

中华人民共和国建设部

- 职业技能岗位标准
- 职业技能岗位鉴定规范
- 职业技能岗位鉴定试题库

工 桩

中国建筑工业出版社

中华人民共和国建设部

职业技能岗位标准

职业技能岗位鉴定规范

职业技能岗位鉴定题库

桩 工

中国建筑工业出版社

中华人民共和国建设部
职业技能岗位标准
职业技能岗位鉴定规范
职业技能岗位鉴定题库
桩 工

*

中国建筑工程出版社出版、发行(北京西郊百万庄)
各地新华书店、建筑书店经销
北京市书林印刷有限公司印刷

*

开本:787×1092 毫米 1/32 印张:5¼ 字数:117 千字
2002 年 9 月第一版 2015 年 7 月第二次印刷

定价:16.00 元

统一书号:15112·26454

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题,可寄本社退换

(邮政编码 100037)

前 言

为了促进建设事业的发展，加强建设部系统各行业的劳动管理，广泛开展职业技能岗位培训和鉴定工作，提高职工队伍素质，我们根据建设部印发的《建设行业职业技能标准》、《建设行业职业技能岗位鉴定规范》及各地工人学习、培训、鉴定工作的实际需要，组织编辑了《职业技能岗位标准、职业技能岗位鉴定规范及职业技能岗位鉴定试题库》系列丛书，按每个职业印刷成单行册。

每册的内容为职业技能岗位标准、职业技能岗位鉴定规范（包括职业技能鉴定规范、道德鉴定规范和工作业绩鉴定规范）及职业技能岗位鉴定试题库（包括理论部分和实操部分），全部内容按初、中、高设置。

各地区在使用过程中，严禁翻印。发现不妥之处，请提出宝贵意见。

建设部职业技能岗位鉴定指导委员会

2001 年

关于颁发木工等 40 个 《职业技能标准》的通知

各省、自治区、直辖市建委（建设厅）：

根据近年来新技术、新工艺、新材料、新设备以及科学技术等方面情况的变化，按照《中华人民共和国工种分类目录》中所列的建设行业工种范围，我部组织对木工等 40 个工种的工人技术等级标准进行了修订，并根据目前的实际情况，更名为“职业技能标准”本标准业经审定，现颁发试行。试行过程中的有关情况、问题和建议，请函告建设部人事教育劳动司。

原城乡建设环境保护部 1988 年和建设部 1989 年颁发的《土木建筑工人技术等级标准》JGJ42—88、《安装工人技术等级标准》JGJ43—88、《机械施工工人技术等级标准》JGJ44—88、《建筑制品工人技术等级标准》JGJ45—88、《市政工程施工、养护及污水处理工人技术等级标准》CJJ18—88 及 CJJ26—89 中《电梯安装维修工工人技术等级标准》自新标准发布之日起停止使用。

中华人民共和国建设部

1996 年 2 月 17 日

关于颁发起重机驾驶员等 9 个 工种的《职业技能岗位鉴定规范》和 《职业技能鉴定题库》的通知

建人教〔2002〕118 号

为进一步提高建筑业职工队伍素质，满足职业技能岗位培训与鉴定工作需要，根据《职业技能岗位标准》，我部组织编制了起重机驾驶员、挖掘机驾驶员、塔式起重机驾驶员、推土（铲运）机驾驶员、桩工、中小型建筑机械操作工、工程机械修理工、筑炉工、工程电气设备安装调试工 9 个工种的《职业技能岗位鉴定规范》和《职业技能鉴定题库》。经审定，现予颁发试行。试行中有何问题和建议，请及时函告建设部人事教育司。

中华人民共和国建设部

2002 年 5 月 20 日

目 录

关于颁发木工等 40 个《职业技能标准》的通知

关于颁发起重机驾驶员等 9 个工种的《职业技能岗位鉴定规范》和《职业技能鉴定试题库》的通知

第一部分 桩工职业技能岗位标准

一、初级桩工	1
二、中级桩工	2
三、高级桩工	3

第二部分 桩工职业技能岗位鉴定规范

第一章 说明	5
第二章 岗位鉴定规范	7
第一节 道德鉴定规范	7
第二节 业绩鉴定规范	7
第三节 技能鉴定规范	8
一、初级工	8
二、中级工	16
三、高级工	25

