

乡村建设工匠 国家职业标准

(征求意见稿)

1 职业概况

1.1 职业名称

乡村建设工匠

1.2 职业编码

6-29-01-07

1.3 职业定义

在乡村建设中，使用小型工具、机具及设备，进行农村房屋、农村公共基础设施、农村人居环境整治等小型工程修建、改造的人员。

1.4 职业技能等级

本职业共设五个等级，分别为：五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工、二级/技师、一级/高级技师。

1.5 职业环境条件

室内、外，常温，高处。

1.6 职业能力特征

具有一定的学习、理解、计算能力，有较强的空间感、形体感，视力良好，手指、手臂灵活，动作协调。

1.7 普通受教育程度

初中毕业。

1.8 职业培训要求

1.8.1 培训参考时长

五级/初级工、四级/中级工不少于 80 标准学时；三级/高级工不少于 60 标准学时；二级/技师、一级/高级技师不少于 40 标准学时。

1.8.2 培训教师

培训五级/初级工、四级/中级工的教师应具有本职业三级/高级工及以上职业资格（技能等级）证书或相关专业中级及以上专业技术职务任职资格；培训三级/高级工的教师应具有本职业二级/技师及以上职业资格（技能等级）证书或相关专业中级及以上专业技术职务任职资格；培训二级/技师的教师应具有本职业一级/高级技师职业资格（技能等级）证书或相关专业高级专业技术职务任职资格；培训一级/高级技师的教师应具有本职业一级/高级技师职业资格（技能等级）证书 2 年以上或相关专业高级专业技术职务任职资格 2 年以上。

1.8.3 培训场所设备

理论知识培训场所在标准教室或机房进行，技能培训场所应具备能够满足涂装操作的场地、工具和设备，且安全措施完善。

1.9 职业技能评价要求

1.9.1 申报条件

具备以下条件之一者，可申报五级/初级工：

- （1）年满 16 周岁，拟从事本职业或相关职业^①工作。
- （2）年满 16 周岁，从事本职业或相关职业工作。

具备以下条件之一者，可申报四级/中级工：

- （1）累计从事本职业或相关职业工作满 5 年。

^① 相关职业：石材生产工、砌筑工、水泥生产工、水泥混凝土制品工、混凝土工、钢筋工、架子工、手工木工、装饰装修工、工程测量员、筑路工、电工、管工、管道工等，下同。

(2) 取得本职业或相关职业五级/初级工职业资格（职业技能等级）证书后，累计从事本职业或相关职业工作满3年。

(3) 取得本专业或相关专业^②的技工院校或中等及以上职业院校、专科及以上普通高等学校毕业证书（含在读应届毕业生）。

具备以下条件之一者，可申报三级/高级工：

(1) 累计从事本职业或相关职业工作满10年。

(2) 取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格（职业技能等级）证书后，累计从事本职业或相关职业工作满4年。

(3) 取得符合专业对应关系的初级职称（专业技术人员职业资格）后，累计从事本职业或相关职业工作满1年。

(4) 取得本专业或相关专业的技工院校高级工班及以上毕业证书（含在读应届毕业生）。

(5) 取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格（职业技能等级）证书，并取得高等职业学校、专科及以上普通高等学校本专业或相关专业毕业证书（含在读应届毕业生）。

(6) 取得经评估论证的高等职业学校、专科及以上普通高等学校本专业或相关专业的毕业证书（含在读应届毕业生）。

^② 相关专业：相关专业：技工院校建筑设备安装、建筑施工、建筑装饰、建筑测量、工程监理、工程造价、建筑工程管理、市政工程施工、土建工程检测、燃气热力运行与维护、消防工程技术、硅酸盐材料制品生产、城市燃气输配与应用、给排水施工与运行、城市水务技术、建筑设计、建筑模型设计与制作、石材工艺、工程安全评价与管理等；中等职业院校建筑表现、建筑装饰技术、古建筑修缮、园林景观施工与维护、城镇建设、建筑工程施工、装配式建筑施工、建筑工程检测、建筑智能化设备安装与运维、建筑水电设备安装与运维、供热通风与空调施工运行、建筑工程造价、建设项目材料管理、市政工程施工、给排水工程施工与运行、城市燃气智能输配与应用等；高等职业院校建筑设计、建筑装饰工程技术、古建筑工程技术、园林工程技术、风景园林设计、建筑室内设计、建筑动画技术、城乡规划、智慧城市管理技术、村镇建设与管理、建筑工程技术、装配式建筑工程技术、建筑钢结构工程技术、智能建造技术、地下与隧道工程技术、土木工程检测技术、建筑设备工程技术、建筑电气工程技术、供热通风与空调工程技术、建筑智能化工程技术、工业设备安装工程技术、建筑消防技术、工程造价、建设工程管理、建筑经济信息化管理、建设工程监理、市政工程技术、给排水工程技术、城市燃气工程技术、市政管网智能检测与维护、城市环境工程技术等，下同。

具备以下条件之一者，可申报二级/技师：

(1) 取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格（职业技能等级）证书后，累计从事本职业或相关职业工作满5年。

(2) 取得符合专业对应关系的初级职称（专业技术人员职业资格）后，累计从事本职业或相关职业工作满5年，并在取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格（职业技能等级）证书后，从事本职业或相关职业工作满1年。

(3) 取得符合专业对应关系的中级职称（专业技术人员职业资格）后，累计从事本职业或相关职业工作满1年。

(4) 取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格（职业技能等级）证书的高级技工学校、技师学院毕业生，累计从事本职业或相关职业工作满2年。

(5) 取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格（职业技能等级）证书满2年的技师学院预备技师班、技师班学生。

具备以下条件之一者，可申报一级/高级技师：

(1) 取得本职业或相关职业二级/技师职业资格（职业技能等级）证书后，累计从事本职业或相关职业工作满5年。

(2) 取得符合专业对应关系的中级职称后，累计从事本职业或相关职业工作满5年，并在取得本职业或相关职业二级/技师职业资格（职业技能等级）证书后，从事本职业或相关职业工作满1年。

(3) 取得符合专业对应关系的高级职称（专业技术人员职业资格）后，累计从事本职业或相关职业工作满1年。

1.9.2 评价方式

分为理论知识考试、技能考核以及综合评审。

理论知识考试以笔试、机考等方式为主，主要考核从业人员从事本职业应掌握的基本要求和相关知识要求。

技能考核主要采用现场操作、模拟操作等方式进行，主要考核从业人员从事本职业应具备的技能水平。

综合评审主要针对二级/技师和一级/高级技师，通常采取审阅申报材料、答辩等方式进行全面评议和审查。

理论知识考试、技能考核和综合评审均实行百分制，成绩皆达 60 分（含）以上者为合格。

1.9.3 监考人员、考评人员与考生配比

理论知识考试中的监考人员与考生配比为 1:15，且每个考场不少于 2 名监考人员；技能考核中的考评人员与考生配比为 1: 5，且考评人员为 3 人（含）以上单数；综合评审委员为 3 人（含）以上单数。

1.9.4 评价时长

理论知识考试时间不少于 90min；技能考核时间：五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工不少于 180min；二级/技师、一级/高级技师不少于 240min；综合评审时间不少于 30min。

