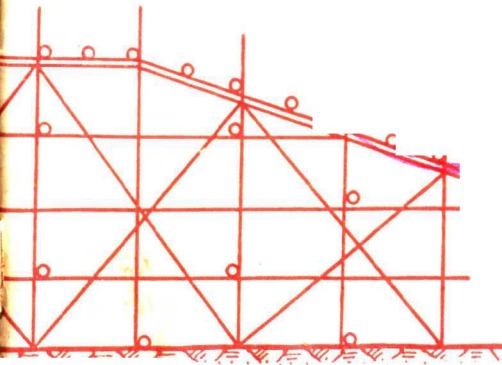


铁路基建工人常识问答

3

架子工



人民铁道出版社

鐵路基建工人常識問答

(3)

架 子 工

鐵 斌 編

人 民 鐵 道 出 版 社

1965年·北京

铁路基建工人常識問答

(3)

架 子 工

鉄 斌 編

人民鉄道出版社出版

(北京市霞公府甲24号)

北京市书刊出版业营业許可証出字第 010 号

新华书店北京发行所发行

各地新华书店經售

人民鉄道出版社印刷厂印

书号1996 开本 $787 \times 1092 \frac{1}{64}$ 印张 $\frac{7}{16}$ 字数 7 千

1 9 6 5 年 5 月 第 1 版

1 9 6 5 年 5 月 第 1 版 第 1 次 印刷

印数 0001—14,000 冊 定价 (科一) 0.06 元

目 录

一、搭脚手架常用哪些材料？	1
二、有哪些种繩結？怎样捆扎？	2
三、架杆的名称有哪些？	6
四、接杆子有哪些注意事项？	7
五、搭架子的程序是怎样的？	8
六、怎样維修与加固架子？	8
七、拆架子有哪些注意事项？	9
八、搭架子有哪些安全注意事项？	11
九、馬道架子怎样搭？	12
十、压馬道架子怎样搭？	13

十一、坡道架子怎样搭？	15
十二、翻道架子怎样搭？	16
十三、盘道架子怎样搭？	17
十四、水面平台架子怎样搭？	19
十五、高平台架子怎样搭？	19
十六、水塔架子怎样搭？	20
十七、打桩架子怎样搭？	21

架 子 工

一、搭脚手架常用哪些材料？

搭脚手架常用的材料是：

1. 架杆：使用杉木及其他硬杂木，长度一般为4~6米及8~10米。小头直径不得小于6厘米，大头直径不得大于18厘米。但小横杆的长度可使用2~3米。
2. 脚手板：使用杉松木板，长度为2~6米，厚度为5厘米。
3. 绳索：使用草绳、麻绳或铁丝。草绳只在搭载重很轻的架子，或学习搭架子时使用；麻绳（多用12毫米粗的）只用

于使用期限不超过 3 个月的架子；铁丝（常用 8 号或 10 号的）用于载重大或使用时间长的架子。

二、有哪些种绳结？怎样捆扎？

1. 用铁丝捆扎

捆扎时，先将铁丝做成图 1 形状。每根长度随脚手杆粗细而异，一般长 1.3~1.6 米。

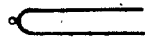
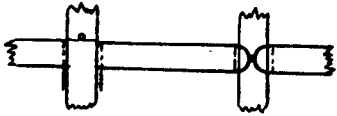
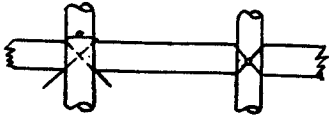


图 1

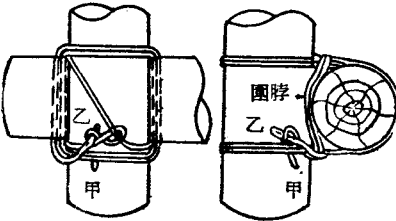
捆扎方法		示意图	说明
杆 子	横杆插		绳扣不易松动，横杆下沉量小。
	铁丝法		

續上表

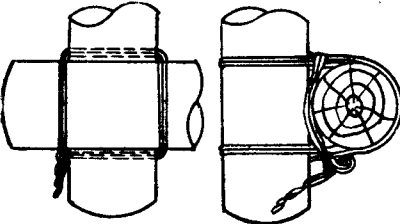
綁扎方法		示 意 圖	說 明
交叉 叉 時	立杆插 鉄絲法		橫杆下沉量大，易 使杆子松动，故不应 采用。
	交叉綁 扎 法		因杆子不易綁紧， 故不应采用。
木杆接长	綁 扎 法		每个接头要有三个 扣。

注：用釵子扭紧鉄絲时，最多不能超过 3 轉。

2. 用草绳或麻绳捆扎

綁扎方法	示 意 图	說 明
杆 子 交 鎖 扣		每根繞繩6股后，至少要打二道圍脖，將繩頭乙納入繩頭甲預做好的活套內，拉緊甲便將兩繩頭互相鎖牢。

續上表

綁扎方法	示 意 图	說 明
叉 压 时 扣		二根绳子相撑之后，納入其中压牢，用錘輕輕打几下，或者两绳头再会打一个鞋結。
木杆接长 綁 扎 法		每个接头3个绳扣，拉紧绳头甲，两绳互相鎖牢。

