

土木建筑工人技术等级标准

(试 行)

国家建筑工程总局

中国建筑工业出版社

土木建筑工人技术等级标准

(试 行)

国家建筑工程总局

· 内 部 发 行 ·

中国建筑工业出版社

1979 北 京

土木建筑工人技术等级标准

(试 行)

国家建筑工程总局

· 内部发行 ·

*

中国建筑工业出版社出版(北京西郊百万庄)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

中国建筑工业出版社印刷厂印刷

*

开本: 787×1092毫米 1/32 印张: 1⁵/₈。字数: 37 千字

1979年8月第一版 1979年8月第一次印刷

印数: 1-300,550册 定价: 0.20元

统一书号: 15040·3719

说 明

为了鼓励工人学习与提高技术，合理地组织劳动，进一步贯彻“各尽所能，按劳分配”的原则，提高建筑工人的科学文化水平，多快好省地完成建筑施工任务，早日建成四个现代化的社会主义强国，特对原建工部一九六三年的《土木建筑工人技术等级标准》进行修订。

一、工种划分：根据有利于生产，有利于工人学习与提高技术的原则，并适当考虑一些工种的发展，对工作性质和操作技术相近的工种，进行了合并。

(一) 木工标准中包括木材厂机械木工的技术内容。

(二) 砖瓦工与抹灰工合并为砖瓦抹灰工。

(三) 钢筋工与混凝土工合并为钢筋混凝土工。

(四) 起重工与架子工合并为起重架子工。

(五) 油漆工与油毡工合并为油漆油毡工。

(六) 烘炉工未单列标准，执行机械制造业制定的锻工技术标准。

(七) 白铁工并入通风工，列入《安装工人技术等级标准》。

二、本标准分“应知”“应会”两部分。“应知”是了解和掌握生产操作知识和本专业的技术理论；“应会”是能熟练操作，保证质量，完成定额，安全生产。

三、在考核和评定工人技术等级时，应注意掌握下列几点：

(一) 各等级工人必须熟悉和掌握技术安全操作规程、工程质量和施工验收规范。

(二) 高等级工人必须同时具备本级以下各级工人的技术要求。

(三) 掌握两个工种以上技术者，按本人擅长的一种考核。

(四) 合并工种的工人，在规定的学习期限内，仍按原工种的技术要求考核。

(五) 本标准所列技术要求，因地区关系或专业分工不同工人不能掌握时，可在不降低本标准技术水平的原则下，以相应的技术要求代替。

四、本标准的解释、补充、修订等工作，实行“统一领导，分级管理”的原则。解释、修订工作由国家建筑工程总局负责。本标准未包括的工种及执行中的具体补充工作，由省、市、自治区建筑工程局（我局所属各直属工程局）负责。

五、本标准在执行中的有关经验或问题，请及时告诉我们，以供修订时参考。

国家建筑工程总局

目 录

说明

技术等级表.....	1
木工.....	2
砖瓦抹灰工.....	8
油漆油毡工.....	15
钢筋混凝土工.....	22
起重架子工.....	27
石工.....	33

技术等级表

一	二	三	四	五	六	七	八
	木工、砖瓦抹灰工、油漆油毡工、起重架子工、石工						
	钢筋混凝土工						

木 工

二 级 木 工

应知：

1. 看图的基本知识，看懂一般大样图。
2. 常用木材、人造板的种类、性能及用途。
3. 一般配料常识，一般拼板缝、做榫头的方法。
4. 鉴别木材的疵病（如腐朽、节疤、裂缝等）并合理选用。
5. 胶、膘的熬煮方法；常用化学胶的使用方法。
6. 门窗榫接种类，普通门窗五金使用范围及应用尺寸。
7. 梁、板、支撑等简单受力常识，模板木带的规格和距离。
8. 大模板施工工艺的基本知识。
9. 常用木工机械的性能、用途、配件、刀具类型与润滑知识。
10. 木材的纹理、干湿、软硬与刨削速度、吃刀深度的关系。

应会：

1. 选料、一般划线、锯料、刨料、打眼、开榫、推槽、裁口、起简单线条。
2. 使用水平尺与线锤找平、吊线、弹线。
3. 修、磨、拆、装自用手工工具，操作与维护常用木工机械，装对刀具，设置防护装置等。

4. 钉屋面板、顺水条、挂瓦条及顶棚、板墙的灰板条或金属网，刨一般木地板。

5. 按大样图制作或安装普通门、窗扇，或安装钢门、窗。

6. 配制、安装、拆除，一般基础、梁、柱及一般预制构件模板，配合安装大模板。

7. 配合制作、安装屋架、檩条，铺钉平台板等。

8. 配合摆楼地板龙骨、铺地板、钉踢脚板。

三 级 木 工

应知：

1. 看懂分部分项施工图。
2. 木材的防腐及干燥方法。
3. 木材和成品变形的预防及一般变形的补救方法。
4. 各种榫头的制作方法及其使用部位。
5. 模板、顶棚、木屋架的起拱知识。
6. 木屋架的杆件受力知识和吊安方法。
7. 胶合板门及硬百页门、窗的制作方法。
8. 一般楼梯模板的制作、安装方法。
9. 一般木工机械的构造及发生故障的原因和处理方法。
10. 一般木工机械需用马力和刀头转数的计算方法。
11. 房屋构造的基本知识。

