

地盤地台隆 安全防護計劃

工地安全研討會2019
3/7/2019



瑞安建業
SOCAM DEVELOPMENT

瑞安承建有限公司
Shui On Building Contractors Limited

瑞安建業有限公司成員 A member of SOCAM Development Limited

地盤地台隆安全防護計劃書

計劃書內容：

- 地台隆分佈圖及地台隆安全措施總覽表
- 工作分配及職責
- 地台隆分類及防護標準
- 安裝永久設施期間的臨時保護
- 制定檢查系統

地盤地台隆安全防護計劃書

什麼時候制定/修訂

制定 - 第一層樓面落石矢前兩個月或；
- 出 CBWD 後兩星期內。

修訂 - 每月覆審地台隆分佈圖及地台隆安全措施總覽表或；
- 收到改圖通知。

地台窿分佈圖及地台窿總覽表

- 屋宇裝備工程師及工程主任參考Combined Builder's Works Drawings (CBWD) 制定一份「地台窿分佈圖」及制定「地台窿安全措施總覽表」的甲部，完成後轉交安健環主任繼續填寫乙部內容。

隆台地分佈圖



地台窿安全措施總覽表



瑞安承建有限公司
Shui On Building Contractors Limited
啟德地盤3G11轉營計劃

地盤地台窿安全措施總覽表

地盤： _____ 座/區/樓層： _____
 製表人： 一) 屋宇裝備工程師： _____ 三) 安健環主任： _____
 二) 工程主任： _____
 跟進防護工作： _____ 監察： _____ 製表日期： _____

甲部				乙部				備註
地台窿編號	層數	位置	地台窿面積	防護標準			輔助防護措施	
				防護標準1 以6分木板或1分厚鐵板覆蓋，覆蓋物需於地台窿四邊50mm以上最少要維持二邊覆蓋，否則另作支撐或固定)	防護標準2 以6分木板或1分厚鐵板覆蓋，並需加設最少兩條2"x4"枋作支撐及定位，而覆蓋物及木枋均需大於地台窿四邊150mm以上	防護標準3 安裝穩固上中圍欄及踢腳板作全面圍封	(A) 張貼警告告示 (B) 加設閃燈或螢光指示	(C) 設置照明 (D) 設防護網 (F) 防水

如地台窿的長小於150mm或50mm，則不需填寫此表格)

填報人： _____ 工程經理： _____

地台窿安全措施總覽表



瑞安承建有限公司
Shui On Building Contractors Limited
威德坊及161號商業計劃

地盤地台窿安全措施總覽表

地盤：_____ 座/區/樓層：_____

製表人： _____
 一) 屋宇裝備工程師： _____ 三) 安健環主任： _____
 二) 工程主任： _____
 跟進防護工作： _____ 監察： _____ 製表日期： _____

地台窿編號	層數	位置	地台窿尺寸	防護標準			輔助防護措施			備註
				防護標準1	防護標準2	防護標準3	警告告示	圍欄	設防護網	
R001	G	商場	2500x1000		✓		✓			
R002	G	商場	1500x1000		✓		✓			
R003	G	商場	1500x1500			✓	✓		✓	✓
R004	G	商場	1625x800		✓		✓			
R005	G	商場	1290x700		✓		✓			
R006	G	商場	1800x1150		✓		✓			
R007	G	商場	2450x2350			✓			✓	
R008	G	商場	300x300	✓			✓			
R009	G	商場	2065x700		✓		✓			
R010	G	商場	2000x2000			✓	✓		✓	
地台窿面積				相應建議防護標準						
短邊150 - 600mm		防護標準1	以6分木板或1分厚鐵板覆蓋，覆蓋物需於地台窿四邊150mm但最少要保留三邊覆蓋，否則另作支撐或固定							
短邊600 - 1200mm		防護標準2	以6分木板或1分厚鐵板覆蓋，並需加設最少兩呎2"X4"木作支撐及定位，而覆蓋物及木枋均需大於地台窿四邊150mm以上							
短邊大於1200mm		防護標準3	安裝穩固上中圍欄及踢腳板作全面密封							

