

ICS

点击此处添加中国标准文献分类号

# DB1409

忻州市地方标准

DB 1409/T XXXX—2021

## 五台工匠 泥瓦大工

Wutai artisans Bricklayer

(征求意见稿)

2021 - XX - XX 发布

2021 - XX - XX 实施

忻州市市场监督管理局 发布

# 目 次

前 言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 职业技能要求.....	1
5 培训.....	3
6 认定.....	4
7 考评管理.....	12
附录 A（资料性）各工种专业知识.....	13
附录 B（规范性）各工种等级相关知识要求.....	15
附录 C（规范性）各工种操作技能评分表.....	44

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件在起草过程中主要技术指标参考了《国家职业技能标准 砌筑工》（职业编码：6-29-01-01）（2019年版）、《国家职业技能标准 钢筋工》（职业编码：6-29-01-04）（2019年版）、《国家职业技能标准 混凝土工》（职业编码：6-29-01-03）（2019年版）、《国家职业技能标准 架子工》（职业编码：6-29-01-05）（2019年版）、《国家职业技能标准 抹灰工》（职业编码：6-29-01-05）（2019年版）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由忻州市人力资源和社会保障局提出。

本文件由忻州市职业技能培训标准化技术委员会归口管理。

本文件起草单位：五台县原生态功能农业协会、五台县电子商务职业培训学校。

本文件主要起草人：赵志侃、张志珍、韩力雄、白冰、孙劲伟、申军伟。

本文件2021年XX月XX日首次发布。

# 五台工匠 泥瓦大工

## 1 范围

本文件规定了五台工匠的术语和定义、职业技能要求、培训，考评管理。  
本文件适用于五台工匠 泥瓦工的职业技能培训、认定与管理。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

6-29-01-01 国家职业技能标准 砌筑工  
6-29-01-03 国家职业技能标准 混凝土工  
6-29-01-04 国家职业技能标准 钢筋工  
6-29-01-05 国家职业技能标准 架子工  
国家职业技能标准 装饰镶贴工  
JCJ/T 314 建筑工程施工职业技能标准  
GB 50210 建筑装饰装修工程质量验收标准  
DB14/T 1939（所有部分） 山西省职业技能培训规范

## 3 术语和定义

JGJ/T 314界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**五台工匠** Wutai artisans

具有五台传统技能并掌握现代相应科学技术的专业技能匠人。

### 3.2

**泥瓦大工** Bricklayer

在建筑领域，具有砌、抹、模、木、筑等工艺技能并能独立完成相应工程的工匠。

## 4 职业技能要求

### 4.1 职业技能类别和等级

4.1.1 五台工匠 泥瓦大工包括建筑工程施工中的砌筑工、钢筋工、混凝土模板工、混凝土浇筑工、

架子工、抹灰工六个职业工种。

4.1.2 职业技能等级分为初级工、中级工、高级工三个等级，分别对应国家职业技能标准等级的五级、四级、三级。

## 4.2 基本要求

### 4.2.1 文化程度

初中及以上文化。

### 4.2.2 身体状况

- a) 身体健康，年龄 18 至 60 周岁，动作协调、灵活。
- b) 无高血压、心脏病、贫血、癫痫等疾病和结核性传染性疾病。
- c) 无恐高症，具有高空作业能力。

### 4.2.3 职业道德

五台工匠 泥瓦大工从业人员应遵守以下职业道德：

- a) 质量至上，效益优先。
- b) 爱岗敬业，忠于职守。
- c) 遵纪守法，安全生产。
- d) 尊师爱徒，团结互助。
- e) 勤俭节约，关心企业。
- f) 钻研技术，勇于创新。

## 4.3 技能要求

### 4.3.1 基础知识

泥瓦大工从业人员应经过必要的教育、培训，获得与所从事或将从事的工种职业技能相关的知识：

- a) 识图与构造知识：
  - 1) 识读一般建筑工程施工图；
  - 2) 房屋基本构造知识；
  - 3) 建筑工程各部位构造的一般知识；
  - 4) 建筑工程抗震设防构造的一般知识；
  - 5) 建筑工程受力的一般知识。
- b) 建筑材料知识：
  - 1) 建筑工程常用材料的名称、种类、规格、性能、识别及质量要求；
  - 2) 常用建筑材料的主要特征、适用范围和不适用处。
- c) 建筑工具、设备知识：
  - 1) 常用建筑工具的种类、用途及安全操作知识；
  - 2) 常用机械设备的种类、性能、用途及安全操作知识。
  - 3) 常用建筑工具、机械设备日常维护、保养知识
- d) 安全生产和环境保护知识：
  - 1) 安全生产与劳动保护的基本知识；
  - 2) 消防、医疗救护基本知识；
  - 3) 施工环境保护相关知识；

4) 成品保护知识。

d) 相关法律法规知识：

- 1) 《中华人民共和国劳动法》专业知识；
- 2) 《中华人民共和国合同法》专业知识。

#### 4.3.2 专业知识

- 4.3.2.1 初级工的专业知识要求见表 A.1-A.6。
- 4.3.2.2 中级工的专业知识要求见表 A.7-A.12。
- 4.3.2.3 高级工的专业知识要求见表 A.13-A.18。

#### 4.3.3 操作技能

- 4.3.3.1 初级工的操作技能要求见表 B.1-B.6。
- 4.3.3.2 中级工的操作技能要求见表 B.7-B.12。
- 4.3.3.3 高级工的操作技能要求见表 B.13-B.18。

### 5 培训

#### 5.1 培训机构基本条件

培训机构应具备下列条件：

- a) 应具有法人资格且已列入山西省人力资源和社会保障厅向人社部备案的《职业技能等级认定机构名录》，具有固定的办公场所，租用的场所租赁期应不少于3年；
- b) 应有与实施培训规模相适应的培训场所；教室面积应达到300平方米以上，理论课教室总面积120平方米以上，无危房，有良好的照明、通风条件，桌椅、讲台、黑板和投影等齐全的教学设施；有满足实习教学需要的实习操作场所，至少2个以上，每个场所面积不低于60平方米，并符合环保、劳保、安全、消防、卫生等有关规定及相关工种的安全规程；
- c) 应具备满足教学和技能训练需要的教学、实训设施和设备，有满足3人一个工位的实训工位。
- d) 管理人员应具备较高职业道德和专业素质；
- e) 应配备专职培训负责人。负责人应具有大专以上学历及中级以上专业技术职务任职资格或三级以上国家职业资格认定，有3年以上建筑工程职业教育培训工作经历，熟悉国家职业培训方针政策和法律法规；
- f) 应根据实施培训规模配备相应数量的专职教学管理人员。专职教学管理人员应具有大专以上学历及中级以上专业技术职称或三级以上国家职业资格认定，有2年以上职业教育培训工作经历，具有丰富的教学管理经验；
- g) 应配备与实施培训规模相适应、结构合理的专兼职教师队伍。专职教师一般不少于教师总数的四分之一，每个培训工种至少配备2名以上理论课教师和实习指导教师。理论课教师和实习指导教师均应具有与其教学岗位相适应的教师上岗资格；
- h) 应具有与培训工种相对应的培训计划、大纲和教材。职业资格培训的计划、大纲和教材应符合国家职业标准。自编的培训计划、大纲和教材应经过专家论证，并报市职业技能培训中心备案后组织实施；
- i) 应建立各项管理制度，包括实施培训章程与发展规划、教学管理、教师管理、学生管理、财务及卫生安全管理、设备管理等制度。

#### 5.2 制定培训计划

培训机构应分析获得的培训需求信息，制定年度或季度培训实施方案，在此基础上制定每期培训班教学计划，重点加强学员的操作技能训练。各等级培训均应不少于 56 学时，其中实操培训不少于总学时的 70%。

### 5.3 编制培训课程大纲

培训机构应组织人员编制培训课程大纲并办理备案，培训课程大纲应包括以下要求：

- a) 应参考职业或工种特性，以国家职业技能标准和五台工匠 泥瓦大工为依据，编制职业技能培训课程大纲；
- b) 职业技能培训课程大纲由培训说明、培训目标、课时分配、培训要求、培训内容、推荐教材、培训实施、考核评价、编写说明等组成；
- c) 职业技能培训课程大纲起草部门需广泛征求行业意见，经专家组技术审查；
- d) 编制完成的职业技能培训课程大纲由起草部门统一提交市级职业技能培训中心备案，备案通过后向社会公布。

### 5.4 申报培训开班

培训机构须在当期培训开班 2 个工作日前向监管组织实施培训项目的行政管理部门递交当期培训班的《开班申请表》、《培训学员花名册》、《培训课程安排表》、《安全应急预案》、《疫情防控措施落实表》。

### 5.5 培训组织实施

5.5.1 集中授课。按培训计划和培训课程大纲要求，组织教师进行集中授课。

5.5.2 操作实践。在开展理论培训的同时，安排学员到实训基地进行实践操作。指导教师给予学员现场指导，教师和学员的比例不得低于 1:20，并确保学员遵守安全要求。

### 5.6 培训考核

每期培训结束后，培训机构应组织学员进行培训结业考核，考核结果将作为衡量培训绩效并作为推荐参加职业技能等级认定的依据。

### 5.7 培训效果评估

培训结束后，培训机构应对培训计划、培训组织情况、教学满意度、学员出勤率、学员参训率、考核合格率等进行培训效果评估。

### 5.8 培训档案

5.8.1 每期培训班应建立培训档案。

5.8.2 档案内放置学员身份证复印件、学员签到簿、培训过程影像、结业考核成绩、培训效果评估等资料。

## 6 认定

### 6.1 认定原则

6.1.1 应坚持人才“以用为本”的原则实施职业技能等级认定，认定结果要经得起市场检验。

6.1.2 应遵循程序化、标准化原则，综合运用理论知识考试和技能考核，组织开展职业技能等级认定

工作。

6.1.3 初级、中级、高级等级认定重点考察执行操作规程、解决实际问题 and 完成工作任务的能力，包括但不限于：

- a) 注重职业知识基础，重点考核与岗位技能要求相对应的基础理论知识、技术要求和有关法律法规；
- b) 突出操作技能考核，重点考核与职业、岗位相关的基本操作技能、操作规范和胜任岗位的职业能力；
- c) 强化安全生产意识，重点考核安全意识、安全行为和应急处置技能，掌握安全生产应知应会内容。

6.1.4 应按人社部、山西省人社厅、忻州市市人社局的相关要求和本文件的规定开展认定评价活动。

6.1.5 应按照国家对职业教育试题命制的要求命制试题试卷。

6.1.6 评价机构应当制定职业技能等级认定考务管理、质量管理、证书管理和收费标准等管理办法，并向社会公示公开。

6.1.7 评价机构应当建立考评人员和内部质量督导人员队伍，完善考核评价场地设施设备，确保评价工作质量。考评人员可聘请忻州市人社局认定的忻州市职业技能人才评价专家库专家。

