

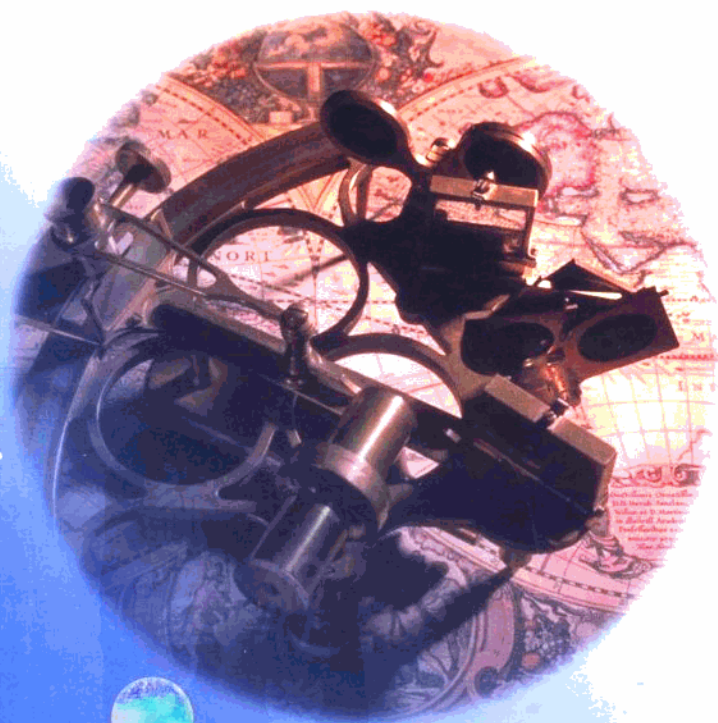
海船值班水手机工适任考试与评估丛书


值班水手

适任评估指南

中华人民共和国江苏海事局组织编写

丁毅 主编
严祥生 主审



大连海事大学出版社 

海船值班水手机工适任考试与评估丛书

值班水手适任评估指南

中华人民共和国江苏海事局组织编写

主 编 丁 毅
参 编 张 俊 张海锋
主 审 严祥生

大连海事大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

值班水手适任评估指南/丁毅主编. —大连:大连海事大学出版社,2002.8
(海船值班水手机工适任考试与评估丛书)

ISBN 7-5632-1581-6

I. 海… II. 丁… III. 海员-资格考核-自学参考资料 IV. U676.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 056224 号

大连海事大学出版社出版

(大连市凌水桥 邮政编码:116026 电话:4728394 传真:4727996)

(<http://www.dmupress.com> E-mail:cbs@dmupress.com)

沈阳新华印刷厂印装 大连海事大学出版社发行

2002年8月第1版 2002年8月第1次印刷

开本:787 mm×1092 mm 1/16 印张:3

字数:75千 印数:0001~4000册

责任编辑:贾 玫 封面设计:王 艳

定价:7.00元

本书封面贴有全息防伪标志,无标志者均为盗版,不得销售。

《海船值班水手机工适任考试与评估丛书》

编委会名单

主任委员：陈爱平

副主任委员：宋 溱 李国凯 蒋家祥 卓 立

委 员：(依姓氏笔画排序)

尤庆华 许嘉榜 严祥生 沈苏海 胡明华

唐春晖 谢翠良 葛卫兴 雷华清

前 言

为了规范海船值班水手、值班机工适任考试和评估工作，加强值班水手、值班机工适任考试和评估的教材及试题库建设，根据中华人民共和国海事局的要求，江苏海事局组织南京海运学校、南京航运学校、南通航运职业技术学院、武汉理工大学航运学院和长航局职工大学等院校编写了这套值班水手、值班机工适任考试试题集和评估指南，共6本。

在本试题集和评估指南的编写过程中，中华人民共和国海事局于2002年1月21日颁布了《中华人民共和国海船水手、机工适任培训、考试和发证管理办法》，进一步对水手、机工的适任培训、考试和发证管理进行了调整和规范。编委会及时组织有关参编人员根据新的培训纲要调整题型、增删考题，力求使试题集和指南能紧扣考试、评估大纲和管理的要求，紧扣水手和机工的应知应会，适应《STCW95公约》的要求。

