



有利建築有限公司

Yau Lee Construction Co., Ltd.

工地齊FUN享

◆ 建造業安全周 2019 ◆

工程項目: 設計與建造將軍澳百勝角
第106區消防處員佐級職員宿舍



設計與建造將軍澳百勝角106區 消防處員佐級職員宿舍地盤

建築署合約編號: SS E502



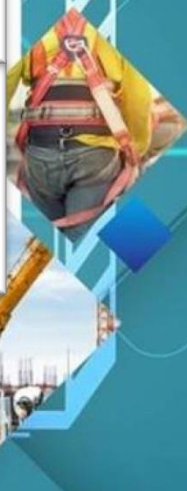


響應發展局及建造業議會的【VR】新科技元素



四款高空工作體驗

利用【VR】模擬平日高空工作的情境，如在棚架工作、梯具工作、升降台工作及有地台洞附近工作的情况等四個不同的情況，讓工友透過片段親身體會及明白有關的高空工作面對的潛在危險，加強他們的危機意識，從而提醒他們做足安全措施。





有利建築有限公司

Yau Lee Construction Co., Ltd.

工地齊FUN享

◆ 建造業安全周 2019 ◆

工程項目：設計與建造將軍澳百勝角
第106區消防處員佐級職員宿舍

帶【VR】入地盤 - 舉辦大型【VR】啟動禮約章



工友踴躍參與推動VR啟動禮



屏幕投影VR體驗畫面



工友踴躍簽署啟動禮約章



有利建築有限公司
Yau Lee Construction Co., Ltd.

工地齊FUN享

◆ 建造業安全周 2019 ◆

工程項目: 設計與建造將軍澳百勝角
第106區消防處員佐級職員宿舍

帶【VR】入地盤 - 強化安全訓練

加入於入職培訓
成為常規環節



好真實跌落，
有離心的感覺

好IN啲! 有
VR玩

嘩!

好逼真

免費玩!
抵!

好真實!
有D驚!

好過上堂，
唔係齋吹!

個種感覺係
銘記在心



現有約100人已體驗
(佔地盤總人數的60%)



有利建築有限公司

Yau Lee Construction Co., Ltd.

工地齊FUN享

◆ 建造業安全周 2019 ◆

工程項目: 設計與建造將軍澳百勝角
第106區消防處員佐級職員宿舍

本地盤在高空工作的安全措施

利用升降台工作的行業





有利建築有限公司
Yau Lee Construction Co., Ltd.

工地齊FUN享

◆ 建造業安全周 2019 ◆

工程項目: 設計與建造將軍澳百勝角
第106區消防處員佐級職員宿舍

本地盤在高空工作的安全措施

選用適合的梯具





有利建築有限公司

Yau Lee Construction Co., Ltd.

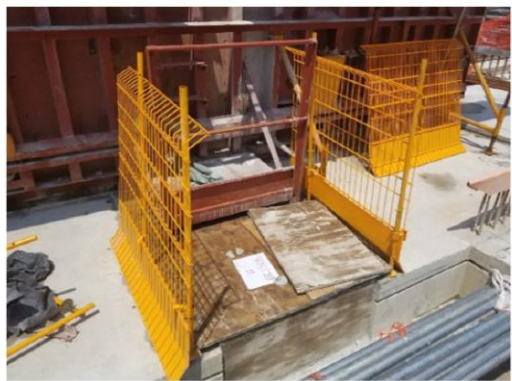
工地齊FUN享

◆ 建造業安全周 2019 ◆

工程項目: 設計與建造將軍澳百勝角
第106區消防處員佐級職員宿舍

本地盤在高空工作的安全措施

提醒在地台洞附近工作的工友所作出的措施





有利建築有限公司

Yau Lee Construction Co., Ltd.

