

從事如廁作業發生氨氣中毒與窒息致死災害

核備文號：(104) 1041019305

一、行業分類：其他化學製品製造業(1990)

二、災害類型：與有害物等之接觸(12)

三、媒介物：有害物(514)

四、罹災情形：死亡1人

五、發生經過：

(一)民國104年1月14日16時50分許，臺南市仁德區○路○號，蓮○公司。

(二)本災害當日下午前蓮○公司技術顧問許員發現廠內有油脂氣味，便將氫氧化銨水溶液(俗稱氨水)倒至廠區後方儲水桶旁地面，利用氨水揮發之氨氣去除製程產生之異味，司機盧員於當日下午前送貨完回蓮橋工業股份有限公司找事務員黃罹災者，但是在辦公室未發現黃罹災者，遂進入廠內製程作業區詢問負責人邱員有無看到黃罹災者，此時以手機撥打手機亦無人接聽，於是盧員及技術員顏員遂至廠區找人，最後在工廠後方右側廁所逐一查看，發現有一間廁所門上鎖，打開門後發現黃罹災者蹲在廁所內地面不醒人事。

(三)因空間受限二人合力仍無法移動黃罹災者，顏員回製程作業區呼叫邱員來幫忙，當回至右側廁所時發現盧員亦昏倒在災害現場，顏員和邱員合力先將盧員抬至廠區後方窗戶邊，顏員將窗戶全部打開通風，再陸續合力將該二人抬到工廠大門口等待救護車，救護車抵達後將該二人送往衛生福利部台南醫院急救，惟黃罹災者仍傷重死亡，而盧員經轉至奇美永康醫院救治後於104年1月21日出院。

六、原因分析：

依據臺灣臺南地方法院檢察署相驗屍體證明書、法務部法醫研究所鑑定報告書、醫院診斷證明書及災害現場概況及相關人員口述，研判本次災害發生之可能原因分析如下：
勞工黃罹災者於104年1月14日下午前在蓮○公司工廠後方右側廁所內如廁，因當日下午前該公司技術顧問許員將氫氧化銨水溶液(氨水)倒至廠區後方儲水桶旁地面，利用氨水揮發之氨氣去除廠內製程產生之異味，為有效去除異味，該公司在製程作業區使用二台電風扇朝廠區後方送風，使氨氣蓄積在廠區後方，並將工廠後方窗戶關閉，導致蓄積高濃度氨氣在廠區後方而出現缺氧環境，惟未在該作業場所採取局部排氣裝置、整體換氣裝置或以其他方法導入新鮮空氣等適當措施，致氨氣蓄積濃度超過有害物容許濃度標準及造成缺氧環境，發生勞工黃罹災者吸入大量氨氣之有害氣體及環境缺氧災害。

(一)直接原因：罹災者暴露於大量氨氣環境，導致氨氣中毒與窒息死亡。

(二)間接原因：

1、未指定特定化學物質作業主管從事監督作業。

2、未在作業場所採取局部排氣裝置、整體換氣裝置或以其他方法導入新鮮空氣等適當措施。

(三)基本原因：

- 1、未實施安全衛生管理。
- 2、未實施自動檢查。
- 3、未辦理教育訓練。
- 4、未實施健康管理。
- 5、未實施危害性化學品之管理。

七、災害防止對策：

- (一)雇主使勞工從事工作，應在合理可行範圍內，採取必要之預防設備或措施，使勞工免於發生職業災害。(職業安全衛生法第5條第1項)
- (二)雇主應依規定置職業安全衛生業務主管。(職業安全衛生管理辦法第3條第1項暨職業安全衛生法第23條第1項)
- (三)雇主對新僱勞工或在職勞工於變更工作前，應使其接受適於各該工作必要之一般安全衛生教育訓練。(職業安全衛生教育訓練規則第16條第1項暨職業安全衛生法第32條第1項)
- (四)雇主應依規定會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經勞動檢查機構備查後，公告實施。(職業安全衛生管理辦法第34條第1項)
- (五)雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。(職業安全衛生管理辦法第79條暨職業安全衛生法第23條第1項)
- (六)雇主應依其事業單位之規模、性質，訂定職業安全衛生管理計畫，…勞工人數在三十人以下之事業單位，得以安全衛生管理執行紀錄或文件代替職業安全衛生管理計畫。(職業安全衛生管理辦法第12條之1第1項暨職業安全衛生法第23條第1項)
- (七)雇主僱用勞工時，應依規定實施一般體格檢查。(勞工健康保護規則第10條第1項暨職業安全衛生法第20條第1項)
- (八)雇主對裝有危害性化學品之容器，應依附表一規定之分類及危害圖式，參照附表二之格式明顯標示下列事項，所用文字以中文為主，必要時並輔以作業勞工所能瞭解之外文。(危害性化學品標示及通識規則第5條第1項暨職業安全衛生法第10條第1項)
- (九)雇主對含有危害性化學品或符合附表三規定之每一化學品，應依附表四提供勞工安全資料表。(危害性化學品標示及通識規則第12條第1項暨職業安全衛生法第10條第1項)
- (十)雇主使勞工從事特定化學物質之作業時，應於作業場所指定現場主管擔任特定化學物質作業主管實際從事監督作業。(特定化學物質危害預防標準第37條第1項暨職業安全衛生法第6條第1項)
- (十一)雇主對於有害氣體、蒸氣、粉塵等作業場所，應依下列規定辦理：一、工作場所內發散有害氣體、蒸氣、粉塵時，應視其性質，採取密閉設備、局部排氣裝置、整體換氣裝置或以其他方法導入新鮮空氣等適當措施，使其不超過勞工作業場所容許暴露標準之規定。勞工有發生中毒之虞者，應停止作業並採取緊急措施。(職業安全衛生設施規則第292條第1款暨職業安全衛生法第6條第1項)

八、現場示意圖或照片：