1.9.5 评价场所设备

理论知识考试场所在标准教室或机房进行，技能鉴定场所应具备能够满足涂装操作的场地、工具和设备及监考录像设备，且安全措施完善。

2 基本要求

2.1 职业道德

2.1.1 职业道德基本知识

2.1.2 职业守则

(1) 质量至上，安全第一。

(2) 爱岗敬业，忠于职守。

(3) 遵章守纪，团结互助。

(4) 严谨务实、诚实守信。

(5) 钻研技术、勇于创新。

2.2 基础知识

2.2.1 识图知识

(1) 建筑识图基本知识。

(2) 建筑结构构造基本知识。

2.2.2 计算知识

(1) 建筑面积计算知识。

(2) 基础土方量计算知识。

(3) 模板、架体用量计算知识。

(4) 钢筋用量计算知识。

(5) 混凝土、砌块用量计算知识。

2.2.3 测量知识

(1) 钢尺、铅垂仪、水准仪、经纬仪使用、保养知识。

(2) 水准点测量方法相关知识。

(3) 角度测量方法相关知识。

2.2.4 工程材料知识

(1) 钢筋、混凝土、砂浆、水泥、沙子、石子规格型号知识。

(2) 水管、线管、电线、电缆、桥架、配电箱规格型号知识。

(3) 模板、钢管脚手架、竹木脚手架、门式架规格型号知识。

2.2.5 劳动保护、安全知识

(1) 职业健康、劳动保护、安全生产相关知识。

(2) 消防、现场救护基本知识。

2.2.6 环境保护、文明施工知识

(1) 施工现场环境保护相关知识。

(2) 成品、半成品保护相关知识。

(3) 文明施工相关知识。

2.2.7 相关法律、法规知识

(1) 《中华人民共和国土地管理法》相关知识。

(2) 《中华人民共和国城乡规划法》相关知识。

(3) 《中华人民共和国建筑法》相关知识；

(4) 《中华人民共和国劳动合同法》相关知识。

(5) 《中华人民共和国安全生产法》相关知识。

(6) 《中华人民共和国产品质量法》相关知识。

(7) 《中华人民共和国劳动法》相关知识。

(8) 《中华人民共和国环境保护法》相关知识。

(9) 《中华人民共和国消防法》相关知识。

(10) 《建筑工程质量管理条例》相关知识。

(11) 《特种设备安全监督检查办法》相关知识。

3 工作要求

本标准对五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工、二级/技师、一级/高级技师的技能要求和相关知识要求依次递进，高级别涵盖低级别的要求。

根据实际情况，本职业分为四个职业方向：泥瓦工、钢筋工、木工、水电安装工。以上四个职业方向对应的技能要求分别标注为(A)、(B)、(C)、(D)，有标注的为单独考核项，未标注的为共同考核项。

3.1 五级/初级工

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 施工准备	1.1 作业条件准备	1.1.1 能穿戴安全帽、绝缘鞋、防护手套等防护装备 1.1.2 能检查手持电钻及更换电池 1.1.3 能检查无齿锯及更换刀片 1.1.4 能使用手持灭火器	1.1.1 安全帽、绝缘鞋、防护手套等防护装备穿戴方法及要求 1.1.2 手持电钻检查及更换电池的方法 1.1.3 无齿锯检查及更换刀片的方法 1.1.4 手持灭火器使用的方法
	1.2 材料准备	1.2.1 能区分现场钢筋型号 1.2.2 能区分木方、模板、脚手板等辅助材料型号 1.2.3 能分类码放不同型号、规格材料	1.2.1 现场钢筋型号区分的方法 1.2.2 木方、模板、脚手板等辅助材料型号区分的方法 1.2.3 不同型号规格材料分类码放的要求
	1.3 工机具准备	1.3.1 能识别现场机具开关箱位置 1.3.2 能使用开关箱进行设备通、断电	1.3.1 现场机具开关箱位置识别的方法 1.3.2 使用开关箱进行设备通、断电的步骤
2. 定位测量	2.1 测量	2.1.1 能区分不同长度单位、角度单位、重量单位 2.1.2 能换算不同长度单位、角度单位、重量单位	2.1.1 长度单位、角度单位、重量单位的区分方法 2.1.2 长度单位、角度单位、重量单位换算的方法

	2.2 放线	2.2.1 能区分各种放线的使用方法 2.2.2 能将现场放线与图纸位置相对应	2.2.1 各种放线使用方法的区分 2.2.2 现场放线与图纸位置对应的方法
3. 工程施工	3.1 加工制作	3.1.1 能制作及养护砂浆试块 (A) 3.1.2 能制作及养护混凝土试块 (A) 3.1.3 能制作防水附加层材料 (A) 3.1.4 能制作马凳筋等架立钢筋 (B) 3.1.5 能安装钢筋直螺纹套丝保护帽 (B) 3.1.6 能分类码放、运输各类脚手架材料 (C) 3.1.7 能分类码放、运输各类模板材料 (C) 3.1.8 能依据材料单进行塑料管线的加工制作 (D) 3.1.9 能依据料单型号及数量进行阀门、管件、灯具、开关等的归类 (D)	3.1.1 砂浆试块制作及养护的方法 (A) 3.1.2 混凝土试块制作及养护的方法 (A) 3.1.3 防水附加层材料制作的方法 (A) 3.1.4 马凳筋等架立钢筋制作的方法 (B) 3.1.5 钢筋直螺纹套丝保护帽安装的方法 (B) 3.1.6 输各类脚手架材料分类码放、运的方法 (C) 3.1.7 各类模板材料分类码放、运输的方法 (C) 3.1.8 塑料管线加工制作的方法 (D) 3.1.9 阀门、管件、灯具、开关等归类的方法 (D)
	3.2 现场施工	3.2.1 能开挖及回填基坑土方 (A) 3.2.2 能浇筑梁、板、柱混凝土 (A) 3.2.3 能对混凝土表面进行收光 (A) 3.2.4 能施工防水基层 (A) 3.2.7 能施工内外墙抹灰 (A) 3.2.8 能养护普通混凝土 (A) 3.2.9 能填写混凝土养护记录 (A) 3.2.10 能绑扎梁柱箍筋 (B) 3.2.11 能绑扎墙、梁拉结筋 (B) 3.2.12 能安装钢筋保护层 (B) 3.2.13 能安装梁板架立筋 (B) 3.2.14 能安装梁板柱模板 (C) 3.2.15 能拆除梁板柱模板 (C) 3.2.16 能安装及拆除钢管脚手架 (C) 3.2.17 能安装及拆除木竹脚手架 (C)	3.2.1 基坑土方开挖及回填的方法 (A) 3.2.2 梁、板、柱混凝土浇筑的方法 (A) 3.2.3 混凝土表面收光的方法 (A) 3.2.4 防水基层施工的方法 (A) 3.2.7 内外墙抹灰施工的方法 (A) 3.2.8 普通混凝土养护的方法 (A) 3.2.9 混凝土养护记录填写的方法 (A) 3.2.10 梁柱箍筋绑扎的方法 (B) 3.2.11 墙、梁拉结筋绑扎的方法 (B) 3.2.12 钢筋保护层安装的方法 (A)

		<p>3.2.18 能安装给、排水管道的支架 (D)</p> <p>3.2.19 能进行管道与支架的固定 (D)</p> <p>3.2.20 能安装卫生器具、灯具、开关、电箱、插座 (D)</p>	<p>法 (B)</p> <p>3.2.13 梁板架立筋安装的方法 (B)</p> <p>3.2.14 梁板柱模板安装的方法 (C)</p> <p>3.2.15 梁板柱模板拆除的方法 (C)</p> <p>3.2.16 钢管脚手架安装及拆除的方法 (C)</p> <p>3.2.17 木竹脚手架安装及拆除的方法 (C)</p> <p>3.2.18 给、排水管道支架安装的方法 (D)</p> <p>3.2.19 管道与支架固定的方法 (D)</p> <p>3.2.20 卫生器具、灯具、开关、电箱、插座安装的方法 (D)</p>
4. 质量验收	4.1 质量检查	<p>4.1.1 能检查基坑的尺寸、深度 (A)</p> <p>4.1.2 能使用回弹仪检测混凝土强度 (A)</p> <p>4.1.3 能检查混凝土的坍落度 (A)</p> <p>4.1.4 能检查混凝土浇筑后表面平整度 (A)</p> <p>4.1.5 能检查抹灰的方正、平整度 (A)</p> <p>4.1.6 能检查混凝土的养护情况 (A)</p> <p>4.1.7 能检查箍筋的间距 (B)</p> <p>4.1.8 能检查拉结筋的间距 (B)</p> <p>4.1.9 能检查架立筋的间距 (B)</p> <p>4.1.10 能检查钢管脚手架立杆间距、水平杆步距 (C)</p> <p>4.1.11 能检查木竹脚手架立杆间距、水平杆步距 (C)</p> <p>4.1.12 能检查给、排水管道支架的间距 (D)</p> <p>4.1.13 能检查管道与支架固定的牢固程度 (D)</p> <p>4.1.14 能检查卫生器具、灯具、开关、电箱、插座的安装质量 (D)</p>	<p>4.1.1 基坑的尺寸、深度检查的方法 (A)</p> <p>4.1.2 使用回弹仪检测混凝土强度的方法 (A)</p> <p>4.1.3 混凝土的坍落度检查的方法 (A)</p> <p>4.1.4 混凝土浇筑后表面平整度检查的方法 (A)</p> <p>4.1.5 抹灰的方正、平整度检查的方法 (A)</p> <p>4.1.6 混凝土的养护情况检查的方法 (A)</p> <p>4.1.7 箍筋间距的检查方法 (B)</p> <p>4.1.8 拉结筋间距检查的方法 (B)</p> <p>4.1.9 架立筋间距检查的方法 (B)</p> <p>4.1.10 钢管脚手架立杆间距、水平杆步距检查的方法 (C)</p> <p>4.1.11 木竹脚手架立杆间距、水平杆步距检查的方法 (C)</p> <p>4.1.12 给、排水管道支架间</p>

