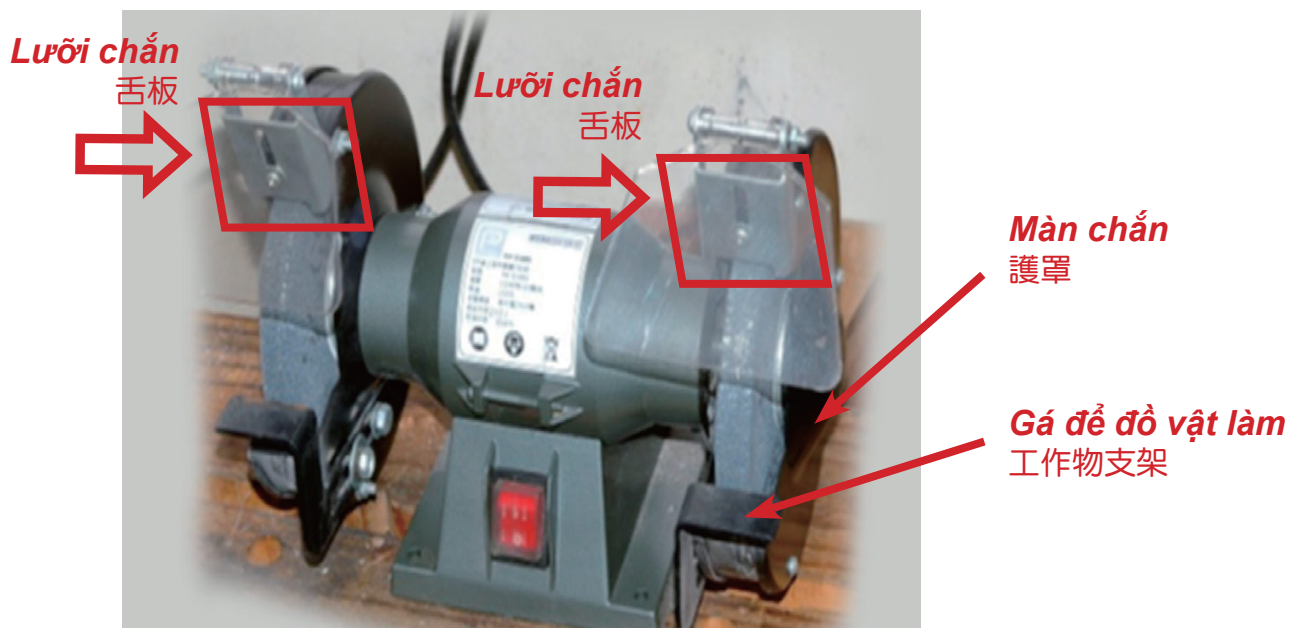


Chưa được lắp đặt màn chắn và lưới chắn
未設置護罩及舌片

FIRST

Nhận biết những nguy hại của tai nạn lao động 職災危害辨識 Công việc thông thường 一般作業

Những trường hợp tai nạn lao động – Biện pháp cải thiện 職災案例 – 改善



Các biện pháp phòng ngừa tai nạn: 災害防止對策：

1. Bánh mài của máy mài phải được lắp đặt màn chắn bảo hộ.

研磨機之研磨輪應設置護罩。

2. Lắp đặt màn chắn nghĩa là lắp đặt các tấm lưỡi chắn hoặc các dụng cụ khác để khoảng cách khe hở giữa bánh mài của máy mài và lưỡi chắn có thể điều chỉnh được dưới 10 mm.

使用之護罩，應以設置舌板或其他方法，使研磨之必要部分之研磨輪周邊與護罩間之間隙可調整在 10 毫米以下。

3. Khoảng cách khe hở giữa bánh mài và màn chắn dưới 3mm.

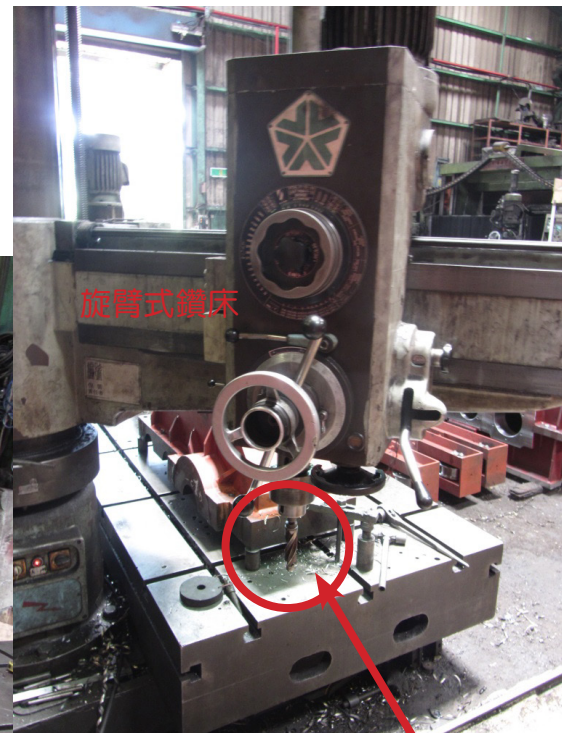
應具有可調整研磨輪與工作物支架之間隙在 3 毫米以下之工作物支架。

FIRST

Nhận biết những nguy hại của tai nạn lao động 職災危害辨識 Công việc thông thường 一般作業

Những trường hợp tai nạn lao động – Tai nạn lao động là do đeo găng tay len khi sử dụng máy có dao xoắn dẫn đến tay phải bị cuốn vào và bị thương.

職災案例－戴棉手套從事旋轉刀具作業致右手被捲入受傷



Trong lúc thao tác, người lao động mang găng tay, tay phải bị lưỡi xoắn cuốn vào. 勞工操作時戴手套，右手遭轉動之鑽頭捲入。

1. Tình hình thiệt hại : 1 người bị thương

罹災情形：受傷 1 人

2. Quá trình xảy ra tai nạn: Lao động Trần ○○ thực hiện công việc khoan lỗ, do đeo găng tay len sử dụng máy khoan, trong lúc làm sạch mặt sắt, vô tình bàn tay phải đã chạm vào máy khoan đang xoay chuyển, dẫn đến gãy xương cánh tay, vội vã đưa đến bệnh viện Á Đông (Yadong) và sau đó được chuyển sang bệnh viện Trường Cảnh (Chang Gung) ở Lâm Khẩu, hiện tại đã tỉnh, ý thức được, và đang nằm viện điều trị.

災害發生經過：勞工陳○○從事鑽孔作業時，因戴棉手套操作懸臂式鑽床，於清理鐵屑時右手不慎遭旋轉鑽具捲入，造成前臂斷裂，緊急送往亞東醫院後再轉林口長庚醫院急救，目前意識清醒住院治療中。

FIRST

Nhận biết những nguy hại của tai nạn lao động 職災危害辨識 Công việc thông thường 一般作業

Những trường hợp tai nạn lao động – Biện pháp cải thiện 職災案例 – 改善

Các biện pháp phòng ngừa tai nạn:

災害防止對策：

1. Đối với các máy khoan lỗ, máy cắt góc có dao xoắn, phải nói rõ và có dán tem cho lao động biết là không được sử dụng găng tay.

對鑽孔機、截角機等旋轉刃具作業，應明確告知並標示勞工不得使用手套。

2. Đối với việc tập huấn cho lao động, phải đề cho lao động hiểu biết mỗi nguy hiểm và thiệt hại khi mang găng tay sử dụng máy có dao xoắn.

對勞工實施教育訓練，使勞工得知使用手套從事旋轉刃具作業的災害與風險。



FIRST

Nhận biết những nguy hại của tai nạn lao động 職災危害辨識 Công việc thông thường 一般作業

Những trường hợp tai nạn lao động – Tai nạn lao động là do lao động thực hiện công việc hàn thép bởi vì điện giật rơi xuống dẫn đến tử vong.

職災案例－勞工從事型鋼焊接作業因感電墜落致死職業災害



Người bị tai nạn đứng trên bậc thang gấp, độ cao cách mặt đất là 165cm để hàn. (ảnh minh họa)

罹災者站立於高約 165 公分合梯踏階從事電焊作業。(模擬照片)



Máy hàn điện đã được người bị tai nạn sử dụng. (chưa lắp đặt thiết bị tự động phòng ngừa điện giật)

罹災者作業時所使用之電焊機。(未有自動電擊防止裝置)

1. Tình trạng thiệt hại : 1 người tử vong

罹災情形：死亡 1 人

2. Quá trình xảy ra tai nạn: Lao động tiến hành lắp mái che mưa mới, khi đứng trên bậc của thang gấp cách mặt đất khoảng 165cm, muốn lấy thép để ở trên kệ sắt, bất cẩn chạm vào và bị kẹp vào đầu kẹp que hàn, điện giật rơi xuống đất, đưa đến bệnh viện cứu chữa, nhưng đã tử vong.

災害發生經過：勞工進行雨遮新建工程，站立於距地約 165 公分之合梯踏階上，手持型鋼欲放置於鐵架上時，不慎碰及夾於焊柄之焊條感電墜地，經送醫救治，仍不治死亡。

FIRST

Nhận biết những nguy hại của tai nạn lao động 職災危害辨識 Công việc thông thường 一般作業

Những trường hợp tai nạn lao động – Biện pháp cải thiện 職災案例－改善



①



②

Các biện pháp phòng ngừa tai nạn:
災害改善對策：

1. Người lao động dùng kệ thép hoặc các thiết bị công cụ trong môi trường có tính chạm điện và dẫn điện, lúc làm phải sử dụng đến máy hàn, thì cần phải lắp đặt thiết bị tự động ngắt điện để tránh bị điện giật.

勞工於鋼架等致有觸及高導電性接地物之虞之場所，作業時所使用之交流電焊機，需設有自動電擊防止裝置。

2. Cán cầm que hàn cần có độ bền, cách nhiệt và chịu nhiệt đáng kể.

電焊機焊接柄應具有相當之絕緣耐力及耐熱性。

FIRST

Nhận biết những nguy hại của tai nạn lao động 職災危害辨識
Ngành hóa chất 化學產業

Những trường hợp tai nạn lao động – Trong lúc lao động làm sạch bồn xi mạ (chứa natri xyanua vv), xảy ra tai nạn ngộ độc.

職災案例－勞工從事電鍍槽（含有氰化鈉等電鍍液）清理作業時，發生氰化氫中毒災害



Bồn nơi xảy ra sự cố
事故槽



Ảnh lấy từ nhật báo Quả táo
圖片摘錄自蘋果日報

資料來源 (nguồn): 從事電鍍槽清理作業發生職業災害案例及預防方法，中區職業安全衛生中心

1. Tình hình thiệt hại: 3 người tử vong

罹災情形：死亡 3 人

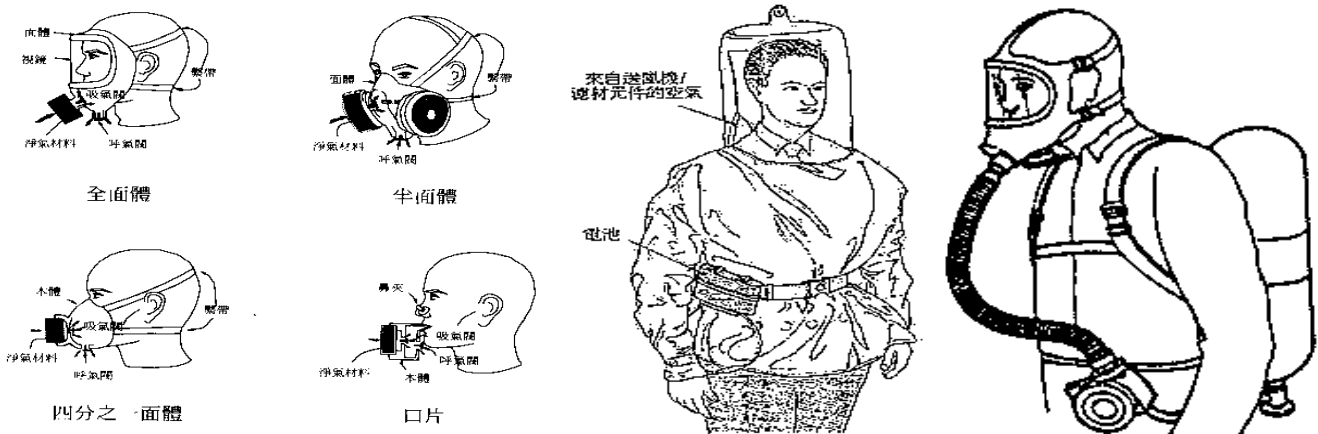
2. Quá trình xảy ra tai nạn: Khi 2 lao động làm sạch bồn xi mạ (có chứa natri xyanua, vv...), bồn xi mạ vẫn còn đọng xyanua chưa được làm sạch, lúc đó lại sử dụng axit hydrochloric để rửa bồn xi mạ, hai chất hòa với nhau sản sinh ra chất hữu cơ hydrogen cyanide (HCN) nên bị ngộ độc, 2 lao động khác nhìn thấy liền tiến đến giải cứu, dẫn đến bốn lao động bị ngộ độc, sau khi sơ cứu đưa đến bệnh viện, có ba lao động tử vong.