本试题集和评估指南与现已组织编写、即将出版的值班水手、值班机工适任培训系列教材配套，在考试、评估的范围、内容和标准等方面均力求协调一致。

本试题集将所有题目分为两类：一类是基本题，用于反映值班水手、值班机工应掌握的基本知识；另一类是具有一定难度的综合题（题目前有*标记），用于调控考试的难易程度。

本试题集和评估指南可供各海事局有关主管部门在组织、实施海船水手、机工适任考试和评估中作为参考，也可作为海船水手、机工适任培训和考试、评估前强化训练的参考材料。

编者

2002年8月

目 录

水手工艺评估指南

一、评估目的	(1)
二、评估要求	(1)
三、评估内容	(1)
四、评估项目及标准	(1)
五、评估方法	(26)

水手值班评估指南

一、评估目的	(27)
二、评估要求	(27)
三、评估内容	(27)
四、评估项目及标准	(27)

水手工艺评估指南

一、评估目的

通过评估,检验被评估者正确进行帆缆作业、系泊作业、船体保养的能力,满足中华人民共和国海事局颁布的《海船船员适任考试和评估大纲》及相关培训办法中水手工艺技能的评估要求。

二、评估要求

1 对被评估者的要求

被评估者必须具有中华人民共和国海事局对有关部门评估项目所要求的必备条件。

2 对评估员的要求

评估员应具有一定航海专业知识和水手工艺操作技能,或具有水手长航海资历,并应同时持有中华人民共和国海事局统一签发的评估员资格证书。

3 对评估设施的要求

(1)专用帆缆实验室,配有不少于供20~30人练习用的绳结架、练习绳、工作凳、架板。

(2)宽敞的钢丝绳插接场地,配有不少于20~30人练习用的工作凳、铁笔、安全帽、工作服、防护眼镜、皮手套,足够数量的棉帆绳、油麻绳、液压钢丝切割机、钢丝绳、钢丝剪、铁锤、铁砧、剪刀等。

(3)上高作业用的大桅及可进行舷外搭跳作业的模拟船体,具有足够数量的上高纤维绳、安全绳、工作绳、单人座板、双人跳板、安全帽、保险带、辫子滑车等。

(4)宽敞而安全的撇缆场地及不少于20~30人练习用的撇缆绳、安全帽。

(5)足够数量的船舶保养器具及劳保用品:敲锈锤、刮刀、钢丝刷、油漆滚筒刷、弯头刷、扁刷、防护眼镜、线手套等。

三、评估内容

根据中华人民共和国海事局颁布的《海船船员适任考试和评估大纲》及相关培训办法中规定的内容执行。

四、评估项目及标准

1 纤维绳绳结

1.1 评估要素

评估缩帆结、丁香结、单套结、单索花、双索花、系缆活结、撇缆活结、架板结、架板活结、“8”形结、圆材结、扎绳头、杠棒结、立桶结的打结及用途。

1.2 评估内容

1.2.1 缩帆结

用途:两根粗细近似的小绳相接,用在经常解开的地方。

打法:两手各握一绳头,先打好一个半结,如图 1(a)所示,而后将两绳头并拢再打一个半结,收紧即为平结。在第 2 道半结打好后留一活头,收紧即为缩帆结,如图 1。

1.2.2 丁香结

用途:绳索固定在圆柱形物体上。

打法:将绳头从里向外绕物体一周,并压住绳根,再将绳头绕物体一周并穿进第 2 次形成的绳圈内,收紧即成。在使用中,一般应将绳头在绳根上再加一半结,以保证牢固,如图 2。