		距检查的方法 (D) 4.1.13 管道与支架固定的牢固程度检查的方法 (D) 4.1.14 卫生器具、灯具、开关、电箱、插座的安装质量检查的方法 (D)
4.2 质量问题处理	4.2.1 能处理基坑尺寸、深度不适合的问题 (A) 4.2.2 能处理混凝土坍落度不足的问题 (A) 4.2.3 能处理混凝土表面不平整的问题 (A) 4.2.4 能处理抹灰不方正、平整度不适合的问题 (A) 4.2.5 能处理混凝土养护不足的问题 (A) 4.2.6 能处理箍筋间距过大的问题 (B) 4.2.7 能处理拉结筋间距过大的问题 (B) 4.2.8 能处理架立筋间距过大的问题 (B) 4.2.9 能处理钢管脚手架立杆间距、水平杆步距过大的问题 (C) 4.2.10 能处理木竹脚手架立杆间距、水平杆步距过大适的问题 (C) 4.2.11 能处理给、排水管道支架间距过大的问题 (D) 4.2.12 能处理管道与支架固定不牢固的问题 (D) 4.2.13 能处理卫生器具、灯具、开关、电箱、插座的安装不牢固的问题 (D)	4.2.1 基坑尺寸、深度整改的方法 (A) 4.2.2 混凝土坍落度整改的方法 (A) 4.2.3 混凝土平整度整改的方法 (A) 4.2.4 抹灰方正、平整度整改的方法 (A) 4.2.5 混凝土养护整改的方法 (A) 4.2.6 箍筋间距整改的方法 (B) 4.2.7 拉结筋间距整改的方法 (B) 4.2.8 架立筋间距整改的方法 (B) 4.2.9 钢管脚手架立杆间距、水平杆步距整改的方法 (C) 4.2.10 木竹脚手架立杆间距、水平杆步距整改的方法 (C) 4.2.11 给、排水管道支架间距整改的方法 (D) 4.2.12 管道与支架固定不牢固整改的方法 (D) 4.2.13 卫生器具、灯具、开关、电箱、插座的安装不牢固整改的方法 (D)

3.2 四级/中级工

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 施工准备	1.1 作业条件准备	1.1.1 能搭设安全防护棚 1.1.2 能搭设钢管扣件或木竹外脚手架 1.1.3 能进行基础、主体、装修等不同阶段施工现场作业条件的清理准备 1.1.4 能使用消火栓、消防水带	1.1.1 安全防护棚搭设的方法 1.1.2 钢管扣件或木竹外脚手架搭设的方法 1.1.3 基础、主体、装修等不同阶段施工现场作业条件清理准备的要求 1.1.4 消火栓、消防水带使用的方法
	1.2 材料准备	1.2.1 能设置建筑材料在施工现场放置位置 1.2.2 能计算建筑材料在施工现场不同位置的放置数量	1.2.1 建筑材料在施工现场放置位置设置的方法 1.2.2 建筑材料在施工现场不同位置放置数量的要求
	1.3 工机具准备	1.3.1 能检查电动工具与开关箱的连接情况并上报 1.3.2 能保管及保养手持电钻、无齿锯、钢筋调直机、钢筋弯曲机等施工工具、器具、机具	1.3.1 电动工具与开关箱的连接情况检查及上报的要求 1.3.2 手持电钻、无齿锯、钢筋调直机、钢筋弯曲机等施工工具、器具、机具保管及保养的方法
2. 定位测量	2.1 测量	2.1.1 能测量构、部件的长度、宽度、厚度 2.1.2 能依据控制线测量构部件在现场的位置	2.1.1 构、部件长度、宽度、厚度测量的相关知识 2.1.2 确定构部件在现场位置的测量方法
	2.2 放线	2.2.1 能引测结构施工、装饰施工的水平控制线 2.2.2 能引测建筑物各层标高 2.2.3 能引测建筑物各层轴线、控制线	2.2.1 结构施工、装饰施工水平控制线引测的方法 2.2.2 建筑物各层标高引测的方法 2.2.3 建筑物各层轴线、控制线引测的方法
3. 工程施工	3.1 加工制作	3.1.1 能在施工前对砌块、瓷砖等进行浇水浸润（A） 3.1.2 能制作皮数杆（A） 3.1.3 能按营造做法的要求准备不同厚度的防水卷材（A） 3.1.4 能依据下料单调直并切断盘条钢筋（B） 3.1.5 能依据下料单进行螺纹钢筋的切断（B） 3.1.6 能依据方案准备模板加固用的对拉螺栓（C） 3.1.7 能依据下料单进行架体次龙骨的制作（C）	3.1.1 施工前对砌块、瓷砖等进行浇水浸润的方法（A） 3.1.2 皮数杆制作的方法（A） 3.1.3 按营造做法的要求准备不同厚度防水卷材的方法（A） 3.1.4 盘条钢筋调直并切断的方法（B） 3.1.5 螺纹钢筋切断的方法（B） 3.1.6 对拉螺栓准备的要求（C） 3.1.7 架体次龙骨制作的方法（C） 3.1.8 金属管线加工制作的方法（D）