6.1.8 对经考试考核评审合格的五台工匠 泥瓦大工，评价机构可认定其职业技能等级，颁发相应职业技能等级证书。

6.1.9 职业技能等级证书实行全国统一编码规则，评价机构按照统一的编码规则，颁发职业技能等级证书（或电子证书），纸质证书与电子证书具有同等效力。

6.1.10 评价机构应定期向人力资源和社会保障部门报送职业技能等级认定有关情况统计表。

6.1.11 评价机构应妥善保管评价工作全过程资料，纸质材料保管不少于3年，电子材料不少于5年，确保评价过程和结果可追溯。

## 6.2 认定机构

认定机构应获得相应的资质。

## 6.3 认定程序

职业技能等级认定工作一般按批次组织开展，按下列规定和图1所示流程进行。

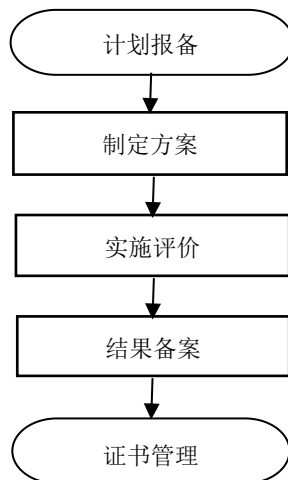


图1 五台工匠 泥瓦大工职业技能等级认定工作流程



- a) 计划报备。评价机构提前 10 个工作日将具体认定批次计划报市人力资源和社会保障部门备案，报备内容包括认定批次概况、实施认定的时间、地点、考核模块构成情况、参加认定人员信息以及监考员、考评员、质量督导员安排情况等。
- b) 制定方案。评价机构应制定职业技能等级认定评价工作实施方案，方案内容包括但不限于评价流程、评价职业（工种）、时间场次安排、考生名册、考评员信息、委托评价协议等。
- c) 实施评价。评价机构按照工作方案，根据本标准或行业工种岗位评价规范、考核方案，落实场地、设施设备和考评人员，参照职业技能鉴定考务管理规程明确职责分工，规范实施评价工作。
- d) 结果备案。评价机构在评价实施后 30 个工作日内，将评价结果按《职业技能等级认定结果汇总表》格式汇总，并将评定合格人员制作《职业技能等级认定合格人员花名册》，一并上传到职业技能等级认定服务平台或向人力资源和社会保障部门进行备案。其中，受委托开展评价的，应经委托单位认可后上传备案。
- e) 证书管理。评价机构应将所发职业技能等级认定证书形成电子证书，上传职业技能等级认定服务平台纳入全省职业技能等级证书查询数据库。

## 6.4 认定条件

### 6.4.1 五级/初级工

具备以下条件之一者，可申报五级/初级工：

- a) 累计从事本职业或相关职业工作 1 年（含）以上；本职业、相关职业、本专业、相关专业详见附录 A。
- b) 从事本职业或相关职业学徒期满。

### 6.4.2 四级/中级工

具备以下条件之一者，可申报四级/中级工：

- a) 取得本职业或相关职业五级/初级工职业资格证书（技能等级证书）后，累计从事本职业或相关职业工作 4 年（含）以上；
- b) 累计从事本职业或相关职业工作 6 年（含）以上；
- c) 取得技工学校本专业或相关专业毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）；或取得经评估论证、以中级技能为培养目标的中等及以上职业学校本专业或相关专业毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）。

### 6.4.3 三级/高级工

具备以下条件之一者，可申报三级/高级工：

- a) 取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格证书（技能等级证书）后，累计从事本职业或相关职业工作 5 年（含）以上；
- b) 取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格证书（技能等级证书），并具有高级技工学校、技师学院毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）；或取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格证书（技能等级证书），并具有经评估论证、以高级技能为培养目标的高等职业学校本专业或相关专业毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）；
- c) 具有大专及以上学历本专业或相关专业毕业证书，并取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格证书（技能等级证书）后，累计从事本职业或相关职业工作 2 年（含）以上。

## 6.5 申报规则

6.5.1 从业人员（考生）按规定，自愿选择申报认定类别和等级，不同类别认定需分别进行，不可合并，任一类别一次只能选择申报认定一个等级。

6.5.2 从业人员（考生）一次未通过所申报等级考评的，可给予两次补考机会，宜可再申报参加另一批次较低等级认定，评价机构不能直接降级认定。

## 6.6 评价规则

### 6.6.1 评价考核方式

技能等级认定分为理论知识考试、技能考核，分别按以下方式进行：

- a) 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；
- b) 技能考核主要采用现场实际操作、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；
- c) 理论知识考试和技能考核均实行百分制，成绩皆达 60 分（含）以上者为合格。
- d) 职业标准中标注“★”的为涉及安全生产或操作的关键技能，如考生在技能考核中违反操作规程或未达到该技能要求的，则技能考核成绩为不合格。

### 6.6.2 评价考核监考人员、考评人员与考生配比

理论知识考试监考人员与考生的配比不低于 1: 15，且每个考场不少于 2 名监考人员；技能操作考核考评人员与考生的配比不低于 1: 5，且考评人员为 3 人（含）以上单数。

### 6.6.3 评价考核时间

6.6.3.1 砌筑工、钢筋工理论知识考试时间不少于90min；技能考核时间不少于180min；

6.6.3.2 混凝土工理论知识考试时间不少于120min。技能考核时间为：五级/初级工不少于120min，四级/中级工不少于180min，三级/高级工不少于240min。

6.6.3.3 架子工理论知识考试时间不少于90min；技能考核时间：五级/初级工不少于120min，四级/中级工不少于100min，三级/高级工不少于90min。

6.6.3.4 抹灰工各等级的理论知识考试时间为120 min，各等级的技能操作考核时间按考核内容确定，不得超过180 min。

### 6.6.4 评价考核场所设备

6.6.4.1 理论知识考试在标准教室中进行；技能考核场所应具备能满足不同工种技能鉴定需要的专用场地、材料、工具和设备。

6.6.4.2 组织单位应制定有效措施和应急预案保障考试活动中的安全和防疫要求，疫情期间或不具备防疫隔离条件的，应避免组织考场考试或应限制参考人数，并采取有效的防疫措施。

## 6.7 评价准则

### 6.7.1 评价项目设置及分值

6.7.1.1 评价项目设置明确区分了 4.1 设置的工种类别以及每一工种类别的三个等级。

6.7.1.2 基于职业功能，针对理论知识考试和操作技能实操考核，分别设置了评价项目及分值。

6.7.1.3 理论知识评价项目及分值见表 1-5。

6.7.1.4 操作技能评价项目及分值见表 6-10。

## 6.7.2 理论考试及试题

6.7.2.1 理论知识评价以考试方式进行，考试由评价机构组织，应在经备案的标准教室考场内，按国家职业资格考试相关程序，使用预先命制的试题，采用纸质试卷答卷或计算机答卷闭卷方式进行。

6.7.2.2 理论考试各工种、等级相关知识要求应符合附录B中B.1~B.18。

表1 砌筑工理论知识评价项目分值表

评价项目		技能等级		
		五级/初级工	四级/中级工	三级/高级工
基本要求	职业道德	5	5	5
	基础知识	20	15	15
相关知识要求	准备	20	20	15
	砌筑	35	30	25
	工具的使用与维护	10	15	20
	质量检查	10	15	20
合计分值		100	100	100

表2 钢筋工理论知识评价项目分值表

评价项目		技能等级		
		五级/初级工	四级/中级工	三级/高级工
基本要求	职业道德	5	5	5
	基础知识	25	20	15
相关知识要求	1、施工准备	30	30	30
	2、钢筋作业	30	30	30
	3、施工检查	10	15	10
	4、指导施工	—	—	10
合计分值		100	100	100

表3 混凝土工理论知识评价项目分值表

评价项目		技能等级					
		五级/初级工		四级/中级工		三级/高级工	
		模板工	浇筑工	模板工	浇筑工	模板工	浇筑工
基本要求	职业道德	5		5		5	
	基础知识	25		20		20	
相关知识要求	支模准备	30	—	30	—	30	—
	模板安装与拆除	20	—	25	—	25	—
	模板清理与维保	20	—	20	—	20	—
	浇筑准备	—	30	—	30	—	30

	混凝土浇筑	—	20	—	25	—	25
	混凝土保养	—	20	—	20	—	20
合计分值		100	100	100	100	100	100

表4 架子工理论知识评价项目分值表

评价项目		技能等级		
		五级/初级工	四级/中级工	三级/高级工
基本要求	职业道德	5	5	5
	基础知识	5	5	5
相关知识要求	搭设、拆除扣件式钢管脚手架	18	10	10
	搭设、拆除碗扣式钢管脚手架	18	10	—
	搭设、拆除门式钢管脚手架	10	5	8
	搭设、拆除木脚手架	5	4	—
	搭设、拆除安全防护设施	10	5	—
	搭设、拆除棚仓	5	5	—
	搭设、拆除斜道	4	—	—
	搭设、拆除承插型盘扣式钢管支架	10	5	6
	搭设、拆除工具式脚手架（如附着式升降脚手架、高处作业吊篮、外挂防护架等）	10	8	10
	搭设、拆除外挂脚手架	—	5	9
	搭设、拆除悬挑式脚手架	—	5	10
	搭设、拆除模板支架	—	10	12
	搭设、拆除烟囱、水塔等筒仓结构脚手架	—	8	—
	搭设、拆除桥式脚手架	—	10	10
搭设、拆除特殊环境下的脚手架（如：古建筑、水坝、造船业、冷却塔、炉膛等）	—	—	10	
搭设、拆除卸料平台	—	—	5	
合计分值		100	100	100

表5 抹灰工理论知识评价项目分值表

评价项目		技能等级		
		五级/初级工	四级/中级工	三级/高级工
基本要求	职业道德	5	3	3
	基础知识	10	5	5
操作技能要求	施工准备	识图	10	10
		工具准备与维修	5	5
		材料准备	5	5

	镶贴施工	施工计划准备	—	—	5
		基层处理	5	7	5
		配制砂浆	5	5	5
		墙面、顶棚抹灰	10	5	—
		做面层	10	10	—
		内墙镶贴	10	10	—
		地面铺贴	10	10	—
		装饰抹灰	—	10	5
		干挂大理石、花岗石	—	—	10
		圆柱镶贴	—	—	10
		大型石材幕墙安装	—	—	10
	完工检查	质量检查	10	10	10
		现场整理	5	5	5
	施工管理	编制管理制度	—	—	3
指导、培训		—	—	4	
合计分值			100	100	100

表6 砌筑工操作技能评价项目分值表

评价项目		技能等级		
		五级/初级工	四级/中级工	三级/高级工
操作技能要求	准备	30	25	20
	砌筑	40	35	30
	工具的使用与维护	20	25	30
	质量检查	10	15	20
合计分值		100	100	100