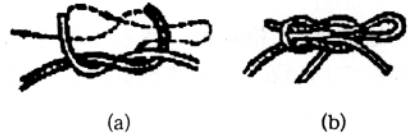


图 1 缩帆结

1.2.3 单套结

用途:高空、舷外作业做临时安全带,绳与绳、绳与眼环临时连接,做临时眼环。

打法:在离绳头一定距离处打一半结,拉紧绳头使绳根构成一绳圈,将绳头绕过绳根回穿进绳圈内,收紧即成,如图 3。

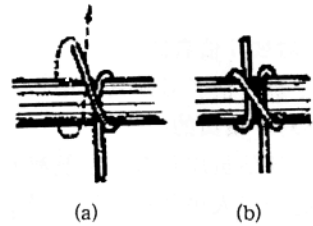


图 2 丁香结

1.2.4 单索花

用途:两根不同粗细的绳索相接,或绳索连接眼环。

打法:将绳头穿过眼环并绕眼环一周,再使绳头穿过绳根,收紧即成,如图 4。

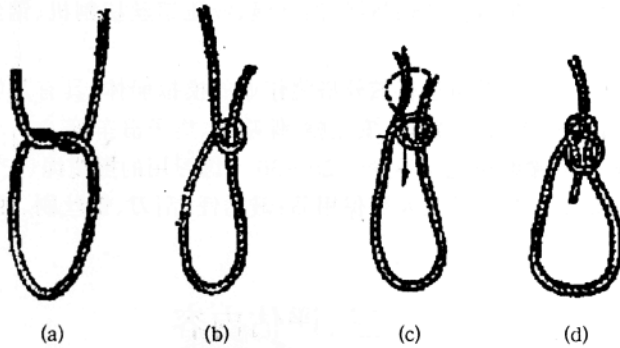


图 3 单套结

1.2.5 双索花

用途:该结用法和单索花基本相同,一般用在受力较大的地方,如上高绳连接座板绳。

打法:在单索花的基础上,再将绳头绕眼环一周穿过绳根收紧即成,如图 5。

1.2.6 系缆活结

用途:用于系扎双系柱上的钢丝缆绳,防止钢缆弹击伤人。

打法:将小绳折成双股,自上向下数,在第 3 道钢缆的下方由内向外穿出,将 A 端绳头做

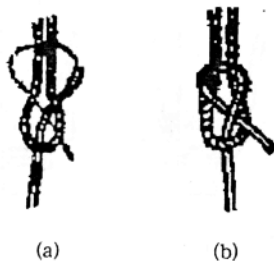


图4 单索花

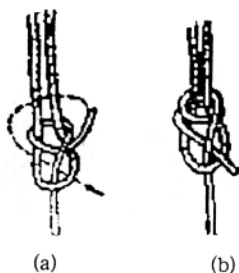


图5 双索花

一活头穿过绳环,收紧 B 端绳头做一活头穿过 A 端绳环,收紧 A 端绳头即成,如图 6。

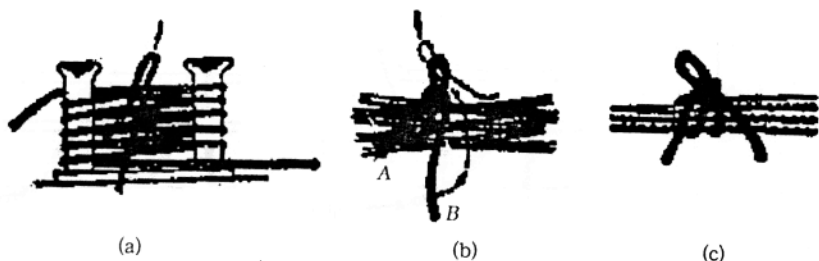


图6 系统活结

1.2.7 撇缆活结

用途:撇缆绳与大缆眼环临时连接用。

打法:将撇缆绳绳端穿过大缆眼环后,在撇缆绳尾部做一眼环,再将撇缆绳绳端绕眼环一周并做一活头穿过下面的绳圈后塞进眼环,收紧绳根即成,如图 7。

1.2.8 架板结

用途:舷内、外作业时搭架板用。

打法:取架板绳的中部放在架板横档的内侧,将架板两侧的绳索在横档下方交叉绕过再回到架板上,将横档内的绳松长并套在架板头上,收紧两侧绳索并各做一半结套进两侧横档上收紧即成,如图 8。

1.2.9 架板活结

用途:舷内、外作业时架板绳固定在栏杆上时使用。

打法:架板放在舷外后,将架板绳在两道栏杆上绕一周,把两绳索在上栏杆的下部分开,如图 9(a)、(b),各做一绳圈,将 A 圈套入 B 圈收紧 B 圈绳索,再将收紧后的 B 圈绳索做一绳圈 C,从上栏杆绕过穿入 A 圈,收紧 A 圈绳索,将 C 圈绳索拉长,用此绳拉长后将两栏杆之间所有绳索围进并打一半结收紧即成,如图 9。

