

中华人民共和国石油工业部

鉚工暫行操作規程

SYB-4103-63

· 內 部 發 行 ·

1963年北 京

中华人民共和国石油工业部

鉚工暫行操作規程

CYB 4103-63

江苏工业学院图书馆
藏书章

中国工业出版社

中华人民共和国石油工业部

鉚工暫行操作規程

*

石油工业部編輯室編輯 (北京北郊六鋪炕石油工业部)

中国工业出版社出版 (北京佟麟閣路丙10号)

(北京市书刊出版事业許可証出字第110号)

中国工业出版社第三印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行·各地新华书店經售

*

开本 $787 \times 1092 \frac{1}{32}$ · 印张 $6 \frac{5}{8}$ · 插頁 1 · 字数 144,000

1964年3月北京第一版·1964年3月北京第一次印刷

印数 0001—1,720 · 定价 (科五) 0.80 元

*

統一书号: 15165 · 2883 (石油-166)

通 知

(63) 油基孙字 244 号

我部对前石油管理总局印发的鉋工操作规程（草案）进行了修订，定名为鉋工暂行操作规程 SYB-4103-63，现颁发试行。

各单位在试行中应广泛搜集意见，随时汇总报部，供再修订时参考。

中华人民共和国石油工业部

1963年8月14日

目 录

第一章	总则 (1~4)	1
第二章	施工机具 (5~56)	1
第一节	施工工具的检查及维护 (5~31)	1
第二节	施工机械 (32~56)	13
第三章	材料检查与矫正 (57~94)	22
第一节	材料的检查 (57~70)	22
第二节	材料的矫正 (71~94)	25
第四章	放样、号料 (95~138)	37
第一节	施工范围 (95~97)	37
第二节	准备和检查 (98~103)	37
第三节	放样 (104~112)	38
第四节	样板, 样杆的制作 (113~117)	40
第五节	号料 (118~126)	45
第六节	质量要求及检查办法 (127~135)	47
第七节	技术保安 (136~138)	49
第五章	冷加工 (139~236)	50
第一节	施工范围 (139~142)	50
第二节	准备和检查 (143~158)	50
第三节	施工 (159~200)	52
第四节	质量要求及检查办法 (201~217)	64
第五节	技术保安 (218~236)	66
第六章	热加工 (237~311)	67
第一节	施工范围 (237~238)	67
第二节	准备和检查 (239~244)	67
第三节	型钢的煨制 (245~261)	69

第四节	封头的制作 (262~289)	76
第五节	质量要求及检查办法 (290~304)	85
第六节	技术保安 (305~311)	90
第七章	油罐組装 (312~444)	91
第一节	施工范围 (312)	91
第二节	准备和检查 (313~326)	91
第三节	罐底板組装 (327~333)	93
第四节	罐壁板組装 (334~371)	96
第五节	罐頂盖組装 (372~378)	113
第六节	油罐配件检查及安装 (379~403)	115
第七节	試压、試漏 (404~418)	118
第八节	质量要求及检查办法 (419~432)	121
第九节	技术保安 (433~444)	124
第八章	塔及受压容器 (445~591)	125
第一节	施工范围 (445)	125
第二节	准备和检查 (446~454)	125
第三节	筒体組装 (455~477)	126
第四节	塔盘安装 (478~507)	132
第五节	鋪設衬里 (508~514)	141
第六节	脱水罐内部构件安装 (515~519)	143
第七节	冷却水箱組装 (520~527)	143
第八节	安装找正 (528~534)	144
第九节	試压、試漏 (535~555)	146
第十节	质量要求及检查办法 (556~580)	150
第十一节	技术保安 (581~591)	157
第九章	鋼結構 (592~691)	159
第一节	施工范围 (592)	159
第二节	准备和检查 (593~605)	159
第三节	組合 (606~629)	161

第四节 鋼結構安裝 (630~659)	166
第五节 质量要求及检查办法 (660~682)	171
第六节 技术保安 (683~691)	177
附录	178