表7 钢筋工操作技能评价项目分值表

评价项目		技能等级		
		五级/初级工	四级/中级工	三级/高级工
操作技能要求	施工准备	40	35	30
	钢筋作业	40	35	30
	施工检查	20	30	20
	指导施工	—	—	20
合计分值		100	100	100

表8 混凝土工操作技能评价项目分值表

评价项目		技能等级					
		五级/初级工		四级/中级工		三级/高级工	
		模板工	浇筑工	模板工	浇筑工	模板工	浇筑工
操作技能要求	支模准备	30	—	30	—	30	—
	模板安装与拆除	50	—	50	—	50	—
	模板清理与维保	20	—	20	—	20	—
	浇筑准备	—	30	—	30	—	30
	混凝土浇筑	—	50	—	50	—	50
	混凝土保养	—	20	—	20	—	20
合计分值		100	100	100	100	100	100

表9 架子工操作技能评价项目分值表

评价项目		技能等级		
		五级/初级工	四级/中级工	三级/高级工
操作技能要求	搭设、拆除扣件式钢管脚手架	20	10	10
	搭设、拆除碗扣式钢管脚手架	20	10	—
	搭设、拆除门式钢管脚手架	12	5	8
	搭设、拆除木脚手架	5	5	—
	搭设、拆除安全防护设施	13	6	—
	搭设、拆除棚仓	5	6	—
	搭设、拆除斜道	5	—	—
	搭设、拆除承插型盘扣式钢管支架	10	8	8
	搭设、拆除工具式脚手架（如附着式升降脚手架、高处作业吊篮、外挂防护架等）	10	8	10
	搭设、拆除外挂脚手架	—	7	10
	搭设、拆除悬挑式脚手架	—	9	10
	搭设、拆除模板支架	—	10	15
	搭设、拆除烟囱、水塔等筒仓结构脚手架	—	8	—
	搭设、拆除桥式脚手架	—	8	10
	搭设、拆除特殊环境下的脚手架（如：古建筑、水坝、造船业、冷却塔、炉膛等）	—	—	11
搭设、拆除卸料平台	—	—	8	
合计分值		100	100	100

表10 抹灰工操作技能评价项目分值表

评价项目	技能等级		
	五级/初级工	四级/中级工	三级/高级工

操作技能要求	施工准备	识图	10	10	10
		工具准备与维修	5	5	3
		材料准备	5	5	2
		施工计划准备	—	—	3
		施工技术准备	—	—	3
	镶贴施工	基层处理	10	10	5
		配制砂浆	10	10	5
		墙面、顶棚抹灰	14	8	—
		做面层	13	8	—
		内墙镶贴	10	10	5
		地面铺贴	10	10	5
		装饰抹灰	—	10	6
		干挂大理石、花岗	—	—	10
		圆柱镶贴	—	—	10
		大型石材幕墙安装	—	—	10
	完工检查	质量检查	7	8	8
		现场整理	6	6	6
	施工管理	编制管理制度	—	—	3
		指导、培训	—	—	6
	合计分值			100	100

### 6.7.3 操作技能考评

6.7.3.1 各等级操作技能考评表见附录C表C.1~C.18，评价机构可依据基础考评表，针对各项技能要求设定评分细则，开发编制适用的操作技能考评细则表进行操作技能考评。

6.7.3.2 自行评价的企业尚未具备自行编制考评细则表能力的，亦可直接使用基础考评表进行考评，使用该方法时，应将6.6.2给出的考评人员比例扩大至1.5倍，应至少增加1人以上，且宜配置适当比例的忻州市职业技能人才评价专家库机械加工类专家作为考评人员。

6.7.3.2 操作技能考评应按本文件要求，使用适用的考评表，据现场观察或检测、测量结果评判给出。

### 6.7.4 晋级

6.7.4.1 符合晋级条件的，可以分别在各自类别中由初级—中级—高级逐级晋级，但不能跳级，不能跨类别晋级。

6.7.4.2 申请晋级时，培训不作为前置条件，但需参加待晋等级的职业技能等级认定考核。

6.7.4.3 晋级理论考试或操作技能考试得分大于40分小于60分者，可分别给予一次补考机会。

6.7.4.4 申请晋级考试需提供原职业技能等级认定证书原件供核验。

## 7 考评管理

7.1 忻州市人力资源和社会保障部门是全市职业技能等级认定考评管理部门。

7.2 职业技能等级认定考评管理应遵守国家相关法律、法规、政策等，并符合本文件的规定。

**附录 A**  
**(资料性)**  
**各工种专业知识**

**A.1 砌筑工专业知识****A.1.1 本职业**

包含并不限于建筑瓦工、窑炉修筑工、船舶泥工。

**A.1.2 相关职业**

石工、混凝土工、钢筋工、架子工、古建筑工、装饰装修工、建筑门窗幕墙安装工、筑路工等。

**A.1.3 本专业**

技工院校建筑施工、建筑装饰；职业院校建筑工程施工、建筑装饰。

**A.1.4 相关专业**

技工院校公路施工与养护，桥梁施工与养护、港口与航道施工、铁路施工与养护、下水道养护工、水利水电工程施工、市政工程施工；职业院校古建筑修缮与仿建、市政工程施工、道路与桥梁工程施工、铁道施工与养护、水利水电工程施工、土建工程检测、公路养护与管理。

**A.2 钢筋工专业知识****A.2.1 相关职业**

砌筑工、混凝土工

**A.2.2 相关专业**

公路施工与养护、桥梁施工与养护、港口与航道施工、铁路施工与养护、水利水电工程施工、建筑施工、建筑装饰、市政工程施工。

**A.3 混凝土工专业知识****A.3.1 本职业**

凝土搅拌工、混凝土泵送工、混凝土模板工和混凝土浇筑工。

**A.3.2 相关职业**

建筑工程等。

**A.3.3 相关专业**

建筑设备安装、建筑装饰、建筑测量、建筑施工、工程造价、工程监理、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等。

**A.4 架子工专业知识****A.4.1 相关职业**

混凝土工、起重工。



#### A.4.2 相关专业

机电设备安装与维修、公路施工与养护、桥梁施工与养护、港口与航道施工、铁路施工与养护、水利水电工程施工、建筑施工、建筑装饰、市政工程施工。

附录 B  
(规范性)

各工种等级相关知识要求

表 B.1 至表 B.18 给出了五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工理论考试相关知识要求，并针对评价项目和工作内容给出了分值。

表 B.1 五级/初级砌筑工理论考试相关知识要求

评价项目	工作内容	相关知识要求
1 准备 20分	1.1 劳动保护用品准备、安全检查	1.1.1 劳动保护用品的准备和使用方法与步骤 1.1.2 施工现场安全生产有关规定 1.1.3 常用砌筑工量具及设备的安全检查方法
	1.2 砌筑材料准备	1.2.1 砌筑材料和屋面材料的种类、规格、质量要求、性能及使用方法 1.2.2 砌筑砂浆的配合比和技术性能基本知识 1.2.3 砌筑砂浆质量
	1.3 工具准备	1.3.1 砌筑工常用砌筑工具的种类、性能知识 1.3.2 砌筑工常用测量工具的种类、性能知识
	1.4 技术准备	1.4.1 技术交底相关知识 1.4.2 建筑施工平面图、立面图、剖面图、详图的基本内容 1.4.3 一般构造和配件图例、构件代号、符号所表达的含义
2 砌筑 35分	2.1 砌筑砖、石基础	2.1.1 砖石基础构造知识 2.1.2 基础大放脚砌筑工艺及操作要点 2.1.3 基础大放脚砌筑质量要求
	2.2 砌混水墙及细部	2.2.1 砌筑脚手架和安全操作规程基本知识 2.2.2 混水砖墙组砌型式 2.2.3 混水墙及细部砌筑工艺、操作要点和质量要求
	2.3 砌毛石墙	2.3.1 毛石墙构造知识 2.3.2 毛石墙材料知识 2.3.3 毛石墙砌筑工艺及操作要点 2.3.4 毛石墙质量要求
	2.4 砌一般家用炉灶	2.4.1 一般家用炉灶构造知识 2.4.2 一般家用炉灶砌筑工艺和操作要点 2.4.3 一般家用炉灶质量要求
	2.5 铺砌地面砖	2.5.1 楼地面构造知识 2.5.2 地砖及块材种类、规格、性能及质量要求 2.5.3 地砖及块材地面砌筑工艺及操作要点 2.5.4 护坡砌筑工艺及操作要点
	2.6 挂、铺屋面瓦	2.6.1 屋面瓦种类及规格 2.6.2 瓦屋面构造知识 2.6.3 瓦屋面的铺筑工艺及操作要点

表 B.1 五级/初级砌筑工理论考试相关知识要求（续）

评价项目	工作内容	相关知识要求
	2.7 铺设下水道砌化粪池、窨井	2.7.1 化粪池、窨井构造知识 2.7.2 排水管道种类、规格 2.7.3 化粪池、窨井砌筑工艺及操作要点 2.7.4 化粪池、窨井砌筑质量要求
3 工具的使用与 维护 10分	3.1 常用砌筑工具的使用与维护	3.1.1 砌筑工常用工具使用及维护知识
	3.2 常用测量工具的使用与维护	3.1.1 常用检测工具种类、规格构造、使用方法及适用范围 3.1.2 常用检测工具使用与维护知识
4 质量检查 10分	4.1 质量自检	4.1.1 自检方法及技术要求 4.1.2 成品保护及技术要求
	4.2 填写记录	4.2.1 自检的有关规定 4.2.2 自检记录填写方法

表 B.2 五级/初级钢筋工理论考试相关知识要求

评价项目	工作内容	相关知识要求
1 施工准备 30分	1.1 准备作业现场	1.1.1 钢筋工安全技术操作规程 1.1.2 职业健康、安全生产、文明施工要求 1.1.3 现场作业条件及要求 1.1.4 施工现场常见安全事故医疗救护基本知识 1.1.5 施工现场消防安全相关知识
	1.2 准备材料机具	1.2.1 钢筋主辅料相关知识 1.2.2 领料、备料相关程序 1.2.3 材料的运输、装卸、码放、标识相关知识 1.2.4 常用简单钢筋加工、成型机具安装、操作方法及安全规程 1.2.5 成型钢筋、骨架码放、搬运、保护知识
2 钢筋作业 30分	2.1 钢筋加工	2.1.1 钢筋外观质量检查知识 2.1.2 度量工具使用及钢筋量度方法 2.1.3 钢筋加工、骨架成型一般知识
	2.2 钢筋连接	2.2.1 钢筋保护层、绑扎、定位基本常识 2.2.2 钢筋搭接连接知识
	2.3 钢筋安装	2.3.1 钢筋绑扎材料的选用及绑扎方法 2.3.2 钢筋锚固及接头位置要求 2.3.3 常规钢筋节点构造知识 2.3.4 钢筋连接和安装质量知识 2.3.5 垫块、塑料卡、支撑筋等设置要求 2.3.6 预制钢筋骨架绑扎工艺及要求
3 施工检查 10分	3.1 质量检查	3.1.1 自检的方法和手段 3.1.2 成品检验程序和要求
	3.2 调整保护	3.2.1 钢筋位置调整相关知识 3.2.2 成品保护常识及方法

