

建造工友(指定行業)安全訓練課程

竹棚工、金屬棚架工 (AS7)

單元重點

Version: 2023-04

版權所有 不得轉載



1. 引言 - 竹棚工、金屬棚架工工作之常見意外及成因

source : CIC

搭建棚架工作台之常見意外及成因

1.1 物體下墜

不適當地擺放工具、物料。



source : on.cc

1.2 棚架倒塌

支撐物欠穩固，連牆器欠穩，過載，拆卸程序失誤。



1.3 人體下墜

失足，踏空，跌腳。

2. 竹棚架

2.1 搭建程序

1. 竹棚的搭建、加建或更改工程，須由**有足夠經驗及資格的搭棚工人**，在**合資格人仕**直接監管下進行；
2. 清楚棚架設計、位置及搭建目的；
3. 需要根據建築圖紙要求，配合地盤進出通路位置，確保交通無阻，而選擇主要竹或杉支柱之位置。棚架與建築物之距離約850至900mm，以便其他行業進行工作；
4. 在工地工作，必須佩戴安全帽，以防高空墮下物體；
5. 搭紮或拆卸棚架時，必須繫上符合規格之安全帶，此安全帶再緊緊繫一牢固物體或一條獨立救生繩上；

版權所有 不得轉載



Source: 職安警示, HKLD

2. 竹棚架

2.1 搭建程序

6. 應穿著完整的安全鞋，以便進行搭拆棚架工作時攀援上落。鞋面鞋底亦須避免沾染油漬以防滑倒下墮；
7. 上落棚架時，操作人員定要身處棚架內；
8. 上落棚架正確姿勢為面對排柵，以雙手緊握企柱，攀援。右腳開始踏上橫竹，左腳跟隨右腳升上。同時兩手應用力緊握、企竹以支持身體平衡。此種方法好處是如腳部之竹因霉爛或箠鬆散以致危險出現時可以左右手支持身體，不致下墮；