第三部分 桩工职业技能岗位鉴定试题库

第一章 初级桩工	35
第二章 中级桩工	72
第三章 高级桩工	114

第一部分

桩工职业技能岗位标准

1. 专业名称：机械施工
2. 职业名称：桩工
3. 职业定义：操纵桩机械，各类型桩置入规定位置，并进行地基处理。
4. 适用范围：桩工程施工。
5. 技能等级：设初、中、高三级。
6. 学徒期：两年。其中培训期一年，见习期一年。

一、初级桩工

知识要求（应知）

1. 识图的基本知识，看懂桩基施工流程图。
2. 起重索具的名称、规格、性能、用途及使用保养知识。
3. 常用燃、润、液压油料的基本知识。
4. 各类桩吊点的合理选择和索具配备知识。
5. 常用桩工机械的技术性能及使用保养方法。
6. 各类桩基的施工方法和沉桩原理。
7. 起重、桩基施工的指挥信号和安全技术操作规程。
8. 桩基施工验收规范与质量评定标准。

操作要求（应会）

1. 打常用起重绳结及编接各种绳索。
2. 独立负责一根缆风绳或围绳的松紧作业。
3. 铺设桩机枕木、路基板、轨道，并撬拨、调整。
4. 高空、地面桩基施工的基本操作。
5. 桩机起重滑车的穿张和绳端回定联结。
6. 桩机的安装、拆卸，10m 以内各种起重桅杆的配置与组装，正确敷设缆风绳，并埋设地锚。
7. 担任桩机施工起重指挥，一般重物起吊或水平拖运就位的操作。

二、中级桩工

知识要求（应知）

1. 看懂较复杂的桩基施工图和地质剖面图。
2. 力学的基础知识。
3. 起重索具的受力分析和计算方法、报废标准。
4. 根据工程地质资料判断沉桩的难易程度，并正确运作桩基的施工方法。
5. 常用桩工机械、起重机械的一般构造、技术性能和安全使用知识。
6. 各类桩机的施工方法和桩工机械的选择。
7. 多门起重滑车的穿绕方法和单跑绳拉力的计算。
8. 土法吊装知识。
9. 填写打桩表记录。
10. 班组管理知识。

操作要求（应会）

1. 带领班组进行各种桩工机械、各类桩基的常规施工作业。

2. 编插和长镶常用规格的钢丝绳。
3. 正确确定不规则形状重物的吊点、合理配备索具。
4. 各类起重桅杆的组装和索具、设备材料的配备。
5. 各类桩工机械的安装、拆卸及特殊要求路基、轨道的铺设。
6. 提出保证桩基施工质量、施工安全的一般技术措施。
7. 指挥一般起重安装和吊装施工作业。
8. 埋设受力复杂的地锚与敷设特种缆风绳。
9. 勘察施工现场，参与一般桩基工程施工图的会审和施工组织设计的编制。

三、高级桩工

知识要求（应知）

1. 桩基施工流水图的编排方法和要求。
2. 各类桩工机械的构造、工作原理、性能和主要技术参数。
3. 各种起重机械、桩工机械施工时对地基的要求和地基的加固措施。
4. 工程地质、水文、气象和风、浪、潮知识，水上打、拔各种直、斜桩的施工工艺。
5. 国内外新型的桩工机械和先进的施工方法。
6. 大型、复杂、特殊的桩基工程施工方案和施工组织设计的编制方法。