(如地台窿的尺寸少於150mm x 150mm，則無需填寫此表格)

填報人： _____ 工程經理： _____

工作分配及職責

工程經理

- 檢閱及簽發「地台窿安全措施總覽表」；
- 投放資源，使地台窿安全措施得以落實；
- 監督各部門執行計劃內容；

地盤總監

- 跟進計劃的執行情況；
- 督導屋宇裝備工程師及工程主任，確定 Combined Builders Work Drawing (CBWD) 及預留施工地台窿的分佈情況；

屋宇裝備工程師

- 與業主確定 CBWD 的進度；
- 呈交 CBWD 予地盤總監及工程主任；
- 根據 CBWD 及預留施工地台窿分佈，以制定地盤「地台窿分佈圖」；
- 填寫「地台窿安全措施總覽表」甲部；

工作分配及職責

工程主任

- 協助提供預留施工地台隆分佈予屋宇裝備工程師；
- 執行計劃內容及跟進「地台隆安全措施總覽表」；
- 指導前線管工執行細節；
- 監察執行情況。

管工

- 根據分佈圖及地盤「地台隆安全措施總覽表」執行安裝及保養工作；
- 每日巡查有關位置。

安健環主任

- 協助制定計劃書；
- 填寫地台隆安全措施總覽表乙部；
- 向前線管理人員講解計劃內容；
- 跟進計劃執行情況；
- 每星期進行巡查實地執行情況。

地台窿分類及防護標準

(一) 地台窿短邊為 150mm 至 600mm：

- 以六分夾板或一分厚鐵板覆蓋，並塗上黃色底及紅色“危險/DANGER”字樣；
- 覆蓋物料須確保地台窿四周最少有150mm闊度作承托，且最少要有三邊覆蓋，否則需另作支撐或牢固；
- 所有地台窿覆蓋物必須穩固，不易被移走或踢走；
- 如有需要亦可加設防水措施，如封英坭沙、打膠等。



地台窿分類及防護標準

(二) 地台窿短邊為 600mm 至 1200mm：

- 以六分夾板或一分厚鐵板覆蓋，並塗上“危險/DANGER”字樣；
- 覆蓋物需加設最少兩條 2” x 4” 枋作支撐及定位；
- 覆蓋物料須確保地台窿四周最少有 150mm 闊度作承托，且最少要有三邊覆蓋，否則需另作支撐或牢固；
- 所有地台窿覆蓋物必須穩固，不易被移走或踢走；
- 如有需要亦可加設防水措施，如封英坭沙、打膠等。



地台窿分類及防護標準

(三) 地台窿短邊為1.2m以上 或

小於1.2m 但不能被覆蓋：

- 裝上穩固塗有黃色的上中圍欄及踢腳板作全面圍封；
- 並在當眼位置寫上紅色“危險/DANGER”字樣；
- 必要時鋪設防墮網；
- 樓隴內位置則需設置儲電式照明。