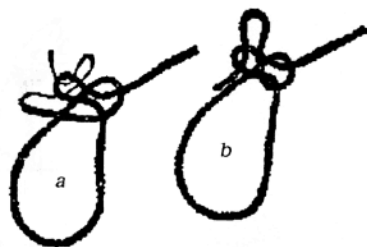


图7 撇缆活结

1.2.10 “8”形结

用途:绳索穿过圆形孔洞防止绳索滑脱。

打法:将绳头压住绳根构成绳圈,并绕绳根一周,再将绳头穿回绳圈内收紧即成,如图 10。

1.2.11 圆材结

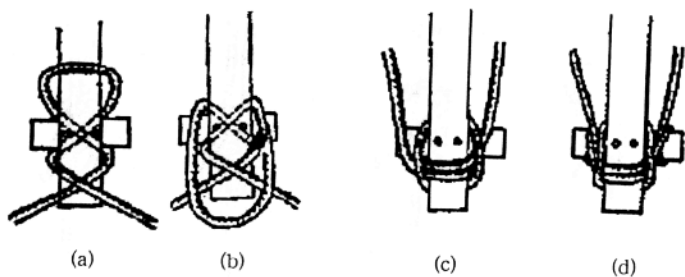


图 8 架板结

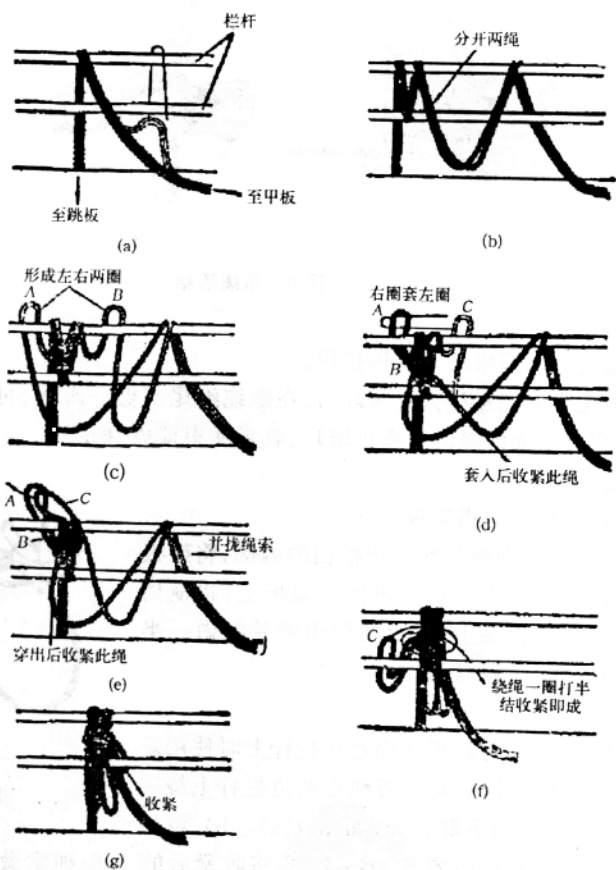


图 9 架板活结



图 10 “8”形结

用途:拖曳、升降圆柱形物体或小桶。

打法:将绳头绕物体一周,然后穿过绳根,再在绳根上绕 2 至 3 圈收紧即成。如图 11。

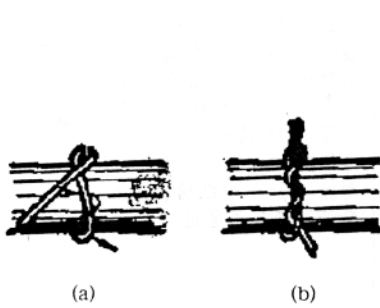


图 11 圆材结

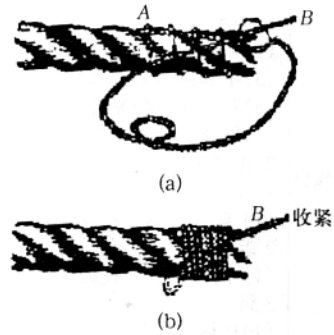


图 12 扎绳头

1.2.12 扎绳头

用途:防止绳头散开。

打法:将被扎的绳端自右放,将绑扎的两绳头交叉放在被扎绳索上,A 端绳头在下,B 端绳头在上。然后把 A 端绳头的后部从里向外,从右向左在被扎绳端上绕 8 至 10 圈,最后收紧 B 端绳头即成,如图 12。

1.2.13 杠棒结

用途:杠、吊各种货物用。

打法:将 A 端绳头做一眼环,用离 B 端绳头适当距离处的绳索在眼环上绕一周后做成另一眼环,然后从两绳间穿过,如图 13(a)形成两个绳圈收紧即成,如图 13(b)。该结也有双股打法,如图 13(c)。