注：每个接头可承受的垂直切力：用鉄絲綁扎时，8号鉄絲为200公斤，10号鉄絲为150公斤。用麻绳綁扎时，如每杆上繞过12毫米麻绳六股，为150公斤。

三、架杆的名称有哪些？

1. 立柱：与地面垂直的杆子，称为立柱或立杆。

2. 顺杆、横杆：与地面平行的杆子，在架子长的方向称为顺杆，在宽的方向称为横杆，靠地面的顺杆或横杆又叫扫地杆。

3. 十字杆：交叉成为十字的斜杆叫十字杆，其作用是抵抗风力或横向震动力等，使架子稳固。架子内部的十字杆又叫中间十字杆，在侧面的又叫侧面十字杆。

4. 斜顺杆：是铺设在坡道上面，支持脚手板的顺杆。

搭架子时，一般立杆与立杆的左右距离为1.5米左右，但不能超过2米；横杆与横杆的上下距离为1.0~1.5米，但不能超过1.5米。

四、接杆子有哪些注意事項？

1. 两杆搭接部分，最少不得短于 1.5 米。
2. 立杆接高时，必须一根大头与另一根小头相接。从地面向上送杆子，必须根据需要，将大头向上或将小头向上递送。
3. 立杆接到最后一根时，必须大头向上，并将杆子的多余部分全部向下错。
4. 用麻绳綁扎时，最后一层顺杆与立柱联结处，要加用三角托木，以增加力量，防止滑口。如用铁丝綁扎，当载重量大时，也应使用三角托木。
5. 为使脚手杆的联结既安全又美观，立柱一定要笔直，横顺杆一定要保持水平，否则架子就易歪斜倒塌。

五、搭架子的程序是怎样的？

1. 先找好位置，把扫地杆在需要的位置摆好，再由 4 人抱立柱对好位置（埋立柱时，可不用扫地杆）。

2. 立柱由 4 人抱好后，另 2 人开始绑。先绑顺杆，然后再依次绑扫地杆、上下横杆、中间十字杆、侧面十字杆。

3. 中间十字杆可每隔一孔绑一副。

4. 绑好第一孔并铺好脚手板后，再绑第二孔。

（遇到河床高低不平时，可用锤向下打立柱，使其稳固后再绑。）

六、怎样维修与加固架子？

各种脚手架，常因雨淋、日晒、风吹、碰撞及荷重变形等各种原因，发生杆子断裂、绳扣松动、架子下沉等损坏现象。

故在使用架子时，应经常进行维修与加固。

1. 每天在使用架子前，要指定专人作检查工作，发现绳扣松动要及时拧紧，杆子断裂要立即更换。受力最大的立杆、顺杆、横杆处的绳扣最易松动，故应特别注意检查。

2. 因麻绳在潮湿时缩短，干燥时伸长，所以用麻绳绑扎的架子，雨过天晴后，要有专人负责紧扣子。否则架子受力后，将因扣子松动而变形。

3. 下大雨后，还要检查架子基础。如遇基础下沉而立柱悬空时，应及时用片石及木板填紧。若遇基础不均匀下沉而架子倾斜时，则倾斜的一面，应使用撑杆撑好，同时加固十字杆。若架子高时，另一面要用缆风绳拉紧。

七、拆架子有哪些注意事项？

拆架子要本着由上而下，先綁者后拆，后綁者先拆的原则。即先拆栏杆，再依次拆十字杆、平台、坡道顺杆。

1. 拆除架子前，须将周围隔起，禁止闲人进入。

2. 拆架子的动作要协调，如一人解开与另一人有关的绳扣时，要告诉对方，以防发生危险。

3. 拆下的材料，须用绳索滑车往下传递，或由马道往下运，不得投掷，并应有秩序地堆放在指定地点。

4. 拆支杆时，先綁临时支杆，然后再拆除。拆到斜拉杆及顺杆时，先拆斜拉杆中间的绳扣，再拆两头的，拆完后由中间的人负责往下顺杆子。

5. 拆下来的杆子，如高度不高，允许往下顺时，要察看周围是否有电线或其他障碍物，确认安全后方可顺下。

八、搭架子有哪些安全注意事項？

1. 在架子上工作必須攜帶安全帶。
2. 禁止閑人在架子底下休息。架子未綁完禁止其他人員上去。搭完後經檢查合格，方准使用。
3. 應經常進行檢查，以免發生事故。大雨後更應加強檢查。遇有下沉等現象，應隨時補修和加強。
4. 裹腿、套袖必須綁扎好，以免碰傷皮膚或扯挂在釘子上。
5. 架子工身體不舒服（如頭痛目眩），不得上架子工作，以免發生危險。綁30米以上的高架子時，血壓高的人，不得上架子。
6. 在架子上工作時，要妥善安放工具，避免工具落下打

伤下面的人或落入河中。更不许打闹开玩笑，以免发生危险。

7. 綁竹脚手时，须穿胶底鞋，以免滑跌。

九、馬道架子怎样搭？

馬道架子，搭在水中可以作桥（即浮桥）；搭在起伏不平的地上可以作走道。

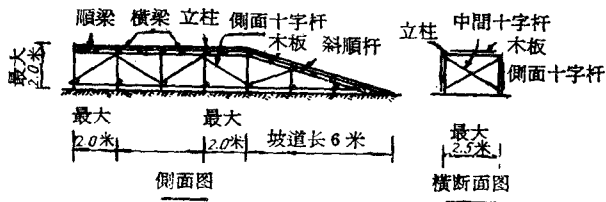


图 2