操作要求（应会）

1. 大型桩基工程多机联合施工的组织和管理。
2. 大型起重安装、吊装工程的组织和指挥。
3. 组织打拔各种水上直、斜桩的施工、解决各类桩基

施工中的复杂技术问题。

4. 新型、引进桩工机械的试车和验收。

5. 分析重大事故产生的原因，正确判断事故隐患，并采取相应的防范措施。

6. 参与编制特殊、复杂桩基工程的施工组织设计。

7. 对初、中级工示范操作，传授技能。

第二部分

桩工职业技能岗位鉴定规范

第一章 说 明

一、鉴定要求

1. 鉴定试题符合本职业岗位鉴定规范内容。
2. 职业技能鉴定分为理论考试和实际操作考核两部分。
3. 理论部分试题分为：是非题、选择题、计算题和简答题。

4. 考试时间：原则上理论考试时间为 2 小时，实际操作考核为 4~6 小时，两项考试均实行百分制。

5. 理论考试和实操考核成绩均达到 60 分以上为技能鉴定合格。技能鉴定与道德鉴定、业绩鉴定均合格视为岗位鉴定合格。

二、申报条件

1. 申请参加初级水平鉴定的人员须有初中毕业证书，经过相应的培训及从事该岗位工作两年以上。

2. 申请参加中级水平鉴定的人员须有初级技术等级证书和高中毕业证书，并在初级岗位上工作 3 年以上。

3. 申请参加高级水平鉴定的人员须有中级技术等级证

书和高中毕业证书，并在中级岗位上工作 5 年以上。

三、考评员构成及要求

1. 理论考评员原则按每 15 名配 1 名 (15:1);
2. 操作考证员原则按每 5 名考生配 1 名 (5:1);
3. 考评员具有中级工以上或技术员以上职称;
4. 掌握本工种职业技能鉴定规范。

四、工具、设备要求

1. 常用工具:

钢丝钳、鲤鱼钳、尖嘴钳、开口扳手、梅花扳手、套筒扳手、活络扳手、一字螺丝刀、十字螺丝刀。

2. 专用工具: 各种机械随机专用工具及扭力扳、管子钳等。

3. 电工工具: 断丝钳、剥线钳、电工刀、测电笔等。

4. 测量工具: 钢尺、卷尺、卡钳、游标卡尺、量杯、万用表等。

5. 起重工具: 钢丝绳、白棕绳、吊索、卸扣、绳卡、撬棒、千斤顶、手动葫芦、滑车、滑车组等。

6. 设备: 卷扬机、搅拌机、空压机、水泵、打夯机、钢筋机械、电焊机、电动机、混凝土振捣器、汽车吊、液压吊、通用钻机、通用桩机、蒸汽锅炉、柴油锤、蒸汽锤、落锤、振动锤、桅杆起重机、转盘钻机等。

第二章 岗位鉴定规范

第一节 道德鉴定规范

一、本标准适用于从事机械施工的所有初级工、中级工、高级工的道德鉴定。

二、道德鉴定在用人单位广泛开展道德教育的基础上，采取笔试或用人单位按实际表现鉴定的形式进行。

三、道德鉴定的内容主要包括，遵守宪法、法律、法规、国家的各项政策和各项技术安全操作规程及本单位的规章制度，树立良好的职业道德和敬业精神以及刻苦钻研技术的精神。

四、道德鉴定由用人单位负责，职业技能岗位鉴定站审核。考核结果分为优、良、合格、不合格。对笔试考核的，60分以下的为不合格，60~79分为合格，80~89分为良，90分以上为优。

第二节 业绩鉴定规范

一、本标准适用于从事机械施工的所有初级工、中级工、高级工的业绩鉴定。

二、业绩鉴定在加强用人单位日常管理和工作考核的基础上，针对所完成的工作任务，采取定量为主、定性为辅的形式进行。

三、业绩鉴定的内容主要包括，完成生产任务的数量和

质量,解决生产工作中技术业务问题的成果,传授技术、经验的成绩以及安全生产的情况。

四、业绩鉴定由用人单位负责,职业技能岗位鉴定站审核,考核结果分为优、良、合格、不合格。对定量考核的,60分以下的为不合格,60~79分为合格,80~89分为良,90分以上为优。

第三节 技能鉴定规范

一、初级工

(一) 技能鉴定规范的内容

项目	鉴定范围	鉴定内容	鉴定比重	备注
知识要求			100%	
基本知识 30%	1. 识图知识 10%	(1) 图样、图线与比例 (2) 尺寸的标注与尺寸公差 (3) 三视图、剖视图、与剖面图 (4) 读零件图的方法与步骤	2% 3% 2% 3%	掌握 掌握 掌握 掌握
	2. 电工知识 10%	(1) 电压、电流、电阻与欧姆定律 (2) 三相四线供电线路 (3) 常用低压电路的名称与用途	4% 2% 4%	掌握 了解 掌握
	3. 机械基础 10%	(1) 法定计量单位及公英制换算 (2) 常用机械传动机构 (3) 柴油机的构造与工作原理 (4) 液、气压传动的基本知识	2% 3% 3% 2%	掌握 掌握 掌握 了解
专业知识 60%	1. 电气 10%	(1) 打桩机电动机的构造和技术参数 (2) 用电设备的检查 (3) 安全用电及操作时的注意事项	3% 3% 4%	了解 掌握 熟练