		<p>3.1.8 能依据材料单进行金属管线的加工制作 (D)</p> <p>3.1.9 能对阀门、管件、灯具等进行外观检查 (D)</p>	<p>3.1.9 阀门、管件、灯具等外观检查的方法 (D)</p>
	3.2 现场施工	<p>3.2.1 能目测判断混凝土的工作性能 (A)</p> <p>3.2.2 能判断混凝土的初凝及终凝 (A)</p> <p>3.2.3 能组砌砌块墙体 (A)</p> <p>3.2.4 能组砌空斗墙、空心砖墙和块墙 (A)</p> <p>3.2.5 能涂刷防水涂料 (A)</p> <p>3.2.6 能绑扎梁板柱筋 (B)</p> <p>3.2.7 能绑扎钢筋网片 (B)</p> <p>3.2.8 能用铁刷对钢筋表面进行除锈 (B)</p> <p>3.2.9 能进行钢筋的搭接连接 (B)</p> <p>3.2.10 能安装及固定坡屋面、有弧度造型等复杂结构木模板 (C)</p> <p>3.2.11 能进行模板架体起拱 (C)</p> <p>3.2.12 能检查碗扣式、承插式钢管脚手架立杆间距、水平杆步距 (C)</p> <p>3.2.13 能拆除碗扣式、承插式钢管脚手架 (C)</p> <p>3.2.14 能安装给排水管道 (D)</p> <p>3.2.15 能安装电线管、盒 (D)</p> <p>3.2.16 能安装桥架及电缆 (D)</p> <p>3.2.17 能敷设弱电路 (D)</p>	<p>3.2.1 目测判断混凝土工作性能的方法 (A)</p> <p>3.2.2 判断混凝土初凝及终凝的方法 (A)</p> <p>3.2.3 砌块墙组砌的方法 (A)</p> <p>3.2.4 空斗墙、空心砖墙和块墙组砌的方法 (A)</p> <p>3.2.5 防水涂料涂刷的方法 (A)</p> <p>3.2.6 梁板柱筋绑扎的方法 (B)</p> <p>3.2.7 钢筋网片绑扎的方法 (B)</p> <p>3.2.8 用铁刷对钢筋表面进行除锈的方法 (B)</p> <p>3.2.9 钢筋搭接连接的方法 (B)</p> <p>3.2.10 坡屋面、有弧度造型等复杂结构木模板安装及固定的方法 (C)</p> <p>3.2.11 模板架体起拱的方法 (C)</p> <p>3.2.12 碗扣式、承插式钢管脚手架搭设的方法 (C)</p> <p>3.2.13 碗扣式、承插式钢管脚手架拆除的方法 (C)</p> <p>3.2.14 给排水管道安装的方法 (D)</p> <p>3.2.15 电线管、盒安装的方法 (D)</p> <p>3.2.16 桥架及电缆安装的方法 (D)</p> <p>3.2.17 弱电路敷设的方法 (D)</p>
4. 质量验收	4.1 质量检查	<p>4.1.1 能检查混凝土的工作性能 (A)</p> <p>4.1.2 能检查砌块墙体垂直度、平整度组砌形式 (A)</p> <p>4.1.3 能检查空斗墙、空心砖墙和块墙垂直度、平整度组砌形式 (A)</p> <p>4.1.4 能检查涂刷防水涂料的厚度 (A)</p> <p>4.1.5 能检查梁板柱主筋型</p>	<p>4.1.1 混凝土工作性能检查的方法 (A)</p> <p>4.1.2 砌块墙体垂直度、平整度组砌形式检查的方法 (A)</p> <p>4.1.3 空斗墙、空心砖墙和块墙垂直度、平整度组砌形式检查的方法 (A)</p> <p>4.1.4 防水涂料厚度检查的方法 (A)</p> <p>4.1.5 梁板柱主筋型号、数量、间</p>

	<p>号、数量、间距、绑扎牢固程度 (B)</p> <p>4.1.6 能检查钢筋网片型号、数量、间距、绑扎牢固程度 (B)</p> <p>4.1.7 能检查钢筋表面除锈的质量 (B)</p> <p>4.1.8 能检查钢筋搭接连接倍数是否符合要求 (B)</p> <p>4.1.9 能检查坡屋面、有弧度造型等复杂结构木模板的几何尺寸及加固程度 (C)</p> <p>4.1.10 能检查梁板模板架体起拱大小 (C)</p> <p>4.1.11 能检查碗扣式、承插式钢管脚手架立杆间距、水平杆步距 (C)</p> <p>4.1.12 能检查给排水管道严密性、牢固程度 (D)</p> <p>4.1.13 能检查电线管、盒连接牢固程度 (D)</p> <p>4.1.14 能检查桥架连接牢固程度及电缆接头质量 (D)</p> <p>4.1.15 能检查弱电线路连接 (D)</p>	<p>距、绑扎牢固程度检查的方法 (B)</p> <p>4.1.6 钢筋网片型号、数量、间距、牢固程度检查的方法 (B)</p> <p>4.1.7 钢筋表面除锈质量检查的方法 (B)</p> <p>4.1.8 钢筋搭接连接倍数检查的方法 (B)</p> <p>4.1.9 坡屋面、有弧度造型等复杂结构木模板的几何尺寸及加固程度检查的方法 (C)</p> <p>4.1.10 梁板模板架体起拱大小检查的方法 (C)</p> <p>4.1.11 碗扣式、承插式钢管脚手架立杆间距、水平杆步距检查的方法 (C)</p> <p>4.1.12 给排水管道严密性、牢固程度检查的方法 (D)</p> <p>4.1.13 电线管、盒连接牢固程度检查的方法 (D)</p> <p>4.1.14 桥架连接牢固程度及电缆接头质量检查的方法 (D)</p> <p>4.1.15 弱电线路连接检查的方法 (D)</p>
4.2 质量问题处理	<p>4.2.1 能处理混凝土工作性能不适合的问题 (A)</p> <p>4.2.2 能处理砌块墙体垂直度、平整度不适合的问题 (A)</p> <p>4.2.3 能处理空斗墙、空心砖墙和块墙垂直度、平整度组砌形式不适合的问题 (A)</p> <p>4.2.4 能处理涂刷防水涂料厚度不足的问题 (A)</p> <p>4.2.5 能处理梁板柱主筋型号、数量、间距、绑扎牢固程度不适合的问题 (B)</p> <p>4.2.6 能处理钢筋网片型号、数量、间距、绑扎牢固程度不适合的问题 (B)</p> <p>4.2.7 能处理钢筋除锈不彻底的问题 (B)</p> <p>4.2.8 能处理钢筋搭接连接倍数不适合的问题 (B)</p>	<p>4.2.1 混凝土工作性能整改的方法 (A)</p> <p>4.2.2 砌块墙体垂直度、平整度整改的方法 (A)</p> <p>4.2.3 空斗墙、空心砖墙和块墙垂直度、平整度组砌形式整改的方法 (A)</p> <p>4.2.4 防水涂料厚度整改的方法 (A)</p> <p>4.2.5 梁板柱主筋型号、数量、间距、绑扎牢固程度整改的方法 (B)</p> <p>4.2.6 钢筋网片型号、数量、间距、绑扎牢固程度整改的方法 (B)</p> <p>4.2.7 钢筋除锈整改的方法 (B)</p> <p>4.2.8 钢筋搭接连接倍数整改的方法 (B)</p> <p>4.2.9 坡屋面、有弧度造型等复杂结构木模板的几何尺寸及加固程</p>

	<p>4.2.9 能处理坡屋面、有弧度造型等复杂结构木模板的几何尺寸及加固程度不适合的问题 (C)</p> <p>4.2.10 能处理梁板模板架体起拱高度不足的问题 (C)</p> <p>4.2.11 能处理碗扣式、承插式钢管脚手架立杆间距、水平杆步距不适合的问题 (C)</p> <p>4.2.12 能处理给排水管道严密性、牢固程度不适合的问题 (D)</p> <p>4.2.13 能处理电线管、盒连接牢固程度不适合的问题 (D)</p> <p>4.2.14 能处理桥架连接牢固程度及电缆接头质量不适合的问题 (D)</p> <p>4.2.15 能处理弱电线路没接通的问题 (D)</p>	<p>度整改的方法 (C)</p> <p>4.2.10 梁板模板架体起拱整改的方法 (C)</p> <p>4.2.11 碗扣式、承插式钢管脚手架立杆间距、水平杆步距整改的方法 (C)</p> <p>4.2.12 给排水管道严密性、牢固程度整改的方法 (D)</p> <p>4.2.13 电线管、盒连接牢固程度整改的方法 (D)</p> <p>4.2.14 桥架连接牢固程度及电缆接头质量不适合问题整改的方法 (D)</p> <p>4.2.15 弱电线路没接通整改的方法 (D)</p>
--	---	--