表 B.3 五级/初级混凝土模板工理论考试相关知识要求

评价项目	工作内容	相关知识要求
1 支模准备 30分	1.1 模板选择	1.1.1 模板的分类 1.1.2 不同类型模板的特点
	1.2 机具选择	1.2.1 墨斗的使用方法 1.2.2 切割机的使用方法 1.2.3 铁锤的使用方法
	1.3 识读简单图纸	1.3.1 简单的识图知识 1.3.2 识图方法
2 模板安装与 拆除 20分	2.1 模板配制	2.1.1 木模的放样方法 2.1.2 木模的切割方法 2.1.3 组合模板的组合方式
	2.2 搭设简易模板支架	2.2.1 脚手架的分类 2.2.2 模板支架下部地基处理方式 2.2.3 脚手架的搭设方法
	2.3 简单模板安装	2.3.1 模板的安装方法 2.3.2 模板位置、标高测量方法 2.3.3 模板的加固方法 2.3.4 施工现场安全相关知识
	2.4 模板拆除	2.4.1 拆模方法及顺序 2.4.2 拆模时混凝土成品保护方法
3 模板清理与 保养 20分	3.1 模板清理与保养	3.1.1 清理模板方法 3.1.2 保养模板配件方法
	3.2 材料归类与现场清理	3.2.1 各种材料归类要求 3.2.2 现场清理要求

表 B.4 五级/初级混凝土浇筑工理论考试相关知识要求

评价项目	工作内容	相关知识要求
1 浇筑准备 30分	1.1 浇筑面清理及湿润	1.1.1 各种不同结构部位混凝土结合面的处理要求 1.1.2 不同类型模板吸水的特点
	1.2 设备机具检查准备	1.2.1 混凝土浇筑设备和机具操作规程 1.2.2 混凝土浇筑前的安全准备工作内容
2 混凝土浇筑 20分	2.1 混凝土布料	2.1.1 构件的代号及表示方法 2.1.2 基础、柱、墙、梁、梁板、楼梯、圈梁等构件浇筑的技术要求及操作规程 2.1.3 普通结构施工缝的知识及该处混凝土的捣实要求
	2.2 混凝土振捣及收光	2.2.1 混凝土振捣机械的种类、适用范围及使用方法 2.2.2 混凝土施工规范中对混凝土振捣的规定 2.2.3 混凝土抹面收光机械的种类、适用范围及使用方法
3 混凝土保养 20分	3.1 混凝土的养护	3.1.1 混凝土初凝和终凝的基本知识 3.1.2 普通混凝土的养护要求和方法
	3.2 混凝土普通缺陷修补	3.2.1 混凝土缺陷的成因分析 3.2.2 混凝土缺陷修复的种类和适用范围。

表 B.5 五级/初级架子工理论考试相关知识要求

评价项目	工作内容	相关知识要求
1 搭设、拆除扣件式钢管脚手架 18分	1.1 准备工作	1.1.1 钢管及扣件质量标准 1.1.2 扣件式钢管脚手架杆及配件的规格和用途 1.1.3 常用夹具、索具、金属扣件的性能、使用和保养方法 1.1.4 脚手板质量要求 1.1.5 安全防护用品使用要求 1.1.6 绳扣打结以及使用钢丝绳、夹具、吊挂构件的方法
	1.2 搭设扣件式钢管脚手架	1.2.1 扣件式钢管脚手架杆件的搭设方法 1.2.2 搭设扣件式钢管脚手架的安全技术要求及施工工艺 1.2.3 脚手板的种类、规格 1.2.4 脚手板的铺设方法与要求
	1.3 拆除扣件式钢管脚手架	扣件式钢管脚手架方法、注意事项
2 搭设、拆除碗扣式钢管脚手架 18分	2.1 准备工作	碗扣式钢管脚手架杆及配件的规格和用途
	2.2 搭设碗扣式钢管脚手架	碗扣式钢管脚手架的搭设方法、注意事项
	2.3 拆除碗扣式钢管脚手架	碗扣式钢管脚手架的拆除方法、注意事项
3 搭设、拆除门式钢管脚手架 10分	3.1 准备工作	3.1.1 门式钢管脚手架的编号方法 3.1.2 门式钢管脚手架杆件规格的分类方法 3.1.3 门式钢管脚手架和配件的质量分类及处理规定
	3.2 搭设门式钢管脚手架	门式钢管脚手架杆件的安装施工工艺
	3.3 拆除门式钢管脚手架	门式钢管脚手架杆件的拆除施工工艺
4 搭设、拆除木脚手架 5分	4.1 准备工作	4.1.1 承重结构原木的材质标准 4.1.2 木脚手架绑扎材料质量要求
	4.2 搭设木脚手架	4.2.1 木脚手架的施工要求 4.2.2 木脚手架杆件的连接和绑扎方法 4.2.3 脚手板铺设要求 4.2.4 木脚手架搭设要求
	4.3 拆除木脚手架	木脚手架拆除规定
5 搭设、拆除安全防护设施 10分	5.1 缆风绳设置	5.1.1 缆风绳搭设、拆除要求 5.1.2 缆风绳锁扣要求
	5.2 搭设、拆除安全网	安全网的规格和搭拆要求
	5.3 搭设、拆除安全防护棚	安全防护棚的构造和搭拆要求
	5.4 搭设、拆除临边洞口	临边护身栏杆、立挂密目网、洞口盖板安装要求
6 搭设、拆除棚仓 5分	6.1 搭设棚仓	6.1.1 棚仓的形式 6.1.2 棚仓的搭设顺序、方法、操作要点 6.1.3 小跨度棚仓的搭设要求
	6.2 拆除棚仓	6.2.1 棚仓的拆除顺序、方法、操作要点 6.2.2 小跨度棚仓的拆除要求

表 B.5 五级/初级架子工理论考试相关知识要求（续）

评价项目	工作内容	相关知识要求
7 搭设、拆除斜道 4分	7.1 搭设、拆除斜道	7.1.1 斜道的构造要求 7.1.2 一般斜道坡度知识 7.1.3 斜道搭设、拆除的操作要点及要求
	7.2 搭设、拆除人行架梯	人行架梯搭设、拆除操作要点及要求
	7.3 搭设、拆除临边洞口	安全防护要求
8 搭设、拆除承插型盘扣式钢管 支架 10分	8.1 准备工作	8.1.1 承插型盘扣式钢管支架的编号方法 8.1.2 承插型盘扣式钢管支架杆件规格的分类方法 8.1.3 承插型盘扣式钢管支架和配件的质量分类及处理规定
	8.2 搭设承插型盘扣式钢管支架	承插型盘扣式钢管支架杆件的安装施工工艺
	8.3 拆除承插型盘扣式钢管支架	承插型盘扣式钢管支架杆件的拆除施工工艺
9 搭设、拆除工具式脚手架（如附着式升降脚手架、高处作业吊篮、外挂防护架等） 10分	9.1 准备工作	9.1.1 工具式脚手架构件的编号方法 9.1.2 工具式脚手架配件的分类方法 9.1.3 工具式脚手架构件的质量分类及处理规定
		9.2 搭设工具式脚手架
	9.3 拆除工具式脚手架	工具式脚手架杆件的拆除施工工艺



表 B.6 五级/初级抹灰工理论考试相关知识要求

评价项目	工作内容	相关知识要求
1 工前准备 20分	1.1 识图	1.1.1 施工图分类知识 1.1.2 施工图的读图程序 1.1.3 图线的名称、线型及一般用途 1.1.4 尺寸的组成，尺寸界线 1.1.5 符号的种类 1.1.6 附图说明的内容 1.1.7 镶贴施工内容 1.1.8 镶贴施工部位及尺寸要求 1.1.9 施工技术要求
	1.2 工具准备与保养	1.2.1 工具的种类及用途 1.2.2 工具的使用与保养方法
	1.3 材料准备	1.3.1 水泥的标号和保存期，水泥的凝结与硬化常识 1.3.2 石灰的熟化时间及温度要求常识 1.3.3 沙子的粒径和含泥量限制要求 1.3.4 材料的搬运及保管知识 1.3.5 镶贴材料的选择标准 1.3.6 辅助材料的种类、规格、用途等常识
2 镶贴施工 50分	2.1 基层检查处理	2.1.1 基层处理的顺序与方法 2.1.2 面层脱落的原因及防治方法 2.1.3 施工部位基层面的结构情况 2.1.4 目测、手摸、拉线方法 2.1.5 水平尺、吊锤、2m靠尺等的使用方法 2.1.6 检查的步骤 2.1.7 找平、填缝方法与顺序 2.1.8 凿毛修补技巧 2.1.9 外加剂与基层粘结牢固的基本常识
	2.2 配制砂浆	2.2.1 石灰砂浆的配制比例 2.2.2 水泥混合砂浆的配制比例 2.2.3 水泥砂浆的配制比例 2.2.4 聚合物水泥砂浆的配制比例 2.2.5 膨胀珍珠岩水泥砂浆配制比例 2.2.6 麻刀石灰，纸筋石灰，石膏的配制比例 2.2.7 各砂浆的配制稠度 2.2.8 砂浆搅拌的方法 2.2.9 砂浆材料的质量标准

	2.3 墙面顶棚抹灰	2.3.1 托线板的使用方法 2.3.2 抹灰找规矩的方法 2.3.3 做标志的方法及步骤 2.3.4 做标志的位置 2.3.5 做标筋的厚度与宽度 2.3.6 做标筋的顺序 2.3.7 做标筋的方法 2.3.8 装档的顺序与方法 2.3.9 刮杠的技巧 2.3.10 搓平的技巧 2.3.11 普通抹灰、中级抹灰、高级抹灰的方法与操作标准 2.3.12 阴阳角线找方的技巧与方法 2.3.13 抹灰厚度的技术标准 2.3.14 抹灰的层次与顺序
	2.4 做面层（罩面）	2.4.1 纸筋、麻刀灰罩面的方法 2.4.2 石灰砂浆、混合砂浆罩面的方法 2.4.3 水泥砂浆罩面的方法 2.4.4 石膏罩面的方法 2.4.5 面层的厚度 2.4.6 阴阳角捋光技巧 2.4.7 面层压平、压光的技巧 2.4.8 拉毛的三种做法与步骤 2.4.9 拉条抹灰的方法 2.4.10. 扫毛抹灰的方法与工艺 2.4.11 装饰抹灰罩面的质量控制标准
	2.5 内墙普通镶贴	2.5.1 墙面的含水率 2.5.2 浸泡与晾干的方法和时间 2.5.3 墙面基层的处理方法 2.5.4 抹底灰的厚度 2.5.5 括平、搓毛的方法 2.5.6 养护时间规定 2.5.7 结合层砂浆配制比例 2.5.8 搓平的方法与技巧 2.5.9 硬化程度要求 2.5.10 弹竖线的方法 2.5.11 弹水平线的方法 2.5.12 挂平整线的方法 2.5.13 设托板的方法 2.5.14 瓷砖背面抹砂浆的方法 2.5.15 粘结剂的使用方法 2.5.16 选砖的方法 2.5.17 阴阳角镶贴技巧

