



职业技能培训系列教材

ZHIYE JINENG PEIXUN XILIE JIAOCAI

瓦工 基本技能

张敢立 主编



中国林业出版社



职业技能培训系列教材

瓦工基本技能

张敢立 主编

中国林业出版社

图书在版编目(CIP)数据

瓦工基本技能/张敢立主编. —北京:中国林业出版社,
2009.9

(职业技能培训系列教材)ISBN 978-7-5038-5673-0

I. 瓦… II. 张… III. 瓦工—技术培训—教材 IV.
TU754.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 134306 号

出版:中国林业出版社(100009 北京西城区刘海胡同7号)

编者咨询 E-mail:bjhw@163.com 电话:010-67061986

发行:新华书店北京发行所

印刷:北京昌平百善印刷厂

印次:2009年9月第1版第1次

开本:880mm×1230mm 1/32

印张:5.5

字数:150千字

印数:8250

定价:11.00元

前 言

职业技能培训是提高劳动者知识与技能水平、增强劳动者就业能力的有效措施。职业技能短期培训，能够在短期内使受培训者掌握一门技能，达到上岗要求，顺利实现就业。为了提高各行各业劳动者的知识与技能水平，增强其就业的能力，我们特意组织了全国各地一批长期在一线从事职业培训教学、富有经验的知名教师编写了这套“职业技能培训系列教材”。

本套教材是为了适应开展职业技能短期培训的需要、促进短期培训向规范化发展而编写的。该套教材以相应职业（工种）的国家职业标准和岗位要求为依据，根据上岗前职业培训的特点和功能，以基本概念和原理为主，突出针对性和实用性，理论联系实际，使读者一读就懂，一学就会。

这套教材适合于各级各类职业学校、职业培训机构在开展职业技能短期培训时使用。由于时间仓促和编写者的水平有限，书中错漏之处敬请读者批评指正，在此深表感谢。

编 者

2009年6月

目 录

第一单元 瓦工常用工具介绍	(1)
模块一 常用砌筑工具	(1)
模块二 常用机械	(13)
第二单元 瓦工常用材料介绍	(20)
模块一 沙、石和水泥	(20)
模块二 砖和瓦	(25)
模块三 砌块简介	(31)
第三单元 砌筑基本操作技能	(38)
模块一 常用砌筑方法简介	(38)
模块二 砖基础、毛石基础和料石基础的砌筑	(47)
模块三 砖墙、毛石墙和料石墙的砌筑知识	(54)
模块四 砖柱、附墙垛、异型砖的砌筑基本技能	(71)
第四单元 装饰工程基本操作技能	(97)
模块一 装饰工程知识简介	(97)
模块二 天棚基本技能	(105)
模块三 内墙抹灰基本技能	(110)



模块四	外墙抹灰基本技能	(114)
模块五	地面抹灰基本技能	(130)
模块六	饰面镶贴与安装基本技能	(145)

第一单元 瓦工常用工具介绍

模块一 常用砌筑工具

一 大铲、刨锃、瓦刀

(1) 大铲是北方常用工具，是用来铲灰、铺灰和砌砖的，适用于“三一砌砖法”和“二三八一砌砖法”。常用大铲有桃形大铲、长方形大铲和三角形大铲（图 1-1~图 1-3）。