第一章 总 則

第 1 条 本操作规程适用于石油工业炼油厂、油田及油庫工程一般金属结构的预制及安装工作。

第 2 条 凡设计另有规定或国家颁发有专门的技术规范者，则应按设计图纸和有关规范之规定施工。

第 3 条 凡属特殊结构及新结构，如高压反应器、鍋炉、浮頂式油罐等，除应遵守本规程外，并应符合特殊技术规范及设计的规定。

第 4 条 凡涉及铆接工作应按前燃料工业部石油管理总局于 1955 年 2 月印发之铆工操作规程及有关规范施工。

第二章 施工机具

第一节 施工工具的检查及维护

第 5 条 鋼尺，鋼卷尺：刻度应清晰、准确，施工前应将几把尺互相校对，其刻度須彼此一致。使用中不得损伤其直边或楞角，生銹处用沾有油的布擦拭。尺子用完后擦拭干净，放于干燥的地方；如保管期较长，則需涂以防銹油。

第 6 条 角尺（弯尺）：检查尺的两边是否平直，与施工用的其它尺寸校对刻度是否一致；交角应成 90° ，先划一水平綫，将弯尺的底边与此綫靠齐后，于弯尺的垂面划垂直綫，然后把弯尺翻至另側，弯尺底边仍使与最初所划之水平綫靠齐，此时如弯尺的垂面，仍能保持与前划的垂直綫一

致时，則該弯尺良好。反之，如弯尺垂面与垂直綫不一致，則証明弯尺不良（如图 1）。

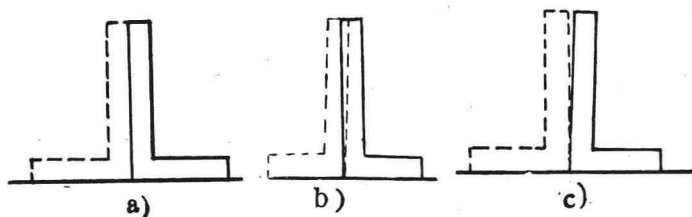


图 1 弯尺检查法

a) 良好；b) 角度过大；c) 角度过小

第 7 条 平尺：同第 6 条有关部分。

第 8 条 水平尺（图 2）：检查水平尺的平面是否光滑平直，有无锈蚀及弯曲现象，玻璃管有无破坏或活动现象。并校对水平尺是否准确灵活：将水平尺放在正确的水平面上，观察水泡是否在正中心，再将水平尺两端交换放置，但仍需放置在原位置处，察看两种放法，水泡是否皆在正中心位置。

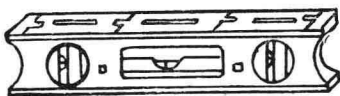


图 2 水平尺

将水平尺放在正确的水平面上，观察水泡是否在正中心，再将水平尺两端交换放置，但仍需放置在原位置处，察看两种放法，水泡是否皆在正中心位置。

使用水平尺时，必須先将放水平尺的平面选好擦淨，再輕輕的将水平尺放在上面进行測量。使用时应輕拿輕放不得碰击或跌落，保护好玻璃管；不用时将罩盖上，以免碰撞损伤；无罩者用毕将灰尘擦淨，并将金属光亮部分涂一层防锈油，放入盒內妥善保管。

第 9 条 綫墜：检查綫墜頂尖是否尖銳，是否位于正中心，上端絲扣配合是否良好，有无乱扣現象。使用时保护

好頂尖，不得碰伤、变鈍。用毕擦淨，將綫纏好并用布包好，放到工具箱內保管。

第 10 条 鋼絲：不許有折弯或折扣現象，用毕繞在輪盘上不許廻折，保存在干燥的工具箱內。

第 11 条 量角器（角度尺）：制动螺絲应保持轉动靈活，但不应有松动現象；直边应平直，指針尖端应位于活动脚的中心綫上，不得有偏斜；刻度应清晰并校对正确。使用时，只准在制动螺絲放松时轉动活动脚，用毕应用布擦淨，放于盒中或用布包好，放置于工具箱內。

第 12 条 划規（图 3）：調整螺絲上紧后，有无松动或脫扣現象。尖脚能否併攏，长短是否一致，脚尖要淬火和磨尖，使用时不得代替划針或样冲。用毕擦淨，尖端涂以防锈油，放在盒中或放到工具箱內保管。

第 13 条 地規（图 4）：检查中心尖及划規尖是否尖銳，制动螺絲上紧后，有无摆动現象，連杆是否平直。使用时不使尖端損伤或变鈍；螺絲不乱扣及損坏，用毕擦淨，將两个划針尖脚併攏放到工具箱內保管。