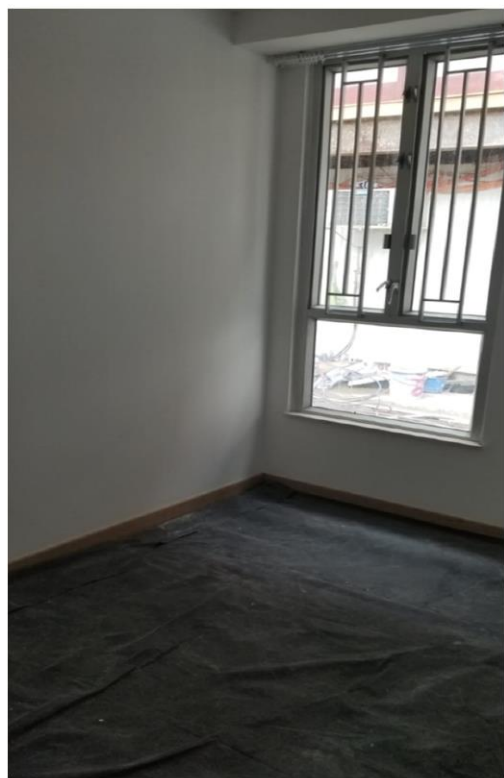
工地齊FUN享

◆ 建造業安全周 2019 ◆

工程項目：設計與建造將軍澳百勝角
第106區消防處員佐級職員宿舍

本地盤特色 – 組裝合成建築法【MiC】

「組裝合成」建築法是指將預製組件是由廠房生產的獨立組裝合成組件（已完成飾面、裝置及配件的組裝工序）運送至工地，再裝嵌成為建築物。





本地盤特色 – 組裝合成建築法【MiC】 外牆不需要棚架及掛籠

工序	KTSQ (傳統方法#)	PSKQ (MiC)	採用MiC的風險管理優勢	
			<減少/免除工序>	<降低風險>
石走廊 預制比率*	75%	87%	樓面	
			● 落石矢、紮鐵、裝嵌模板、臨時電力裝置	● 人體下墜、吊運風險(散件及物料)、電力危害及絆倒
外牆瓦*	67%	100%	外牆	
窗*	87%	95%	● 搭拆棚架、工作台、鋁窗玻璃安裝及試水	● 高空工作、人體下墜、物料下墜
窗的玻璃、腳膠及試水*	0%	95%		
室內裝修 – 批盪、砌瓦、木器、油漆及窗簾*	0%	88%	樓籠	
BS – 制箱*	32%	100%	● 泥水、木器、油漆、水喉、電器、潔具 ● 上料搬運、物料存放 ● 化學物品 ● 操作機器鑽鑿切割	● 大大改善工地整理 ● 人體下墜 ● 施工重疊產生衝突 ● 人力提舉 ● 阻塞通道 ● 接觸有害 / 刺激性物料 ● 刺傷、割傷、夾傷
BS – 燈喉、穿線、潔具、電線槽、電箱及水喉管*	0%	48%		

#傳統方法指使用半預製樓面板、大模板及外牆佛沙等施工方式

*以該項目佔整體大樓相同項目之百份比





【MiC】-高空工作的安全措施

【輕巧、易裝】式圍欄



可隨意接合的圍欄

樓面邊緣保護的欄河是用【輕巧、易裝】的概念去設計，並符合EN13374-2004規格



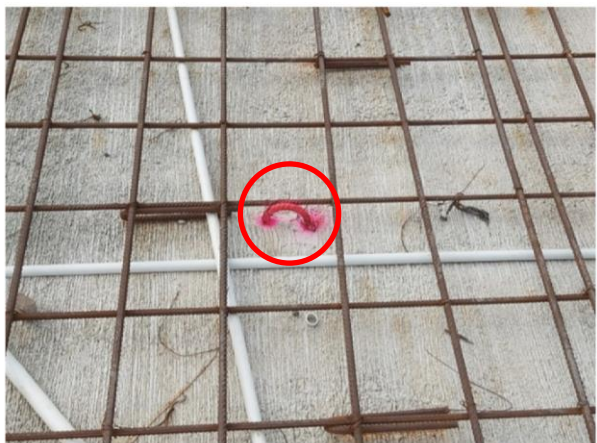
供裝嵌MiC盒仔後及其他工友於盒仔頂工作時作**防止下墮**之安全措施。欄河加設**手尾繩**防止裝拆時甩手；以減低**物件下墜**的風險。





【MiC】-高空工作的安全措施

多處位置安裝錨固點



於MiC盒仔頂各指定位置安裝錨固點。

所有的錨固點經由工程師設計，供工友扣掛安全帶之用。



【MiC】-高空工作的安全措施



吊架上扣掛伸縮薄洛連繫安全帶作業，加強防墮及活動能力

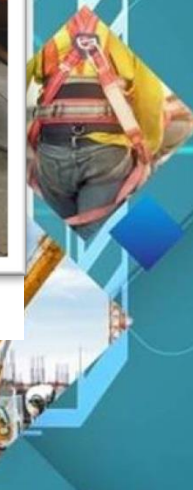
1/F加設保護簷篷



埋碼或解勾時，防止人體下墮的安全措施



提供**雙扶手爬梯**予上落MiC盒仔





有利建築有限公司
Yau Lee Construction Co., Ltd.