災害發生經過：2 名勞工從事電鍍槽（含有氰化鈉等電鍍液）清理作業時，對含有氰化物之電鍍槽未清除殘留之危害物，即使用鹽酸清洗致產生氰化氫（HCN），另 2 名勞工見狀即前往搶救，造成 4 名勞工氰化氫中毒災害，送醫急救後，有 3 名勞工不治死亡。

FIRST

Nhận biết những nguy hại của tai nạn lao động 職災危害辨識 Ngành hóa chất 化學產業

Những trường hợp tai nạn lao động – Biện pháp cải thiện 職災案例 – 改善



Hình ảnh từ nguồn: Cẩm nang kỹ thuật sự lựa chọn các thiết bị bảo hộ lao động – mặt nạ bảo hộ phiên bản 1.2, Sở Nghiên cứu lao động xuất bản tháng 8, năm 1998.

圖片來源：防護具選用技術手冊—呼吸防護具第 1.2 板，勞研所 87 年 8 月出版



圖片來源 (Hình ảnh từ nguồn):
<http://www.ilosh.gov.tw/laboredu/edu9.htm>

Các biện pháp phòng ngừa tai nạn: 災害防止對策：

1. Khi làm sạch bên trong các bồn, bạn nên xác định rằng dư chất nguy hiểm Cyanide, sulfua trong bồn đã được làm sạch trước, sau đó mới tiến hành các bước tiếp theo.
於桶槽內從事清洗等作業時，應先確實清除殘留的氰化物、硫化物等危害物，將之排出後再進行作業。
2. Trong bồn có chứa dung dịch xyanua thì không được tiếp xúc hoặc trộn vào các axit hydrochloric, axit nitric hay axit sulfuric.
於槽桶內之氰化物不得與含有鹽酸、硝酸或硫酸等之酸液接觸或混合。
3. Lao động mang thiết bị bảo hộ cá nhân như mặc quần áo bảo hộ chống thấm, găng tay bảo hộ, giày ống dài bảo hộ và mặt nạ bảo hộ.
勞工穿著不浸透性防護衣、防護手套、防護長鞋、呼吸用防護具等個人防護具。

(資料來源：從事電鍍槽清理作業發生職業災害案例及預防方法，中區職業安全衛生中心)

FIRST

Nhận biết những nguy hại của tai nạn lao động 職災危害辨識

Ngành hóa chất 化學產業

Những trường hợp tai nạn lao động – lao động sử dụng chất N - hexyl để lau chùi, thảm họa xảy ra ngộ độc dung môi hữu cơ.

職災案例 – 勞工使用正己烷從事擦拭作業時，發生有機溶劑中毒災害



蘋果為保護組裝廠工人健康，宣布禁止使用苯和正己烷這2種的化學劑。(本報資料照片)

để bảo vệ sức khỏe của người lao động trong các xưởng lắp ráp của các nhà cung cấp, Apple yêu cầu các nhà cung cấp khi lắp ráp điện thoại thông minh iPhone và các phụ kiện của điện thoại iPhone, cấm sử dụng hai chất hóa học có tiềm năng tác hại đến con người là chất Benzen và N - hexyl.

蘋果為保護供應商的組裝廠工人健康，要求供應商在組裝智慧機 iPhone 和其他各類配件時，禁止使用苯和正己烷這2種有潛在傷害人體物質的化學劑。



圖片來源 (Hình ảnh từ nguồn):
Epoch Times -2011-02-18 09:58:48 AM
<http://www.epochtimes.com/b5/11/2/18/n3174380.htm>

1. Tình hình thiệt hại: 47 người bị thương

罹災情形：受傷 47 人

2. Quá trình xảy ra tai nạn: Công ty ○○ có 47 lao động bị ngộ độc chất N - hexyl, sau khi xảy ra tai nạn bị ngộ độc, số lao động phải nhập viện điều trị là 27 người, nguyên nhân chủ yếu là do làm việc trong phòng kín và sử dụng chất n - hexyl để lau màn hình điện thoại di động, lại không lắp đặt hệ thống ống thoát khí, cũng không bắt buộc lao động đeo khẩu trang chống độc, trong thời gian dài, dẫn đến các lao động làm việc trong phòng kín này bị ngộ độc chất n – hexyl mãn tính .

災害發生經過：○○公司有 47 名員工發生正己烷中毒事件，事發後住院治療員工達 27 人，其主因係勞工於無塵室使用正己烷從事手機螢幕擦拭作業，由於未採取適當的排氣工程控制措施，也未提供勞工確實佩戴防毒口罩，時間一長，導致無塵室工作的員工發生群體正己烷慢性中毒事件。

(資料來源：高雄市勞動檢查處．化工及職業衛生科．工安警訊 99 年 3 月 15 日)

(Nguồn tư liệu: Sở kiểm tra lao động thành phố Cao Hùng. Khoa Vệ sinh y tế lao động và công nghiệp hóa chất. Thông tin cảnh báo an toàn công nghiệp ngày 15 tháng 3 năm 2010)

Nhận biết những nguy hại của tai nạn lao động 職災危害辨識 Ngành hóa chất 化學產業

Những trường hợp tai nạn lao động – Biện pháp cải thiện - 1 職災案例 – 改善 - 1



Giẻ lau, vải vụn bị ô dính dung môi hữu cơ nên được đặt trong một thùng kín có nắp đậy.
沾染有機溶劑之抹布置於有蓋密閉容器內



Lắp đặt bộ thoát khí (hơi)
局部排氣裝置

Các biện pháp phòng ngừa tai nạn:

災害防止對策：

1. Chuyển sang sử dụng các dung môi có độc tính thấp khác.
改用其他低毒性的代替溶劑。
2. Lắp đặt thiết bị thông gió tốt và hiệu quả.
裝置良好有效的通風設備。
3. Chỉ lưu trữ dung môi cần thiết để sử dụng trong ngày, thùng đựng dung môi luôn được đậy nắp, giẻ lau, vải vụn bị dính dung môi hữu cơ thì nên được đặt trong một thùng kín có nắp đậy.

現場只存放當天所需使用的溶劑，裝溶劑的桶子並應隨手加蓋，沾染有機溶劑之抹布亦應置於有蓋密閉容器內。

(資料來源：高雄市勞動檢查處，化工及職業衛生科，工安警訊 99 年 3 月 15 日)

FIRST

Nhận biết những nguy hại của tai nạn lao động 職災危害辨識 Ngành hóa chất 化學產業

Những trường hợp tai nạn lao động – Biện pháp cải thiện - 2 職災案例 – 改善 -2



Các biện pháp phòng ngừa tai nạn:
災害防止對策：

4. Phải tập huấn và yêu cầu lao động phải sử dụng dụng cụ bảo hộ đúng cách và thích hợp.

訓練並要求勞工正確使用適當的防護設備。

5. Về tập huấn: để nhân viên hiểu rõ và đầy đủ thành phần và độc tính của mỗi nguyên liệu, và hiểu rõ độc tính và tác hại tiềm tàng của N – hexane trong công việc, tăng cường việc dán nhãn và thực hiện công tác làm biểu tư liệu về an toàn nguyên vật liệu.

教育訓練：促使員工瞭解每一種使用原料的成份和它們的毒性，並明白正己烷之毒性及潛在工作危害，加強危害性化學品之標示與落實安全資料表。

6. Chất N - hexane và Methyl ethyl ketone (MBK) không được dùng chung, để đề phòng độc tính của tác dụng phụ.

正己烷勿與甲基正丁酮 (MBK) 共用，防止毒性加成作用。

7. Kiểm tra sức khỏe định kỳ: Kiểm tra sức khỏe định kỳ đối với hệ thần kinh, gan, thận, mắt (phân biệt màu sắc).

定期健康檢查：針對神經系統、肝、腎、眼（辨色力）做定期健康檢查。

物質安全資料表

| | |
|--|---|
| 序 號: 65 | 圖 頁: 3 頁 |
| 一、 物品與廠商資料 | |
| 物品名稱: 正己烷(α-HEXANE) | |
| 物品編號: --- | |
| 製造商或供應商名稱、地址及電話: --- | |
| 緊急聯絡電話/傳真電話: --- | |
| 二、 成分辨識資料 | |
| 純物質: | |
| 中英文名稱: 正己烷(α-HEXANE) | |
| 同義名稱: 己烷、HEXANE、HEXYL HYDRIDE、NORMAL HEXANE、DIPROPYL | |
| 化學文摘登記號碼 (CAS No.): 110-64-3 | |
| 危害物質成分 (成分百分比): 20-88 | |
| 三、 危害辨識資料 | |
| 健康危害效應: | 輕微中樞神經抑制劑。高濃度蒸氣可能引起頭痛、噁心、暈車、嗜睡、動作不協調和無意識。高濃度蒸氣可能導致缺氧而窒息。吞食或嘔吐時可能損壞人肺部。長期接觸會導致皮膚(干、癢)刺激。 |
| 環境效應: | 僅對水生生物造成中等至嚴重危害。其危險程度以揮發性為主。 |
| 物理性及化學性危害: | 具可燃性和高蒸氣密度。會累積靜電。蒸氣比空氣重。會導致窒息。遇火源可能造成回火。液體會浮在水面而引發火勢。 |
| 特殊危害: | --- |
| 主要症狀: | 噁心、暈車、嗜睡、困倦、失去意識、嘔吐、刺激皮膚和眼睛、窒息。 |
| 物品危害分類: | 3(易燃液體) |
| 四、 急救措施 | |
| 不同暴露途徑之急救方法: | |
| 吸 入: | 1. 高濃度先做好自身的防護措施，以確保自己的安全。2. 移走污染源或將患者移到空氣新鮮處。3. 若呼吸停止立即由受過訓練的人施以人工呼吸；若心臟停止應施行心肺復甦術。4. 立即就醫。 |
| 皮膚接觸: | 1. 立即脫掉被污染的衣服、鞋子以及皮帶等。2. 用水和肥皂將污染部位徹底洗淨。3. 脫去或將污染衣物、鞋子以及皮帶等完全脫除後再使用。4. 若污染後仍有刺激感，立即就醫。 |
| 眼睛接觸: | 1. 立即脫掉被污染的眼鏡。2. 立即將眼液沖淨，用緩和流動的清水沖洗污染的接觸 5 分鐘或直到污染物除去。3. 小心不要讓被洗的污水流入未受影響的眼睛。4. 立即就醫。 |
| 食 入: | 1. 若患者即將喪失意識，已失去意識或嘔吐，不可經口餵食任何東西。2. 若患者意識清醒，讓其用水徹底漱口。3. 不可嘔吐。4. 給患者喝下 240~300 毫升的水。5. 若患者有自發性嘔吐，讓其身體向前傾以減輕吸入危險。6. 立即就醫。 |
| 嚴重症狀及危害效應: | 抑制中樞神經系統，液體蒸氣可能導致缺氧而窒息 |
| 緊急應變之防護: | 應穿著 C 級防護設備在安全區實施急救 |
| 警告語之標示: 應穿著全套時，考慮給予洗滌及經性視。 | |

(資料來源：高雄市勞動檢查處。化工及職業衛生科。工安警訊 99 年 3 月 15 日)

FIRST

Nhận biết những nguy hại của tai nạn lao động 職災危害辨識

Ngành hóa chất 化學產業

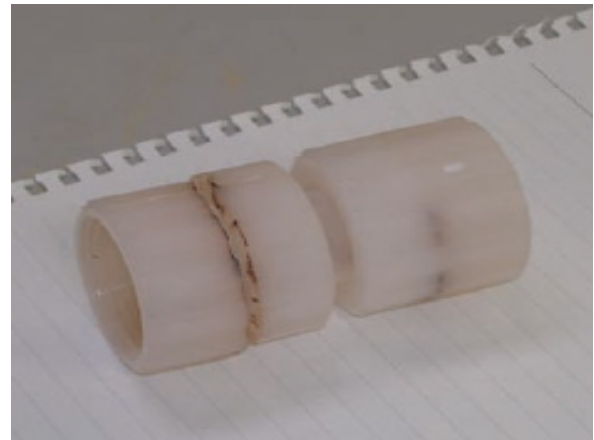
Những trường hợp tai nạn lao động – Lao động bị dung dịch Tetramethylamoni hydroxit phun vào người, tai nạn ngộ độc xảy ra dẫn đến tử vong.

