

建造工友(指定行业)安全训练课程

水喉工 (AS4) (单元一)(重点)

Version: 2020-04



1. 引言 - 水喉工作之常见意外及成因

- 建筑行业现时以经济效益为大前提，做工争分夺秒，各行各业都希望尽快完成自己的工作项目，但若果在不协调安排下，可能会有意想不到的事件发生。
- 做楼面预埋喉管，事前各行业都将用料吊运上模板面摆放，但可能因施工次序而阻及其他行业如平水，扎铁等的工序，有些工人会将预先切裁好的喉管横置于外棚架上，因为棚架不稳或绑扎不固而将喉料飞堕楼下。
- 防火的重要性在建筑业大为注重，水喉行业在这方面也占一定工种，注意烧焊、熔炉工作避免与其他易燃行业工序同期进行，如喷漆以致相互之间影响；须要顾及热作业所产生的火屑强光，要作出遮阻及划出工作防火区，警告其他工人不得擅自进入。

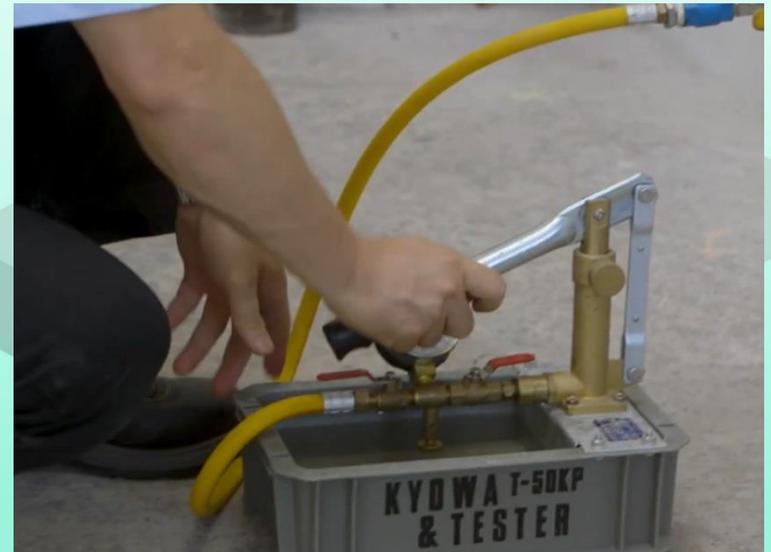
1. 引言 - 水喉工作之常见意外及成因

- 在进行铸铁管接合，要热熔一些垫料，青铅燃煮液化后，遇到水份会爆散，热铅碎屑击射于皮肤上会严重烧伤，在外墙施工时，先要查看上层或以上位置有无泥水、油漆等工种，安排先后施工次序。
- 进行大量热能工作使用电弧焊、乙炔气焊、燃煮黑铅等高温作业时，不要看轻工件细小或轻巧，当工人正聚精会神地施工时，会受强光影响，减低警觉性忽略意外的发生，多派一名人员协助，可作为应用设备的后援人手紧急应变。



1. 引言 - 水喉工作之常见意外及成因

- 水管压力试验为施工最末必经阶段，喉管受到试验的水压会比正常工作压力为高，进行过程中随时会爆破驳口喷射水柱，注意试压范围的清理，可能的话要清理现场施工的其他工种，特别是电动工具使用者，以免有漏电之危险。完成试水后要将系统水放清时，更要注意排水位置清场。应用压缩空气作为试压媒介，要注意该压力容器的合格检定，并且放置在不影响他人及无潜伏性危险性的地点。



2.1 机器的安全使用

- 机器之应用于水管各项工作中，在目前工地上所使用的只是一些简单操作的机器，如切割机、砂轮、磨机、绞管纹机等。
- 这些机器是用电动的，在使用时，应注意机器转动时所引致的危险，如戴上防护眼镜以防止由机器所溅射出来的铁沙粒与沙粉等进入眼睛。
- 遵守使用电器的安全措施，及检查各种机具所配备之护罩是否调节适当。