3.3 三级/高级工

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 施工准备	1.1 作业条件准备	1.1.1 能识别施工现场的安全隐患 1.1.2 能使用电动助力推车运送材料 1.1.3 能设定施工现场消防器材摆放位置 1.1.4 能进行详图与平面图的对照识别	1.1.1 施工现场安全隐患识别的方法 1.1.2 电动助力推车运送材料的方法 1.1.3 施工现场消防器材摆放位置设计的方法 1.1.4 详图与平面图对照识别的方法
	1.2 材料准备	1.2.1 能判别进场钢筋质量 1.2.2 能判别进场砌体质量 1.2.3 能判别进场管线质量 1.2.4 能判别进场防水质量 1.2.5 能判别进场瓷砖、踢脚线、吊顶等装修材料的质量判别	1.2.1 钢筋质量判别的方法 1.2.2 砌体质量判别的方法 1.2.3 管线质量判别的方法 1.2.4 防水质量判别的方法 1.2.5 瓷砖、踢脚线、吊顶等装修材料质量判别的方法
	1.3 工机具准备	1.3.1 能识别并维修手持电钻、无齿锯、钢筋调直机、钢筋弯曲机等施工工具、器具、机具的故障 1.3.2 能保养手持电钻、无齿锯、钢筋调直机、钢筋弯曲机等施工工具、器具、机具	1.3.1 手持电钻、无齿锯、钢筋调直机、钢筋弯曲机等施工工具、器具、机具故障识别及维修的方法 1.3.2 手持电钻、无齿锯、钢筋调直机、钢筋弯曲机等施工工具、器具、机具保养的方法
2. 定位测量	2.1 测量	2.1.1 能测量建筑物的垂直度、方正 2.1.2 能测量定位室外道路、构筑物、景观	2.1.1 建筑物垂直度、方正测量的方法 2.1.2 室外道路构筑物、景观测量定位的方法
	2.2 放线	2.2.1 能引测水准点 2.2.2 能引测建筑物基坑边线、轴网控制线	2.2.1 水准点引测的方法 2.2.2 建筑物基坑边线、轴网控制线引测的方法
3. 工程施工	3.1 加工制作	3.1.1 能按混凝土配合比要求称量不同材料 (A) 3.1.2 能按配合比现场搅拌混凝土 (A) 3.1.3 能裁剪防水卷材 (A) 3.1.4 能制作箍筋 (B) 3.1.5 能制作钢筋直螺纹套丝 (B) 3.1.6 能制作梁、板、柱模板 (C) 3.1.7 能依据架体方案, 准备相应数量的架体材料 (C) 3.1.8 能使用钳形电流表、摇	3.1.1 不同材料称量的方法 (A) 3.1.2 混凝土现场搅拌的方法 (A) 3.1.3 防水卷材裁剪的方法 (A) 3.1.4 箍筋制作的方法 (B) 3.1.5 钢筋直螺纹套丝制作的方法 (B) 3.1.6 梁、板、柱模板制作的方法 (C) 3.1.7 架体材料准备的方法 (C) 3.1.8 使用钳形电流表、摇表进行电气测量的方法 (D) 3.1.9 使用接地电阻测试仪进行电

		表进行电气测量 (D) 3.1.9 能使用接地电阻测试仪进行电气测量 (D)	气测量的方法 (D)
	3.2 现场施工	3.2.1 能浇筑自密实混凝土 (A) 3.2.2 能浇筑轻骨料混凝土 (A) 3.2.3 能组砌砖混结构条形基础 (A) 3.2.4 能组砌清水砖墙 (A) 3.2.5 能组砌直槎、斜槎、马牙槎等 (A) 3.2.6 能挂铺筒瓦、中瓦、平瓦屋面 (A) 3.2.7 能制作脊、天沟、斜沟、泛水和老虎窗 (A) 3.2.8 能粘贴改性沥青、合成高分子卷材 (A) 3.2.9 能进行防水部位蓄水实验 (A) 3.2.10 能进行加腋梁、斜梁、下沉板、牛腿柱等复杂形式梁、板、柱钢筋绑扎 (B) 3.2.11 能进行钢筋焊接接长 (B) 3.2.12 能进行钢筋机械连接接长 (B) 3.2.13 能修正钢筋安装的变形、位移 (B) 3.2.14 能确认模板拆除时间 (C) 3.2.15 能拆除木模板 (C) 3.2.16 能制作木门窗、木楼梯、栏杆、扶手等简单木制品 (C) 3.2.17 能制作 12m 以下木屋架 (C) 3.2.18 能对木屋架进行防腐处理 (C) 3.2.19 能安装空调管线 (D) 3.2.20 能安装低压配电系统保护装置 (D) 3.2.21 能进行弱电工程设备、终端和相关部、器件安	3.2.1 自密实混凝土浇筑的方法 (A) 3.2.2 轻骨料混凝土浇筑的方法 (A) 3.2.3 砖混结构条形基础组砌的方法 (A) 3.2.4 清水砖墙组砌的方法 (A) 3.2.5 直槎、斜槎、马牙槎等组砌的方法 (A) 3.2.6 筒瓦、中瓦、平瓦屋面挂铺的方法 (A) 3.2.7 脊、天沟、斜沟、泛水和老虎窗制作的方法 (A) 3.2.8 改性沥青、合成高分子卷材粘贴的方法 (A) 3.2.9 蓄水实验的步骤 (A) 3.2.10 加腋梁、斜梁、下沉板、牛腿柱等复杂形式梁、板、柱钢筋绑扎的方法 (B) 3.2.11 钢筋焊接接长的方法 (B) 3.2.12 钢筋机械连接接长的方法 (B) 3.2.13 钢筋变形、位移修正的方法 (B) 3.2.14 模板拆除时间确认的方法 (C) 3.2.15 木模板拆除的方法 (C) 3.2.16 木门窗、木楼梯、栏杆、扶手等简单木制品制作的方法 (C) 3.2.17 12m 以下木屋架制作的方法 (C) 3.2.18 对木屋架进行防腐处理的方法 (C) 3.2.19 空调管线安装的方法 (D) 3.2.20 低压配电系统保护装置安装的方法 (D) 3.2.21 进行弱电工程设备、终端和相关部、器件安装的方法 (D)

		装 (D) 3.2.22 能安装阀门、仪表及相关附件 (D)	3.2.22 安装阀门、仪表及相关附件安装的方法 (D)
4. 质量验收	4.1 质量检查	<p>4.1.1 能检查自密实混凝土养护情况及强度 (A)</p> <p>4.1.2 能检查轻骨料混凝土养护情况及强度 (A)</p> <p>4.1.3 能检查砖混结构条形基础的组砌形式及条形基础的尺寸 (A)</p> <p>4.1.4 能检查清水砖墙的组砌形式、垂直度、平整度 (A)</p> <p>4.1.5 能检查直槎、斜槎、马牙槎组砌形式及尺寸 (A)</p> <p>4.1.6 能检查挂铺筒瓦、中瓦、平瓦屋面牢固程度、防水性 (A)</p> <p>4.1.7 能检查脊、天沟、斜沟、泛水和老虎窗的尺寸、坡度 (A)</p> <p>4.1.8 能检查改性沥青、合成高分子卷材粘贴层数、搭接宽度、铺贴顺序 (A)</p> <p>4.1.9 能检查加腋梁、斜梁、下沉板、牛腿柱等复杂形式梁、板、柱钢筋型号、间距、位置、牢固程度 (B)</p> <p>4.1.10 能目测检查钢筋焊接接头质量并能进行现场取样送检 (B)</p> <p>4.1.11 能检查钢筋机械连接拧紧扭矩并能进行现场取样送检 (B)</p> <p>4.1.12 能检查木门窗、木楼梯、栏杆、扶手等简单木制品尺寸、垂直度、平整度、方正等制作质量 (C)</p> <p>4.1.13 能检查 12m 以下木屋架尺寸、水平度、连接强度等制作质量 (C)</p> <p>4.1.14 能检查木屋架防腐处理的质量 (C)</p> <p>4.1.15 能检查空调管线安装质量 (D)</p>	<p>4.1.1 自密实混凝土养护情况及强度检查的方法 (A)</p> <p>4.1.2 轻骨料混凝土养护情况及强度检查的方法 (A)</p> <p>4.1.3 砖混结构条形基础的组砌形式及条形基础尺寸检查的方法 (A)</p> <p>4.1.4 清水砖墙的组砌形式、垂直度、平整度检查的方法 (A)</p> <p>4.1.5 直槎、斜槎、马牙槎组砌形式及尺寸检查的方法 (A)</p> <p>4.1.6 挂铺筒瓦、中瓦、平瓦屋面牢固程度、防水性检查的方法 (A)</p> <p>4.1.7 脊、天沟、斜沟、泛水和老虎窗的尺寸、坡度检查的方法 (A)</p> <p>4.1.8 改性沥青、合成高分子卷材粘贴层数、搭接宽度、铺贴顺序检查的方法 (A)</p> <p>4.1.9 加腋梁、斜梁、下沉板、牛腿柱等复杂形式梁、板、柱钢筋型号、间距、位置、牢固程度检查的方法 (B)</p> <p>4.1.10 钢筋焊接接头质量检查及现场取样送检的方法 (B)</p> <p>4.1.11 钢筋机械连接拧紧扭矩检查及现场取样送检的方法 (B)</p> <p>4.1.12 木门窗、木楼梯、栏杆、扶手等简单木制品尺寸、垂直度、平整度、方正等制作质量检查的方法 (C)</p> <p>4.1.13 12m 以下木屋架尺寸、水平度、连接强度等制作质量检查的方法 (C)</p> <p>4.1.14 木屋架防腐处理质量检查的方法 (C)</p> <p>4.1.15 空调管线安装质量检查的方法 (D)</p> <p>4.1.16 低压配电系统保护装置安装质量检查的方法 (D)</p>