安裝永久設施期間的臨時保護

地台窿短邊少於 1.2m 以下

- 設計一套覆蓋方法，盡可能不妨礙安裝永久設施，確保任何時間均有足夠保護；
- 如未能提供有效覆蓋方法，則必須提供臨時圍欄。

地台窿短邊大於 1.2m 以上

- 必須在地台窿以外位置安裝穩固黃色圍欄；
- 在附近牆身或穩固位置安裝足夠救生繩錨點，而進入圍欄以內的工人必須佩戴安全帶連接已錨定的救生繩。

安裝永久設施期間的臨時保護

- 不妨礙安裝永久設施的覆蓋方法例子（第一代）：



安裝永久設施期間的臨時保護

- 不妨礙安裝永久設施的覆蓋方法例子（改良版）：



制定檢查系統

- 管工每日巡查有關地台窿情況，並安排相應的跟進及保養工作；
- 安全主任每星期進行工地巡查，將巡查發現及跟進意見，與地盤團隊緊密聯繫；

現場問答（一）

- 剛才提到短邊為 600mm 以下的地台隆，需要用六分板或一分鐵板覆蓋；那麼，該類地台隆四周最少要有闊度多少毫米作承托？

答案：

150 mm

現場問答（二）

- 剛才提到短邊為多少米以上的地台隆，需要安裝圍欄及踢腳板呢？

答案：

1.2 m

現在放映的是

2019年7月3日

香港房屋委員會

「2019年工程和物業管理安全研討會」的片段

台上的講者是

瑞安承建有限公司 高級工程經理 陳家揚先生

他的講題是地盤地台窿安全防護計劃

接下來有請

瑞安承建有限公司

高級工程經理陳家揚先生

與大家分享

有請陳先生

大家好

我是瑞安承建有限公司

高級工程經理陳家揚

今天很高興署方邀請我們公司

介紹一套系統

工地地台窿安全防護計劃

地台窿即是地台洞穴

不過我以接地氣的字眼稱為地台窿

讓大家容易理解

基於時間緊迫

怕阻礙大家享用秘書長的茶會

我會很快地向大家介紹

為何要介紹地台窿？

因為過去在業界曾發生

如果地台窿處理得不好，會發生致命個案

由地台窿高處墮下，那個工人便會不幸身亡

就著地台窿安全防護計劃

我先介紹一下

計劃書內容總共分為 5 個部分

第一是地台窿分佈圖及

地台窿安全措施總覽表

第二部分是工作分配及有關員工職責

另外是地台窿分類及防護標準

這兩個很重要

因為我們把大大小小的地台窿分了三種防護標準

另外我們只是臨時把地台窿封上

總有一天會拆開臨時的保護

安裝永久的裝置

那一刻我們計劃書內有怎樣的建議？

我們都會介紹一下

最後是如何有計劃地制定監察系統？

這計劃應什麼時間制定？

很簡單，就是在第一層樓面石矢灌漿前兩個月

或出制定 CBWD(綜合建築施工圖)後兩星期

大家應該清楚什麼是 CBWD？

Combined Builder's Work Drawing

綜合性的留窿圖

我們制定了並不是一次性的

而是有修訂的時程表

每月審視地台窿分佈圖及

地台窿安全措施總覽表

另外我們會收到改圖通知

因為很多時候，建築期間或多或少有不同改動

早期定下來的窿

到中期或後期可能都有一些改動

令窿不復在或增加

因此我們要做修訂的工作

地台窿分佈圖及地台窿總覽表

主要由兩個重要人物負責制定
由屋宇裝備工程師（BSE）及
工程主任（老總）參考CBWD
制定一份「地台窿分佈圖」及
制定「地台窿安全措施總覽表」

甲部

什麼是甲部稍後便可看見

這是地台窿的分佈圖

你可以看到一座樓的平面圖

有不同的地台窿

在甲部每一個地台窿都有的相關名稱

即是編號、所屬的樓層、位置及

地台窿的大小尺寸

老總及屋宇裝備工程師

會負責這兩部分的工作

而乙部我們有不同的標準

分為三種防護標準

另外還有其他措施

例如警告系統、照明及

防水工作等等

職責方面

其實這份地台窿概覽表

由上至下都需要負責

整個工地團隊都要負責

工程經理有幾項職責

最重要的是投放資源