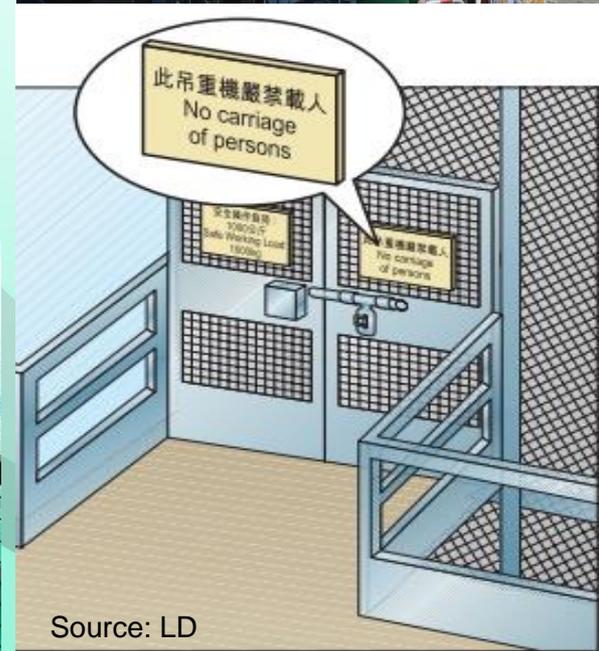
source : HKKD, HKSAR

2.2 物料的搬运

- 物料的搬运方法，要注意在起卸传送时要保持平稳，特别是长条管道，薄身铜管，塑料管道在索缆吊运时会否对管壁破坏，若喉管在半空中崩裂便会整捆喉料空中飞坠街中，后果严重；此外，索缆吊挂力点会否对吊索本身做成磨损，避免捆绑于物料的尖硬利角位置，接触面与索具间用软垫隔离，亦是防止物料滑动移位的措施。
- 人手传递物料如圆形的油桶、喉管等，不可使其在地面滚动前进或从高处掷下造成失控。洁具表面瓷质光滑，着力齐搬运及贮存，而在起卸阶段要小心轻放，以免碰撞崩裂。

2.3 物料吊重机的安全使用

- 吊重机槽必须围封及安装闸门
- 操作人员须**接受训练**
- 起重用之绞车结构良好
- 标明安全负重额 (SWL)
- 定期测试及彻底检验
- 物件必须稳固及**不可超载**
- 张贴告示，述明**禁止载人**



2.4 高空安装工作项目与现场的配合

A) 管码锚定

安装喉码必须使用电钻开孔，现场竹棚是否干爽，临时电源线的敷设稳固及无碍物料传送通道。



Source: <https://pixabay.com/images/search/pipe%20work/>

B) 材料输送

准备安装的喉管，长度由 2 米至 6 米不等，由室内传递至外棚架时，注意传送路径是否有可供穿越的空隙，不可随便拆掉棚竹以便自己搬运物料。



2.4 高空安装工作项目与现场的配合

C) 管道装嵌

不同类型的管道有不同形式的接合方法如锌钢管以管纹丝扣、红铜管以榄芯压接或熔锡焊合塑料管以胶水黏合等；要注意在一些热能作业时所产生的强光及火屑要准备档板适当地遮闭；塑料管胶水会对人体造成腐蚀性伤害及容易燃烧也要作出适当预防措施或要与其他行业编排先后的施工次序。



Source: CIC



Candidates should wear the safety glass

2.4 高空安装工作项目与现场的配合

D) 完工后物料、工具收拾

喉管的特性是容易滚动，在水喉行业里，站于喉管上滑动，俗称「坐喉车」，骤失重心便跌倒受伤。日常安装水管，有大量废料，切记完工后清理，以免到处弃置，制造危机。此外一些**布屑、麻根、油脂等物品**，要用有盖垃圾桶封密，以免招致火警。

外墙棚架只是一个方便施工台架，所有无用的耗损物料，要全数检拾入室内倾倒，以免屯积棚面泻落地面做成伤亡。



Source: CSHK

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。