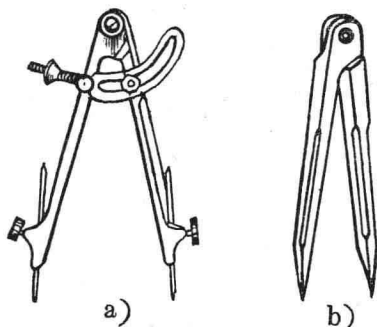


图 3 划規

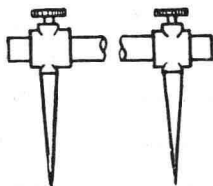


图 4 地規

第 14 条 划針、孔規尖及勒子：尖端应經常保持鋒利，并需經過淬火。勒子中心軸应完好，待其擰紧后不应有松动現象。使用划針、孔規尖或勒子时应保持其尖端不受損伤。划針不得当錐子用。用毕后尖端插到軟木中保护，并放到工具箱內。

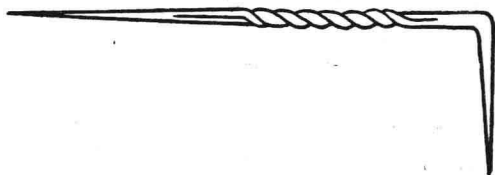


图 5 划針

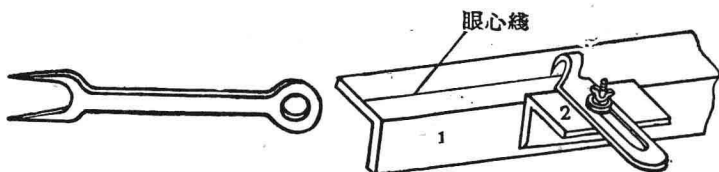


图 6 孔規尖

图 7 用勒子划孔綫

1—角針；2—勒子

第 15 条 样冲、中心冲：冲尖应經過淬火，划綫用的样冲尖端应保持 30° — 40° ；定钻孔中心用的中心冲尖端应保持 60° 。冲尖应保持尖銳，尾端不得有飞刺或毛边，用毕放到工具箱內保存。

第 16 条 游标卡尺（如图 8）：检查松紧螺絲有无脱扣現象，是否灵活好用，压紧彈簧是否正常。两卡脚靠紧后应无間隙，同时游标尺和主尺零綫亦須重合。滑标尺应无松动現象。尺板应平直，刻度应清晰准确。

使用时松开压紧弹簧固定螺絲，調节好滑标，直接观察測量数值，或扭紧固定螺絲輕輕取下卡尺，再讀測量数值。使用时輕拿輕放，保护好卡脚，用完后擦拭干淨，涂防銹油，放到盒內。

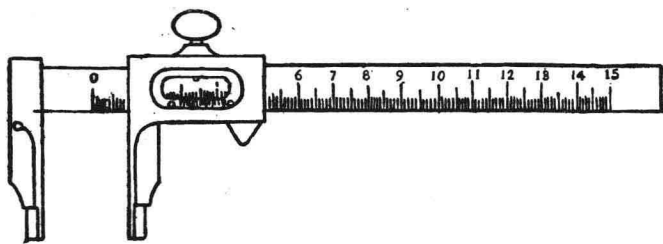


图 8 游标卡尺

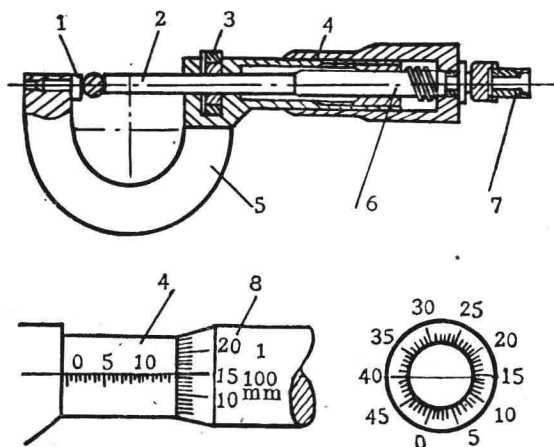


图 9 千分尺

1—砧座；2—螺杆；3—制动环；4—刻度内套管；5—弓架；
6—松紧螺母；7—摩擦棘輪；8—刻度外套

第 17 条 千分尺（图 9），把砧座与螺杆的两頂端測

量面貼靠，观察手柄外套的刻度零綫和內套管刻度零綫是否重合，并用标准千分尺校对，保証刻度正确。使用时要輕拿輕放，測量时，两測量面必須擦淨，不得有脏物。两測量面与工件将近接触时，应轉动摩擦棘輪調整，不得轉动套管。用毕应将尺上的汗跡、指印、油垢等脏物擦淨，涂上防銹油，放入盒內妥善保管。