職災案例－勞工遭氫氧化四甲基銨溶液噴濺中毒致死災害



Hình ảnh về hệ thống ống dung dịch TMAH tại hiện trường.

TMAH 溶液輸送系統現場圖



Hình ảnh cục nối ống của hệ thống ống dung dịch TMAH bị nứt vỡ.

TMAH 溶液輸送系統肇災爆裂由令圖

1. Tình hình thiệt hại: 2 người tử vong

罹災情形：死亡 2 人

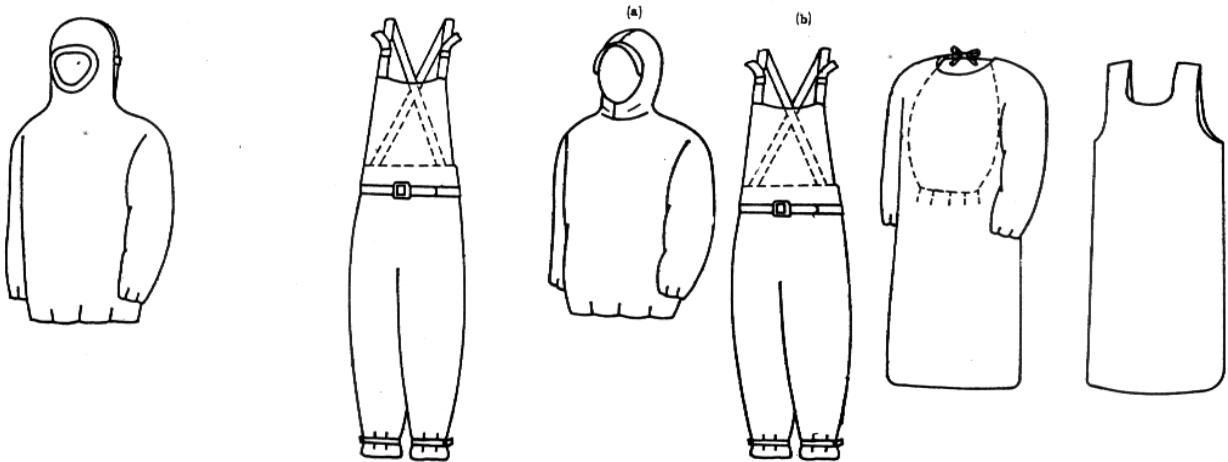
- Quá trình xảy ra tai nạn: Lao động Trần ○ đang làm đường ống bơm hoá chất Tetramethylamoni trong công xưởng (sau đây gọi tắt là TMAH) vào xe thùng, trong quá trình bơm thấy TMAH không bơm vào xe thùng được, liền gọi đội trưởng Kang lại hỗ trợ xử lý, ông Kang ○ cùng với lao động Trần ○ tiến hành kiểm tra đường ống, quan sát cảm thấy hệ thống lọc bất thường, sau đó mở cửa hộ phòng, lúc này ở gần hai người là đầu nối giữa đường ống van cong 90 độ đột nhiên bị vỡ, dung dịch TMAH trong đường ống dẫn phun vào người của ông Kang ○ và lao động Trần ○, 2 người lập tức chạy ngay đến nơi gần nhất dùng dụng cụ xịt nước để rửa, và được đưa đi cấp cứu nhưng vô hiệu, nên đã tử vong. (Nguồn tư liệu: Sở kiểm tra lao động thành phố Cao Hùng. Khoa Vệ sinh y tế lao động và công nghiệp hóa chất. Thông tin cảnh báo an toàn công nghiệp ngày 15 tháng 3 năm 2010)

災害發生經過：勞工陳○在工廠操作管路閥件將氫氧化四甲基銨溶液（下稱 TMAH）泵送至化學槽車，於操作過程中發現無法將 TMAH 泵送至槽車，當下呼叫領班康○協助處理，康○會同陳○進行輸送管線檢視，察覺過濾系統異常，於是打開防護門查看，此時靠近二人的 90 度彎管接頭中的由令突然破裂，導致管線內 TMAH 溢出噴濺至康員及陳員身上，二人立即跑至最近之緊急用沖身洗眼器沖水，並且送醫急救，經搶救治療二人無效不治死亡。

(Tư liệu từ nguồn: Viện nghiên cứu An toàn vệ sinh lao động – soạn từ những trường hợp thảm họa về tai nạn lao động.)
(資料來源：勞工安全衛生研究所 - 職業災害案例輯)

Nhận biết những nguy hại của tai nạn lao động 職災危害辨識
Ngành hóa chất 化學產業

Những trường hợp tai nạn lao động – cải thiện
職災案例－改善



Nguồn tư liệu : Tập sách về Kỹ thuật an toàn vệ sinh y tế lao động IOSH-T-005. Cẩm nang kỹ thuật chọn lựa các thiết bị bảo hộ lao động - áo bảo hộ hóa chất. Sở nghiên cứu lao động, tháng 6, năm 1995.

資料來源：勞工安全衛生技術叢書 IOSH-T-005. 防護具選用技術手冊—化學防護衣。勞研所 84 年 6 月

Các biện pháp phòng ngừa tai nạn:

災害防止對策：

- 1. Lập kế hoạch thực hiện kiểm tra các đường ống dẫn, để tránh xảy ra sự cố đường ống dẫn hoặc cục nổi ống bị hư hại.**

訂定自動檢查計畫實施管線的自動檢查，以避免管線或由令損壞故障。

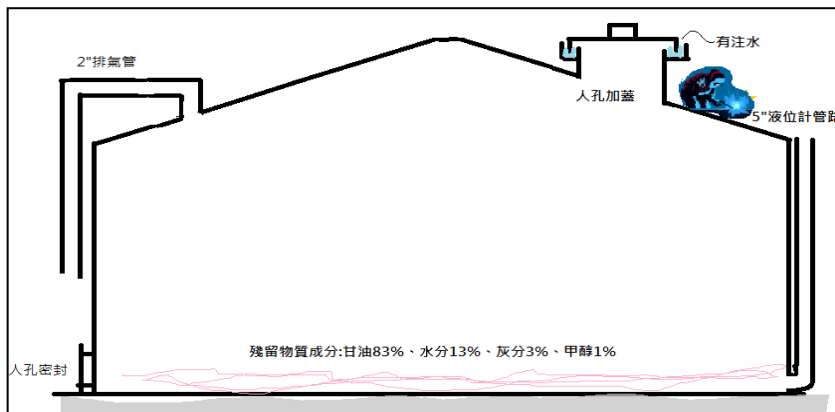
- 2. Đối với việc nhận thức chưa đủ về tác hại của dung dịch Tetramethylamoni hydroxit (25 % TMAH), lao động không sử dụng các thiết bị bảo hộ thích hợp tiến vào khu vực rò rỉ xử lý các công việc.**

對氫氧化四甲銨溶液（25% TMAH）危害辨識資料不足，未使勞工著用適當防護具即進入洩漏區處理作業。

Nhận biết những nguy hại của tai nạn lao động 職災危害辨識 Ngành hóa chất 化學產業

Những trường hợp tai nạn lao động – lao động tiến hành cải thiện công trình hàng rào trên đỉnh bồn dầu , phát nổ dẫn đến rơi xuống và tử vong.

職災案例－勞工於甘油槽頂進行護欄改善工程，發生爆炸造成墜落致死



Sơ đồ ảnh minh họa. Nắp đỉnh bồn dầu hình người thường ngày được đóng (chưa khóa) và được bơm nước vào để cách li không khí bên ngoài.

甘油槽示意图。甘油槽頂之人孔蓋平常關閉（未鎖）並注水以隔絕外部空氣



Toàn bộ hình ảnh bồn dầu sau khi xảy ra vụ nổ
甘油槽全貌

- 1. Tình hình thiệt hại: 1 người tử vong**
罹災情形：死亡 1 人

- 2. Quá trình xảy ra tai nạn: Lao động tiến hành sửa chữa hàng rào trên đỉnh bồn dầu (công việc hàn điện), chưa xác định bên trong bồn dầu đã được làm sạch các chất nguy hiểm hay dầu chưa, dẫn đến xảy ra tia lửa hàn điện rơi xuống bên trong ống đo mức độ, kết quả là sau khi dầu bên trong bồn bốc hơi, glycerol gặp không khí tạo ra một chất hỗn hợp, do gặp tia lửa hàn điện nên xảy ra khí nổ, dẫn đến lao động từ đỉnh bồn rơi xuống mặt đất, sau khi đưa đến bệnh viện cấp cứu nhưng vẫn tử vong.**

災害發生經過：勞工獨自一人於該甘油槽頂進行護欄改善工程（電焊作業），未確認甘油槽內部是否已完全清除危險物或油類等物質，致電焊產生的火花掉進液位計管路內，造成甘油槽內部揮發後甲醇與空氣形成的混合物因電焊火花而發生氣爆，導致勞工從槽頂墜落至地面，經緊急送醫後仍然不治。

FIRST

Nhận biết những nguy hại của tai nạn lao động 職災危害辨識
Ngành hóa chất 化學產業

Những trường hợp tai nạn lao động – Biện pháp cải thiện
職災案例－改善



Các biện pháp phòng ngừa tai nạn:

災害防止對策：

Khi tồn tại các chất nguy hiểm như dầu, bột dễ gây cháy và các chất nguy hiểm khác trong đường ống dẫn, bể chứa và các thùng chứa khác, công việc buộc sử dụng chất làm tan hoặc dùng lửa hoặc có tia lửa, thì các chất này nên được làm sạch trước và đảm bảo chắc chắn rằng không còn nguy hiểm.

危險物或有油類、可燃性粉塵等其他危險物存在之虞的配管、儲槽、油桶等容器，在從事熔接、熔斷或使用明火之作業或有發生火花之虞之作業，應事先清除該等物質，並確認無危險之虞。

Nhận biết những nguy hại của tai nạn lao động 職災危害辨識 Ngành hóa chất 化學產業

Chú ý việc quản lý các hoá chất có tính nguy hiểm -2 危害性化學品管理注意事項 -2

| | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|---|--|--|
| 附表四：安全資料表應列內容項目及參考格式 一、化學品與廠商資料 化學品名稱： 其他名稱： 建議用途及限制使用： 製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話： 緊急聯絡電話/傳真電話： 二、危害辨識資料 化學品危害分類： 標示內容： 其他危害： 三、成分辨識資料 純物質： 中文名稱： 英文名稱： 化學文摘社登記號碼(CAS No.)： 危害成分(成百分比)： 混合物： 化學性質： 危害成分之中文名稱 濃度或濃度範圍(成百分比) 四、急救措施 不同暴露途徑之急救方法： • 吸入： • 皮膚接觸： • 眼睛接觸： • 食入： 最重要症狀及危害效應： 對急救人員之防護： 對醫師之提示： 五、滅火措施 通用滅火劑： 滅火時可能遭遇之特殊危害： 特殊滅火程序： 消防人員之特殊防護設備： | | | 六、洩漏處理方法 個人應注意事項： 環境注意事項： 清理方法： 七、安全處置與儲存方法 處置： 儲存： 八、暴露預防措施 工程控制： 控制參數： • 八小時時間量平均容許濃度/短時間時間量平均容許濃度/最高容許濃度： • 生物指標： 個人防護設備： • 呼吸防護： • 手部防護： • 眼睛防護： • 皮膚及身體防護： 衛生措施： 九、物理及化學性質 外觀(物質狀態、顏色等)： 嗅覺閾值： pH值： 易燃性(固體、氣體)： 分解溫度： 自然溫度： 蒸氣壓： 密度： 辛醇/水分配係數(log Kow) 十、安定性及反應性 安定性： 特殊狀況下可能之危害反應： 應避免之狀況： 應避免之物質： 危害分解物： 十一、毒性資料 暴露途徑： | | | 症狀： 急性毒性： 慢性或長期毒性： 十二、生態資料 生態毒性： 持久性及降解性： 生物蓄積性： 土壤中之流動性： 其他不良效應： 十三、廢棄處置方法 廢棄處置方法： 十四、運送資料 聯合國編號： 聯合國運輸名稱： 運輸危害分類： 包裝類別： 海洋污染物(是/否)： 特殊運送方法及注意事項： 十五、法規資料 適用法規： 十六、其他資料 參考文獻 製表單位 名稱： 地址/電話： 製表人 職稱： 姓名(簽章)： 製表日期 | | |
|---|--|--|--|--|--|---|--|--|

Biểu tư liệu an toàn 安全資料表

3. Cần lập biểu tư liệu an toàn của hóa chất nguy hiểm, để biết biện pháp cấp cứu, biện pháp xử lý khi bị rò rỉ.

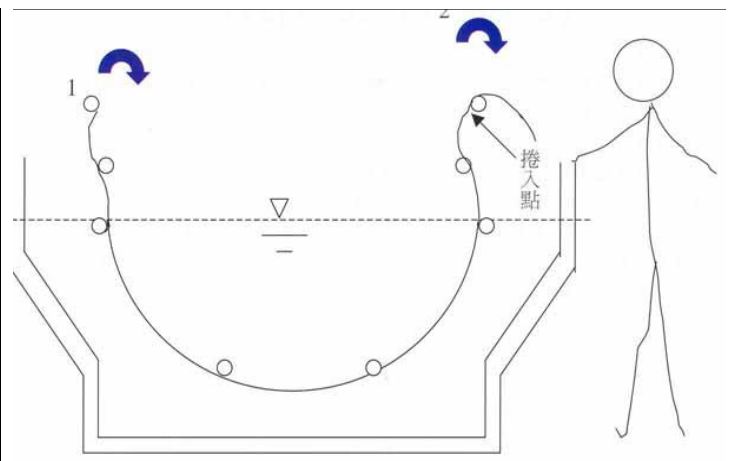
需置備危害性化學品的安全資料表，以了解急救措施、洩漏處理方式等等資訊。

Nhận biết những nguy hiểm về tai nạn lao động 職災危害辨識

Ngành dệt nhuộm 紡織及染整產業

Những trường hợp tai nạn lao động – Lao động lau bên trong thành bồn, do giẻ lau bị cuộn vào cuộn vải đang xoay dẫn đến người bị cuộn vào máy.