		<p>2.5.18 瓷砖切割与对缝技术</p> <p>2.5.19 镶贴后用工具敲击的力度</p> <p>2.5.20 勾缝与清理方法</p> <p>2.5.21 镶贴注意事项</p>
	2.6 楼地面普通铺贴	<p>2.6.1 陶瓷砖的吸水率</p> <p>2.6.2 浸泡与晾干的步骤</p> <p>2.6.3 楼地面结构知识</p> <p>2.6.4 楼地面基层的处理方法</p> <p>2.6.5 抹底灰的厚度</p> <p>2.6.6 括平、搓毛的技巧</p> <p>2.6.7 浇水养护的方法</p> <p>2.6.8 挑砖的尺寸要求</p> <p>2.6.9 定位中线的方法与步骤</p> <p>2.6.10 陶瓷砖背面抹砂浆或外加剂的比例与厚度</p> <p>2.6.11 铺贴顺序</p> <p>2.6.12 粘贴后用木锤敲击的力度</p> <p>2.6.13 铺贴注意事项</p> <p>2.6.14 拍打、拨缝清理的顺序及方法</p> <p>2.6.15 板块间缝隙的处理方法</p> <p>2.6.16 养护技术与要求</p>
3 完工检查 15分	3.1 质量自检	<p>3.1.1 阴阳角方正、垂直的检验方法</p> <p>3.1.2 门、窗、柱与墙体连接牢固度，平整度的检查方法</p> <p>3.1.3 填堵门窗框与墙体间的缝隙及脚手架、管道孔、板孔等孔洞的砂浆配制比和修补方法</p> <p>3.1.4 接缝间隙标准</p> <p>3.1.5 阳角对缝瓷砖沿边沿切的角度标准</p> <p>3.1.6 平整度、垂直度的标准</p> <p>3.1.7 牢固度的要求</p>
	3.2 现场整理	<p>3.2.1 文明施工知识</p> <p>3.2.2 环境保护知识</p>

表 B.7 四级/中级砌筑工理论考试相关知识要求

评价项目	工作内容	相关知识要求
1 准备 20分	1.1 安全检查	1.1.1 安全、文明施工要求 1.1.2 砌筑工程安全操作规程相关知识
	1.2 砌筑材料准备	1.2.1 砌筑材料性能知识 1.2.2 胶结材料性能知识 1.2.3 施工平面布置基本知识
	1.3 工具准备	1.3.1 砌筑工程常用检测仪器使用方法 1.3.2 砌筑工程常用检测仪器构造性能、调试及操作方法 1.3.3 砌筑工程常用检测仪器故障排除相关知识
	1.4 技术准备	1.4.1 施工图、节点详图、复杂大样图内容及技术要求 1.4.2 砌筑工程工料计算方法 1.4.3 砌筑工程冬期、雨季施工相关知识
2 砌筑 30分	2.1 砌砖、石基础	2.1.1 各种砖、石基础材料选用要求 2.1.2 各种砖石基础组砌型式
	2.2 砌清水墙和钢筋砖过梁	2.2.1 清水墙砌筑工艺和操作要点 2.2.2 清水墙质量标准 2.2.3 钢筋砖过梁构造知识 2.2.4 钢筋砖过梁砌筑工艺、操作要点及质量要求
	2.3 砌清水墙角及细部	2.3.1 砖墙组砌型式 2.3.2 清水墙角及细部砌筑工艺、操作要点 2.3.3 各种材料及规格墙体组砌型式 2.3.4 清水方柱及细部砌筑工艺及操作要点 2.3.5 清水墙角、清水方柱质量要求
	2.4 砌砖旋	2.4.1 平旋、拱旋构造知识 2.4.2 平旋、拱旋砌筑工艺、操作要点及质量要求
	2.5 砌混水圆柱和异形墙	2.5.1 混水圆柱、多角形墙、弧形墙砌筑工艺及操作要点 2.5.2 混水圆柱、多角形墙、弧形墙质量要求
	2.6 砌空斗墙、空心砖墙和各种砌块墙	2.6.1 各种新型砌体材料的性能、特点、使用方法 2.6.2 各种类型空斗墙、空心砖墙、砌块墙的组砌方式与构造知识 2.6.3 空斗墙、空心砖墙、砌块墙砌筑工艺、操作要点及质量要求 2.6.4 配筋砌体构造、砌筑工艺、操作要点及质量要求
	2.7 砌毛石墙	2.7.1 毛石墙角构造及材料选用要求 2.7.2 毛石墙角砌筑工艺、操作要点及质量要求
	2.8 异形砖加工及清水墙勾缝	2.8.1 异形砖放样、工料计算知识 2.8.2 异形砖砍、磨操作要点及质量要求 2.8.3 清水墙勾缝工艺顺序及质量要求

表 B.7 四级/中级砌筑工理论考试相关知识要求（续）

评价项目	工作内容	相关知识要求
2 砌筑 30分	2.9 粘贴块材饰面和铺砌乱石路面	2.9.1 块材饰面材料种类、规格性能及质量要求 2.9.2 地砖地面及墙面构造知识及质量要求 2.9.3 各种块材饰面材料粘贴工艺、操作要点及质量要求 2.9.4 乱石路面铺筑工艺、操作要点及质量要求 2.9.5 土方边坡基本知识
	2.10 铺筑瓦屋面	2.10.1 屋面瓦种类、规格性能及质量标准 2.10.2 瓦屋面构造知识 2.10.3 瓦屋面铺筑工艺、操作要点及质量要求
	2.11 砌砖拱	2.11.1 拱的力学知识 2.11.2 拱屋面构造知识 2.11.3 拱体砌筑工艺、操作要点及质量要求
	2.12 砌锅炉座、烟道、大炉灶	2.12.1 食堂大炉灶及一般工业炉窑材料及构造知识 2.12.2 工业炉窑、大炉灶施工图识读 2.12.3 大炉灶、一般工业炉窑砌筑工艺、操作要点及质量要求
	2.13 砌砖烟囱、烟道和水塔	2.13.1 烟囱、烟道及水塔构造与材料知识 2.13.2 烟囱、烟道及水塔施工图识读 2.13.3 烟囱、烟道、水塔砌筑工艺、操作要点及质量要求
	2.14 船舶防潮隔热施工	2.14.1 船舶用钢材相关知识 2.14.2 船舶防潮隔热施工图识读 2.14.3 船舶防潮、隔热使用材料性能、要求 2.14.4 船舶防潮、隔热施工工艺、操作要点及质量要求
3 工具的使用与维护 15分	3.1 常用砌筑工具的使用与维护	3.1.1 常用测量工具使用方法及适用范围 3.1.2 测量设备维护知识 3.1.3 房屋测量放线基本知识
	3.2 检测工具的使用	3.2.1 检测工具适用范围及使用方法 3.2.2 检测工具维护知识
4 质量检查 15分	4.1 施工质量检查	4.1.1 砌体工程施工质量验收标准 4.1.2 砌体工程质量缺陷产生的原因及预防方法
	4.2 填写记录	4.2.1 “三检制”的有关规定 4.2.2 评定记录的填写方法 4.2.3 工程技术资料内容和填写方法

表 B.8 四级/中级钢筋工理论考试相关知识要求

评价项目	工作内容	相关知识要求
1 施工准备 30分	1.1 准备材料、机具	1.1.1 钢筋进场验收、复检内容和取样方法及检测报告识读知识 1.1.2 预应力施工机具安全操作知识 1.1.3 钢筋机械连接机具安全操作知识 1.1.4 钢筋加工机具日常维护相关要求
	1.2 识读图纸方案	1.2.1 结构施工图识图基本知识 1.2.2 预制构件一般构造知识 1.2.3 构件间连接节点配筋位置关系 1.2.4 梁、板、柱、墙及一般楼梯结构构造知识
	1.3 编制配料单	1.3.1 比例尺应用知识 1.3.2 钢筋翻样方法和操作程序 1.3.3 钢筋锚固、接头、弯钩、箍筋加密等规定 1.3.4 钢筋起始位置及排列算法 1.3.5 钢筋下料计算方法
2 钢筋作业 30分	2.1 钢筋加工	2.1.1 常用数控加工机械相关知识 2.1.2 预应力筋及辅料相关知识 2.1.3 预应力筋下料、加工、连接、锚固等知识
	2.2 钢筋连接	2.2.1 相关结构配筋常识及构造要求 2.2.2 钢筋机械连接知识 2.2.3 钢筋机械接头取样复试知识
	2.3 钢筋安装	2.3.1 相关部位布筋、穿筋知识 2.3.2 相关特殊施工工艺钢筋绑扎、连接要求 2.3.3 先张法施工操作知识 2.3.4 后张法施工操作知识 2.3.5 无粘结后张法施工操作知识
3 施工检查 15分	3.1 质量检查	3.1.1 建设工程施工质量验收标准 3.1.2 钢筋工程质量缺陷产生原因及防治方法
	3.2 填写记录	3.2.1 “三检制”的有关规定 3.2.2 评定记录的填写方法 3.2.3 工程技术资料内容和填写方法

表 B.9 四级/中级混凝土模板工理论考试相关知识要求

评价项目	工作内容	相关知识要求
1 支模准备 30分	1.1 识读复杂图纸	1.1.1 复杂平面图、立面图的识读方法 1.1.2 复杂剖面图、详图的识读方法
	1.2 模板翻样	1.2.1 模板翻样方法 1.2.2 模板翻样顺序
	1.3 仪器的选择	1.3.1 水准仪的构造 1.3.2 水准仪测量方法
2 模板安装与 拆除 25分	2.1 现场放线	2.1.1 放线基础知识 2.1.2 放线方法
	2.2 复杂模板安装	2.2.1 异形柱模板安装方法 2.2.2 异形梁模板、大截面梁模板安装方法 2.2.3 其他复杂模板安装方法 2.2.4 模板的安全操作规程
	2.3 模板拆除时间的控制	2.3.1 不同构件类型的模板拆除时间 2.3.2 不同跨度梁、板的拆除时间
3 模板清理与 维保 20分	3.1 木模板修整	3.1.1 木夹板再利用要求 3.1.2 木夹板捆扎方法 3.1.3 短木方接长方法
	3.2 组合模板修整	3.2.1 组合模板修整方法 3.2.2 组合模板的配件修整方法