1.2.14 立桶结

用途:起吊无耳的桶、罐等物体。

打法:将物体的底部压在绳索的中段,用两绳头打一半结并收紧至物体上部,再将半结分开套在物体上部,收紧即成,如图 14。

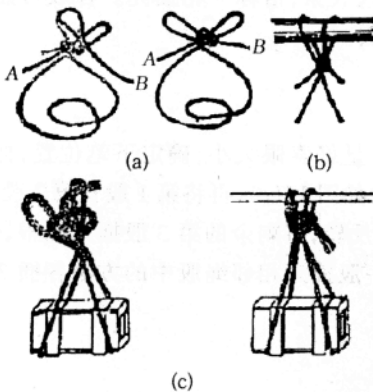


图 13 杠棒结

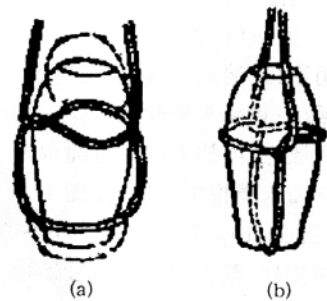


图 14 立桶结

1.3 评估标准

评估项目	评估内容	评估方法	通过标准
纤维绳绳结	1. 必考绳结 (1) 缩帆结;(2)丁香结; (3)单套结;(4)双套结; (5)双紫花;(6)系统活结; (7)撇缆活结;(8)架板结 2. 选考绳结 1 组 (1) 架板活结;(2)“8”形结 2 组 (1) 圆材结;(2)扎绳头 3 组 (1)杠棒结;(2)立桶结	1. 由评估员通过抽签办法,决定必考绳结及选考绳结,组成10个绳结,进行评估 2. 采用口试等方法评估绳结作用,结果与通过标准相结合,酌情评定是否通过	要求:打结熟练正确,并了解绳结的作用 系结10个绳结在3min内完成,且打错绳结数不得超过1个

2 纤维绳插接

2.1 评估要素

评估纤维绳绳头反插接、索眼(俗称琵琶头)、短插接的打法及用途。

2.2 评估内容

2.2.1 纤维绳插接工具

水手刀:用来割断绳股和帆线。

木 笔:用来穿开绳股,扩大绳股空隙,便于穿插。

木 槌:用来敲平插接处,保证绳股紧密、平整。

2.2.2 绳头反插接

用途:防止绳头散开,加强绳头强度。

插法:左手握住绳头部,右手把绳头绳股松开四花,并按绳索搓向依次分为1、2、3股。顺绳搓方向,第1股压第2股,第2股压第1股并压第3股,第3股压第2股并从第1股形成的空隙内自上向下穿出,依次收紧各绳股,叫做起头。任取一股为第1股,逆绳搓方向,向前压一股再插入相邻的绳股中,第2、3股按上述方法插入收紧,俗称一花插完。各股再插入二花,最后用木槌敲平各股,绳头约留1cm左右,其余割去。

2.2.3 索眼(俗称琵琶头)

用途:绳端做成索眼,便于系缆、连接等。

插法:将绳头松开四、六花并分成1、2、3股。量好索眼大小,确定下笔位置,把第2股(中间一绳股)逆绳搓方向穿过绳根最上面的一绳股,如图15(c),再将第1股自第2股的左侧逆绳搓方向插入绳根中一股,如图15(d),最后把索眼反转,将剩余的3股插入绳根,依次收紧各股,如图15(e)。此为起头。把各绳股用向前压一股插入相邻绳股中的方法各插3次,用木笔敲平插接处,割去多余的绳股即成。