应会：

1. 紧密拼对 2 米以内胶缝。
2. 制作、安装普通半截玻璃门、横棧玻璃窗。
3. 制作、安装一般壁橱、窗台板、窗帘箱，钉纱门、窗。

4. 安装有执手门锁（包括拆、装锁内零件）、各种弹子门锁及弹簧暗插销。

5. 按大样制作12米以内木屋架，钉石棉瓦，吊一般顶棚。

6. 制作、安装一般阳台、栏板、雨篷模板，安装、拆除大模板。

7. 摆楼地板龙骨、铺企口地板、钉踢脚板。

8. 按施工大样图修、磨和装对木工机械刀具。

9. 拆、装及修理一般木工机械。

四级木工

应知：

1. 制图的基本知识，看懂一般施工图和自用机械的电气线路图。

2. 木楼梯和栏板的制作方法。

3. 制作、安装各种设备基础模板的方法。

4. 铺塑料、纤维板地面及安装塑料扶手的方法。

5. 滑升模板的施工工艺及安装、拆除的方法。

6. 水准仪的使用和维护方法。

7. 建筑力学的基本知识。

8. 电子、液压、气动原件的基本知识。

应会：

1. 放一般工程结构大样图或绘制木工机械零件图、刀具图。

2. 鉴别常用木材质量好坏并合理选用。

3. 制作有线角纵横椽玻璃门、窗扇，有小气窗的胶合板门。

- 4.制作、安装筒子板、硬百页门、窗。
- 5.制作、安装各种预制构件及现浇圆柱、楼梯、栏杆模板。
- 6.制作、安装马尾屋架及12米以上人字屋架。
- 7.操作电子、液压、气动设备。
- 8.按图计算工料。

五 级 木 工

应知:

- 1.制作、安装水塔、烟囱、双曲线冷却塔、双曲拱结构模板的方法。
- 2.沥青、树脂等粘贴材料的性能和使用方法。
- 3.混凝土强度增长知识与拆模期限。
- 4.木结构的一般理论知识。
- 5.各种木工机械的构造原理与性能。
- 6.有关本工种与其他工种之间的工作步骤与联系。

应会:

- 1.绘制一般结构草图。
- 2.制作、安装双弹簧门、暗推拉门及圆形门、窗。
- 3.排和铺硬木席纹地板、铺塑料、纤维板地面和安装塑料扶手。
- 4.制作、安装天花板、反光灯槽、多线条护墙板、木楼梯、栏板及弯头。
- 5.制作、安装各种设备基础模板。
- 6.制作各种抹灰线角模具。
- 7.各种角度、弯度、曲线木制品的机加工。

8. 制、立皮数杆和一般工程抄平放线。
9. 安排班组作业计划，合理组织生产。

六级木工

应知：

1. 看懂复杂施工图或一般木工机械装配和传动系统图。
2. 复杂门、窗及木装修和屋面工程的施工方法与步骤。
3. 机加工程序控制和传动系统的基本知识。
4. 模板设计知识。
5. 经纬仪的使用和维护方法。
6. 单位工程多工种施工工艺知识。

应会：

1. 制作、安装各种形式门、窗（如弧形、多边形、转门、活百页和穿线软百页等）。
2. 制作、安装异形模板（如提升、活动、薄壳形等）。
3. 制作复杂的设备基础模型。
4. 制作、安装高级、复杂木装修，或机加工各种图案花纹。
5. 布置木工机械的工艺流程。
6. 安排本工种作业计划，合理组织生产。