表 B.10 四级/中级混凝土浇筑工理论考试相关知识要求

评价项目	工作内容	相关知识要求
1 浇筑准备 30分	1.1 浇筑附加设备检查	1.1.1 混凝土布料机的性能和操作规程 1.1.2 建筑施工现场安全生产知识
	1.2 预拌混凝土现场验收	1.2.1 预拌混凝土强度等级代号和配合比知识 1.2.2 混凝土坍落度和扩展度的检测方法知识
2 混凝土浇筑 25分	2.1 浇筑特种混凝土	2.1.1 自密实混凝土的基本知识 2.1.2 水下混凝土的施工方法和操作规程
	2.2 浇筑特种构件混凝土	2.2.1 特种混凝土的施工方法和操作规程 2.2.2 烟囱、水塔、双曲塔的结构构造知识 2.2.3 桥梁的结构构造及各部分的作用知识 2.2.4 高耸构筑物、桥梁等结构的混凝土浇筑方案知识 2.2.5 特种混凝土施工中容易出现的问题及处理方法
3 混凝土保养 20分	3.1 混凝土的养护	3.1.1 混凝土各种养护方式的影响因素 3.1.2 混凝土养护质量的判定
	3.2 混凝土的修整	3.2.1 混凝土缺陷成因 3.2.2 混凝土缺陷修整方法



表 B.11 四级/中级架子工理论考试相关知识要求

评价项目	工作内容	相关知识要求
1 搭设、拆除扣件式钢管脚手架 10分	1.1 准备工作	1.1.1 脚手架杆件和配件的质量检验要求 1.1.2 常用机具的性能、规格以及使用和保养要求 1.1.3 安全用品、安全设施的检查验收知识 1.1.4 熟悉起重机性能、熟练掌握起重安全技术
	1.2 搭设扣件式钢管脚手架	1.2.1 平面、立面尺寸及垂直度测量知识 1.2.2 扣件式钢管脚手架的搭设工艺、搭设程序和搭设方法 1.2.3 搭设扣件式钢管脚手架的安全技术要求
	1.3 拆除扣件式钢管脚手架	拆除扣件式钢管脚手架的安全技术要求
2 搭设、拆除碗扣式钢管脚手架 10分	2.1 准备工作	2.1.1 测量放线知识 2.1.2 碗扣式钢管脚手架及配件的外观焊接质量要求
	2.2 搭设碗扣式钢管脚手架	2.2.1 碗扣式钢管脚手架搭设施工工艺 2.2.2 碗扣式钢管脚手架杆件的安装要点及注意事项 2.2.3 碗扣式钢管脚手架的验收和安全管理要求 2.2.4 常用小型起重机具使用和保养方法
3 搭设、拆除门式钢管脚手架 5分	3.1 准备工作	门式钢管脚手架及配件的外观焊接质量及表面涂层技术要求
	3.2 搭设门式钢管脚手架	3.2.1 门式钢管脚手架的搭设顺序和安全技术要求 3.2.2 门式钢管脚手架各部位杆件的安装要点及注意事项 3.2.3 门式钢管脚手架的验收和管理要求
4 搭设、拆除木脚手架 4分	4.1 准备工作	建筑物脚手架的平面、立面布置
	4.2 搭设木脚手架	4.2.1 木脚手架的搭设工艺、搭设程序和搭设方法 4.2.2 电力设施防护架的搭设要求 4.2.3 木脚手架的日常管理要求
	4.3 拆除木脚手架	木脚手架拆除规定
5 搭设、拆除外挂脚手架 5分	5.1 准备工作	外挂脚手架识图知识
	5.2 搭设外挂脚手架	5.2.1 外挂脚手架的搭设要求 5.2.2 外挂脚手架提升操作规程 5.2.3 外挂脚手架检查、验收要求
	5.3 拆除外挂脚手架	外挂脚手架拆除要求
6 搭设、拆除悬挑式脚手架 5分	6.1 准备工作	悬挑式脚手架预埋件技术要求
	6.2 搭设悬挑式脚手架	6.2.1 悬挑式脚手架搭设的技术要求 6.2.2 悬挑式脚手架施工要点 6.2.3 悬挑式脚手架搭设施工顺序 6.2.4 悬挑式脚手架检查维护操作规程
	6.3 拆除悬挑式脚手架	悬挑式脚手架拆除施工顺序
7 搭设、拆除模板支架 10分	7.1 准备工作	模板支架构造知识
	7.2 搭设模板支架	模板支架搭设施工工艺
	7.3 拆除模板支架	模板支架拆除施工工艺

8 搭设、拆除烟囱、水塔等筒仓结构脚手架 8分	8.1 准备工作	8.1.1 烟囱、水塔等筒仓结构脚手架构造知识
	8.2 搭设烟囱、水塔等筒仓结构脚手架	烟囱、水塔等筒仓结构及工作台搭设工艺、注意事项
	8.3 拆除烟囱、水塔等筒仓结构脚手架	烟囱、水塔等筒仓结构及工作台拆除工艺、注意事项
9 搭设、拆除桥式脚手架 10分	9.1 搭设桥式脚手架	9.1.1 桥式脚手架的构造 9.1.2 桥式脚手架的搭设、拆除要点 9.1.3 安全注意事项
	9.2 拆除桥式脚手架	桥式脚手架的拆除要点及施工工艺要求
10 搭设、拆除棚仓 5分	10.1 搭设棚仓	大跨度棚仓的搭设方法及要求
	10.2 拆除棚仓	大跨度棚仓的拆除要点
11 搭设、拆除安全防护设施 5分	11.1 搭设、拆除安全网	11.1.1 安全网的种类、性能、规格、承载能力等知识 11.1.2 水平网支搭方法
	11.2 搭设、拆除防护棚	11.2.1 自由落体与冲击荷载的知识 11.2.2 防护棚的构造及搭拆要求
12 搭设、拆除承插型盘扣式钢管支架 5分	12.1 准备工作	12.1.1 承插型盘扣式钢管支架的搭设要点及施工工艺要求 12.1.2 承插型盘扣式钢管支架的受力结构
	12.2 搭设承插型盘扣式钢管支架	承插型盘扣式钢管支架杆件的安装施工工艺要求
	12.3 拆除承插型盘扣式钢管支架	承插型盘扣式钢管支架杆件的拆除施工工艺要求
13 搭设、拆除工具式脚手架 8分	13.1 准备工作	13.1.1 工具式脚手架的施工要点及工艺要求 13.1.2 工具式脚手架的受力结构
	13.2 搭设工具式脚手架	工具式脚手架杆件的安装施工工艺要求
	13.3 拆除工具式脚手架	工具式脚手架杆件的拆除施工工艺要求

表 B.12 四级/中级抹灰工理论考试相关知识要求

评价项目	工作内容	相关知识要求
1 施工准备 20 分	1.1 识图	1.1.1 绘制图的基本要求 1.1.2 平面、立面、剖面图知识 1.1.3 节点结构详图知识 1.1.4 常用制图工具的使用方法 1.1.5 绘制图形的基本方法与步骤 1.1.6 徒手作图的技能 1.1.7 关键工序的局部放大图比例知识 1.1.8 重要部位的施工工艺
	1.2 机械设备准备与维修	1.2.1 一般机具的型号及用途 1.2.2 主要机具的使用方法 1.2.3 零配件的品种及规格 1.2.4 设备保养知识 1.2.5 一般的维修技术
	1.3 材料准备	1.3.1 准确掌握施工材料的品种、规格、质量标准要求 1.3.2 掌握镶贴材料的颜色、图案标准 1.3.3 具备饰面板和饰面砖中的歪斜、翘曲、空鼓、缺楞、掉角、裂缝等缺陷的识别知识 1.3.4 辅助材料的种类、型号及用途 1.3.5 辅助材料的性能、技术参数
	1.4 技术准备	1.4.1 镶贴技术操作规范 1.4.2 技术操作知识传授
2 镶贴施工 57 分	2.1 基层处理	2.1.1 混凝土基层的处理方法 2.1.2 疏松、裂缝、空鼓基层的处理方法 2.1.3 防水、防潮基层的处理方法 2.1.4 测量平整度、垂直度的一般方法 2.1.5 垫层对承载的传递作用 2.1.6 不同基层的处理方法 2.1.7 界面处理剂的配制方法
	2.2 配制砂浆	2.2.1 底灰砂浆配制比例与方法 2.2.2 水磨石砂浆配制比例与方法 2.2.3 水刷石砂浆配制比例与方法 2.2.4 干粘石砂浆配制比例与方法 2.2.5 斩假石（剁斧石）砂浆配制比例与方法 2.2.6 纯水泥砂浆的配制方法 2.2.7 水泥砂浆与外加剂的配制方法 2.2.8 结合层水泥砂浆的配制方法 2.2.9 各砂浆的配制稠度与搅拌方法
	2.3 装饰抹灰	2.3.1 弹线嵌条的方法与要求 2.3.2 摊浆的步骤与操作须知 2.3.3 在铺浆面层、拍实、压平、抹平、养护的顺序与方法

		<p>2.2.4 开磨的顺序、次数与方法</p> <p>2.3.5 水磨石方式、质量要求</p> <p>2.3.6 水泥砂浆打底的方法</p> <p>2.3.7 凝固强度的要求</p> <p>2.3.8 水刷石表面冲洗方法及酸溶液的配制比例</p> <p>2.3.9 水刷石施工质量要求</p> <p>2.3.10 铺底层砂浆的方法</p> <p>2.3.11 分格条安设的方法</p> <p>2.3.12 粘结层砂浆铺敷的方法与程序要求</p> <p>2.3.13 压、拍、滚的操作技巧与步骤</p> <p>2.3.14 干粘石施工质量要求</p> <p>2.3.15 做底层设分格条的方法与顺序</p> <p>2.3.16 外加剂的配制方法</p> <p>2.3.17 罩面层的方法与步骤</p> <p>2.3.18 面层凝固强度时间要求</p> <p>2.3.19 剁斧操作技巧</p> <p>2.3.20 斩假石施工质量标准</p>
	2.4 内墙中档镶	<p>2.4.1 量具的种类、性能及使用范围</p> <p>2.4.2 量具的保养知识</p> <p>2.4.3 标高、长度、宽度、角度的测量方法</p> <p>2.4.4 放线技巧</p> <p>2.4.5 钢筋网规格标准</p> <p>2.4.6 绑扎与点焊基本技术</p> <p>2.4.7 钢筋网竖向、横向的间距位置标准</p> <p>2.4.8 饰面板修边，阴阳角的磨边方法</p> <p>2.4.9 打眼数量、间距、直径、位置的标准</p> <p>2.4.10 铜丝穿入饰面板孔眼与钢筋网绑扎固定的方法</p> <p>2.4.11 饰面板清洗及预排的方法</p> <p>2.4.12 预塞填缝材料和用石膏临时封口的方法及清除顺序</p> <p>2.4.13 饰面板与基层间的缝隙灌浆方法与灌浆的次数、高度标准</p> <p>2.4.14 将灌浆捣密实的技巧</p> <p>2.4.15 饰面板的接缝技术及清洗方法</p> <p>2.4.16 饰面工程质量标准</p>
	2.5 楼地面中档铺贴	<p>2.5.1 初等几何知识</p> <p>2.5.2 面层标高、面积、坡度、平整度的测量方法</p> <p>2.5.3 弹中心线的方法</p> <p>2.5.4 标准块位置确定方法</p> <p>2.5.5 用水平尺和角尺校正方法</p> <p>2.5.6 分块位线方法</p> <p>2.5.7 抹底灰砂浆方法</p> <p>2.5.8 抹粘结层砂浆的厚度标准</p>