職災案例－從事染缸內壁擦拭作業因擦拭布被轉動中之布匹捲入發生被捲災害



資料來源 (nguồn tư liệu): 勞工安全衛生設施規則圖例解說
Hình vẽ mô phỏng tai nạn

1. Tình hình thiệt hại: 1 người tử vong.

罹災情形：死亡 1 人

2. Quá trình xảy ra tai nạn: Người bị tai nạn đang điều khiển máy xi lanh ở bồn nhuộm nhiệt độ thấp, trong lúc làm sạch vải, tay đeo găng tay cao su và cầm miếng giẻ để lau thành bồn (vì bên trong bồn có tạp chất), thì bị trục quay cuộn vải cuộn vào (đầu tiên là cuộn tay vào trước, sau đó cuộn phần thân người), đưa đến bệnh viện nhưng đã tử vong.

災害發生經過：罹災者於低溫染缸處操作低溫子缸機台，在清洗布時，手戴橡膠手套拿布去擦拭染缸之內壁（因缸內會有髒東西），被轉動中之布匹捲入（先由手被捲入，再捲到身體），經送醫不治死亡。

FIRST

Nhận biết những nguy hiểm về tai nạn lao động 職災危害辨識
Ngành dệt nhuộm 紡織及染整產業

Những trường hợp tai nạn – Biện pháp cải thiện 職災案例－改善



Màn chắn an toàn
護圍



Lắp đặt dụng cụ khẩn cấp
điều khiển chuyển động máy.
緊急制動裝置

資料來源 (từ liệu từ trang mạng) : 勞工安全衛生設施規則圖例解說

Biện pháp phòng ngừa tai nạn: 災害防止對策：

- 1. Đối với máy cán giấy, máy vải, máy kim loại hoặc các máy khác có trục bánh lăn, có nguy hại đến cho lao động, thì phải được lắp đặt màn chắn bảo hộ và các thiết bị phụ đạo hướng dẫn.**
對於滾軋紙、布、金屬箔或其他具有捲入點之滾軋機，有危害勞工之虞，應設置護圍，導輪等設備。
- 2. Lắp dụng cụ khẩn cấp điều khiển chuyển động máy.**
設置緊急制動裝置。
- 3. Thực hiện giáo dục vệ sinh y tế và huấn luyện phòng ngừa tai nạn cho các lao động.**
對勞工實施從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育、訓練。

FIRST

Nhận biết những nguy hiểm về tai nạn lao động 職災危害辨識 Ngành dệt nhuộm 紡織及染整產業

Những trường hợp tai nạn lao động – Lao động làm việc lắp ráp ở máy dệt kim vì máy chưa dừng mà tiến hành lắp ráp dẫn đến bị kẹp và tử vong.

職災案例 – 從事針織機組裝作業因未停機即進行機械設備安裝致被夾致死災害



1. Tình hình thiệt hại: 1 người tử vong

罹災情形：死亡 1 人

2. Quá trình xảy ra tai nạn: Người bị nạn trong lúc lắp đặt quạt làm mát của máy dệt kim hình trụ, có thể do nắp hộp điện của lưới sắt của quạt bị rơi xuống đất, người bị tai nạn nhặt tấm lưới sắt lên, bất cẩn bị cuộn vào khung xoay cuộn vải và quay ngược trong vòng bán kính của máy dệt kim, bị khung xoay kẹp ở bộ phận đầu gây nội xuất huyết và tử vong.

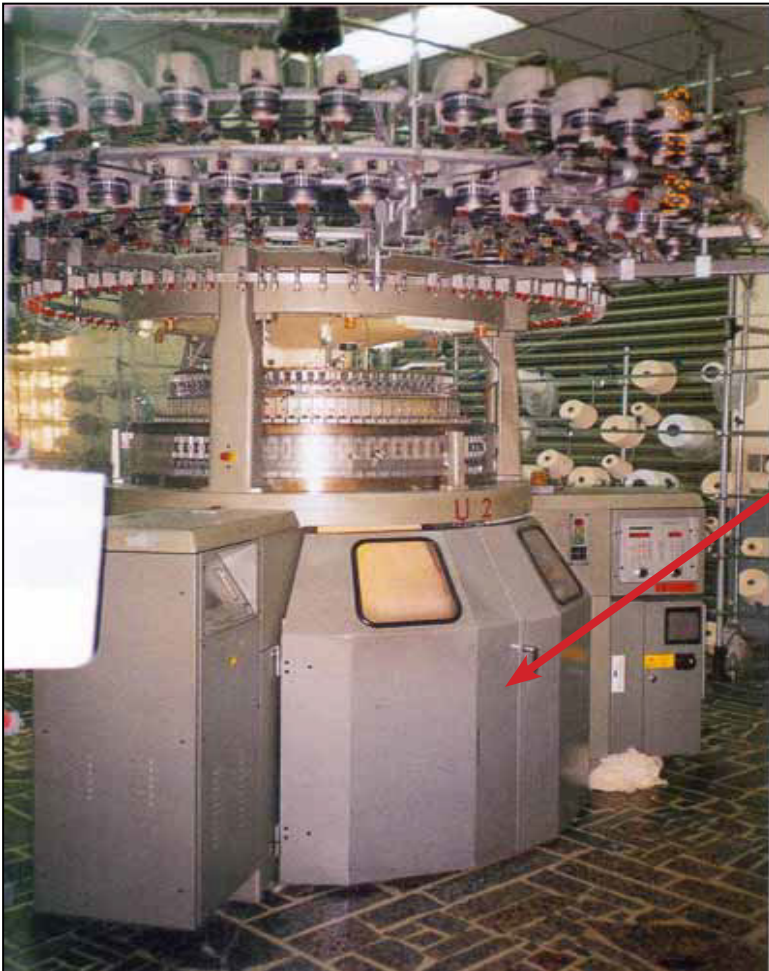
災害發生經過：罹災者於安裝圓筒型針織機之散熱風扇時，可能欲裝於電氣箱護蓋外之風扇鐵網掉落地面，罹災者欲撿拾該鐵網時，身體不慎誤入該針織機捲布台迴轉支架之迴轉半徑內，而使罹災者被迴轉支架夾傷頭部導致顱內出血而死亡。

資料來源 (Nguồn tư liệu) : 勞工安全衛生設施規則圖例解說

FIRST

Nhận biết những nguy hiểm về tai nạn lao động 職災危害辨識 Ngành dệt nhuộm 紡織及染整產業

Những trường hợp tai nạn – cải thiện 職災案例－改善



màn chắn bảo hộ an toàn
護罩

資料來源 (Nguồn tư liệu) : 勞工
安全衛生設施規則圖例解說

Biện pháp phòng ngừa tai nạn:

災害防止對策：

- 1. Do bộ phận quay ngược với tốc độ cao của máy dệt kim nên dễ gây ra nguy hại, cần phải lắp đặt màn chắn, nắp đậy bảo hộ hoặc các thứ khác thích ứng cho an toàn.**
因針織機之高速迴轉部分易發生危害，應裝置護罩、護蓋或其他適當之安全裝置。
- 2. Khi máy ở trạng thái dừng thì mới thao tác lắp đặt thiết bị.**
需於停機狀態下進行機械設備安裝作業。
- 3. Cần phải thiết lập lắp đặt khóa dây chuyền (có nghĩa là màn chắn chưa đóng lại, thì máy dệt kim không thể khởi động).**
須設置連鎖裝置（意即護罩未閉合，針織機無法啟動）。

FIRST

Nhận biết những nguy hiểm về tai nạn lao động 職災危害辨識
Ngành dệt nhuộm 紡織及染整產業

Những trường hợp tai nạn lao động – Máy ly tâm chưa được lắp đặt khóa dây chuyền dẫn đến cánh tay lao động cuộn vào và bị thương.

職災案例－離心機器未設連鎖裝置致勞工手臂被捲受傷



1. Tình hình thiệt hại: 1 người bị thương

罹災情形：受傷 1 人

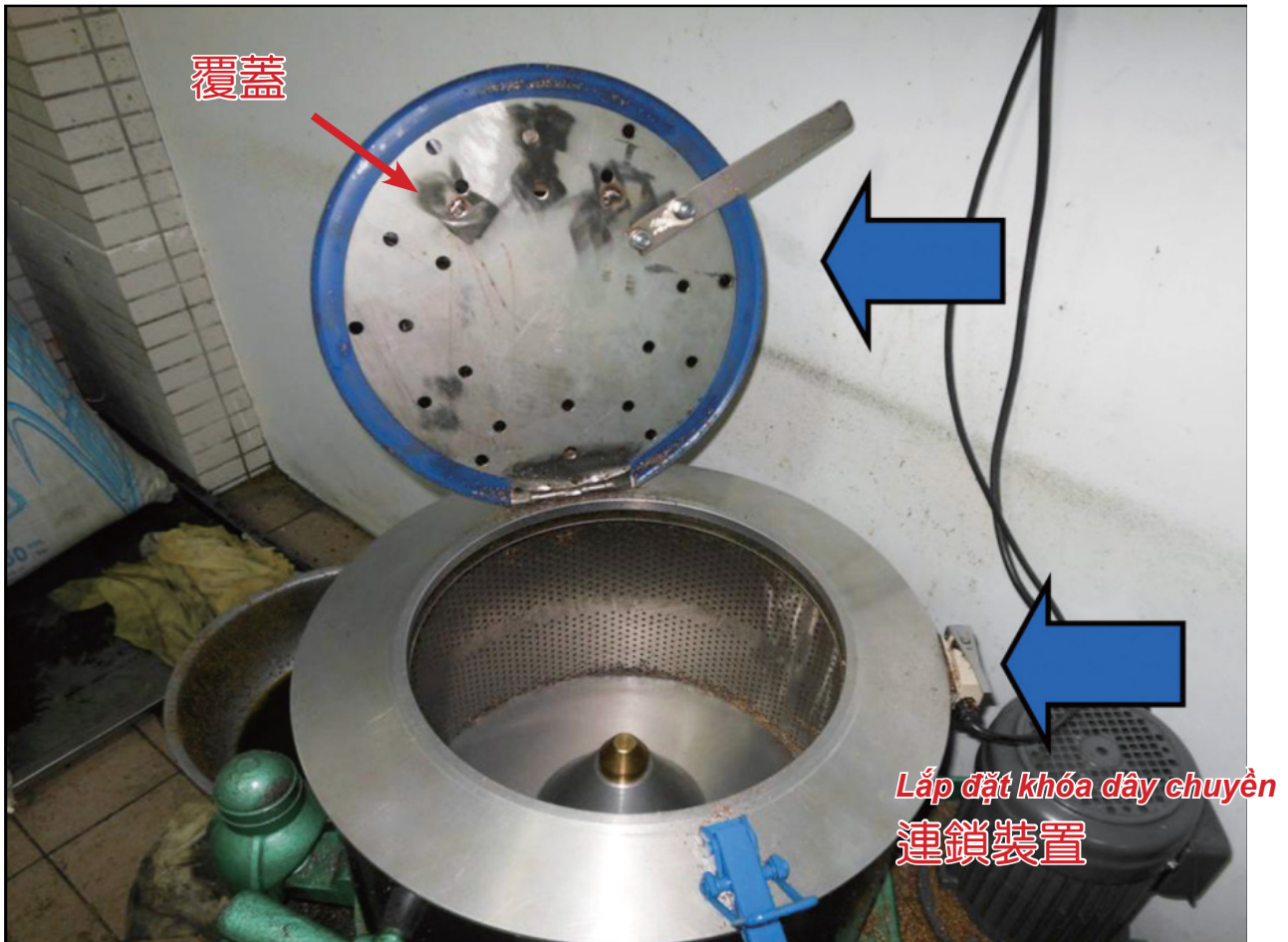
2. Quá trình xảy ra tai nạn: Lao động cho tay vào thùng máy giặt để lấy vải ra sau khi đã vắt ráo nước, vì máy giặt chưa hoàn toàn dừng hẳn, nắp đậy của máy chưa được lắp đặt thiết bị khóa dây chuyền, dẫn đến cánh tay phải của lao động bị cuộn theo máy nên bị gãy xương, đưa đến bệnh viện cấp cứu khẩn cấp.

