

# 建造工友(指定行业)安全训练课程

## 钢筋屈扎工 (AS5) (单元一)(重点)

Version: 2020-04



# 1. 意外成因

## i) 人体下坠

扎铁工人高空工作时，没有工作平台；扎铁工人贪图方便，冒险站立于间墙之间的单薄木方上来绑扎高空位置的钢筋。

## ii) 操作机械

工人不正确地操作剪屈铁、屈络仔机等。



# 1. 意外成因

## iii) 绑扎的钢筋构件倒塌

钢筋构件的绑扎点稀疏；地基或花篮面的钢筋装顶不足。斜撑铁不足。



source : news.gov.hk

## iv) 物体下坠

高空吊运锁碎的钢材或勾仔时，未能绑稳妥当或选用不适当的容器承载，最后形成「仙女散花」。





# 1. 意外成因

source : <https://topick.hket.com/>

## v) 提举重物

搬运钢筋时，姿势不正确及发力不当，弄脊骨或肌肉受伤。

## vi) 脚部受伤

踏上未起出锈钉之木模板，被钢筋材料堆头上滚下来的钢筋压伤脚指。

## vii) 「利口」割伤

扎铁工人未有穿上皮手套，赤膊上身，只穿内裤作业等都容易被钢筋的「利口」割伤。



## 2. 屈铁机械的安全使用

### 钢筋切断弯曲机：

此定型机具可作切断钢筋、弯曲成型之用。可切断钢筋直径由6-50mm，而在同一次操作中约可切断根数如右图：



直径 (mm)	可切断根数
6-10	10
12	8
16	4
20	3
25	2
32	1
40	1
50	1

在使用屈铁 / 络仔机时，要注意以下各项：

- **使用前检查机械**。确保机械运作正常
- 根据钢筋大小，调整刀具重量和间隙。
- 钢筋在矫直后才进行切断。
- 断料时必须将钢筋握紧。



# 3. 钢筋物料的存放及安全吊运

## 存放钢筋注意之事项

- 钢筋吊运途中应尽量避免碰撞而变型，层叠过多亦可能引致弯曲，影响质素。当钢筋进场时，须严格遵守已订好的存放计划，将不同规格之钢筋分别作合理的堆放，方法如下：

### (1) 按钢筋的种类和型号分别堆放

**同种类、型号之钢筋堆放一起**，严禁乱放或混合堆放。堆放后最好使用木牌写上规格及直径等标号。

### (2) 堆放地点的临时排水及防潮措施

所有钢筋最好放进有上盖的工棚内。如数量多，占地面积广，那只好堆放在指定的空旷地面上，但应在地面做好**临时排水沟，并用帆布覆盖**，避免钢筋因水浸，水渍而成锈蚀。

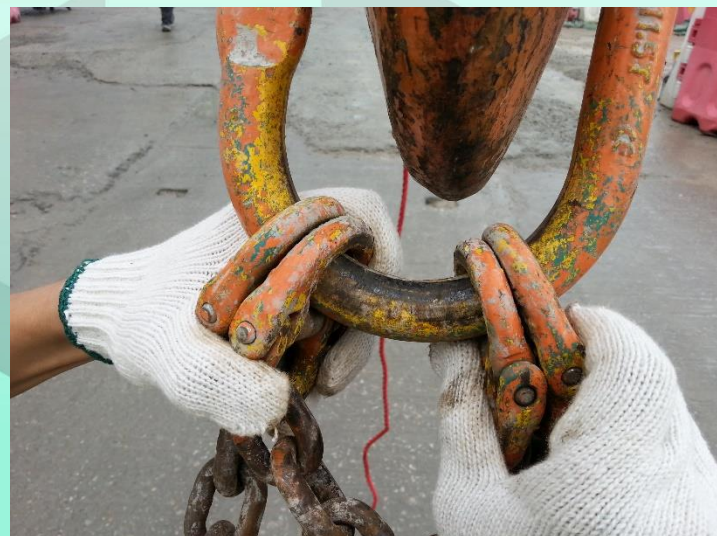
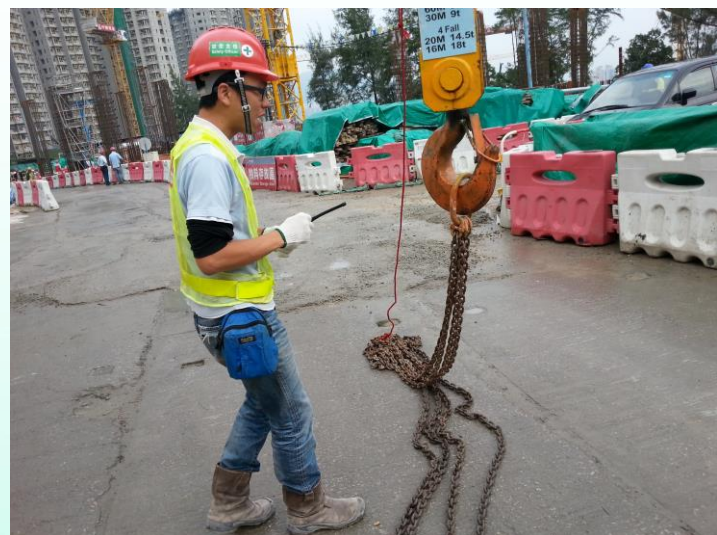