		<p>2.5.9 铺贴顺序</p> <p>2.5.10 用专用工具敲击平实的方法</p> <p>2.5.11 地面铺贴工程质量标准</p> <p>2.5.12 素水泥砂浆灌缝高度要求</p> <p>2.5.13 与铺贴面板相同的颜色水泥砂浆调配及擦缝技术</p> <p>2.5.14 用干锯末擦净、擦亮的方法</p> <p>2.5.15 保养期限的要求</p>
3 完工检查 15分	3.1 质量自检	<p>3.1.1 表面平整度的检查方法及标准</p> <p>3.1.2 阴阳角垂直、方正的检查方法及标准</p> <p>3.1.3 垂直度的检查方法及标准</p> <p>3.1.4 墙裙上口平直的检查方法及标准</p> <p>3.1.5 分格缝平直的检查方法及标准</p> <p>3.1.6 接缝间隙修正方法及标准</p> <p>3.1.7 平整度的调整方法</p> <p>3.1.8 牢固性要求</p> <p>3.1.9 粘结技术要求</p> <p>3.1.10 检查工具的使用方法</p> <p>3.1.11 施工质量操作规范知识</p>
	3.2 现场整理	<p>3.2.1 关闭开关、切断电源的方法</p> <p>3.2.2 加油润滑，表面擦净的步骤</p> <p>3.2.3 专用设备的其他保养方法</p> <p>3.2.4 施工图纸装订保存知识</p> <p>3.2.5 镶贴主要用材的产品合格证收集、归类、存档方法</p> <p>3.2.6 档案管理基本常识</p>

表 B.13 三级/高级砌筑工理论考试相关知识要求

评价项目	工作内容	相关知识要求
1 准备 15分	1.1 安全检查	1.1.1 砌筑工安全操作规程 1.1.2 施工现场文明施工管理规定
	1.2 工具准备	1.2.1 本职业测量仪器构造性能及调试
	1.3 技术准备	1.3.1 建筑制图基本知识 1.3.2 砌筑冬期、雨季施工相关知识 1.3.3 劳动定额基本知识 1.3.4 简单流水施工组织知识
2 砌筑 25分	2.1 铺筑瓦屋面	2.1.1 古建筑相关知识 2.1.2 筒瓦屋面、屋脊、垂脊铺砌工艺、操作要点及质量要求
	2.2 砖雕工艺	2.2.1 古建筑用砖装饰工艺技术 2.2.2 雕刻工艺知识
	2.3 磨砖(砖细)工艺	2.3.1 磨砖(砖细)工艺操作要点 2.3.2 刨、锯、磨、削工艺技术及质量要求
	2.4 铺筑地堰	2.4.1 砖堰地面铺排方式 2.4.2 砖料加工知识
	2.5 船舶防潮隔热施工	2.5.1 船舶防潮、隔热施工的质量通病处理方法 2.5.2 船舶防潮、隔热施工验收程序
	2.6 砌筑窑炉	2.6.1 炉底炉顶砌筑要求及操作要点 2.6.2 炉拱、拱顶砌筑要求及操作要点 2.6.3 窑炉烟道砌筑要求及操作要点
	2.7 技能传授	2.7.1 砌筑工艺知识 2.7.2 案例教学相关知识
3 工具的使用与 维护 20分	3.1 砌筑机械设备验收与维护	3.1.1 建筑电工基本知识 3.1.2 建筑机械的构造与性能基础知识
	3.2 特殊工具设计与制作	3.2.1 与工具改进相关的制图知识 3.2.2 与工具改进相关的机械知识
4 质量检查 20分	4.1 施工质量检查	4.1.1 砌体工程施工质量验收标准 4.1.2 砌体工程质量缺陷产生的原因及预防方法
	4.2 填写记录	4.2.1 “三检制”的有关规定 4.2.2 评定记录的填写方法 4.2.3 工程技术资料内容和填写方法

表 B.14 三级/高级钢筋工理论考试相关知识要求

评价项目	工作内容	相关知识要求
1 施工准备 30分	1.1 识读图纸	1.1.1 复杂构件受力原理和配筋构造要求 1.1.2 施工图中模板图、配筋图、预埋件及预留详图的识读知识 1.1.3 各工种间预留预埋管线、孔洞、构配件的识读知识 1.1.4 筒体、束筒、框剪、壳体等空间异性结构及装配式结构相关知识
	1.2 编制方案	1.2.1 施工方案、专项方案、计划及质量、安全技术交底的要求和规定 1.2.2 施工组织管理知识 1.2.3 劳动定额知识 1.2.4 质量管理基础知识
	1.3 编制配料单	1.3.1 钢筋翻样知识 1.3.2 相关结构、构件配筋及构造特点 1.3.3 相关计算机辅助软件知识 1.3.4 预应力筋翻样知识
2 钢筋作业 30分	2.1 钢筋连接	2.1.1 预制构件连接知识 2.1.2 新型连接技术知识
	2.2 钢筋安装	2.2.1 工种的配合作业要求 2.2.2 电热张拉法施工操作知识 2.2.3 预应力张拉过程控制及异常处理知识
3 施工检查 10分	3.1 质量检查	3.1.1 钢筋隐蔽验收的方法与步骤 3.1.2 “三检制”的方法与步骤
	3.2 问题处理	3.2.1 质量检查规定及质量问题处理程序 3.2.2 预应力施工质量缺陷产生原因及防治方法
4 指导施工 10分	4.1 组织施工	4.1.1 施工难点、重点、控制点操作要领 4.1.2 四新技术的内容、适用条件、操作工艺知识
	4.2 技术培训	4.2.1 教学知识 4.2.2 培训讲义编写方法 4.2.3 常用办公软件操作及网络知识

表 B.15 三级/高级混凝土模板工理论考试相关知识要求

评价项目	工作内容	相关知识要求
1 支模准备 30 分	1.1 制定计划	1.1.1 各种材料规格 1.1.2 进度计划的分级
	1.2 制定保证措施	1.2.1 模板施工方法 1.2.2 模板质量保证措施
2 模板安装与 拆除 25 分	2.1 模板起拱	2.1.1 模板起拱要求 2.1.2 计算模板起拱高度方法 2.1.3 搭设模板起拱支架方法
	2.2 模板检测	2.2.1 模板垂直度检测方法与要求 2.2.2 模板平整度检测方法与要求 2.2.3 模板水平度检测方法与要求 2.2.4 填写模板检测记录单要求
	2.3 指导与培训	2.3.1 指导方法 2.3.2 培训形式
3 模板清理与 维保 20 分	3.1 模板存放	3.1.1 模板存放地点的要求 3.1.2 模板存放时间的要求
	3.2 模板再利用	3.2.1 单位工程间的流水施工 3.2.2 项目的概况、结构形式



表 B.16 三级/高级混凝土浇筑工理论考试相关知识要求

评价项目	工作内容	相关知识要求
1 浇筑准备 30分	1.1 参与制定浇筑方案	1.1.1 混凝土结构工程施工规范 1.1.2 各种浇筑施工设备机具的性能
	1.2 施工组织协调	1.2.1 各种结构施工图纸 1.2.2 混凝土浇筑前的安全准备工作内容
2 混凝土浇筑 25分	2.1 浇筑大体积混凝土	2.1.1 基础大体积、箱形基础、大型水池混凝土结构浇筑的基本知识 2.1.2 基础大体积、箱形基础、大型水池结构的浇筑施工方案、浇筑施工方法
	2.2 浇筑异型混凝土	2.2.1 薄壳结构、预应力大跨度构件、从管底顶升钢管混凝土浇筑的基本知识 2.2.2 薄壳结构、预应力大跨度构件、从管底顶升钢管混凝土的浇筑施工方案、浇筑施工方法
3 混凝土保养 20分	3.1 混凝土的养护	3.1.1 大体积混凝土产生温度裂缝的影响因素 3.1.2 混凝土各种养护方式的影响因素 3.1.3 混凝土养护质量的判定
	3.2 制定混凝土的修整方案	3.2.1 混凝土缺陷对混凝土性能的影响 3.2.2 混凝土缺陷修整方法

表 B.17 三级/高级架子工理论考试相关知识要求

评价项目	工作内容	相关知识要求
1. 搭设、拆除扣件式钢管脚手架 10分	1.1 准备工作	1.1.1 脚手架的平面图、立体图绘制知识 1.1.2 技术交底编写要求 1.1.3 地基处理知识 1.1.4 力学计算知识
	1.2 搭设扣件式钢管脚手架	1.2.1 扣件式脚手架和异形脚手架搭设施工工艺 1.2.2 扣件式钢管脚手架验收规范
	1.3 拆除扣件式钢管脚手架	扣件式脚手架和异形脚手架拆除施工工艺
2. 搭设、拆除门式钢管脚手架 8分	2.1 准备工作	地基处理知识
	2.2 搭设、拆除门式钢管脚手架	2.2.1 门式钢管脚手架安装施工工艺 2.2.2 门式钢管脚手架验收规范
3. 搭设、拆除外挂脚手架 10分	3.1 搭设外挂脚手架	3.1.1 外挂脚手架组装方法及操作要求 3.1.2 外挂脚手架验收规范
	3.2 拆除外挂脚手架	外挂脚手架拆除施工工艺
4. 搭设、拆除悬挑式脚手架 10分	4.1 准备工作	荷载计算知识
	4.2 搭设、拆除悬挑式脚手架	4.2.1 垂直度测量知识 4.2.2 挑梁安装要求 4.2.3 悬挑式脚手架验收规范 4.2.4 悬挑式脚手架拆除施工工艺
5. 搭设、拆除模板支架 15分	5.1 准备工作	支架高度选配立杆、顶杆、可调底座和可调托撑使用要求
	5.2 搭设模板支架	5.2.1 支架搭设顺序要求 5.2.2 模板支架验收规范 5.2.3 异型结构受力计算方法
	5.3 拆除模板支架	模板支架拆除要求
6. 搭设、拆除桥式脚手架 10分	6.1 准备工作	桥式脚手架使用要求
	6.2 搭设、拆除桥式脚手架	测量、放线知识
7. 搭设、拆除特殊环境下的脚手架（如古建筑、水坝、造船业、冷却塔、炉膛等） 11分	7.1 准备工作	特殊环境下的脚手架搭设基本要求
	7.2 搭设、拆除特殊环境下的脚手架	7.2.1 特殊环境下的脚手架构造特点及施工工艺要求 7.2.2 异型脚手架搭设方法和施工顺序
8 搭设、拆除卸料平台 8分	8.1 准备工作	施工组织管理知识
	8.2 搭设、拆除卸料平台	8.2.1 脚手架识图知识 8.2.2 卸料平台搭设要点 8.2.3 卸料平台拆除要点
9. 搭设、拆除承插型盘扣式钢管支架 8分	9.1 准备工作	承插型盘扣式钢管支架的受力结构计算
	9.2 搭设承插型盘扣式钢管支架	9.2.1 承插型盘扣式钢管支架杆件的安装顺序要求 9.2.2 承插型盘扣式钢管支架验收规范