	<p>4.1.16 能检查低压配电系统保护装置安装质量 (D)</p> <p>4.1.17 能检查弱电工程设备、终端和相关部件、器件安装质量 (D)</p> <p>4.1.18 能检查阀门、仪表及相关附件安装质量 (D)</p>	<p>4.1.17 弱电工程设备、终端和相关部件、器件安装质量检查的方法 (D)</p> <p>4.1.18 阀门、仪表及相关附件安装质量检查的方法 (D)</p>
4.2 质量问题处理	<p>4.2.1 能处理自密实混凝土养护及强度不足的问题 (A)</p> <p>4.2.2 能处理轻骨料混凝土养护及强度不足的问题 (A)</p> <p>4.2.3 能处理砖混结构条形基础的组砌形式及条形基础的尺寸不适合的问题 (A)</p> <p>4.2.4 能处理清水砖墙的组砌形式、垂直度、平整度不适合的问题 (A)</p> <p>4.2.5 能处理直槎、斜槎、马牙槎组砌形式及尺寸不适合的问题 (A)</p> <p>4.2.6 能处理挂铺筒瓦、中瓦、平瓦屋面牢固程度、防水性能不适合的问题 (A)</p> <p>4.2.7 能处理脊、天沟、斜沟、泛水和老虎窗的尺寸、坡度不适合的问题 (A)</p> <p>4.2.8 能处理改性沥青、合成高分子卷材粘贴层数、搭接宽度、铺贴顺序错误的问题 (A)</p> <p>4.2.9 能处理加腋梁、斜梁、下沉板、牛腿柱等复杂形式梁、板、柱钢筋型号、间距、位置、牢固程度不适合的问题 (B)</p> <p>4.2.10 能处理钢筋焊接接头偏心、尺寸过小的问题 (B)</p> <p>4.2.11 能处理钢筋机械连接拧紧扭矩过小的问题 (B)</p> <p>4.2.12 能处理木门窗、木楼梯、栏杆、扶手等简单木制品尺寸、垂直度、平整度、方正等不适合的问题 (C)</p> <p>4.2.13 能处理 12m 以下木屋</p>	<p>4.2.1 自密实混凝土养护及强度整改的方法 (A)</p> <p>4.2.2 轻骨料混凝土养护及强度整改的方法 (A)</p> <p>4.2.3 砖混结构条形基础的组砌形式及条形基础的尺寸整改的方法 (A)</p> <p>4.2.4 清水砖墙的组砌形式、垂直度、平整度整改的方法 (A)</p> <p>4.2.5 直槎、斜槎、马牙槎组砌形式及尺寸整改的方法 (A)</p> <p>4.2.6 挂铺筒瓦、中瓦、平瓦屋面牢固程度、防水性能整改的方法 (A)</p> <p>4.2.7 处理脊、天沟、斜沟、泛水和老虎窗的尺寸、坡度整改的方法 (A)</p> <p>4.2.8 改性沥青、合成高分子卷材粘贴层数、搭接宽度、铺贴顺序错误问题整改的方法 (A)</p> <p>4.2.9 加腋梁、斜梁、下沉板、牛腿柱等复杂形式梁、板、柱钢筋型号、间距、位置、牢固程度整改的方法 (B)</p> <p>4.2.10 钢筋焊接接头整改的方法 (B)</p> <p>4.2.11 钢筋机械连接整改的方法 (B)</p> <p>4.2.12 木门窗、木楼梯、栏杆、扶手等简单木制品尺寸、垂直度、平整度、方正等整改的方法 (C)</p> <p>4.2.13 12m 以下木屋架尺寸、水平度、连接强度等整改的方法 (C)</p> <p>4.2.14 木屋架防腐整改的方法 (C)</p>

	<p>架尺寸、水平度、连接强度等不适合的问题（C）</p> <p>4.2.14 能处理木屋架防腐厚度不足的问题（C）</p> <p>4.2.15 能处理空调管线安装标高、位置不适合的问题（D）</p> <p>4.2.16 能处理低压配电系统保护装置安装后不运行的问题（D）</p> <p>4.2.17 能处理弱电工程设备、终端和相关部、器件安装不牢固、不运行的问题（D）</p> <p>4.2.18 能处理阀门、仪表及相关附件安装紧固度不足、渗漏的问题（D）</p>	<p>4.2.15 空调管线安装质量整改的方法（D）</p> <p>4.2.16 低压配电系统保护装置整改的方法（D）</p> <p>4.2.17 弱电工程设备、终端和相关部、器件整改的方法（D）</p> <p>4.2.18 阀门、仪表及相关附件整改的方法（D）</p>
--	---	---

3.4 二级/技师

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
	1.1 加工制作	1.1.1 能依据骨料含水率进行混凝土配合比调整 1.1.2 能进行砌体及瓷砖等排版 1.1.3 能加工梁板柱钢筋 1.1.4 能判断钢筋锈蚀程度 1.1.5 能依据施工图编制架体方案 1.1.6 能编制配模方案 1.1.7 能计算各类管线工料 1.1.8 能编制水电工程调试方案	1.1.1 混凝土配合比调整的方法 1.1.2 砌体及瓷砖进行排版的方法 1.1.3 梁板柱钢筋加工的方法 1.1.4 钢筋锈蚀程度判断的方法 1.1.5 架体方案编制的方法 1.1.6 配模方案编制的方法 1.1.7 各类管线工料计算的方法 1.1.8 水电工程调试方案编制的方法
1. 工程施工	1.2 现场施工	1.2.1 能安排泵送场地和位置 1.2.2 能砌筑水平旋、拱旋、钢筋砖过梁 1.2.3 能砌化粪池、窨井、下水道 1.2.4 能施工坡屋面、屋脊、垂脊、戗脊等脊饰 1.2.5 能施工刚、柔性平屋面 1.2.6 能干挂、镶贴石材墙面 1.2.7 能寻找压浆堵漏漏水点并堵漏 1.2.8 能依据设计变更进行钢筋代换 1.2.9 能铺装室外混凝土路面 1.2.10 能铺装室外沥青路面 1.2.11 能施工小型化粪池、室外独立厕所 1.2.12 能制作安装屋面檩条并找平 1.2.13 能施工屋面木基层 1.2.14 能制作安装马尾屋架及 12m 以上木屋架 1.2.15 能进行给排水系统的布置 1.2.16 能调试照明、电器线路 1.2.17 能完成监控系统的接线、设备安装	1.2.1 泵送场地和位置安排的要求 1.2.2 水平旋、拱旋、钢筋砖过梁砌筑的方法 1.2.3 化粪池、窨井、下水道砌筑的方法 1.2.4 坡屋面、屋脊、垂脊、戗脊等脊饰施工的方法 1.2.5 刚、柔性平屋面施工的方法 1.2.6 石材墙面干挂、镶贴的方法 1.2.7 寻找压浆堵漏漏水点并堵漏的方法 1.2.8 钢筋代换的方法 1.2.9 室外混凝土路面铺装的方法 1.2.10 室外沥青路面铺装的方法 1.2.11 小型化粪池、室外独立厕所施工的方法 1.2.12 屋面檩条制作安装并找平的方法 1.2.13 屋面木基层施工的方法 1.2.14 装马尾屋架及 12m 以上木屋架制作安的方法 1.2.15 给排水系统布置的方法 1.2.16 照明、电器线路调试的方法 1.2.17 监控系统接线、安装的方法
2.	2.1 质量检查	2.1.1 能检查水平旋、拱旋、	2.1.1 水平旋、拱旋、钢筋砖过梁