七级木工

应知：

1. 审核图纸，提出改正意见。
2. 编制复杂木装修工艺卡。

3. 电子、液压、气动技术在本工种的应用知识。

4. 编制施工组织设计的知识。

应会：

1. 制作、安装螺旋形楼梯模板及螺旋形木楼梯、栏杆。

2. 制作、安装各种形式的格扇（如冰纹、花椒眼、灯笼心等）和挂落。

3. 修缮古式屋顶（包括飞檐、斗拱）。

4. 制作各种模型（如艺术形式屋面、构筑物等）。

5. 组织一般单位工程施工。

八 级 木 工

应知：

1. 一般建筑材料及本工种有关新材料的物理、化学性能和使用知识。

2. 常用建筑机械的性能。

3. 砖混结构或一般钢筋混凝土结构的理论知识。

应会：

1. 宫殿式屋顶的制作、安装。

2. 模板设计。

3. 编制一般工程施工方案。

4. 解决本工种操作技术上的疑难问题。

砖瓦抹灰工

二级砖瓦抹灰工

应知：

1. 看图的基本知识，看懂大样图。
2. 砖瓦、灰、砂、水泥的质量、规格及砖、墙面的浇水程度与气候的关系。
3. 各种砂浆的配合比、使用部位、掺附加剂的一般规定和调制方法。
4. 砖墙、空心砖墙、空斗墙、砌块墙以及各种墙角的砌筑方法。
5. 各种墙身的留茬、接茬、墙加筋的方法。
6. 挂平瓦的方法。
7. 普通内、外墙面、地面、顶棚、楼梯抹灰的方法。
8. 贴瓷砖、面砖，做水磨石、水刷石、干粘石、假石及机械喷涂的常识。
9. 架子的允许负荷量和室内架子搭拆的方法及垂直运输讯号。
10. 本工种常用机械的性能及使用维护方法。
11. 灰膏、石膏、白云石、有色石子、或粗细金刚砂、金刚石、草酸、硬蜡等的规格、质量和用途。
12. 干硬性水泥砂浆地面的操作方法。

应会：

1. 按轴线、边线及皮数杆的标志，预留洞、槽。

2. 用水平尺、托线板和线坠吊线、拉通线。
3. 砌清水砖墙、砌块墙及混水平碹、拱碹和钢筋砖过梁。
4. 按规定摆放木砖，配合立门窗框。
5. 配合扯灰线和墙面的挂线、冲筋。
6. 挂屋面平瓦，勾灰缝，铺地面砖。
7. 室内墙面、顶棚、水泥墙裙、踢脚线和地面的普通抹灰（包括机械抹灰）。
8. 配合排铺下水道支、干管。
9. 配合做水磨石、水刷石、贴面砖、滚涂、喷涂、拉毛。
10. 使用和维护本工种常用机械。

三级砖瓦抹灰工

应知：

1. 看懂分部分项施工图。
2. 清水墙角、拱碹、封山、出檐及腰线的砌筑方法。
3. 毛石墙的砌筑方法及小型构件、加气板块的安砌方法。
4. 烟囱孔、通气孔、管沟、梁洞等留孔、留槽的方法。
5. 下水道闭水试验的方法。
6. 用模型扯线角的操作程序。
7. 抹水磨石、水刷石、假石的操作方法。
8. 磨水磨石前的硬度要求。
9. 方、圆柱抹灰及镶贴磁砖、面砖等的操作方法。
10. 房屋构造的基本知识。
11. 做砂浆稠度试验及试块的方法。

应会：

1. 砌各种基础大放脚，抹找平层。

2. 砌六米以下的清水墙角、墙垛、门窗垛及封山、出檐。
3. 砌毛石墙（不包括角）、勾缝，安砌加气板块和小型构件。
4. 砌筑一般家用炉灶。
5. 铺阴阳瓦，做平瓦的斜沟、屋脊（包括砍、锯）。
6. 铺设下水道干管，按设计标高找坡度，砌化粪池、窨井（包括抹灰）。
7. 用模型扯顶棚简单线角，不用模型做方、圆柱出口线角。
8. 抹水泥内外墙面、腰线、出檐、梁、柱及阴阳线角。
9. 做普通水磨石地面。
10. 磨楼梯、踏步、扶手、水磨石。
11. 抹水刷石、假石、干粘石（不包括分格划线）。
12. 墙面冲筋，地面分格划线。

四级砖瓦抹灰工

应知：

1. 制图的基本知识，看懂一般施工图。
2. 建筑力学和建筑学的一般理论知识。
3. 水准仪的使用和维护方法。
4. 各种异型砖块的放样板方法。
5. 烟囱、水塔的砌筑方法。
6. 防水、防腐、耐热、保温等特种砂浆的配制、操作及养护方法。
7. 瓷砖、面砖的挑选及零件的用途。
8. 用模型扯顶棚较复杂线角的方法。

9.各种基础大放脚摆底的方法。

10.水磨石的镶条宽窄和水刷石、假石、干粘石木条的厚薄与应用石子大小的关系。

11.砌筑和装饰工程季节施工的有关知识。

应会：

1.砌13米以下的清水外墙角与清水方柱、拱窗、腰线及混水圆柱。

2.砌空斗墙、空心砖墙、毛石墙角及安砌各种预制砌块，立门、窗框。

3.砌锅炉座、烟道、食堂大型炉灶、附墙烟囱。

4.砍、磨各种砖块，清水墙勾缝的弹线、开补。

5.抹水泥阳台、楼梯（包括栏杆、扶手、出檐踏步），并弹线分步。

6.抹水刷石、假石、干粘石墙面（包括分格划线）、窗台及水泥拉毛。

7.铺缸砖、水泥花砖、预制水磨石地面（包括踢脚线）和乱石路面。

8.抹防水、防腐、耐热、保温等特种砂浆（包括配料）。

9.刹平面假石。

10.外墙装饰的喷涂、滚涂。

11.铺筒瓦及做阴阳瓦的斜沟和筒瓦的简单正脊、垂脊。

12.按图计算工、料。

五级砖瓦抹灰工

应知：

1.砖石结构的一般理论和抗震的知识。