工地齊FUN享

◆ 建造業安全周 2019 ◆

工程項目: 設計與建造將軍澳百勝角
第106區消防處員佐級職員宿舍

【MiC】-高空工作的安全措施

安全帽貼上標籤作出識別



地盤舉辦多次MiC專題培訓，持續安排培訓的對象有大力佬、雜項、石矢佬、機電及紮鐵等有關上樓面工作的工人，完成訓練後，將會於**安全帽貼上標籤作出識別**。





有利建築有限公司

Yau Lee Construction Co., Ltd.

工地齊FUN享

◆ 建造業安全周 2019 ◆

工程項目: 設計與建造將軍澳百勝角
第106區消防處員佐級職員宿舍

創新意念/技術的使用 - 【3D】鐳射掃瞄測量

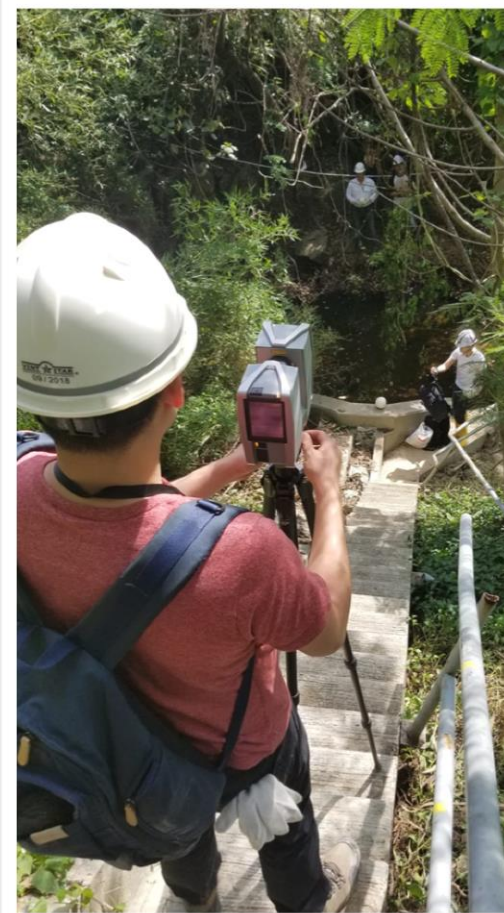


傳統測量的方法
往往需要測量員
利用搭棚作高空
工作平台進行實
地測量去計算斜
坡的輪廓線及核
實地盤的界線。

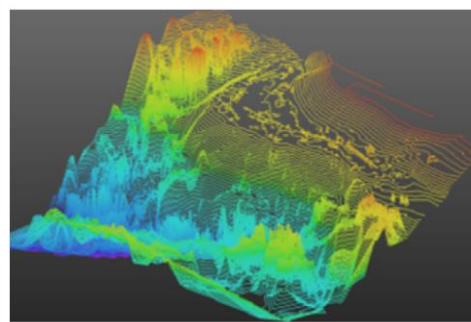
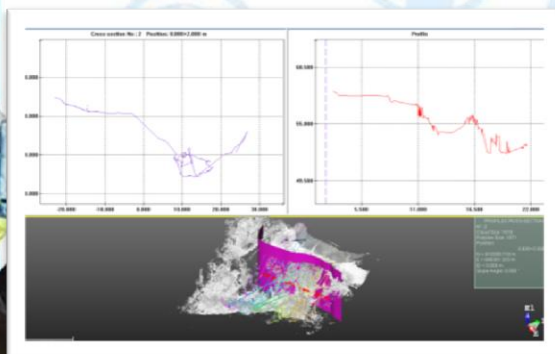




創新意念/技術的使用 - 【3D】鐳射掃瞄測量



採用【3D】鐳射掃瞄技術(精準度:每10米少於2毫米的差距), 通過掃瞄器發射高速鐳射及以旋轉鏡垂直及橫向持續掃瞄, 只需中間位置擺設反射球設定為座標, 去測量斜坡及核實地盤界線, 免除傳統方法要搭棚由測量員高空工作的危害。





創新意念/技術的使用 - 航拍輔助



為了管理人員找尋無遮擋及安全的位置去即場監督，以確保工人安全高空作業。

地盤安排應用航拍機，可**即時監察及錄影**，**協助前線監工**去監察高空作業的情況，並可作**往後檢討及改善施工程序**之用。





AVOID 避免

用**創新科技**去避免高空工作的需要

MITIGATE 減輕

- 用不同的**安全措施**去減輕高空工作的風險
- 用【VR】**創新科技**模擬危險情境去教育及加強工友的危機意識



Risk