质量验收		<p>钢筋砖过梁尺寸、强度</p> <p>2.1.2 能检查砌筑粪池、窨井、下水道位置、尺寸、深度、坡度等</p> <p>2.1.3 能检查坡屋面、屋脊、垂脊、戗脊等脊饰加工质量、安装尺寸、牢固程度</p> <p>2.1.4 能检查刚、柔性平屋面平整度、坡度、防水性能</p> <p>2.1.5 能检查干挂、镶贴石材墙面造型、垂直度、平整度</p> <p>2.1.6 能检查室外混凝土路面位置、尺寸、高程、坡度、强度</p> <p>2.1.7 能检查室外沥青路面置、尺寸、高程、坡度</p> <p>2.1.8 能检查小型化粪池、室外独立厕所位置、尺寸</p> <p>2.1.9 能检查屋面檩条安装牢固性及坡度</p> <p>2.1.10 能检查屋面木基层平整度、尺寸</p> <p>2.1.11 能检查马尾屋架及 12m 以上木屋架尺寸、水平度、连接强度</p> <p>2.1.12 能检查给排水系统布置</p> <p>2.1.13 能检查监控系统的运行</p>	<p>尺寸、强度检查的方法</p> <p>2.1.2 砌筑粪池、窨井、下水道位置、尺寸、深度、坡度检查的方法</p> <p>2.1.3 坡屋面、屋脊、垂脊、戗脊等脊饰加工质量、安装尺寸、牢固程度检查的方法</p> <p>2.1.4 刚、柔性平屋面平整度、坡度、防水性能检查的方法</p> <p>2.1.5 干挂、镶贴石材墙面造型、垂直度、平整度检查的方法</p> <p>2.1.6 室外混凝土路面位置、尺寸、高程、坡度、强度检查的方法</p> <p>2.1.7 室外沥青路面置、尺寸、高程、坡度检查的方法</p> <p>2.1.8 小型化粪池、室外独立厕所位置、尺寸检查的方法</p> <p>2.1.9 屋面檩条安装牢固性及坡度检查的方法</p> <p>2.1.10 屋面木基层平整度、尺寸检查的方法</p> <p>2.1.11 马尾屋架及 12m 以上木屋架尺寸、水平度、连接强度检查的方法</p> <p>2.1.12 给排水系统布置检查的方法</p> <p>2.1.13 监控系统运行检查的方法</p>
	2.2 质量问题处理	<p>2.2.1 能处理水平旋、拱旋、钢筋砖过梁尺寸、强度不适合的问题</p> <p>2.2.2 能处理砌筑粪池、窨井、下水道位置、尺寸、深度、坡度不适合的问题</p> <p>2.2.3 能处理坡屋面、屋脊、垂脊、戗脊等脊饰加工质量、安装尺寸、牢固程度不适合的问题</p> <p>2.2.4 能处理刚、柔性平屋面平整度、坡度、防水性能不适合的问题</p> <p>2.2.5 能处理干挂、镶贴石材墙面造型、垂直度、平整度</p>	<p>2.2.1 水平旋、拱旋、钢筋砖过梁尺寸、强度整改的方法</p> <p>2.2.2 砌筑粪池、窨井、下水道位置、尺寸、深度、坡度整改的方法</p> <p>2.2.3 坡屋面、屋脊、垂脊、戗脊等脊饰加工质量、安装尺寸、牢固程度整改的方法</p> <p>2.2.4 刚、柔性平屋面平整度、坡度、防水整改的方法</p> <p>2.2.5 干挂、镶贴石材墙面造型、垂直度、平整度整改的方法</p> <p>2.2.6 室外混凝土路面位置、尺寸、高程、坡度、强度整改的方法</p>

		<p>不适合的问题</p> <p>2.2.6 能处理室外混凝土路面位置、尺寸、高程、坡度、强度不适合的问题</p> <p>2.2.7 能处理室外沥青路面置、尺寸、高程、找坡不适合的问题</p> <p>2.2.8 能处理小型化粪池、室外独立厕所位置、尺寸不适合的问题</p> <p>2.2.9 能处理屋面檩条安装牢固性及坡度不适合的问题</p> <p>2.2.10 能处理屋面木基层平整度、尺寸不适合的问题</p> <p>2.2.11 能处理马尾屋架及 12m 以上木屋架尺寸、水平度、连接强度等制作质量不适合的问题</p> <p>2.2.12 能处理给排水系统布置不合理的问题</p> <p>2.2.13 能处理监控系统不运行的问题</p>	<p>2.2.7 室外沥青路面置、尺寸、高程、找坡整改的方法</p> <p>2.2.8 小型化粪池、室外独立厕所位置、尺寸整改的方法</p> <p>2.2.9 屋面檩条安装牢固性及坡度整改的方法</p> <p>2.2.10 屋面木基层平整度、尺寸整改的方法</p> <p>2.2.11 马尾屋架及 12m 以上木屋架尺寸、水平度、连接强度整改的方法</p> <p>2.2.12 给排水系统布置整改的方法</p> <p>2.2.13 监控系统不运行整改的方法</p>
3. 管理与创新	3.1 施工管理	<p>3.1.1 能进行技术交底和安全交底</p> <p>3.1.2 能记录并整理施工验收资料</p> <p>3.1.3 能进行材料选型、配料方式、构造做法的合理化建议</p> <p>3.1.4 能对照检查建筑、结构、安装图纸</p> <p>3.1.5 能编制施工方案</p> <p>3.1.6 能核算工程成本</p> <p>3.1.7 能审查各类构件大样图和配料单</p> <p>3.1.8 能进行主体结构的实体检测</p>	<p>3.1.1 技术交底和安全交底的方法</p> <p>3.1.2 施工验收资料记录并整理的方法</p> <p>3.1.3 材料选型、配料方式、构造做法的合理化建议的方法</p> <p>3.1.4 建筑、结构、安装图纸对照检查的方法</p> <p>3.1.5 施工方案编制的方法</p> <p>3.1.6 工程成本核算的方法</p> <p>3.1.7 大样图和配料单审查的方法</p> <p>3.1.8 主体结构的实体检测的方法</p>
	3.2 培训创新	<p>3.2.1 能编制培训计划</p> <p>3.2.2 能编写三级/高级工及以下级别培训资料</p> <p>3.2.3 能培训三级/高级工及以下级别人员</p> <p>3.2.4 能编写施工总结</p> <p>3.2.5 能编写操作规程</p>	<p>3.2.1 培训计划编制的方法</p> <p>3.2.2 三级/高级工及以下级别培训资料编写的方法</p> <p>3.2.3 三级/高级工及以下级别人员培训的方法</p> <p>3.2.4 施工总结编写的方法</p> <p>3.2.5 操作规程编写的方法</p>

		<p>3.2.6 能编写推广新技术、新工艺、新材料、新设备的实施方案</p> <p>3.2.7 能针对新结构、新材料的应用进行技术、工艺和设备改造</p>	<p>3.2.6 推广新技术、新工艺、新材料、新设备的实施方案编写的方法</p> <p>3.2.7 针对新结构、新材料的应用进行技术、工艺和设备改造的方法</p>
--	--	---	---