第 18 条 內、外卡鉗（如图10）：检查脚 尖 是否合

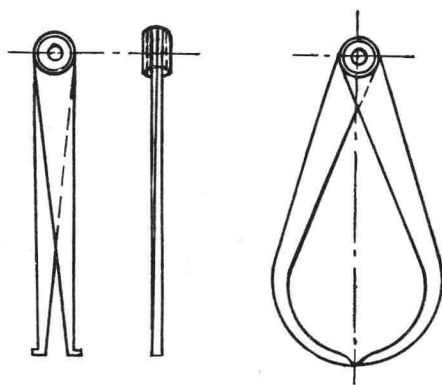


图 10 內、外卡鉗

用，軸的松紧是否合适，有无弯曲或扭斜現象。測量时，調整两脚尖距离不得直接敲击卡脚尖端，以免碰損脚尖，用完后擦拭干淨，脚尖合攏，涂上防銹油，挂起来或放到工具箱內（不得有物件压在上面）妥善保管。

第 19 条 手錘、大錘、平錘、木錘（图11）：检查錘头有无飞刺，錘把有无裂紋，鉄楔子装的是否牢固，木錘的鉄箍是否紧固，錘把装的是否合适。在使用中亦应随时检查錘头、錘把有无松动，不得使用不牢固的錘，用完后放到規定地点存放，木錘在使用前后要經常浸在水內。

第 20 条 大鏟、平鏟、剋子（如图12）：检查刃口角度是否合适，刃口有无卷刃崩牙及偏斜現象，頂部有无飞刺或毛边，手柄装的是否牢固好用。使用时应經常检查，坏的

随时修理。用完后放到工具箱内保存。

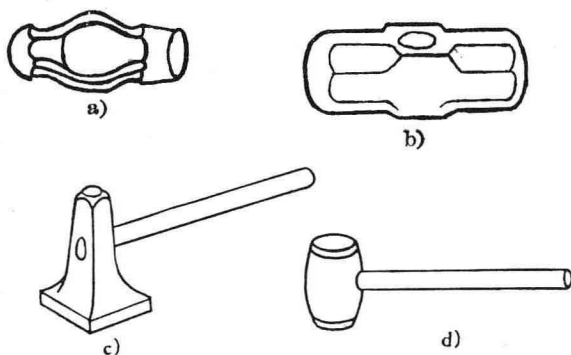


图 11

a) 手锤; b) 大锤; c) 平锤; d) 木锤

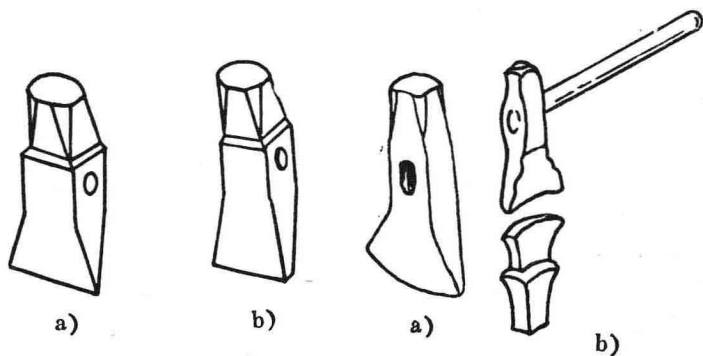


图 12

a) 大锤; b) 钳子

图 13

a) 扒弧锤; b) 上下压弧锤

第 21 条 扒弧锤、压弧锤 (如图13): 检查扒弧锤和压弧锤的头圆不圆, 有无楞角, 手柄有无裂纹, 锤头装的是否牢固, 有无飞刺。使用时应经常检查, 有毛病及时修理, 用毕放到工具箱内保存。