災害發生經過：勞工欲自脫水槽取出脫水後之布，因洗衣機未完全停止，且其覆蓋未設有連鎖裝置，致勞工右前臂遭捲入骨折，經緊急送醫急救。

FIRST

Nhận biết những nguy hiểm về tai nạn lao động 職災危害辨識
Ngành dệt nhuộm 紡織及染整產業

Những trường hợp tai nạn – Biện pháp cải thiện 職災案例－改善



Biện pháp phòng ngừa tai nạn:

災害防止對策：

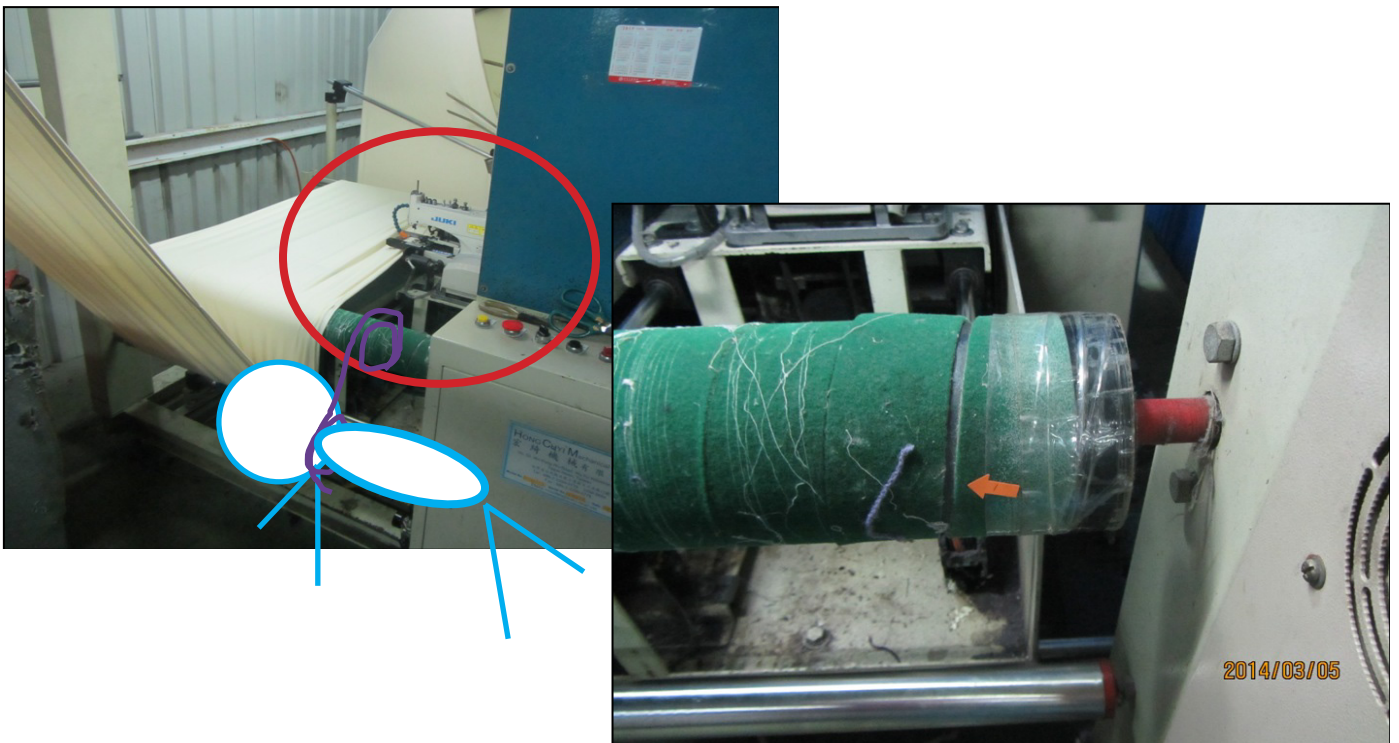
1. Khi lấy đồ vật đựng trong từ máy quay ly tâm ra, trừ khi thiết kế máy tự động lấy đồ vật ra, cần được qui định lao động trước khi thao tác, máy phải dừng chuyển động. 從離心機械取出內裝物時，除非設計有自動取出內裝物的機械外，應規定勞工操作前，應使機械停止運轉。
2. Đối với máy ly tâm, cần phải lắp đặt nắp đậy và khóa dây chuyền. 對於離心機械，應裝置覆蓋及連鎖裝置。
3. Lắp đặt khóa dây chuyền là khi nắp máy được mở, máy ly tâm sẽ dừng chuyển động. 連鎖裝置是指覆蓋開啟，離心機械會停止運轉。

FIRST

Nhận biết những nguy hiểm về tai nạn lao động 職災危害辨識
Ngành dệt nhuộm 紡織及染整產業

Những trường hợp tai nạn lao động – Lao động đeo khăn choàng cổ trong lúc làm việc, khăn choàng bị trục máy cuộn vào, dẫn đến bị thắt cổ ngạt thở và tử vong.

職災案例－勞工穿著圍巾從事作業，圍巾遭轉軸捲入，導致絞勒致死。



1. Tình hình thiệt hại: 1 người tử vong

罹災情形：死亡 1 人

2. Quá trình xảy ra tai nạn: Vào lúc 18:30 ngày 03 tháng 03 năm 2014, bằng tải của máy đính vải cuộn khăn choàng cổ của lao động (tức là người bị tai nạn) tại công ty trách nhiệm hữu hạn ○○, xảy ra tai nạn lao động bị thắt cổ đến ngạt thở, mặc dù được đưa đến bệnh viện Á Đông cấp cứu, nhưng đã tử vong cùng ngày lúc 19:00.

災害發生經過：103年3月3日18時30分許，○○股份有限公司所僱勞工（即罹災者）之頸部圍巾遭釘布機之送布輪捲入，致發生絞勒窒息職業災害，經送往板橋亞東醫院急救，仍於同日19時不治死亡。

FIRST

Nhận biết những nguy hiểm về tai nạn lao động 職災危害辨識
Ngành cắt dập tấm kim loại 衝剪板金產業

Những trường hợp tai nạn lao động – Tai nạn lao động
xả ra là máy dập dập nát ngón tay của lao động.
職災案例－衝床壓傷勞工手指之職災



1. Tình hình thiệt hại: 1 người bị thương

罹災情形：受傷 1 人

2. Quá trình xảy ra tai nạn: Lao động Việt Nam thực hiện công việc ở máy dập, vì thiết bị an toàn ở chế độ bằng hai tay bị chuyển sang chế độ chân đạp, thiết bị cảm ứng an toàn lại trong trạng thái tắt, do đó khi lao động đưa tay trái vào để lấy linh kiện ra, vô tình chạm vào công tắc chân đạp, kết quả là ngón trỏ, ngón giữa và ngón áp út của tay trái lao động đã bị dập nát.

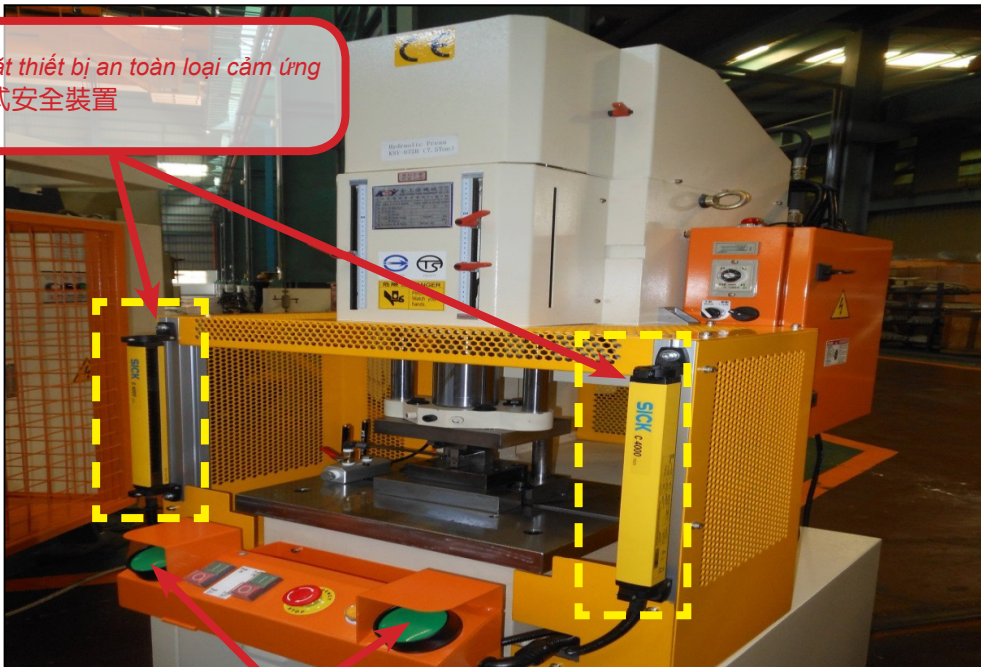
災害發生經過：越南籍勞工從事衝床作業，因雙手起動安全裝置被切換為腳踏模式，且感應式安全裝置遭關閉，導致勞工以左手將工件取出時因誤觸腳踏開關，造成勞工左手食指、中指及無名指遭壓傷。

FIRST

Nhận biết những nguy hiểm về tai nạn lao động 職災危害辨識
Ngành cắt dập tấm kim loại 衝剪板金產業

Những trường hợp tai nạn lao động – Biện pháp cải thiện
職災案例－改善

Lắp đặt thiết bị an toàn loại cảm ứng
感應式安全裝置



Lắp đặt thiết bị an toàn loại ấn nút
bằng hai tay
雙手操作式安全裝置



Biện pháp phòng chống tai nạn:

災害防止對策：

1. Thiết bị bảo vệ an toàn của máy dập luôn ở trạng thái mở.
衝床機械之安全裝置應隨時保持於常開狀態。

2. Để tránh vô tình tắt thiết bị an toàn thì sẽ gây nguy hiểm cho công nhân, nên cần lắp màn chắn bảo hộ hoặc lắp đặt khoá dây chuyền bằng điện.

另為避免誤觸安全裝置關閉而造成勞工遭受危害，應裝置護罩或電氣連鎖裝置。

Nhận biết những nguy hiểm về tai nạn lao động 職災危害辨識 Ngành cắt dập tấm kim loại 衝剪板金產業

**Những trường hợp tai nạn lao động – tai nạn lao động
là máy cắt cắt đứt ngón tay của lao động.
職災案例－剪床剪斷勞工手指之職災**



1. Tình hình thiệt hại: 1 người bị thương

罹災情形：受傷 1 人

2. Quá trình xảy ra tai nạn: Lao động làm công việc cắt các tấm sắt bằng máy cắt, vì máy cắt chưa được lắp đặt màn chắn an toàn, nghĩ rằng công tắc đang ở trạng thái bằng chân đạp, nên đưa hai tay vào để kéo lại mảnh sắt bị lệch, dẫn đến ngón trỏ, ngón giữa, ngón đeo nhẫn tay phải và ngón giữa tay trái của lao động bị dao cắt đứt.