3.5 一级/高级技师

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 工程施工	1.1 加工制作	1.1.1 能编制混凝土使用计划 1.1.2 能编制砌体、瓷砖等使用计划 1.1.3 能对梁板柱钢筋进行放样 1.1.4 能依据设计变更进行钢筋代换计算 1.1.5 能设计水电管道线路走向 1.1.6 能进行水电管道的碰撞检查	1.1.1 混凝土使用计划编制的方法 1.1.2 砌体、瓷砖等使用计划编制的方法 1.1.3 梁板柱钢筋放样的方法 1.1.4 依据设计变更进行钢筋代换计算的方法 1.1.5 水电管道线路走向设计的方法 1.1.6 水电管道碰撞检查的方法
	1.2 现场施工	1.2.1 能组砌清水圆柱并勾灰缝 1.2.2 能组砌清水拱旋、腰线、柱墩 1.2.3 能组砌墙面砌筑门口、门窗套、细砖漏窗等 1.2.4 能进行传统民居中瓦屋顶、屋脊、垂脊、戗脊的铺盖 1.2.5 能进行传统农房筒瓦屋顶、屋脊、垂脊、戗脊铺盖 1.2.6 能制作安装圆形门窗等异形门窗 1.2.7 能进行传统民居木构件、飞檐、斗拱、屋顶等修缮 1.2.8 能进行管线碰撞问题处理 1.2.9 能制作安装各种榫卯构件 1.2.10 能进行给排水管道、空调管道、电气线路的设计 1.2.11 能使用电脑辅助设计软件进行现场施工指导	1.2.1 清水圆柱组砌并勾灰缝的方法 1.2.2 清水拱旋、腰线、柱墩组砌的方法 1.2.3 墙面砌筑门口、门窗套、细砖漏窗等组砌的方法 1.2.4 传统民居中瓦屋顶、屋脊、垂脊、戗脊铺盖的方法 1.2.5 传统农房筒瓦屋顶、屋脊、垂脊、戗脊铺盖的方法 1.2.6 圆形门窗等异形门窗制作安装的方法 1.2.7 传统民居木构件、飞檐、斗拱、屋顶等修缮的方法 1.2.8 管线碰撞问题处理的方法 1.2.9 各种榫卯构件制作安装的方法 1.2.10 给排水管道、空调管道、电气线路设计的方法 1.2.11 使用电脑辅助设计软件进行现场施工指导的方法
2. 质量验收	2.1 质量检查	2.1.1 能检查清水圆柱及灰缝外观质量 2.1.2 能检查清水拱旋、腰线、柱墩外观质量 2.1.3 能检查墙面砌筑门口、门窗套、细砖漏窗等外观质量 2.1.4 能检查传统民居中瓦屋顶、屋脊、垂脊、戗脊的铺盖质量、牢固度	2.1.1 清水圆柱及灰缝外观质量检查的方法 2.1.2 清水拱旋、腰线、柱墩外观质量检查的方法 2.1.3 墙面砌筑门口、门窗套、细砖漏窗等外观质量检查的方法 2.1.4 传统民居中瓦屋顶、屋脊、垂脊、戗脊的铺盖质量、

		<p>2.1.5 能检查传统农房筒瓦屋顶、屋脊、垂脊、戗脊铺盖质量、牢固度</p> <p>2.1.6 能检查圆形门窗等异形门窗尺寸、平整度、方正</p> <p>2.1.7 能检查传统民居常规木构件、飞檐、斗拱、屋顶等修缮质量</p> <p>2.1.8 能检查各种榫卯构件制作质量、安装牢固质量</p> <p>2.1.9 能检查给排水管道、空调管道、电气线路的设计合理性，居住舒适度并给出建议</p>	<p>牢固度检查的方法</p> <p>2.1.5 传统农房筒瓦屋顶、屋脊、垂脊、戗脊铺盖质量、牢固度检查的方法</p> <p>2.1.6 圆形门窗等异形门窗尺寸、平整度、方正检查的方法</p> <p>2.1.7 传统民居常规木构件、飞檐、斗拱、屋顶等修缮质量检查的方法</p> <p>2.1.8 各种榫卯构件制作质量、安装牢固质量检查的方法</p> <p>2.1.9 给排水管道、空调管道、电气线路的设计合理性，居住舒适度并给出建议的方法</p>
	2.2 质量问题处理	<p>2.2.1 能处理清水圆柱及灰缝外观不平滑，灰缝不饱满的问题</p> <p>2.2.2 能处理清水拱旋、腰线、柱墩外观不平滑的问题</p> <p>2.2.3 能处理墙面砌筑门口、门窗套、细砖漏窗等尺寸过大、过小的问题</p> <p>2.2.4 能处理传统民居中瓦屋顶、屋脊、垂脊、戗脊的铺盖质量、牢固度不适合的问题</p> <p>2.2.5 能处理传统农房筒瓦屋顶、屋脊、垂脊、戗脊铺盖质量、牢固度不适合的问题</p> <p>2.2.6 能处理圆形门窗等异形门窗尺寸、平整度、方正不适合的问题</p> <p>2.2.7 能处理传统民居常规木构件、飞檐、斗拱、屋顶等修缮质量不适合的问题</p> <p>2.2.8 能处理各种榫卯构件制作质量、安装牢固质量不适合的问题</p> <p>2.2.9 能处理给排水管道、空调管道、电气线路设计不合理的问题</p>	<p>2.2.1 清水圆柱及灰缝整改的方法</p> <p>2.2.2 清水拱旋、腰线、柱墩外观整改的方法</p> <p>2.2.3 墙面砌筑门口、门窗套、细砖漏窗等尺寸整改的方法</p> <p>2.2.4 传统民居中瓦屋顶、屋脊、垂脊、戗脊的铺盖质量、牢固度整改的方法</p> <p>2.2.5 传统农房筒瓦屋顶、屋脊、垂脊、戗脊铺盖质量、牢固度整改的方法</p> <p>2.2.6 圆形门窗等异形门窗尺寸、平整度、方正整改的方法</p> <p>2.2.7 传统民居常规木构件、飞檐、斗拱、屋顶等修缮质量整改的方法</p> <p>2.2.8 处各种榫卯构件制作质量、安装牢固质量整改的方法</p> <p>2.2.9 给排水管道、空调管道、电气线路设计不合理问题整改的方法</p>
3. 管理	3.1 施工管理	<p>3.1.1 能提出建筑、结构、安装冲突部位修改意见</p> <p>3.1.2 能编制冲突部位修改施</p>	<p>3.1.1 建筑、结构、安装冲突部位修改意见提出的方法</p> <p>3.1.2 冲突部位修改施工方案编</p>

与创新		工方案 3.1.3 能根据施工方案进行工艺、设备技术改造 3.1.4 能利用计算机辅助设计软件进行精确翻样、定位安装及施工指导 3.1.5 能审核工程施工方案 3.1.6 能进行技术改造和创新活动，并解决施工中的技术难题 3.1.7 能编制应急预案	制的方法 3.1.3 根据施工方案进行工艺、设备技术改造的方法 3.1.4 利用计算机辅助设计软件进行精确翻样、定位安装及施工指导的方法 3.1.5 工程施工方案审核的方法 3.1.6 进行技术改造和创新活动，并解决施工中的技术难题的方法 3.1.7 应急预案编制的方法
	3.2 培训创新	3.2.1 能解读和运用本职业先进技术，并组织专题讲座和开展教学 3.2.2 能编写培训大纲 3.2.3 能审核新技术、新工艺、新材料、新设备的推广应用方案 3.2.4 能审核操作规程的 3.2.5 能将创新、改造技术转化为实用型成果	3.2.1 解读和运用本职业先进技术，并组织专题讲座和开展教学的方法 3.2.2 培训大纲编写的方法 3.2.3 新技术、新工艺、新材料、新设备的推广应用方案审核的方法 3.2.4 操作规程审核的方法 3.2.5 创新、改造技术转化为实用型成果的方法

4 权重表

4.1 理论知识权重表

项目 \ 技能等级		五级/初级工(%)	四级/中级工(%)	三级/高级工(%)	二级/技师(%)	一级/高级技师(%)
基本要求	职业道德	5	5	5	5	5
	基础知识	20	20	20	20	20
相关知识要求	施工准备	20	20	20	—	—
	定位测量	10	10	10	—	—
	工程施工	40	40	40	45	45
	质量验收	5	5	5	15	15
	管理与创新	—	—	—	15	15
合计		100	100	100	100	100

4.2 技能要求权重表

项目 \ 技能等级		五级/初级工(%)	四级/中级工(%)	三级/高级工(%)	二级/技师(%)	一级/高级技师(%)
技能要求	施工准备	25	25	25	—	—
	定位测量	20	20	20	—	—
	工程施工	50	50	50	50	50
	质量验收	5	5	5	20	20
	管理与创新	—	—	—	30	30
合计		100	100	100	100	100