工地總監

督導地台窿計劃書是否順利實行

另外屋宇裝備工程師

剛才介紹過便不多說了

他們會制定地台窿分佈圖和

填寫地台窿安全措施總覽表甲部

老總及屋宇裝備工程師

所做的事類同

他們另外也會指導前線的管工

執行有關的細節

管工方面

根據地台窿安全措施總覽表

執行安裝及保養工作

他們需要每日巡查

安健環主任需要向前線的管理人員

講解計劃書內容及

跟進計劃執行情況

巡查方面

他們每星期需要跟進

地台窿計劃書執行情況

剛才說了，最重要的一部分

我們把地台窿分為三大類

這三大類概括了主要或全部的地台窿尺寸

首先地台窿短邊為 150 毫米至 600 毫米

這類尺寸的地台窿會以六分夾板

即是 20 毫米的夾板

或一分的鐵板，即是 3 毫米的鐵板覆蓋

並塗上黃色底及加上紅色「危險/DANGER」字樣

覆蓋物的四周須確保最少有 150 毫米闊度作承托

大家要謹記是 150 毫米，另外最少要覆蓋三邊

否則需另作支撐或牢固

地台窿覆蓋位置必須穩固，不易被踢走

如有需要可加設防水措施

如用英坭沙、打膠等去封蓋

第二種就是地台窿短邊為 600 毫米至 1200 毫米

所做的步驟跟第一種類同

但地台窿的尺寸比較大

剛才是 150 毫米至 600 毫米

現在是 600 毫米至 1200 毫米

覆蓋板下需加設

最少兩條 2 吋乘 4 吋的木枋

即是 50 毫米乘 100 毫米的木枋作支撐及定位

其他步驟跟第一種一樣

第三種是最大的地台窿

短邊為 1.2 米以上或

小於 1.2 米但不能以板或其他東西覆蓋

做法是在周邊裝上黃色的

照片中圍欄及踢腳板作全面圍封

利用黃色木板或鐵板覆蓋地台窿

並加上「危險/DANGER」字樣

有需要我們在下方會加設防墮網

如地台窿位於樓內位置

則需設置儲電式照明

剛才說了

終有一天地台窿的臨時蓋板需要拆卸

以安裝永久裝置

安裝永久裝置期間

如何為在旁操作的工友提供臨時保護?

如地台窿短邊少於 1.2 米以下

盡可能不妨礙安裝永久裝置

設計一個覆蓋的方法

確保任何時間均有足夠保護

如未能提供則必須提供臨時圍欄

即是第三種方法

有時候也會套用於第一或第二種方法上

如果地台窿短邊大於 1.2 米以上

我們必須在地台窿以外位置

安裝穩固的黃色圍欄

即等同於第三種覆蓋地台窿的做法

透過這種方法制定了例子

不妨礙安裝永久設施的覆蓋方法

這是第一代

在圖中，可看見一個揭蓋式的箱子

而最新的一代是這樣的

左方的圖中可見是蓋著的

右方顯示當要拆卸臨時裝置時

只需要揭起蓋子有關裝置連接管道

便不需要拆掉整個蓋子

那就可以繼續進行有關的工程工作

最後制定檢查系統

我們有一套計劃給員工執行

該如何檢查呢？

剛才說了

管工每天都要巡查有關地台窿的情況

並安排相應的跟進及保養工作

而安全主任每星期都會進行工地巡查

將巡查中要跟進的意見

與工地團隊溝通及聯繫

今天的簡介到這裡

剛才提及有一條問題需要問大家

問完這個問題就可以去茶會

答案就藏在我的分享中

我擔當司儀可以嗎？

沒有問題

剛才提到，短邊為 600 毫米以下的地台窿

需要用六分板或一分鐵板覆蓋

那麼，該類地台窿四周

最少要有闊度多少毫米作承托

我看見那位朋友一開始已經舉手

150 毫米

正確

是 150 毫米

謝謝

多謝陳先生的分享

請到台下就座

大家明白在工地上很多時候潛在危機

只要大家小心，做足安全措施的話

就可以確保工友的安全

我們聽了第一節的研討會

這麼豐富的內容，相信大家獲益良多

我們現在將會小休 20 分鐘

大會在場外準備了飲料供各位飲用

同時間

大家也可以去對面的房間參觀

職安局安排的安全用品展覽

多謝觀看