災害發生經過：勞工於從事剪床裁切鐵片作業，因未於剪床設置安全護圍，疑似於腳踏開關作動時，欲以雙手拉回位移之鐵片，導致勞工右手食指、中指、無名指及左手中指遭刀具割斷。

FIRST

Nhận biết những nguy hiểm về tai nạn lao động 職災危害辨識
Ngành cắt dập tấm kim loại 衝剪板金產業

Những trường hợp tai nạn lao động – Biện pháp cải thiện
職災案例－改善



Nhận biết những nguy hiểm về tai nạn lao động 職災危害辨識 Ngành cắt dập tấm kim loại 衝剪板金產業

**Những trường hợp tai nạn lao động – Tai nạn xảy ra là do máy chấn tôn kẹp đứt ngón tay của lao động.
職災案例－摺床夾斷勞工手指之職災**



1. Tình hình thiệt hại: 1 người bị thương

罹災情形：受傷 1 人

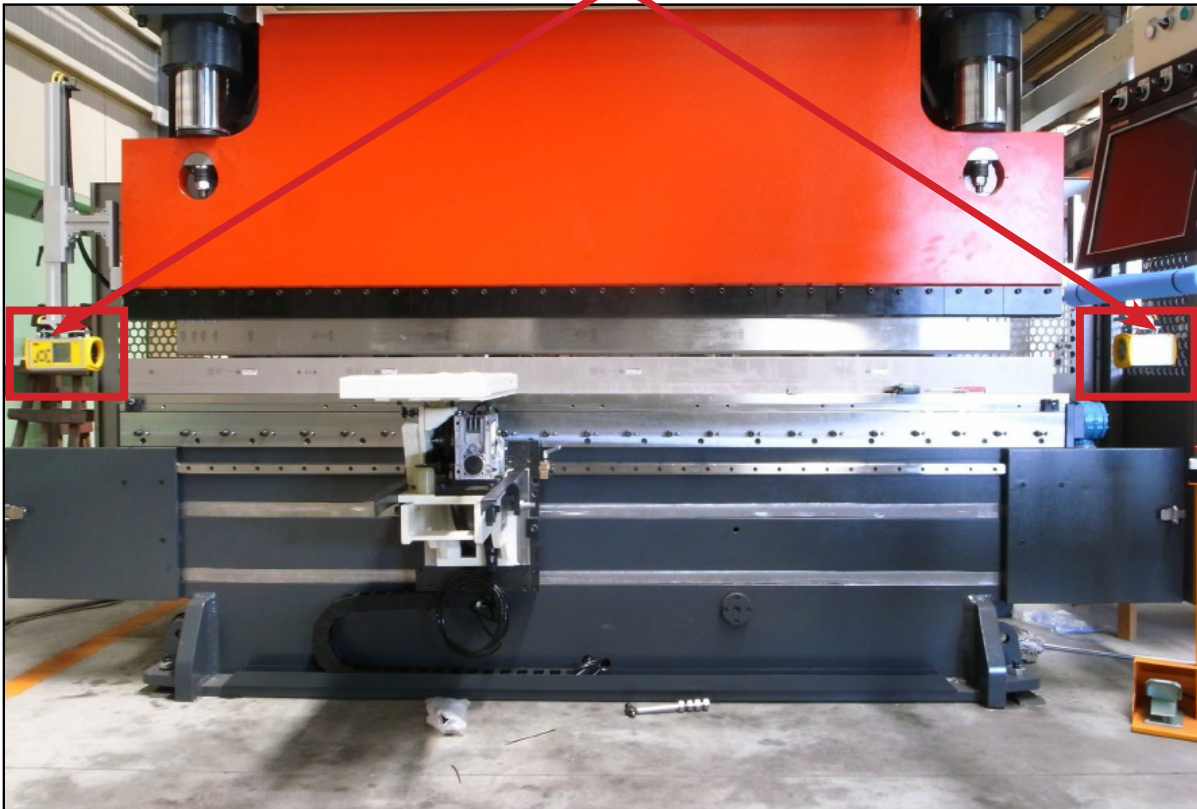
2. Quá trình xảy ra tai nạn: Lao động làm việc ở máy chấn tôn, vì máy chấn tôn đang ở trạng thái động tác đóng mở, từ thao thác bằng hai tay chuyển sang chế độ chân đạp, bởi chưa lắp màn chắn an toàn xung quanh hoặc thiết bị an toàn bằng cảm ứng, dẫn đến các ngón tay bị kẹp, kết quả có tổng cộng 8 ngón tay bị kẹp đứt.

災害發生經過：勞工從事摺床作業，作業時因將該摺床之作動開關，從雙手操作切換成腳踏模式，卻未設置安全護圍或感應式安全裝置等防護設備，導致手指被夾，造成雙手共 8 支指頭被夾斷。

Nhận biết những nguy hiểm về tai nạn lao động 職災危害辨識 Ngành cắt dập tấm kim loại 衝剪板金產業

Những trường hợp tai nạn lao động – cải thiện 職災案例－改善

Lắp đặt thiết bị an toàn cảm ứng laser
雷射感應式安全裝置



災害防止對策：

Chức năng của thiết bị an toàn cảm ứng laser:

雷射感應式安全裝置的性能：

- 1. Có chức năng phát hiện cơ thể người đang gặp nguy hiểm, có thể bị kẹp, máy chân sẽ dừng lại.**
能偵測身體有被夾的危險，並使摺床停止。
- 2. Khi máy chân tiến hành đóng khép lại, các thiết bị an toàn có khả năng phát hiện cơ thể hoặc máy chân đóng khép lại cho đến lúc thiết lập vị trí, thì máy vẫn đang tiến hành gia công, nhưng làm cho máy chân giảm tốc độ đến tốc độ cực chậm (dưới 10mm /giây).**

摺床在進行閉合時，安全裝置偵測身體或摺床閉合至設定位置時仍需進行加工，具有能使摺床加工速度下降至極慢的速度（10mm/s 以下）。

FIRST

Nhận biết những nguy hiểm về tai nạn lao động 職災危害辨識 Ngành cắt dập tấm kim loại 衝剪板金產業

Những trường hợp tai nạn lao động – Nữ lao động nước ngoài thao tác tại máy phay CNC đã xảy ra tai nạn tóc bị cuốn vào máy và đã tử vong.

職災案例－女性外籍勞工從事 CNC 銑床作業發生頭髮遭捲入致死災害



1. Tình hình thiệt hại: 1 người tử vong

罹災情形：死亡 1 人

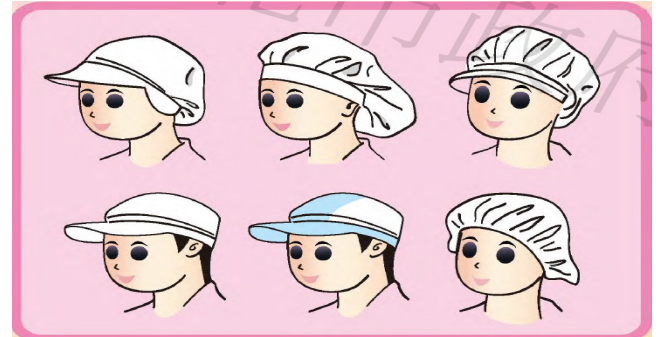
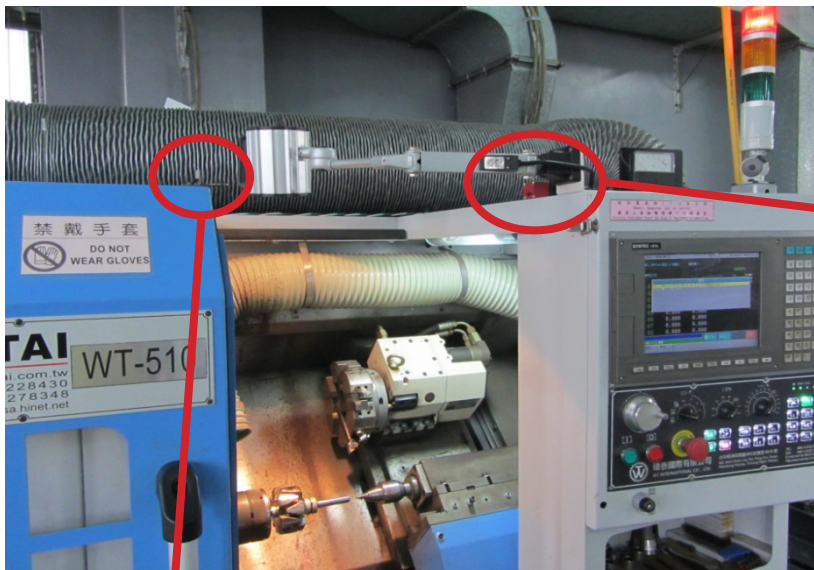
2. Quá trình xảy ra tai nạn: Vào khoảng 1 giờ sáng, trong lúc nữ lao động Việt Nam làm sạch phế liệu đồng trong máy phay CNC, vì máy phay chưa tắt máy, tóc đã bị cuốn vào dao xoắn với tốc độ xoay của dao rất cao, dẫn đến toàn bộ da đầu bị bóc ra, chết ngay tại chỗ.

災害發生經過：越南籍女性勞工，約在清晨 1 時許在清理 CNC 銑床內之銅屑時，因銑床未關機，頭髮不慎遭瞬間高速運轉的旋轉刀捲入，導致頭皮整個被扯下當場慘死。

FIRST

Nhận biết những nguy hiểm về tai nạn lao động 職災危害辨識
Ngành cắt dập tấm kim loại 衝剪板金產業

Những trường hợp tai nạn lao động – Biện pháp cải thiện 職災案例 – 改善



Biện pháp phòng chống tai nạn: 災害防止對策：

1. Đối với máy tính kỹ thuật số điều khiển máy móc thì phải được thiết lập trang thiết bị cửa an toàn có tính năng như màn chắn, màn che hoặc khóa dây chuyền.

對於電腦數值控制機械應設置護罩、護圍或具有連鎖性能的安全門等設備。

2. Lao động thao tác hoặc ở gần các thiết bị và máy móc đang chuyển động vv, tóc hay quần áo là mối nguy hiểm bị cuốn vào, lao động nên sử dụng quần áo và mũ cho phù hợp.

勞工操作或接近運轉中的機械及設備等等，頭髮或衣服有被捲入危險之虞時，應使勞工確實著用適當的衣帽。

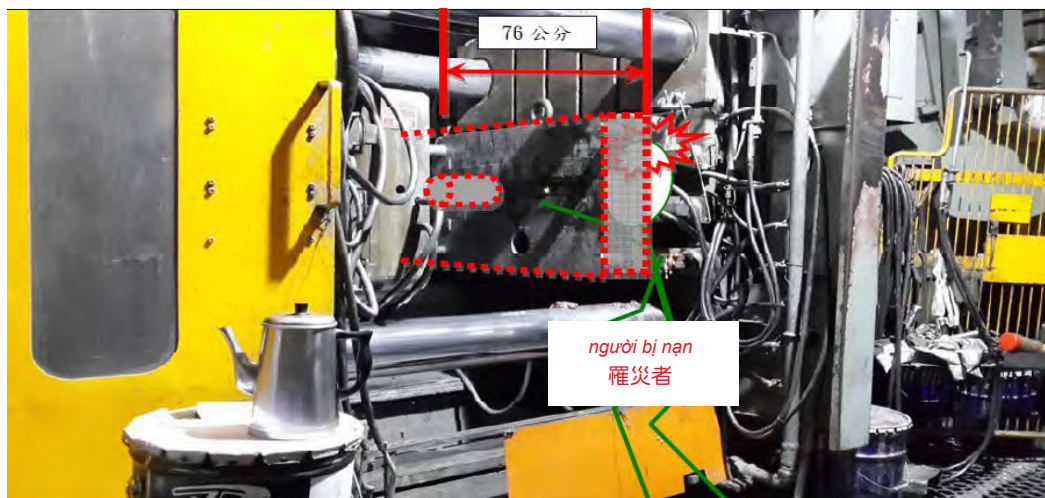
FIRST

Nhận biết những nguy hiểm về tai nạn lao động 職災危害辨識

Ngành cắt dập tấm kim loại 衝剪板金產業

Những trường hợp tai nạn lao động – công việc ở máy đúc xảy ra tai hại máy ép chết lao động.

職災案例－從事壓鑄機作業發生遭夾壓致死災害



Bộ Lao động, Sở an toàn và y tế lao động . Tập sách tóm lược những trường hợp có thật về rủi ro nghề nghiệp trọng đại của cả nước năm 2013 (không bao gồm ngành xây dựng), tháng 9 năm 2015.