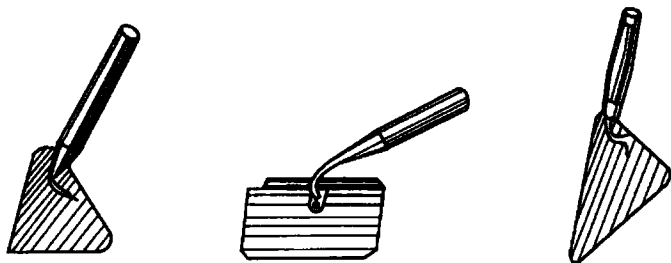


图 1-1 桃型大铲 图 1-2 长方形大铲 图 1-3 三角形大铲

(2) 刨锃是用来砍砖的（图 1-4），还可以当小锤用。

(3) 瓦刀是南方常用工具，适用于满刀灰砌砖法（图 1-5）。

二 手锤、大锤、小撬棍

都是用于砌石的工具。



三 长溜子、短溜子、抿子、托灰板

为勾缝工具。长溜子勾水平缝，短溜子勾垂直缝（也叫立缝或竖缝），抿子勾门窗缝，托灰板用作托灰和抹灰用（图 1-6～图 1-9）。



图 1-4 刨钐

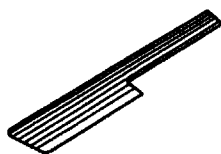


图 1-5 瓦刀

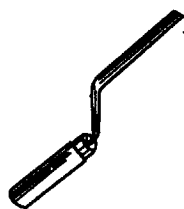


图 1-6 长溜子



图 1-7 短溜子

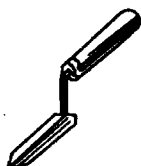


图 1-8 抿子

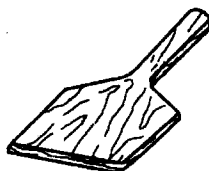


图 1-9 托灰板

四 砖托、砖笼子、推砖车

它们都是运砖工具。砖托有大、小两种，大的装 500 块砖，小的装 200 块砖；有用铁制的，也有用木制的。砖笼子是垂直运输时防止砖散落的工具，一般为铁制。推砖车有单轮的，也有双轮的，一般两层能装 56 块砖左右。



五 砖夹子

装车运砖、往脚手架上码砖用（图 1-10、图 1-11）。

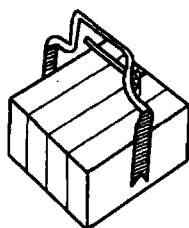


图 1-10 砖夹子

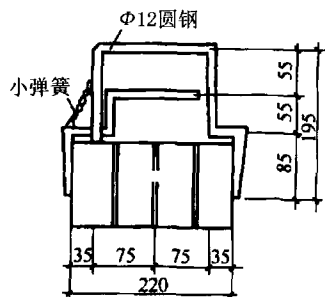


图 1-11 砖夹子尺寸

六 大灰槽、小灰槽

大灰槽一般用于垂直运输砂浆，用钢板制成，四角带吊钩，以便于用塔吊运输。小灰槽一般用于盛放砂浆，置于瓦工附近供瓦工使用，一般用汽油桶或煤油桶一破两半而成，也有用胶皮或铁制的。

七 小水桶、大水桶

小水桶用来浇水刮斗或调和小灰槽内砂浆，南方叫铅桶，北方叫喂大罗（图 1-12）。大水桶用于楼面盛水，一般直接采用汽油桶，直接将上盖去掉即可。



图 1-12 小水桶



八 吊担尺

吊担尺即带线坠的靠尺板，也有叫托线板的（图 1-13），也有在下部标有米尺的（图 1-14），用于检查墙面是否垂直、平整。常见的吊担尺长 1.2~1.5m。

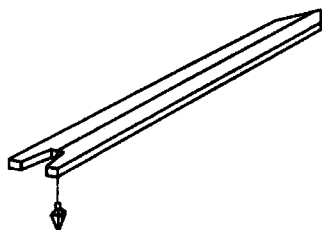


图 1-13 吊担尺

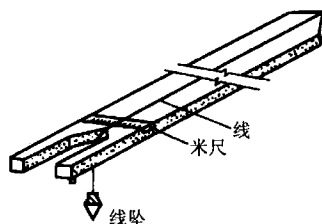


图 1-14 带线坠靠尺板

九 皮数杆（线杆）

皮数杆也叫线杆。两者的区别在于皮数杆是标志砖层、门窗等标号的辅助工具，但皮数杆本身不一定垂直。而线杆除有上述功能外，本身还垂直，可在其上直接挂线砌砖（图 1-15）。