第 22 条 平台、砧子、扳弯器、叉子及撬杠、鋼桩、卡子等 (图14—19) : 經常检查平台、砧子、卡子、扳弯

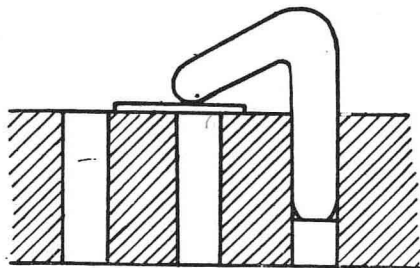


图 14 平台、卡子

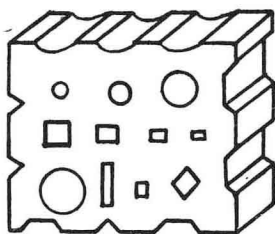


图 15 花砧子

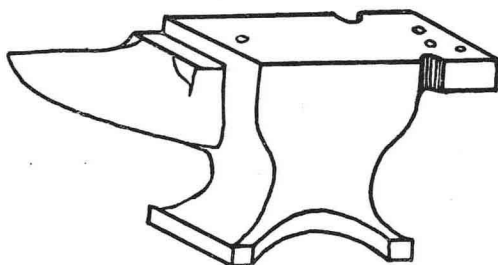


图 16 砧子

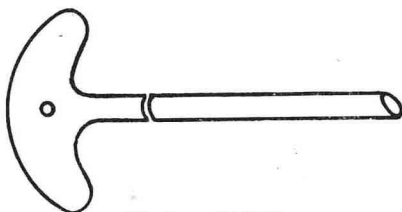


图 17 扳弯器



图 18 叉子



图 19 鋼桩

器、叉子及撬杠等是否牢固，有无裂紋，平台面有无不平現象。平台、砧子面应保持清洁，随时清扫。用完后应整理并放到規定地点保存。

第 23 条 鉗子（如图20）：应經常检查鉗口是否严密合用，有无掉口、缺口及裂紋現象，手柄有无飞刺。有毛病时，应随时修理，用完后放入工具箱內保存。

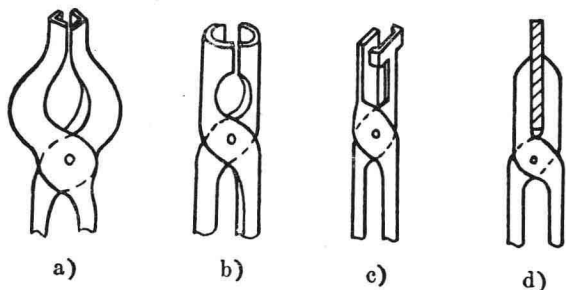


图 20 鉗子

a) 方鉗子；b) 圓鉗子；c)、d) 扁鉗子

第 24 条 扳手（如图21）：扳口不得发生裂紋、斜口；开口寬度必須适合螺絲帽的对边寬度。活扳手（图22）的活顎螺杆之絲扣应完好，活动部分不得有晃动。活动扳手在使用时不得反用（即扳扭时施力方向須与开口方向一致），以免扳坏活顎及絲扣，开口寬度亦須适合螺帽的对边寬度。施力时不得加套管或用手錘敲打扳手，更不得将扳手当手錘使用，用完后要擦干淨，放到工具箱內保存。

第 25 条 手鋸（如图23）：松紧螺絲应灵活好用，不得有脫扣現象。装鋸条时，松紧要合适，用完后将鋸条卸下

擦拭干淨，分別放到工具箱內保存。

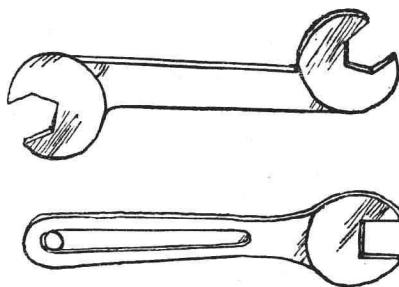


图 21 扳手

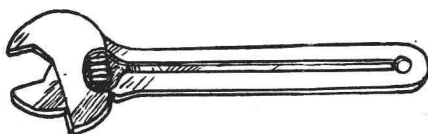


图 22 活扳手

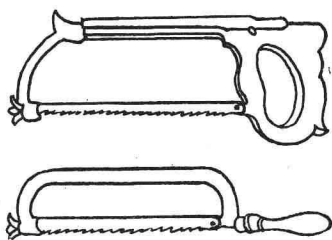


图 23 手鋸

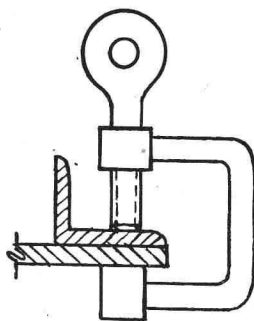


图 24 卡兰

第 26 条 卡兰（螺旋卡紧器）（图24）：絲杠部分应有足够的潤滑油，絲杠不得有崩牙裂紋及乱扣現象，上紧后不应有松动現象。使用时經常保持絲杠部分清洁无脏物。用完后擦拭干淨放到工具箱內。