資料來源：勞動部職業安全衛生署 . 102 年度全國重大職業災害實例摘要彙編（營造業以外）. 104 年 9 月

1. Tình hình thiệt hại: 1 người tử vong

罹災情形：死亡 1 人

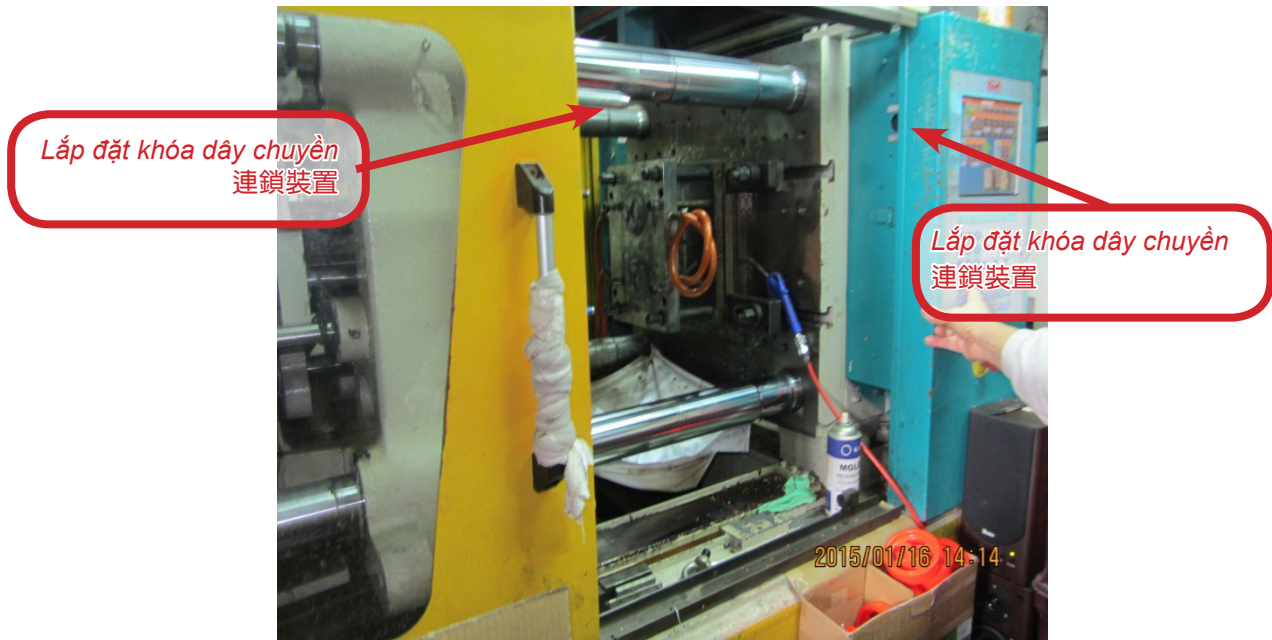
2. Quá trình xảy ra tai nạn: Công việc của lao động là thao tác các máy đúc, khi phát hiện thành phẩm của máy đúc bất thường, và lại khi thao tác, cửa an toàn ở trạng thái mở, kiểu thao tác máy cũng chưa được chuyển sang chế độ điều khiển bằng tay, máy ở trạng thái chưa dừng, khi cho đầu vào ngay giữa khuôn và sử dụng dụng cụ cầm tay để tiến hành xử lý bất thường, do máy đúc đang ở chế độ tự động để tiến hành khép khuôn lại, lao động nhất thời không kịp tránh, dẫn đến bộ phận đầu và tay phải của lao động bị máy đúc ép lại, gây ra vỡ xương hộp sọ, thoát mô não, do sốc chấn thương và tử vong.

勞工從事壓鑄機作業時，發現壓鑄成品有異常情形，且作業時防護門為打開狀態，亦未將操作模式切換為手動模式，在未停機狀態下，探頭以手工具進入模具間進行異常處理的推模作業，因壓鑄機處於全自動模式下進行自動合模，勞工一時躲避不及，以致頭部及右手被壓鑄機模具壓住，而造成顱骨開放性骨折、腦組織散溢，致創傷性休克死亡。

FIRST

Nhận biết những nguy hiểm về tai nạn lao động 職災危害辨識
Ngành cắt dập tấm kim loại 衝剪板金產業

Những trường hợp tai nạn lao động – Biện pháp cải thiện 職災案例 – 改善



Biện pháp phòng chống tai nạn: 災害防止對策：

- 1. Hoạt động của máy đúc (máy ép/phun) là đóng mở khuôn đúc, công nhân có nguy cơ bị kẹp dập, phải lắp đặt cửa an toàn có chức năng khóa dây chuyền, khi cửa an toàn mở, máy đúc sẽ không thể nào khởi động.**
壓鑄機（射出機）作業會有模具閉合的動作，有夾壓勞工的風險，應設置具有連鎖性能安全門，安全門開啟時，壓鑄機會無法作動。
- 2. Thực hiện kiểm tra, sửa chữa, bảo trì, điều chỉnh và các thao tác làm sạch máy đúc khác.**
實施壓鑄機的檢查、維修、保養、調整、清理等作業。
- 3. Khi thực hiện bảo trì sửa chữa, điều chỉnh máy đúc, nên tắt điện và dừng các chuyển động của máy móc.**
從事壓鑄機的維修、調整等作業，應斷電並停止機械運轉。

FIRST

Nhận biết những nguy hiểm về tai nạn lao động 職災危害辨識
Ngành cắt dập tấm kim loại 衝剪板金產業

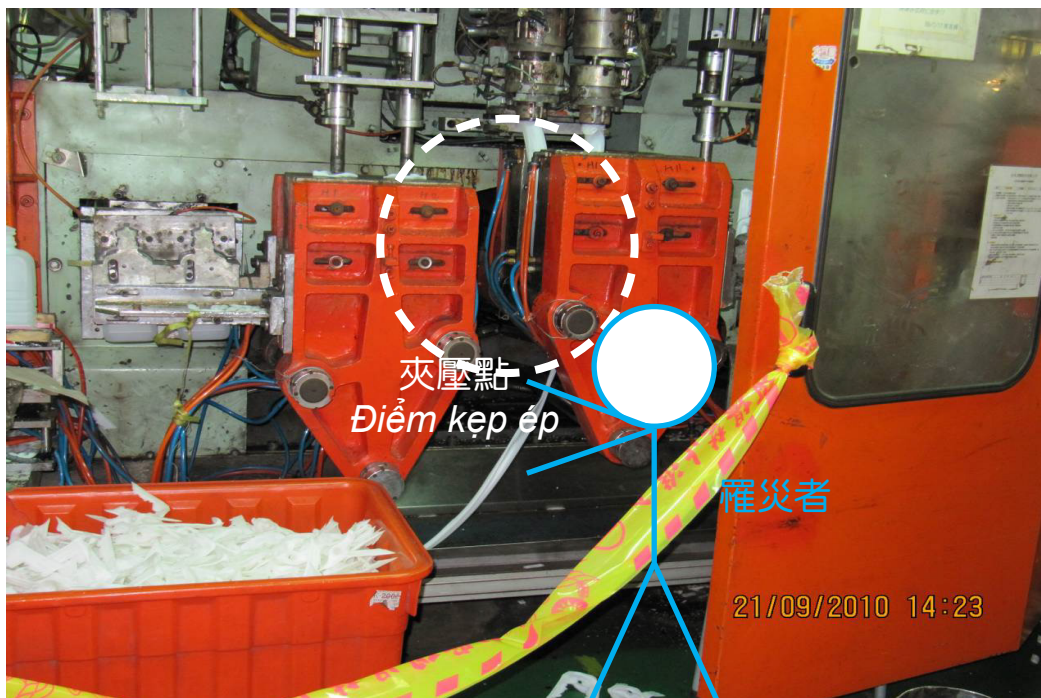
Máy dập nhất thiết phải phù hợp với qui định an toàn
衝床必須符合安全的規定



- 1. Khi thao tác, hai tay cần phải cùng lúc ấn nút, nếu không máy sẽ không khởi động.**
操作時需雙手同時按壓，否則機器無法作動。
- 2. Khoảng cách giữa hai tay ấn nút phải hơn 30cm.**
雙手按鈕的距離需超過 30 公分。
- 3. Thiết bị an toàn điện quang là khi ánh sáng bị vật cản chặn lại, thì máy sẽ dừng khẩn cấp.**
光電式安全裝置的光線被阻斷時，機器會緊急停止。
- 4. Thiết bị bảo vệ an toàn của máy dập và điện quang cần phải có dán tem nhãn an toàn.**
衝床和光電式安全裝置需有安全標示。

Nhận biết những nguy hiểm về tai nạn lao động 職災危害辨識
Ngành cao su và sản phẩm cao su 橡塑膠製品產業

Những trường hợp tai nạn lao động – Tai nạn lao động
xảy ra là máy phun nhựa ép chết lao động.
職災案例－塑膠射出機壓死勞工之職災



1. Tình hình thiệt hại: 1 người tử vong

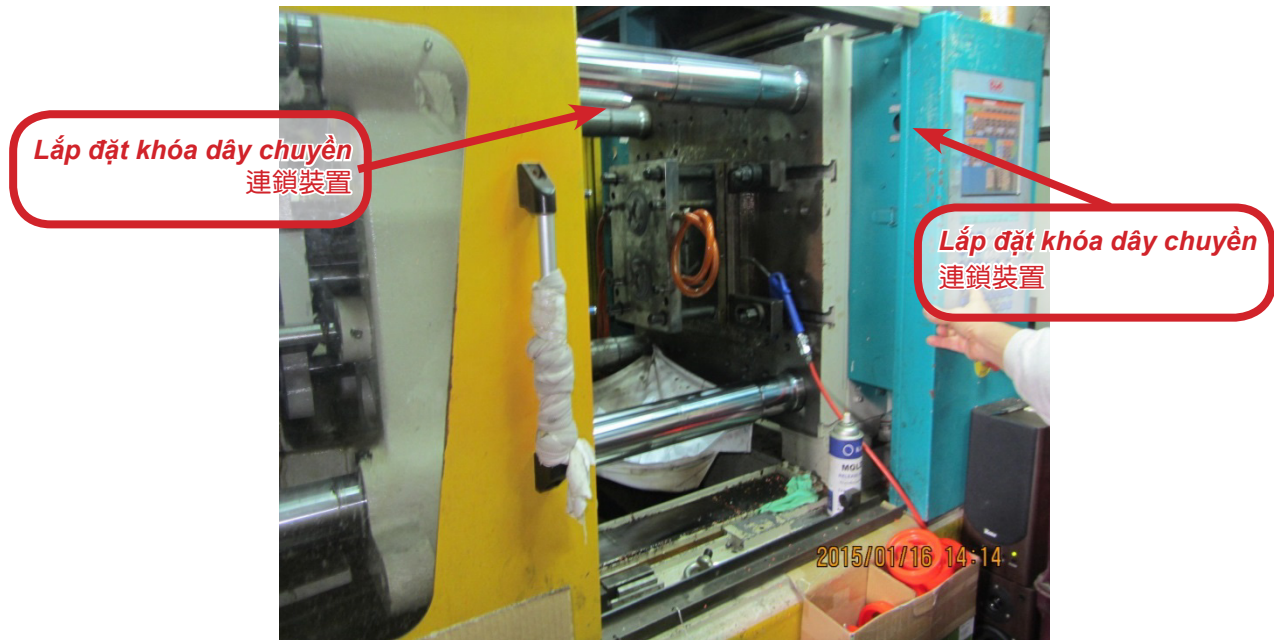
罹災情形：死亡 1 人

2. Quá trình xảy ra tai nạn: Nạn nhân làm việc ở máy ép nhựa định hình, khi dọn dẹp gỡ khuôn nhựa làm sạch chất nhựa tràn ra khuôn, đưa đầu vào giữa hai cái khuôn, bị khuôn khép lại dẫn đến tử vong.

災害發生經過：罹災者從事塑膠成型機溢料清除作業時，頭部進入雙模具之間遭夾擠致死。

Nhận biết những nguy hiểm về tai nạn lao động 職災危害辨識 Ngành cao su và sản phẩm cao su 橡塑膠製品產業

Những trường hợp tai nạn lao động – Biện pháp cải thiện 職災案例 – 改善



Biện pháp phòng chống tai nạn: 災害防止對策：

- 1. Thao tác của máy ép nhựa định hình là đóng mở khuôn, rất nguy hiểm đối với lao động, phải được lắp đặt cửa an toàn có chức năng khoá dây chuyền.**
塑膠射出成型機作業會有模具閉合的動作，有危害勞工的風險，應設置具有連鎖性能安全門。
- 2. Thực hiện kiểm tra, sửa chữa, bảo trì, điều chỉnh và làm sạch máy ép phun.**
實施射出機的檢查、維修、保養、調整、清理等作業。
- 3. Khi thực hiện hoạt động bảo trì và điều chỉnh máy vv..., nên tắt điện và cho máy dừng hoạt động.**
從事射出機的維修、調整等作業，應斷電並停止機械運轉。

Nhận biết những nguy hiểm về tai nạn lao động 職災危害辨識 Ngành cao su và sản phẩm cao su 橡塑膠製品產業

**Những trường hợp tai nạn lao động – Tai nạn lao động xảy ra là máy cán da PU kẹp ngón tay của lao động.
職災案例 – PU 皮貼合機夾傷勞工手指之職災**



1. Tình hình thiệt hại: 1 người bị thương

罹災情形：受傷 1 人

2. Quá trình xảy ra tai nạn: Khi thử nghiệm hiệu quả của độ dính da PU của máy cán, lao động từ bên hông máy cán đưa tay vào để đẩy phẳng lại miếng da bị cuốn, thì tay trái của anh bị cuốn vào ống da, lúc đó máy cán chưa được lắp đặt dụng cụ để có thể tự khống chế khẩn cấp hoạt động của máy một cách dễ dàng, dẫn đến ba ngón tay trái của lao động bị thương.