2.2.4 短插接

用途:同样粗细的绳索连接用。

插法:把相接两端绳部各松开三花并分成三叉形,然后将两边绳股相交接合。如图16(a),左手抓紧交接处,右手将右侧的绳股按插索眼的方法插三花并收紧。再将左侧绳股按

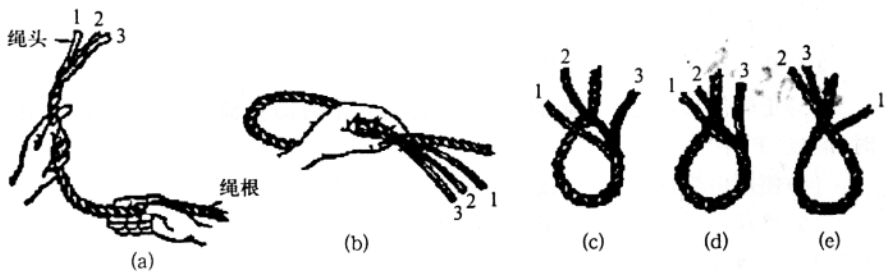


图 15 索眼

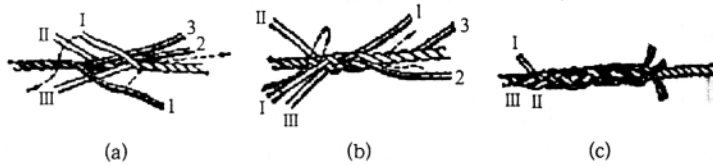


图 16 短插接

上法插入三花,最后用木笔敲平割去多余尾股即成。为使接合部紧密可先将一侧插一花,再插另一侧二花,再把一侧三花补齐。

2.3 评估标准

评估项目	评估内容	评估方法	通过标准
纤维绳插接	1. 绳头反插接 2. 索眼(俗称琵琶头) 3. 短插接	1. 由评估员通过抽签办法,确定两个插结,进行评估 2. 插接要求直径 20 mm 白棕绳起头后均插三花 3. 对插两边各插三花	要求:插接正确、紧实、美观,并达到一定强度 插接正确、紧凑、美观,每个插接少插股数不得多于 2 股,且能在 5 min 内完成(短插接完成时间为 9 min)

3 化纤绳插接

3.1 评估要素

评估双花插索眼的插接方法,了解单花插索眼、对接法的插接方法。

3.2 评估内容

3.2.1 使用工具

- (1) 木笔
- (2) 木槌
- (3) 帆线
- (4) 油麻绳
- (5) 胶布
- (6) 水手刀
- (7) 尺
- (8) 电烙铁

3.2.2 安全操作注意事项

(1) 插接前必须做好各项准备工作。

(2) 必须穿工作服,不允许赤背作业。

(3) 正确使用木笔、木槌,防止工伤,敲打木笔时防止槌头脱落伤人,尤其是两人合作操作时,应成“T”字形站立。

(4) 使用电烙铁时,严格按有关用电规定操作。

(5) 整理场地,做好清洁卫生等工作。

3.2.3 插接前准备工作

将缆绳自绳端处散开,长度约为缆绳周长4倍,将散开绳头用胶布缠紧并用烙铁烫成圆锥形便于穿插。散开绳股的根部用油麻绳缠紧防止松散。

3.2.4 双花插索眼

用途:做带缆索眼用。

插法:量出索眼大小和下笔位置,并做一记号。带缆用索眼周长约4~5 m。

将散开绳股分成4组,搓向一致的1、2组放在一边,搓向一致的3、4组放在另一边。

把1、2组压在被插接绳与1、2组搓向一致的绳股上同时穿出。再把3、4组压在被插接绳与3、4组搓向一致的绳股上同时穿出,如图17(a)。也就是搓向一致的插接绳与搓向一致的被插接绳同孔穿出,叫做起头。

把索眼翻转180°,将1组插接绳沿其下面的被插接绳向前插一股,再将第3组插接绳沿其下面的被插接绳向前插1股。第2、4组按上述方法同样穿插一次,这时一花插完,如图17(b)。照上述方法4组插接绳再插二花,这时三花插完。用木槌将插接处敲打平整、服帖。用胶布将每组两根绳头缠紧,剪齐熨平即可。如图17(c)。

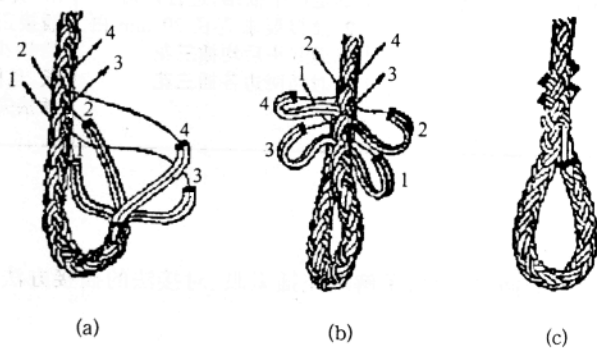


图17 双花插索眼

3.2.5 单花插索眼

用途:做系缆用索眼。

插法:起头同双花插索眼,然后把第1组插接绳中的两绳股分别成反方向插入第1组插接绳下面的两根被插接绳中,再把第2组插接绳向左,按第1组方法插入与第1组相邻的被插接绳中。把索眼翻转180°,第3组同第1组一样,插入被插接绳中,第4组插接绳向右,按第3组方法插入与第3组相邻的被插接绳中。一花插完,按上述方法,各组插接绳分别再插二花,共插三花。由于每组插接绳是单根插入被插接绳中,因此为单花插。