# 4. 吊运钢筋物料时应注意之事项

## i. 起重装置的安全使用

### A) 链吊索

- ① 选用适当的链吊索，如有疑问应即查明。
- ② **使用前应检查链吊索**。如有变形，锈蚀，裂开或割断之处，切勿使用并立即报告。
- ③ 确保链索已标明其**安全操作负重额**，切勿超出此负载。





# 5. 钻桩铁笼扎结的工作安全要点

Source: HKLD, HKSAR

- ① 稳固铁笼是整个扎结工序中最重要的一环，故此第一步应该先设置稳固的地台板及弧形铁底座，以供铁笼稳定地放置。
- ② 铁笼钢筋由底部开始装置，用临时铁线扎在铁笼底部之后，应立即按施工图以U形系稳扣（俗称U码）把所有铁笼钢筋收紧。
- ③ 稳固底部的铁笼钢筋之后，才可以安装铁笼外圈（俗称金刚圈）。所有铁笼外圈须保持垂直，并以U形系稳扣保持稳固。



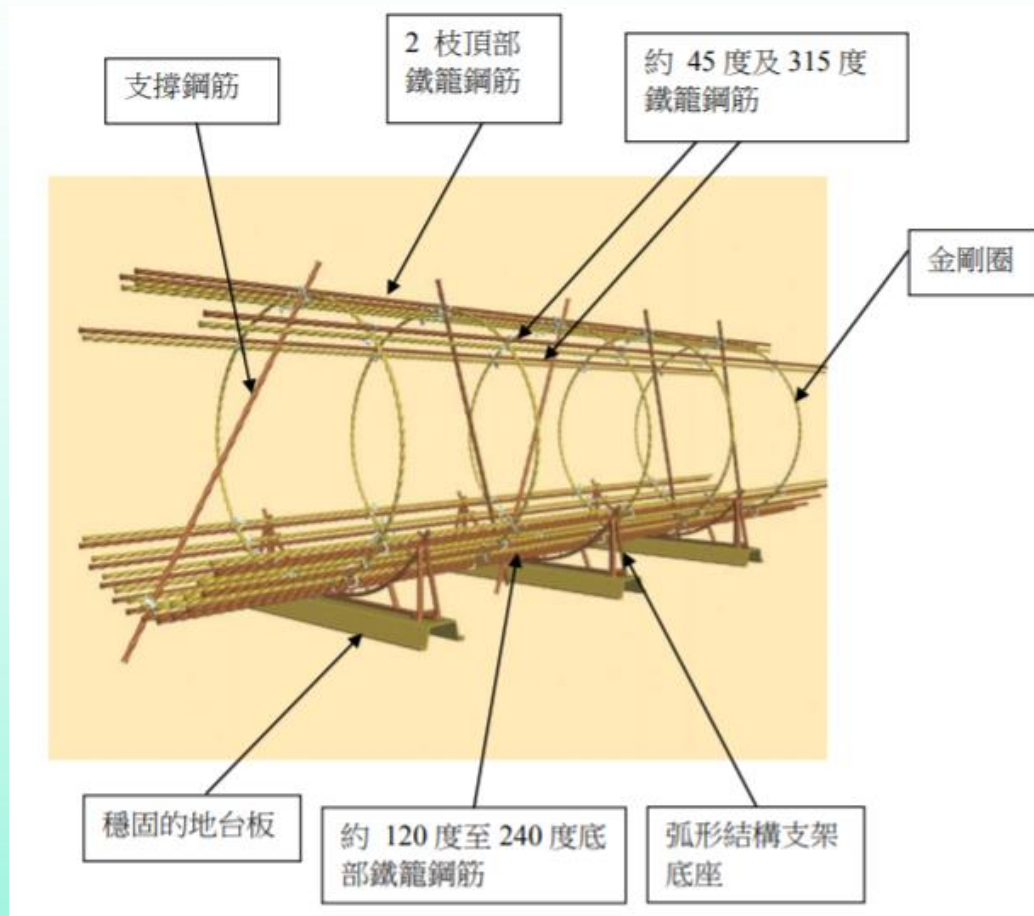
穩固鐵籠的弧形結構支架



當用鐵線將鋼筋及金鋼圈定位後，須立刻用U-碼上緊

## 5. 钻桩铁笼扎结的工作安全要点

- ④ 收紧U形系稳扣时须使用合适的机动扳手，以减少工人劳损及确保收紧至适当的扭力。
- ⑤ 安装铁笼外圈之后，应该立即为外圈设置十字支撑，以稳固铁笼结构，防止出现倒塌的情况。
- ⑥ 在稳固铁笼的结构及检查U形系稳扣收紧之后，才可以进行铁笼顶部位置的扎铁工序。



## 版权及转载

本文件所载的全部内容及数据，包括但不限于文件的美术设计均属香港建造学院所有，且受版权保护。任何人士如未获学院事先给予书面许可，一律禁止转载、发放或擅用本文件的任何内容或数据。

## 不承担责任声明书

虽然作者及出版人相信此文件所载数据及指引均正确无误，任何人士在使用此文件时必须倚仗本身之技巧及判断。若有任何人士因此文件之错漏引致任何损失或损坏，无论该等错漏是因疏忽或其他原因造成，作者或出版人将不会承担任何责任。