災害發生經過：勞工於貼合機測試 PU 皮黏著效果時，自貼合機滾筒側邊伸手將皮革攤平，致左手遭滾筒捲入時，貼合機未有能自己易於操縱的緊急制動裝置，造成其左手後三指受傷之職業災害。

FIRST

Nhận biết những nguy hiểm về tai nạn lao động 職災危害辨識
Ngành cao su và sản phẩm cao su 橡塑膠製品產業

Những trường hợp tai nạn lao động – Biện pháp cải thiện 職災案例 – 改善



Biện pháp phòng chống tai nạn: 災害防止對策：

1. Ví dụ về máy trộn cao su như hình bên trái, nên được lắp đặt thiết bị phanh khẩn cấp, nơi có thể dễ dàng thao tác.
以圖示橡膠混練機為例，應於容易操作的地方設置緊急制動裝置。
2. Khi lao động thực hiện các thử nghiệm điều chỉnh, phải thực hiện tắt điện và cho máy dừng chạy.
勞工在測試調整作業時，應落實斷電及停止機械運轉。
3. Nếu tắt điện gây bất tiện cho công việc điều chỉnh, thì nên sử dụng dụng cụ cầm tay để điều chỉnh da PU.
若在調整作業中不便斷電，應使用手工具來調整 PU 皮。

FIRST

Nhận biết những nguy hiểm về tai nạn lao động 職災危害辨識
Ngành cao su và sản phẩm cao su 橡塑膠製品產業

Những trường hợp tai nạn lao động – Bánh đĩa cưa tròn chưa được lắp đặt công cụ đề phòng tiếp xúc với bánh đĩa cưa, ngón tay của lao động bị thương.
職災案例－圓盤鋸未設鋸齒接觸預防裝置致勞工手指遭割傷



Chú thích: Mô phỏng thao tác cắt gia công nguyên liệu nhựa.
說明：塑膠材料切割加工作業模擬。



Chú thích: Bánh đĩa cưa tròn chưa được lắp đặt công cụ phòng ngừa tiếp xúc với răng cưa.
說明：裁板機圓盤鋸未設置鋸齒接觸預防裝置。

1. Tình hình thiệt hại: 1 người bị thương

罹災情形：受傷 1 人

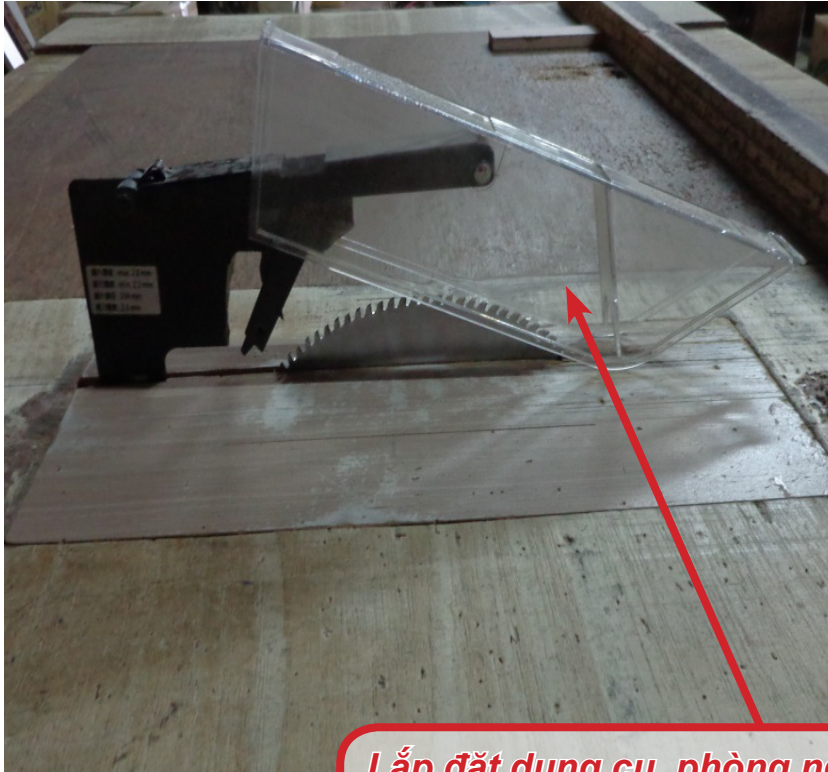
2. Quá trình xảy ra tai nạn: Khi lao động sử dụng máy cưa đĩa tròn tiến hành thực hiện cắt nguyên liệu nhựa, lúc đó bánh đĩa cưa của máy cưa chưa được lắp đặt công cụ đề phòng tiếp xúc với răng cưa, tay trái, ngón giữa và ngón đeo nhẫn của công nhân họ Hứa bị cưa đứt.

災害發生經過：勞工於操作裁板機圓盤鋸進行塑膠材料切割作業時，由於裁板機鋸齒未設置接觸預防裝置，致許員發生左手中指及無名指遭裁板鋸切斷的職業災害。

FIRST

Nhận biết những nguy hiểm về tai nạn lao động 職災危害辨識
Ngành cao su và sản phẩm cao su 橡塑膠製品產業

Những trường hợp tai nạn lao động – Biện pháp cải thiện 職災案例－改善



Lắp đặt dụng cụ phòng ngừa tiếp xúc với bánh răng cưa.

鋸齒接觸預防裝置

Biện pháp phòng ngừa tai nạn: 災害防止對策：

- 1. Đĩa cưa tròn cần được lắp đặt công cụ để phòng tiếp xúc với răng cưa.**
圓盤鋸應設置鋸齒接觸預防裝置。
- 2. Cần phải huấn luyện và đào tạo về an toàn vệ sinh lao động cho các lao động.**
應使勞工接受安全衛生教育訓練。

FIRST

Nhận biết những nguy hiểm về tai nạn lao động 職災危害辨識
Ngành cao su và sản phẩm cao su 橡塑膠製品產業

Những trường hợp tai nạn lao động – Chạm nhằm công tắc của máy nghiền bột nhựa khi đang tiến hành xử lý nguyên liệu bị kẹt, khiến tay phải của lao động bị cuốn vào.

職災案例 – 進行塑膠粉碎機排除卡料作業誤觸開關，致勞工右手指遭捲入



1. Tình hình thiệt hại: 1 người bị thương

罹災情形：受傷 1 人

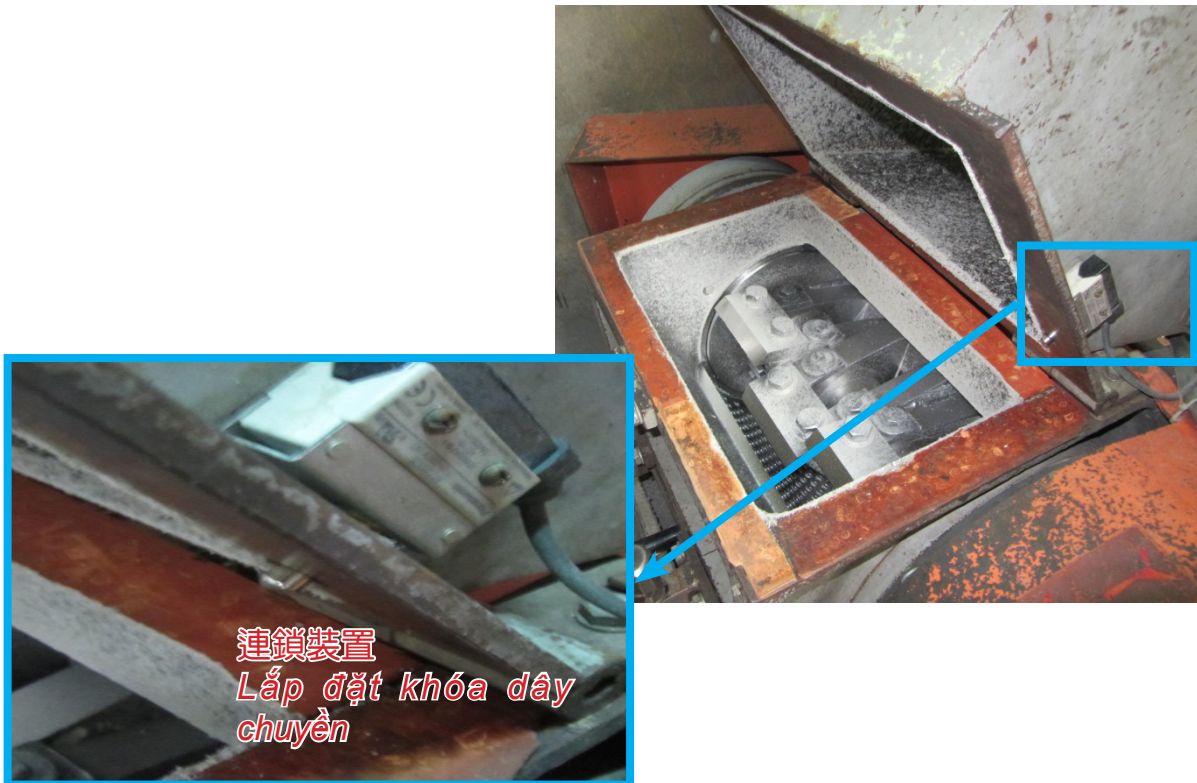
2. Quá trình xảy ra tai nạn: Khi lao động thao tác máy nghiền để nghiền nguyên liệu nhựa, do phát hiện nguyên liệu bị kẹt, sau khi tắt nguồn điện máy, đưa tay phải vào cửa miệng nơi cho nguyên liệu vào nghiền để xử lý các nguyên liệu bị kẹt, trong lúc đang làm thì bất cẩn bắt chân vô tình chạm vào nút khởi động máy, khiến tay phải bị cuốn vào như lá, ngón tay phải thứ hai và thứ ba bị cắt cụt, ngón tay thứ tư bị rạn nứt.

災害發生經過：勞工操作粉碎機從事塑膠物料粉碎作業時，因發現物料卡住，遂於關閉粉碎機電源後，即將右手伸入投料口內欲排除卡料，過程中不慎腿部誤碰觸開關啟動粉碎機，致方員右手遭旋轉葉片捲入，造成其右手第二、三指外傷性截肢及第四指撕裂傷。

FIRST

Nhận biết những nguy hiểm về tai nạn lao động 職災危害辨識
Ngành cao su và sản phẩm cao su 橡塑膠製品產業

Những trường hợp tai nạn lao động – Biện pháp cải thiện 職災案例 – 改善



Biện pháp phòng chống tai nạn:
災害防止對策：

- 1. Khi lao động thực hiện xử lý các sự cố hoặc nguyên liệu bị kẹt, cần phải tắt điện và cho máy dừng hoạt động.**
勞工從事排除卡料或故障作業時，應落實斷電及停止機械運轉。
- 2. Khi lấy các vật từ trong máy nghiền ra, phải quy định lao động trước khi thực hiện, nên cho máy dừng chuyển động.**
從粉碎機取出內裝物時，應規定勞工操作前，應使機械停止運轉。
- 3. Ví dụ như hình bên trái, có thể lắp đặt ở nắp che đậy của máy nghiền các thiết bị khóa dây chuyền, khi nắp che đậy được mở thì máy nghiền sẽ dừng chuyển động.**
以圖示為例，可以在粉碎機的覆蓋設置連鎖裝置，覆蓋開啟時，會使粉碎機斷電停止運轉。

SAFETY

FIRST



Cục lao động chính phủ thành phố Tân Bắc biên soạn in ấn
Đơn vị hướng dẫn: Sở Phát Triển lực lượng lao động, Bộ Lao động

新北市政府勞工局 編印
指導單位：勞動部勞動力發展署