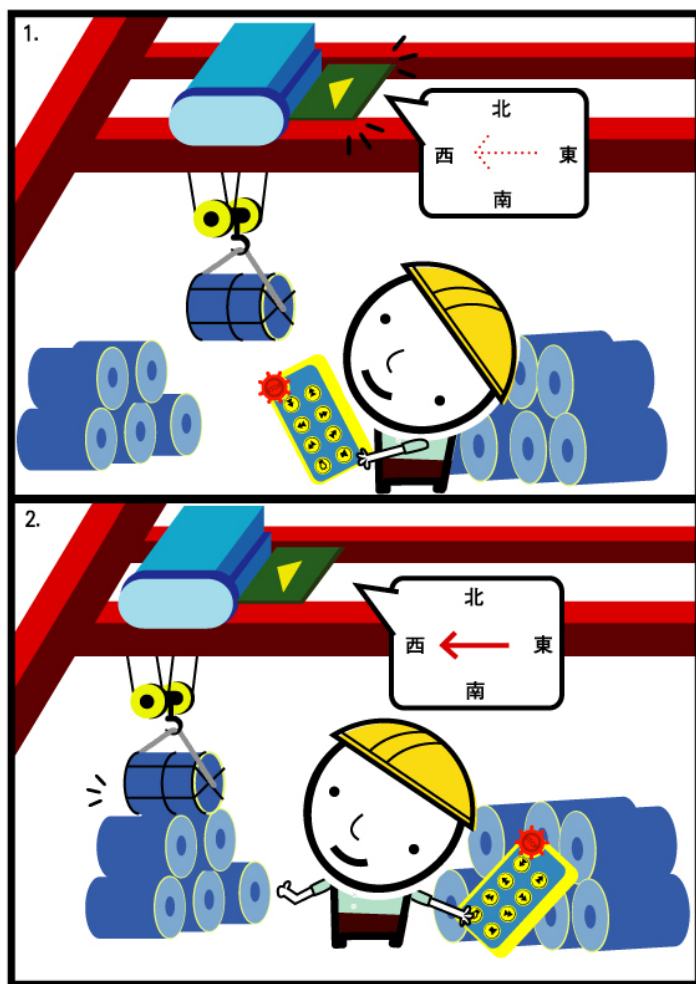
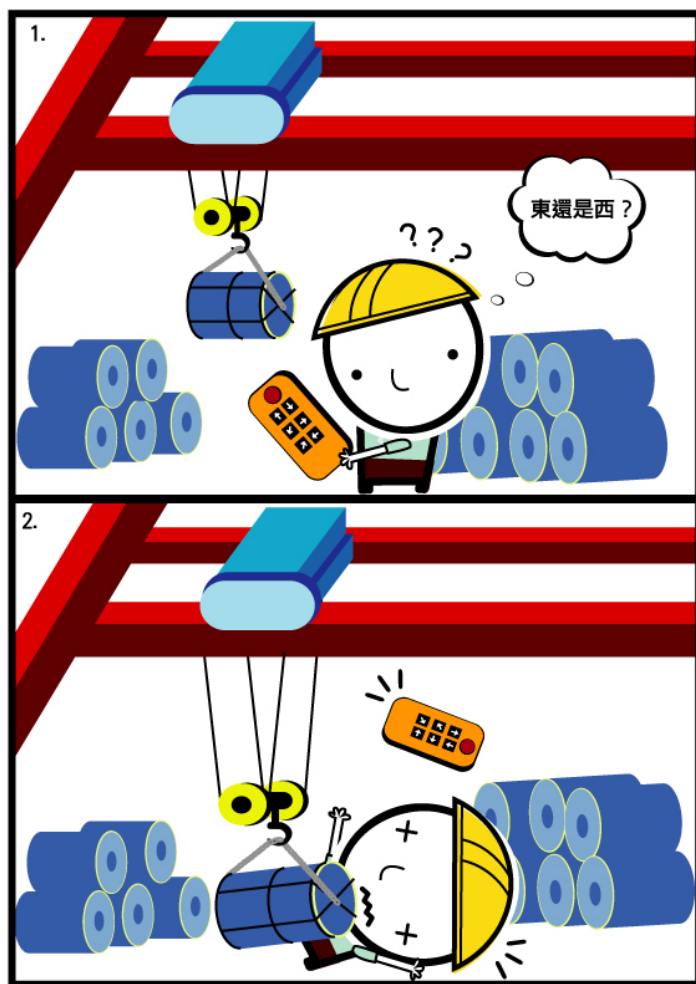