十 百格网、塞尺

它们都是检查工具。百格网用于检查灰浆饱满度。塞尺用于检查墙面平整时用它确定偏差数值（图 1-16 和图 1-17）。

十一 筛子

筛子用来筛砂子，筛网的规格根据需要确定。小规模筛砂用筛子（图 1-18），大量筛砂用筛分机。

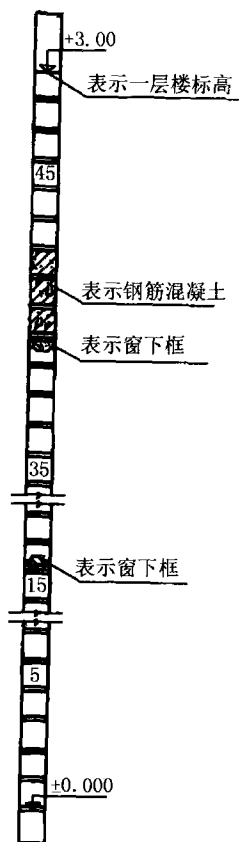


图 1-15 皮数杆示意图

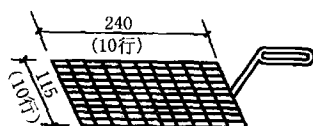


图 1-16 百格网

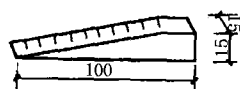


图 1-17 塞尺

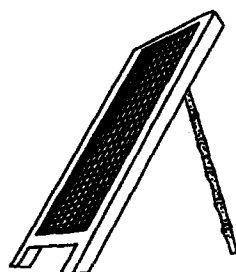


图 1-18 筛子

十二 抹子

(1) 铁抹子 (图 1-19) 用于抹底子灰及水刷石、水磨石面层等。

(2) 钢皮抹子外形与铁抹子相同, 但比较薄, 比铁抹子轻, 弹性较大。用于抹水泥砂浆面层、地面压光等。



(3) 压子 (图 1-20) 用于压光水泥砂浆面层和水泥地面。



图 1-19 铁抹子



图 1-20 压子

(4) 铁皮 (图 1-21) 用于小面积或铁抹子伸不进去的地方的面层抹浆、压光或修理。

(5) 塑料抹子 (图 1-22) 用聚乙烯硬质塑料制成，用于压光纸筋灰面层。



图 1-21 铁皮

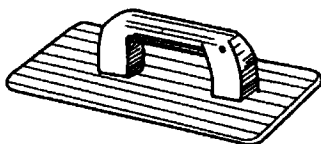


图 1-22 塑料抹子

(6) 木抹子 (图 1-23) 也称木蟹，用于搓平底子灰表面，或用于不需抹光或压光的砂浆表面。

(7) 阴角抹子 (图 1-24) 用于压光阴角，分尖角和小圆角两种。

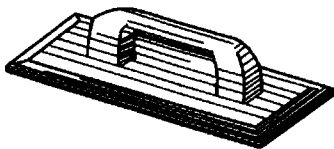


图 1-23 木抹子



图 1-24 阴角抹子

(8) 圆角阴角抹子 (图 1-25) 也叫明沟铁板，用于水池阴角和明沟阴角的压光。

(9) 塑料阴角抹子 (图 1-26) 用于纸筋灰面层的阴角压光。

(10) 阳角抹子 (图 1-27) 用于压光阳角，分尖角与小圆角



两种，常用于做护角线。

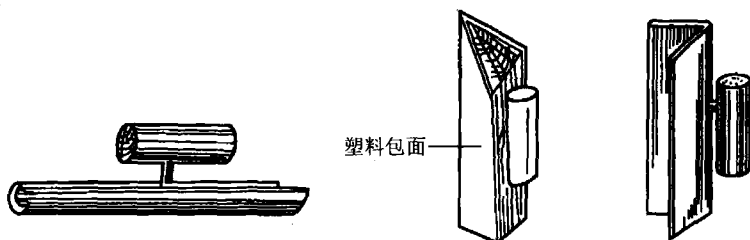


图 1-25 圆角阴角抹子 图 1-26 塑料阴角抹子 图 1-27 阳角抹子

(11) 圆角阳角抹子 (图 1-28) 用于楼梯踏步防滑条的捋光、压实。

(12) 捋角器 (图 1-29) 用于捋水泥抱角的素水泥浆。

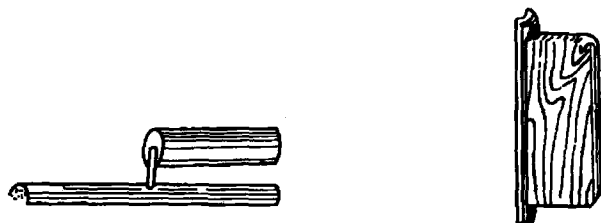


图 1-28 圆角阳角抹子

图 1-29 捋角器

十三 木制工具

(1) 托灰板 (图 1-30) 也称操板，用于抹灰时承托砂浆。

(2) 木杠 (图 1-31) 也称刮尺，一般为木制，现在也有塑料的。分长、中、短 3 种。长杠一般长 2.5~3.5m，用于冲筋；中杠长 2~2.5m，小杠长 1.5m，用于刮平墙面或地面的抹灰层。

(3) 八字靠尺板 (图 1-32) 和钢筋卡子 (图 1-33) 一般为做棱角用的工具。钢筋卡子用于卡紧八字靠尺，常用直径 8mm 的钢筋制成，尺寸视需要而定，要求有一定的弹性。