续表

项目	鉴定范围	鉴定内容	鉴定比重	备注
专业知识 60%	2. 机械 30%	(1) 常用桩工机械的技术性能 (2) 安全操作重点 (3) 常用燃、润、液压油料的规格、使用及保管 (4) 常用桩工机械的日常维护的保养 (5) 一般故障的判断和排除方法	5% 7% 6% 7% 5%	了解 掌握 熟练 掌握 了解
	3. 钢丝绳 5%	(1) 钢丝绳种类和用途 (2) 钢丝绳的使用方法 (3) 钢丝绳的报废标准	1% 2% 2%	了解 掌握 熟练
	4. 起重 7%	(1) 起重指挥信号 (2) 各类桩的捆绑及吊点的选择 (3) 安全操作规程	2% 2% 3%	掌握 掌握 掌握
	5. 施工 8%	(1) 各类桩基施工的方法 (2) 桩基施工验收规范要点	3% 5%	掌握 熟练
相关知识 10%	1. 文明施工 5%	(1) 对用户的服务态度 (2) 本岗位文明施工的要求	2% 3%	掌握 掌握
	2. 安全 5%	(1) 安全施工知识 (2) 自我保护意识 (3) 相应的法律和法规	1% 2% 2%	熟练 掌握 了解
操作技能 70%	1. 机械操作 30%	(1) 指定桩机的安装和拆卸 (2) 高空、地面桩基施工的操作 (3) 缆风绳、围绳的松紧作业操作 (4) 桩机枕木、路基板、轨道的铺设和调整 (5) 桩机起重滑车的穿绕	5% 10% 5% 5% 5%	掌握 熟练 掌握 掌握 掌握
	2. 起重操作 20%	(1) 起重指挥操作 (2) 地锚的埋设 (3) 起重桅杆的配置安装及缆风绳敷设(10m 以内) (4) 一般重物捆绑; 起吊; 水平拖运及就位操作 (5) 起重绳法的正确编结、打扣和钢丝绳索的编结 (6) 钢丝绳绳端的固定联结操作	3% 4% 3% 4% 3% 3%	掌握 掌握 掌握 熟练 掌握 掌握

续表

项目	鉴定范围	鉴定内容	鉴定比重	备注
操作技能 70%	3. 机械保养 10%	(1) 桩机的日常保养 (2) 桩锤的日常保养	5% 5%	掌握 掌握
	4. 故障排除 10%	(1) 电动机常见故障判定 (2) 桩锤常见故障判定及排除 (3) 桩机工作装置的故障判定与排除	2% 4% 4%	了解 了解 了解
工具使用与 维修 15%	1. 基本工具 4%	(1) 随车常用工具 (2) 随车专用工具	2% 2%	熟练 熟练
	2. 检测工具 3%	(1) 钢尺、钢卷尺 (2) 卡钳	1% 2%	熟练 熟练
	3. 起重工具 8%	钢丝绳; 卸扣; 绳卡; 撬棒; 滑轮	8%	熟练
安全及其他 15%	1. 文明生产 5%	(1) 工作前的检查	1%	熟练
		(2) 机械设备; 材料、工具的使用	2%	熟练
		(3) 工作结束检查和清洁	1%	熟练
		(4) 与其他工种的配合和协作	1%	掌握
	2. 安全 5%	(1) 无安全事故隐患 (2) 杜绝安全事故	3% 2%	
	3. 施工质量 5%	(1) 正确按照工艺流程施工 (2) 质量验收合格	2% 3%	

(二) 技能鉴定试题范例

理论部分 (共 100 分)

1. 是非题 (对的打“√”, 错的打“×”, 答案写在每题括号内, 每题 1 分, 共 25 分)

(1) 遇有 8 级以上强风时, 禁止露天进行起重工作。 ()

(2) 一切材料的存放都要整齐和稳固。 ()

(3) 进行电焊前, 应清除工作物和焊接处所的易燃物。 ()

(4) 电气设备和线路必须绝缘良好。 ()

(5) 采用机吊人挖时, 土斗装满。待挖土人员发出信