**Safety Pays.
Accidents Cost!**

讓“安全”幫您買單
避免“職災”損失

使用前

使用後



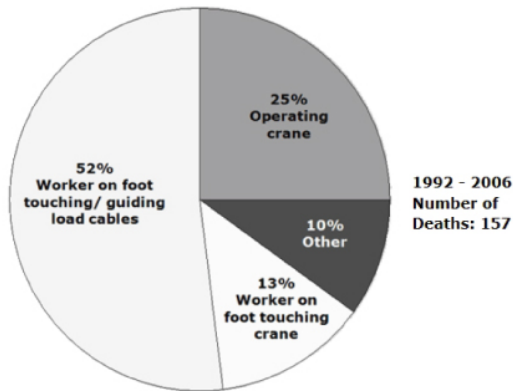
天車方向預警燈開發原因

您知道嗎? 好的安全設施，自己會買單!!

當職業災害發生，除了醫藥費、慰問金、賠償金這些直接費用外，間接的費用還包括：產線的稼動時間損失、生產排程延誤、生產機具損壞、產品損壞、訓練新員工、訴訟費用、保險費提高及企業形象損失等。根據美國職業安全與健康管理局的資料[1]，每投資1塊錢於好的安全設施，可以讓您省下4到6塊錢的花費。

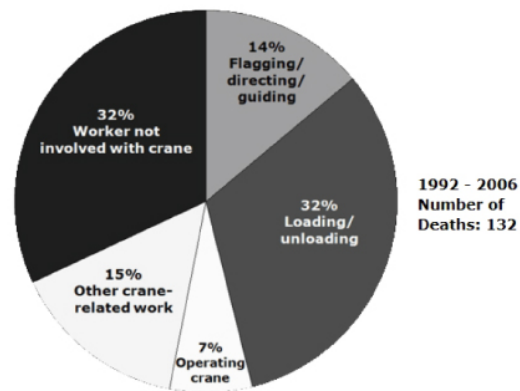
天車是許多工廠不可或缺的機具，也是最危險的機具之一。根據美國勞工部統計中心的數據(下圖)[2]，在1992年到2006年之間，有157人死於天車的觸電意外，平均每年10.46人；有132人死於被天車吊掛物所擊中，平均每年8.8人(本數據為製造業天車)。2011年台灣製造業職業災害死亡千人率為0.036%，美國則為0.022%。

Why Workers Died: Overhead Power Line Electrocutions



Source: U.S. Bureau of Labor Statistics Census of Fatal Occupational Injuries Research File

Why Workers Died: Struck By Crane Loads



Source: U.S. Bureau of Labor Statistics Census of Fatal Occupational Injuries Research File

在操作天車時，有時作業員因站立位置不同，不易分清東西南北，如果此時天車已負載重物，那將重物移往錯誤的方向就非常危險了。2006年，某鋼鐵公司的作業員，操作天車來搬運20噸的鋼捲，由於搞錯方向，致使鋼捲重物往自己身上撞擊，該員因背後有其他鋼捲而無法閃避，以致被鋼捲夾死。

為了廣大勞工朋友的安全，及避免天車災害的損失。坤溢企業研發出全球第一套天車方向預警燈，讓**操作人員能安全地、有效率地操作天車**。只要在移動天車前，輕按方向按鍵，就能依預警燈的方向操作天車，不需要去移動天車來辨別位置，也不會將重物移錯方向而造成意外。當需要以斜向前進時，也可同時輕按兩個方向(如東、北)，再依方向指示燈來操作，如此可減少移動距離，提高生產效率。

為了以燈號顯示看不見的殺手-----電，坤溢企業研發出快速安裝的安全尾燈，有別於傳統的燒焊固定，此接電採快速電刷插座，只要以夾具即可安裝於電軌尾端，節省10倍的安裝時間。讓相關**維護人員**可以一眼就**辨別有電沒電**，**避免觸電意外**。

方向預警燈與安全尾燈，將會是您工廠內操作人員及維護人員的安全守護神!