2. 竹棚架

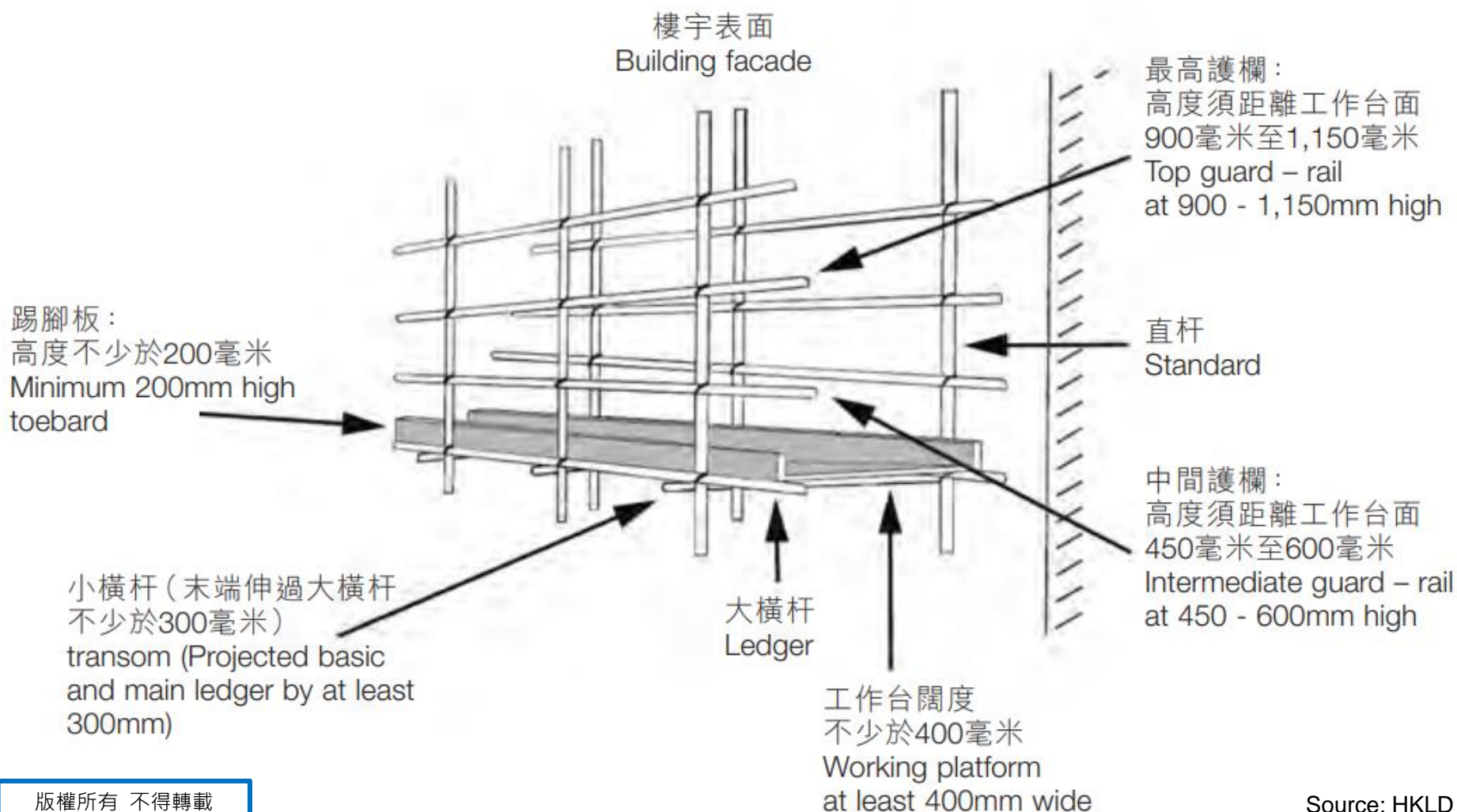
2.1 搭建程序

9. 攀至棚架工作的位置，必須先穩固身體後方可操作，方法是將腳騎在橫竹並坐穩，彎曲右腳鈎緊前或後企柱，以保持身體平衡；
10. 上落棚架時須集中精神，不可胡思亂想，並須按步就班，切勿操之過急；
11. 在棚架上不准嬉戲，爬動時不可急躁，尤應注意雨後棚竹濕滑，必須加倍小心；
12. 工作時應兼顧及別人安全。



2. 竹棚架

2.1 搭建程序



2. 竹棚架

2.2 拆卸程序

當建築工程完成以後，棚架就需要拆去。一般的拆卸程序都是由上至下進行拆卸，並要瞭解清楚受力箴度，按“先搭後拆，後搭先拆”程序進行拆卸。故此在拆卸之前，必定要先將棚架修好，使工作人員能安全地爬上頂部進行拆卸工作。

1. 拆卸工作應由經驗足夠及合資格的搭棚工人，在一名合資格人仕的直接監督下進行；
2. 拆卸工作應獲給予足夠時間進行。
3. 事前應檢查即將拆卸的棚架的強度及穩固程度。



Source:
http://silverylines.blogspot.com/2013/10/blog-post_26.html



工人必須使用全身式安全帶

Source: 職安警示, HKLD

2. 竹棚架

2.2 拆卸程序

4. 所有繫材及加力支撐物應穩固地保持在原位。不應拆除任何對其餘結構的穩固程度有損的組件;
5. 假如拆卸工作進入須拆除例如繫材或加力支撐物等重要組件的階段，應確保結構穩固，方法是在移動將要拆除的重要組件之前，先在其下位置加上類似或力度足夠的組件;
6. 所有棚架上堆放的物料及瓦礫應先清走。