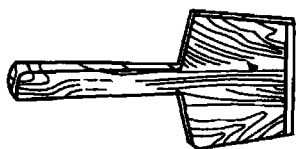


图 1-30 托灰板

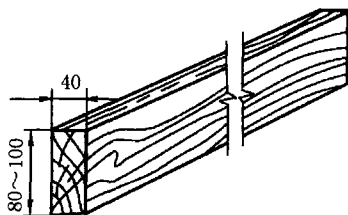


图 1-31 木杠

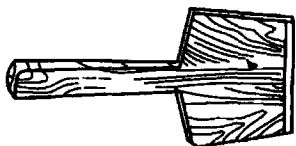


图 1-32 八字靠尺板

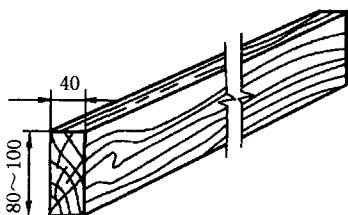


图 1-33 钢筋卡子

(4) 靠尺板 (图 1-34) 一般用于抹灰线, 长 3~3.5m, 分两面刨光和一面刨光的。

(5) 带线坠靠尺板 (图 1-35) 主要用于挂垂直, 规格为 20mm × 100mm × 2000mm, 板中间有标准线。

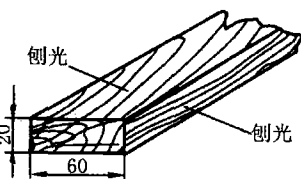


图 1-34 靠尺板

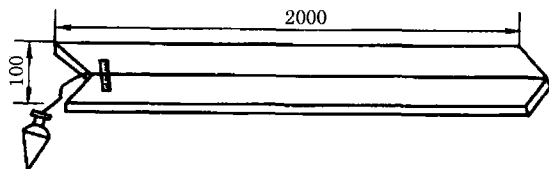


图 1-35 带线坠靠尺板

(6) 米厘条 (图 1-36) 也称分格条, 用于墙面分格及滴水槽处, 断面呈梯形, 尺寸视需要而定。

(7) 方尺 (图 1-37) 用于测量阴阳角方正。



图 1-36 米厘条

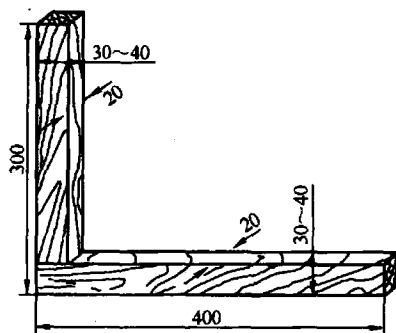


图 1-37 方尺

(8) 木折尺或钢卷尺，用于量尺寸。

十四 运输、搅拌、存放砂浆的工具

(1) 铁锹，分平头和尖头两种。平头的还有大、中、小之分，根据需要选用。

(2) 灰镐（图 1-38）、灰耙（图 1-39）、灰叉子（图 1-40）。这三种工具用于人工拌制各种砂浆和灰膏。



图 1-38 灰镐



图 1-39 灰耙

(3) 筛子。用于筛分砂石，常用筛网的孔径有 10mm、8mm、5mm、3mm、1mm 等。

(4) 小推车。用于运输砂浆，要求横向宽度小于室内门扇尺寸。

(5) 存水桶。用于楼面存水，通常用整个或半截汽油桶代替。

(6) 胶皮管。内径 25mm，做临时水管用，视需要随时移动。