当三花插完后,4组插接绳的长度参差不齐,因此以插接距离最长的为基础,其他二花补

齐。该做法的目的是:增强单花插强度,使单花插更为整齐、美观。

最后把相邻两根单头用胶布缠紧剪齐,熨平,收尾成功,如图 18。

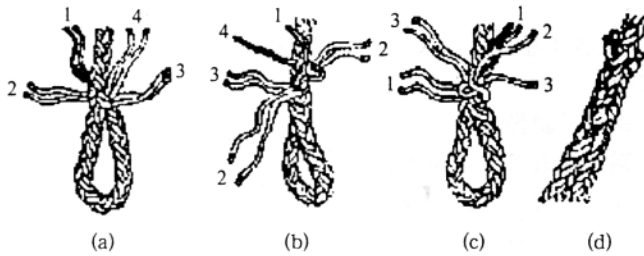


图 18 单花插索眼

3.2.6 对接法(短插接)

用途:两根同样粗细的化纤绳相接。

插法:将两根化纤绳头散开,各分为 4 组,将两边共 8 组分别相交接合在一起。再把 8 组绳股分别成单股相交接合,此时为 16 根单股,两边分别收紧,使接合部紧密衔接。一边用油麻绳扎紧插接绳和被插接绳,防止两绳绳接合部松开,这时完成起头工作,然后按单花插索眼方法,依次每边各插四花,并补齐以求整齐美观。

3.3 评估标准

评估项目	评估内容	评估方法	通过标准
化纤绳插接	1. 实作评估 双花插索眼 2. 口试 (1) 单花插索眼 (2) 对接法	1. 采用直径 48~64 mm 化纤绳进行作业 2. 双股起头后,双股插三花,共 14 笔 3. 两名学生一组进行 4. 准备工作不计时,不做去尾股操作 5. 因绳质量不等,评估员酌情考虑 6. 对单花插、对插可采用口试进行,并参考标准综合评估	要求:正确使用插接工具,操作正确;平整,美观,紧凑,且达到一定熟练程度 插接基本正确,少插股数不得多于 1 股,紧凑,美观,但能在 40 min 内完成

4 钢丝绳插接

4.1 评估要素

掌握二、四起头双花插钢丝绳索眼(俗称琵琶头)。

熟知三、三起头单花插钢丝绳索眼,一、五起头双花插短插接,插接安全注意事项以及起头法、插接法、收尾法等。

4.2 评估内容

4.2.1 使用工具

- (1) 榔头 1 把;
- (2) 铁笔 2 支;
- (3) 液压钢丝剪 1 把;
- (4) 钢凿或斩斧 1 把;

- (5)卷尺或木尺 1 把;
- (6)夹缆器 1 台;
- (7)防护眼镜 1 副;
- (8)油麻绳、棉帆线各 1 卷。

4.2.2 插接注意事项

- (1)插接时防止铁笔滑脱伤人;
- (2)插接时防止钢丝绳索股弹击伤人;
- (3)起头后接合部必须收紧,以免影响强度。

4.2.3 切断钢丝绳的安全注意事项

(1)切断钢丝绳前,必须在切断处两端留出约 10 cm 的长度,并各用油麻绳扎紧,防止切断后钢丝绳松散。

(2)切断钢丝绳时,必须戴防护眼镜,防止碎钢丝绳弹伤眼睛。

(3)如使用大锤、斩斧切断钢丝绳时,两操作者必须站成“T”形,不可对面站立操作,防止大锤脱柄伤人。操作时,斩斧要拿稳,大锤要敲准,并注意周围环境。

4.2.4 起头法

(1)二、四起头:6 股钢丝绳 4 股在上,2 股在下,绳芯在上,1~4 股绳股,同孔进,异孔出。

(2)三、三起头:6 股钢丝绳 3 股在上,3 股在下,绳芯在下,1~3 股绳股,同孔进,异孔出。

(3)一、五起头:6 股钢丝绳 5 股在上,1 股在下,绳芯在上,1~5 股绳股,同孔进,异孔出。

4.2.5 插接法

单花插:是压 1 股插 1 股,即为压、插均在同一绳股上。

暗双花插:是压 1 股插 2 股,右搓绳是向左压 1 股,向右插 2 股。

明双花插:是压 2 股插 2 股,右搓绳是向左压 2 股,向右插 2 股。

4.2.6 收尾法

暗双花收尾:插接花数完成后,把其中 1、3、5 根绳股切断,将 2、4、6 绳股接暗双花法各插一花。

单花跑插收尾:在单花插中,将 1、3、5 根绳股连续跑插四花,2、4、6 绳股连续跑插五花,或者 1、4 股连续跑插四花,2、5 股连续跑插五花,3、6 股连续跑插六花。