參考資料

[1] Website of Occupational Safety and Health Administration <https://www.osha.gov/Region7/fallprotection/safetypays.html>

[2] Understanding Crane Accident Failures: A report on the causes of death in crane-related accidents, Presented at 2010 Crane & Rigging Conference May 27, 2010

[3] 行政院勞動委員會，國際勞動統計 2011年及2012年 http://www.cla.gov.tw/cgi-bin/siteMaker/SM_theme?page=47be6764

天車方向預警燈操作說明

凡貴重機器，如：飛機引擎等高單價或高危險器具，需操作東西或南北方向。為免發生失誤動作，造成損失，現有此方向預警燈：按鍵第一段可先確認方向是否有誤。若確認無誤即可再繼續下押做正確保險之工作。

請參考以下如圖示：

移動天車向東方

步驟1. 確認  完全顯現



預先顯示方向〈東〉是否無誤

步驟2. 動作  連續移動



確認方向無誤，下押即可工作

移動天車向南方

步驟1. 確認  完全顯現



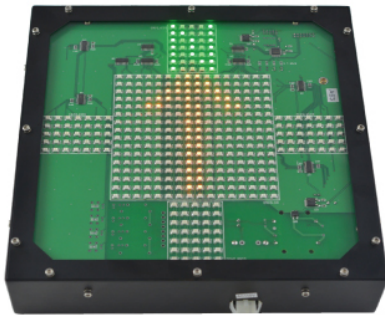
預先顯示方向〈南〉是否無誤

步驟2. 動作  連續移動



確認方向無誤，下押即可工作

技術規格及安裝實績

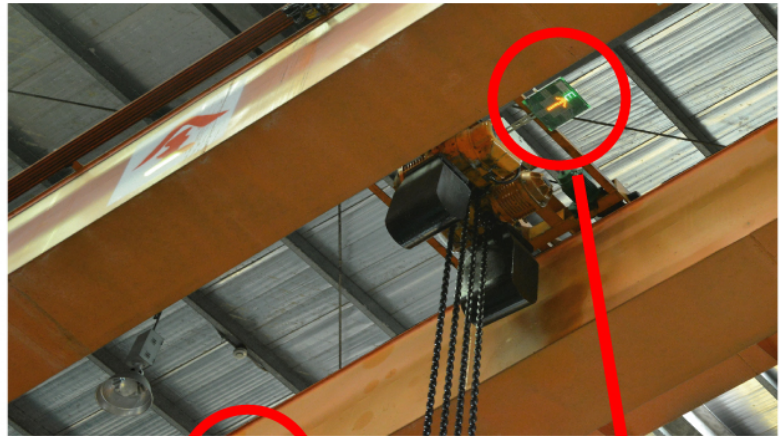


天車方向預警燈

天車方向預警燈規格

指示方向	8個(E/W/N/S/EN/ES/WN/WS)
接收頻段	419.2MHz
接收靈敏度	<-112dBm
位址碼	42億組(2 ³² 組)
使用電源	AC 48/110/220/380V
耗電量	平均耗電<8W
操作溫度	-10 °C ~ +75 °C
操作濕度	10 % ~ 85 %
尺寸	270mm X 270mm X 65mm
重量	1.9 Kg

*此方向預警燈需搭配Sigma系列遙控器使用



天車方向預警燈

感謝桃園觀音祥發金屬公司，率先使用四套天車方向預警燈於汽車鈹金沖壓產線，提升更換模具的安全性及效率。



安全尾(焊)燈

安全尾(焊)燈規格

使用電源	AC 48/110/220/380V
耗電量	平均耗電<8W
操作溫度	-10 °C ~ +75 °C
操作濕度	10 % ~ 85 %
尺寸	245mm X 137mm X 90mm
重量	1.1 Kg



安全尾燈裝於天車電軌末端，顯示電軌是否送電，以維護維修人員的安全。



坤溢企業有限公司

桃園縣龜山鄉頂湖二街65巷6號

<http://www.kyec-mit.com.tw>

email: taiwan.kyec@msa.hinet.net

總公司 TEL: 03-3287-888

FAX: 03-3280-770

台北服務處 TEL: 02-2594-8345

FAX: 02-2596-8846

台中服務處 TEL: 04-2358-0075

FAX: 04-2358-2646

高雄服務處 TEL: 07-384-5997

FAX: 07-380-8729

2013/10 1st Edition