(7) 小灰桶。有木制、铁制和胶皮制的，用于盛放和运送砂浆。

(8) 灰槽子。有直接用半截汽油桶制的，也有铁制和胶皮制的，用于储存砂浆。

(9) 小灰勺（图 1-41）。用于舀砂浆。



图 1-40 灰叉子

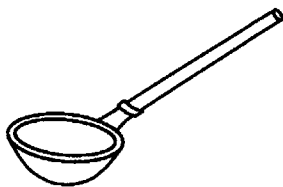


图 1-41 小灰勺

十五 刷子等工具

(1) 长毛刷，又称软毛刷（图 1-42），用于室内外抹灰、洒水。

(2) 猪棕刷（图 1-43），用于刷洗水刷石、拉毛灰等。

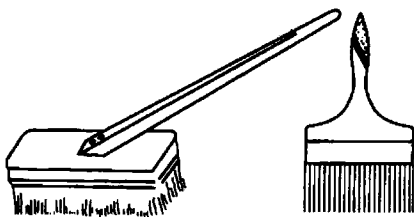


图 1-42 长毛刷

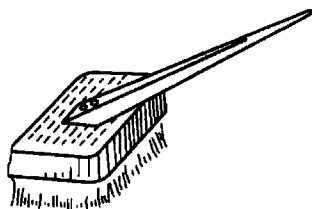


图 1-43 猪棕刷

(3) 鸡腿刷（图 1-44）用于长毛刷刷不到的地方，如阴角等。

(4) 钢丝刷（图 1-45）用于清刷基层。

(5) 茅草帚（图 1-46），用茅草扎成，用于木抹子打磨时

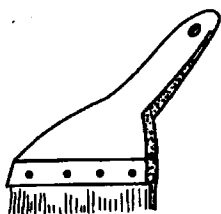


图 1-44 鸡腿刷

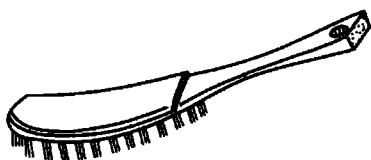


图 1-45 钢丝刷

洒水。

(6) 小水桶，常用油漆桶去盖、安把代替。

(7) 喷壶 (图 1-47)，洒水用。

(8) 水壶 (图 1-48) 用于浇水。

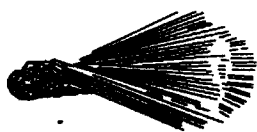


图 1-46 茅草帚



图 1-47 喷壶

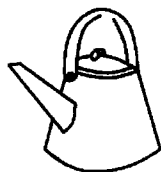


图 1-48 水壶

(9) 粉线包 (图 1-49) 用于弹分格线和水平线等。

(10) 墨斗 (图 1-50) 也用于弹线。

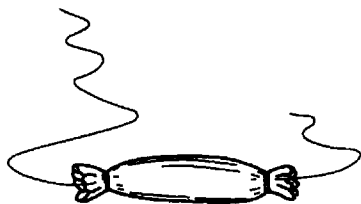


图 1-49 粉线包

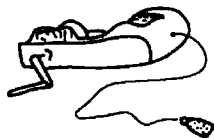


图 1-50 墨斗