Source:
http://silverylines.blogspot.com/2013/10/blog-post_26.html



工人必須使用全身式安全帶

Source: 職安警示, HKLD

2. 竹棚架

2.3 加強懸空式竹棚架安全及通報事宜安排

版權所有 不得轉載



加強懸空式竹棚架
安全及通報事宜安排
指引



www.cic.hk

第一版
2021年9月
Source: CIC

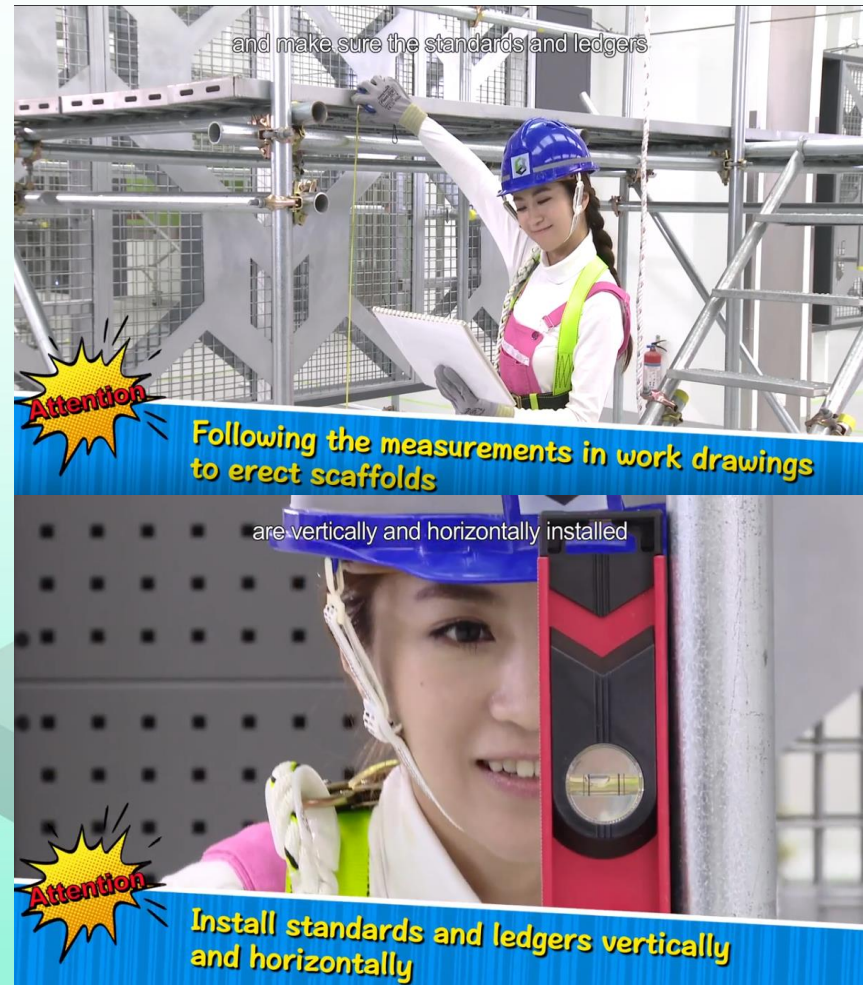


懸空式竹棚架施工流程

3. 金屬棚架

3.1 架設 / 擴建 / 更改程序

1. 須由曾受訓練的工人在合資格的人的直接監督下架設、擴建或更改金屬棚架；
2. 工程應由下至上、由內至外進行；
3. 棚架的直杆應垂直；
4. 工作平台應在切實可行情況下盡量貼近樓宇或構築物的牆壁。如有從高空墮下的危險，應加設護欄；
5. 應清理工作平台上的碎料，例如混凝土廢料；



3. 金屬棚架

3.1 架設 / 擴建 / 更改程序

6. 工作平台不得超載，而工作平台上的負載應平均分佈；
7. 工作平台上不得有衝擊負載。
8. 應有效地以斜杆繫穩棚架，確保整個結構穩固；
9. 斜杆應由棚架底部伸延至頂部；
10. 如要在棚架上使用電器設備（例如電動手工工具）或電器裝置（包括照明設施），該等設備及裝置應妥為設計及安裝，以防發生電力危險；



3. 金屬棚架

3.1 架設 / 擴建 / 更改程序

11. 如在道路或行人路旁架設棚架，必須設置覆蓋物或網幕來圍繞棚架，以防行人或車輛被下墮物件擊中；
12. 應為搭建棚架工人及使用棚架的人設置安全進出口到工作地點。提供安全進出口到棚架的方法之一，是在樓宇 / 構築物及棚架之間提供一條安全木板路。應使用所提供的進出口，不得沿棚架的直杆 / 大橫杆攀爬；



We have to fix these
Construction Trade Testing Agent - Metal Scaffolder Skilled Trade Test

Source: CIC

3. 金屬棚架

3.1 架設 / 擴建 / 更改程序

14. 當搭建棚架工人或其他工人在無法設置安全工作平台或安全進出口的地方工作時，便須時刻使用安全網和配戴安全帶，並把安全帶繫於一個穩固的繫穩物或一條獨立救生繩上。切勿將棚架組件作繫穩用途。；
15. 當進行體力處理沉重的金屬棚架組件時，應特別小心；
16. 除非棚架已經設計可作承托起重機械用途，否則棚架組件不應作此類用途。



3. 金屬棚架

3.2 金屬棚架的拆卸

1. 拆卸工作須由**曾受訓練的工人**在**合資格的人**的直接監督下進行；
2. 應給予足夠時間來進行拆卸工作，使工作能安全地進行；
3. 事前應檢查即將拆卸的棚架的強度及穩固性；
4. 不應拆除任何會損害餘下構築物穩固性的組件。除非已採取了必須的措施，所有連牆器及斜杆應穩固地保持在原位；