剥皮去芯插皮收尾:接插花数完成后,将每根绳股的钢丝绳外层剥开,去掉里芯,用外层插单花二花、暗双花一花,最后把里芯、钢丝皮扭断即可。

4.2.7 二、四起头双花插钢丝绳、索眼(俗称琵琶头)

用途:钢丝绳端做索眼用。

(1)准备工作:在绳端 10 倍周长处,用油麻绳扎紧,将 6 股绳股松开,擦去油渍,每股绳头用棉帆线扎紧,丈量好眼环大小并做出记号。

(2)在记号处铁笔插入,4 股在上,两股在下,绳芯在上。从外向里依次 1、2、3、4 根绳股从第 1 股同孔穿进,异孔穿出,起头完成。

(3)铁笔在第 4 股穿出孔插入 2 股绳股,将第 5 股在铁笔剖开处插入并收紧。

铁笔在第 5 股中插入 2 股,把第 6 股在铁笔剖开处插入并收紧。

铁笔在第 6、1、2、3 绳股缝中按顺序插入 2 股,把第 1、2、3、4 绳股在铁笔剖开处按顺序插入,这时暗双花一花完成。铁笔仍按暗双花顺序继续插入,此时即改为明双花,明双花需插二

花后收尾,最后用榔头敲打平整服帖,把多余绳股切断。

4.2.8 三、三起头单花插钢丝绳索眼

用途:做静索索眼。

准备工作同二、四琵琶头。

铁笔在记号处插入,3股在上,3股在下,绳芯在下,用三、三起头法把第1、2、3绳股依次插入并收紧,铁笔在第3绳股穿出孔插入,铁笔按钢丝绳搓向转动,每转动一圈,第3绳股与铁笔相对剖开处插入,然后倒回铁笔,第3绳股同时倒回拉紧,这就插了一花,铁笔不要拔出,按上法继续插接,直到完成要求的花数即可拔出铁笔。

4.2.9 一、五起头双花插短插接

用途:同样粗细的钢丝绳相接。

(1)准备工作:先把两根钢丝绳头相对左右排列,左边一根钢丝绳在距离绳头14倍于绳的周长处,用油麻绳扎紧,散开各股,擦去油渍,各股绳头用棉帆线扎紧,右边一根钢丝绳绳头暂不散开,应用油麻绳扎紧,并在距离绳头14倍于绳的周长处做一记号,把两根钢丝绳相对放好,左边的一根放在外边作插接绳,右边的一根放在里边作被插接绳。

(2)铁笔在被插接绳记号处插入,将被插接绳的绳股5股在上,1股在下,绳芯在上,取插接绳任何一股作为第1股,在铁笔剖开处从外向内插入。接着同一、五起头法把2、3、4、5股顺次同孔插入第1股处,从异孔穿出并收紧,铁笔在第5股穿出孔处向左插入二股(暗双花),把第6股在铁笔剖开处插入,异孔穿进,从第5股同孔穿出。铁笔在第6股缝中向左插入二股,将第1绳股在剖开处异孔进,异孔出。然后把各股一并敲紧。继之各股插法同二、四起头插索眼一样,暗双花一花,明双花三花,然后采取任何一种收尾法。

(3)转过左边钢丝绳,解开原来右边钢丝绳的绳头,散开各股,做好准备工作并解开已插接钢丝绳上的油麻绳。

(4)把散开绳股右边的一股作第1股,铁笔在第6股绳股穿出孔插入二股,把第1股从外向内在铁笔剖开处插入,异孔进,从第6绳股同孔穿出(用暗双花),不需要一、五起头。

(5)照上述方法,插完暗双花、明双花三花,收尾相同,用榔头自插接中间向两边敲打,使插接处更为平整,最后切断余下绳股。

4.3 评估标准

评估项目	评估内容	评估方法	通过标准
钢丝绳插接	1. 实作评估 二、四起头,双花插钢丝绳索眼 2. 口试 (1)三、三起头,单花插索眼 (2)一、五起头双花插短插接 (3)插接安全注意事项 (4)起头法、插接法、收尾法	1. 采用直径16~20mm半硬钢丝 2. 二、四起头,暗双花一花,明双花二花,暗双花。收尾(共25笔),索眼周长为60cm 3. 自第一笔开始至最后一笔完成记时(即准备时间不记) 4. 对口试内容,由评估员在4项之中任选一题,评估掌握情况 5. 评估员根据实操及口试结果评定是否通过	要求:正确地使用插接工具,插接正确、紧凑、美观,且达到一定熟练程度 插接正确、紧凑、美观,少插不能超过一股,索眼周长不得超过10cm,并能在30min内完成