Source: OSHC

3. 金屬棚架

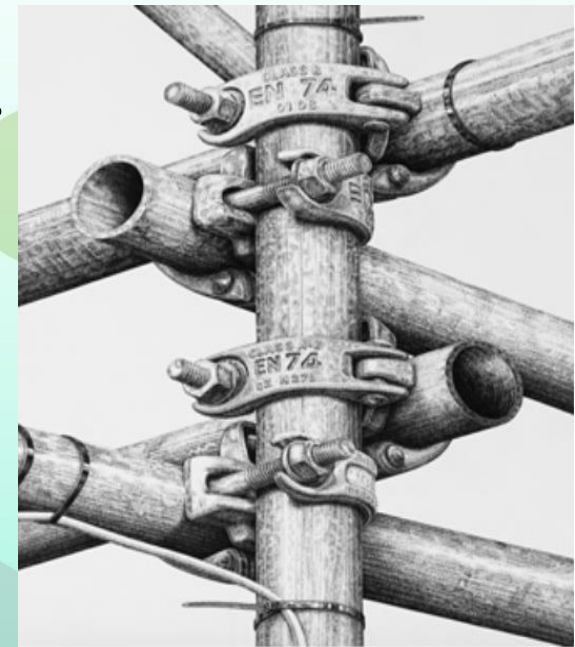
3.2 金屬棚架的拆卸

5. 假如拆卸工作進入須拆除連牆器或斜杆等重要構件的階段，應在拆下將要拆除的重要構件之前，先在其下位置加上類似或力度足夠的構件，以確保構築物穩固；
6. 應清除所有放置在棚架上的堆疊物料和碎料；
7. 拆卸程序必須計劃妥當；拆卸棚架各部分的次序亦應合乎邏輯，並在適當考慮拆棚工人的安全後才作決定。拆卸工作應按照計劃進行。由於棚架在使用期間結構可能有變，如果假定可以依照搭建棚架的相反次序來進行拆卸工作實不安全。在進行拆卸工作前，應先檢查棚架的情況，特別是連牆器及斜杆。此外，拆卸程序應按部就班，並妥為計劃，一般應橫向由上而下進行；

3. 金屬棚架

3.2 金屬棚架的拆卸

8. 假如棚架有損壞，便應在拆卸之前先修理妥當；
9. 除非已特別考慮到連牆器及斜杆的問題，否則不應由一端到另一端垂直拆卸棚架；
10. 架設棚架期間，棚架可能曾暫時以斜撐固定，而這些斜撐其後被拆除。假如最低的連牆器離地甚高，便應由地面搭建臨時斜撐或其他結構上支持力足夠的支持物，以達到固定該部分已給拆卸的棚架的目的；
11. 應為棚架工人提供安全進出口到工作地點；



Source:
<http://www.crbc.com.hk/Sustainability/HealthSafety/aqjs/201910/P020191215751506010068.pdf>

3. 金屬棚架

3.2 金屬棚架的拆卸

12. 將要拆卸的棚架，應在地面 / 公眾地方設置圍欄，以防止有人進入該工作範圍，並且應在附近張貼警告告示；
13. 當有可能造成在建築地盤或附近的人受傷害時，須採取措施確保棚架物料不會從高處擲下、傾倒或投下；並在切實可行範圍內，利用起重機械或起重裝置，以安全的方式妥善地將棚架物料降下。棚架物料包括鋼通、棚架夾板或木板及搭建棚架用的金屬扣合件等。



source: CIC

3. 金屬棚架

3.2 金屬棚架的拆卸

14. 所有物料應該吊下地面，而非存放在棚架上。假如行人通道不許阻塞，棚架物料須存放在最低棚層等候搬走，該棚層應以從上面棚層拆下的物料加以鞏固，並加上斜杆作充分支撐，或以斜撐加以承托；
15. 所有在高處拆卸棚架的工人，應配戴安全帶；安全帶應繫於適當而力度足夠的繫穩物上，並有適當的裝配，例如提供伸展來自獨立繫穩點的獨立救生繩，而安全帶的懸掛繩則用防墮裝置連接至該獨立救生繩。切勿將棚架組件作繫穩用途。在可行情況下，也應使用安全網，在拆棚架工人墮下時提供保護；
16. 在拆卸工作的各個階段所需的安全措施事宜上，地盤內所有工種的負責人都應與棚架拆卸工作的承建商緊密協調和合作。



CONSTRUCTION
INDUSTRY COUNCIL
建造業議會

會



生命第一
LIFE FIRST



對危險說 **不**

SAY **NO** TO DANGER

版權及轉載

本文件所載的全部內容及資料，包括但不限於文件的美術設計均屬香港建造學院所有，且受版權保障。任何人士如未獲學院事先給予書面許可，一律禁止轉載、發放或擅用本文件的任何內容或資料。

不承擔責任證明書

雖然作者及出版人相信此文件所載資料及指引均正確無誤，任何人士在使用此文件時必須倚仗本身之技巧及判斷。若有任何人士因此文件之錯漏引致任何損失或損壞，無論該等錯漏是因疏忽或其他原因造成，作者或出版人將不會承擔任何責任。