	9.3 拆除承插型盘扣式钢管支架	承插型盘扣式钢管支架杆件的拆除施工工艺要求
10. 搭设、拆除工具式脚手架（如附着式升降脚手架、高处作业吊篮、外挂防护架等） 10分	10.1 准备工作	10.1.1 工具式脚手架的搭设要点及施工工艺要求 10.1.2 工具式脚手架的受力结构计算
	10.2 搭设工具式脚手架	10.2.1 工具式脚手架的搭设顺序和技术要求 10.2.2 工具式脚手架验收规范 10.2.3 工具式脚手架受力设计
	10.3 拆除工具式脚手架	工具式脚手架的拆除施工工艺要求

表 B.18 三级/高级抹灰工理论考试相关知识要求

评价项目	工作内容	相关知识要求
1 施工准备 25分	1.1 识图、制图	1.1.1 绘制图的基本知识 1.1.2 装饰施工工艺流程 1.1.3 装饰结构与建筑结构的衔接和固定方式 1.1.4 相关专业的图纸知识 1.1.5 图示说明的方法与步骤 1.1.6 施工现场与图纸核对方法 1.1.7 不同施工部位的技术要求
	1.2 劳动力准备	1.2.1 现场组织能力 1.2.2 各工作点劳动量的配比 1.2.3 重点部位对技术人员的要求 1.2.4 了解初级人员技术水平的方法 1.2.5 观察能力相关知识
	1.3 工具设备准备	1.3.1 想像、创新相关知识 1.3.2 相关工种的技能知识 1.3.3 镶贴专用机械设备种类和主要技术性能知识 1.3.4 设备使用操作注意事项 1.3.5 维修技术的传授知识
	1.4 材料准备	1.4.1 常用镶贴材料规格、尺寸标准 1.4.2 产品质量标准 1.4.3 辅助材料知识 1.4.4 材料计划管理知识 1.4.5 材料的分析和核算知识 1.4.6 材料堆放管理要求
	1.5 技术准备	1.5.1 图纸审查方法与步骤 1.5.2 主要材料质量检验标准 1.5.3 施工操作规范 1.5.4 质量管理知识 1.5.5 教学的基本方法 1.5.6 样板间制作顺序与方法 1.5.7 疑难问题的处理技术 1.5.8 镶贴施工修补技艺
2 镶贴施工 45分	2.1 基层处理	2.1.1 用水准仪、经纬仪测量基层平整度和垂直度的方法与步骤 2.1.2 测量和仪器的基本知识 2.1.3 防水、防潮、防霉、防锈的基层处理方法 2.1.4 防水、防潮的涂料配制方法 2.1.5 防火涂料的配制方法 2.1.6 基层处理技术要求及顺序 2.1.7 防火、防潮基层处理工艺 2.1.8 测量仪器的保养知识

	2.2 配制砂浆	<p>2.2.1 砂浆的固化原理</p> <p>2.2.2 砂浆的分子结构变化</p> <p>2.2.3 防水、防潮砂浆的配制比例及操作方法</p> <p>2.2.4 防腐剂化学性能知识</p> <p>2.2.5 耐热材料的物化原理</p> <p>2.2.6 耐热、防腐砂浆的配制比例及操作方法</p> <p>2.2.7 砂浆强度的计算方法</p> <p>2.2.8 粘结剂的性能知识</p> <p>2.2.9 灌浆的要求</p> <p>2.2.10 粘结剂的配制方法及步骤</p>
	2.3 干挂大理石、花岗岩	<p>2.3.1 防腐金属挂件的规格和型号标准要求</p> <p>2.3.2 防腐金属挂件用膨胀螺栓固定墙面的方法与步骤</p> <p>2.3.3 安装尺寸和位置的标准要求</p> <p>2.3.4 预埋件的安装方法与顺序</p> <p>2.3.5 钳工的基本技术</p> <p>2.3.6 干挂工艺及安装方法</p> <p>2.3.7 安装的顺序要求</p> <p>2.3.8 嵌缝胶的操作方法</p> <p>2.3.9 石板材力学荷载知识</p> <p>2.3.10 干挂件的防锈技术</p> <p>2.3.11 焊工的基本技术</p> <p>2.3.12 胶料的性能知识</p>
	2.4 圆柱镶贴	<p>2.4.1 弧度及体积测量、计量方法</p> <p>2.4.2 测量仪器知识</p> <p>2.4.3 中等几何常识</p> <p>2.4.4 中心线、水平线、石板墙面线的弹线方法与顺序</p> <p>2.4.5 柱面设计尺寸与石板规格的核校方法</p> <p>2.4.6 骨架的制作方法步骤</p> <p>2.4.7 焊工的基本的技术</p> <p>2.4.8 粘结剂的性能知识</p> <p>2.4.9 石材板加工处理技术</p> <p>2.4.10 基层抹砂浆的方法与程序</p> <p>2.4.11 圆柱镶贴石材板块的技巧</p> <p>2.4.12 施工操作技术规范</p> <p>2.4.13 焊钢筋的方法与步骤</p> <p>2.4.14 焊接材料知识</p> <p>2.4.15 焊接基本技术</p> <p>2.4.16 干挂法和传统湿贴法操作技巧</p> <p>2.4.17 镶贴石材的方法与步骤</p> <p>2.4.18 弧形饰面镶贴施工规范</p>
	2.5 大型石材幕墙安装	<p>2.5.1 石材幕墙工艺知识</p> <p>2.5.2 石板材的质量标准</p>

		<p>2.5.3 石板材加工修整技术</p> <p>2.5.4 切割机的使用技巧</p> <p>2.5.5 大型石板材的力学荷载知识</p> <p>2.5.6 粘结工艺</p> <p>2.5.7 锚固工艺</p> <p>2.5.8 石材幕墙施工质量标准</p> <p>2.5.9 拉拔力检测技术</p>
3 完工检查 15分	3.1 质量检查	<p>3.1.1 镶贴施工技术操作注意事项</p> <p>3.1.2 《室内装饰工程质量规范》</p> <p>3.1.3 建立质量管理点的方法与措施</p> <p>3.1.4 镶贴工艺流程</p> <p>3.1.5 施工中经常出现的质量事故的处理方法与程序</p> <p>3.1.6 镶贴施工中解决技术问题的措施</p> <p>3.1.7 相关专业工种的基本操作技术</p>
	3.2 现场整理	<p>3.2.1 档案管理知识</p> <p>3.2.2 档案的保存与装订方法</p> <p>3.2.3 现场管理知识</p> <p>3.2.4 统计表格及统计方法</p>
4 施工管理 7分	4.1 编制管理制度	<p>4.1.1 材料验收的内容与方法</p> <p>4.1.2 材料管理的要求及措施</p>
	4.2 指导培训	高级装饰镶贴工的操作技能知识

附录 C  
(规范性)

各工种操作技能评分表

表 C.1 至表 C.18 给出了推荐的五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工操作技能考评表，并针对评价项目和工作内容给出了分值。

表 C.1 五级/初级砌筑工操作技能考评表

考场：\_\_\_\_\_ 单位：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 准考证号：\_\_\_\_\_ 成绩

评价项目	工作内容	技能要求	考评记录	得分
1 准备 30分	1.1 劳动保护用品准备、安全检查	1.1.1★能按安全操作规程要求准备、正确使用个人劳动防护用品 1.1.2 能按规定进行场地、设备的安全检查 1.1.3 能进行常用工量具及辅助用具的安全检查		
	1.2 砌筑材料准备	1.2.1 能正确选用砌筑材料 1.2.2 能正确选用胶结材料 1.2.3 能正确选用屋面材料 1.2.4 砌筑砂浆要求： (1) 能按砂浆配合比计量，水泥称量精确度控制在±1.5%以内，砂子称量精确度控制在±4%以内，外加剂按说明或技术交底严格计量加料，不能多加或少加 (2) 砂浆色泽均匀，稠度一致，没有疙瘩 1.2.5 有一定砌筑砂浆稠度的选择与砌体材料以及施工气候的经验		
	1.3 工具准备	1.3.1 能正确选用砌筑工常用砌筑工具 1.3.2 能正确选用砌筑工常用测量工具		
	1.4 技术准备	1.4.1 能识读质量、安全技术交底 1.4.2 能识读简单的施工图 1.4.3 能识读一般构造和配件图例、构件代号、符号		
2 砌筑 40分	2.1 砌筑砖、石基础	2.1.1 能正确进行一般条形基础组砌 2.1.2 能按施工图进行垫层标高修正、收退(放脚)、正墙检查、抹防潮层等基础砌筑 2.1.3 砌筑要求： (1) 基础分段砌筑必须留踏步槎，分段砌筑的高度相差不得超过1.2m (2) 各层砖与皮数杆保持一致，偏差不得大于±9mm		
	2.2 砌混水墙及细部	2.2.1 能正确组砌混水砖墙 2.2.2 能砌墙垛、门窗垛 2.2.3 能按皮数杆预留洞、槽并配合立门、窗框 2.2.4 水平灰缝厚度(10皮砖累计数)，测4个点，允许误差±8mm		
	2.3 砌毛石墙	2.3.1 能熟练运用搭、压、拉、槎、垫毛石墙砌筑工		

		<p>艺正确组砌毛石墙，并达到以下要求：</p> <p>(1) 毛石墙砌体内外搭砌，上下错缝，丁砌石、拉结石分布均匀</p> <p>(2) 毛石放置正确并分层卧砌</p> <p>墙体表面平整、垂直，墙面垂直度偏差 18mm 以内</p> <p>2.3.2 能勾抹毛石墙缝，并达到以下要求：</p> <p>(1) 砂浆饱满</p> <p>(2) 灰缝一致，砂浆厚度 22-28mm</p>		
	2.4 砌一般家用炉灶	<p>2.4.1 能砌筑一般家用炉灶</p> <p>2.4.2 能进行试火检验</p>		
	2.5 铺砌地面砖	<p>2.5.1 能铺砌各种地砖及其他块材地面</p> <p>2.5.2 能铺砌一般浆砌片(块)石或预制混凝土块护坡、护面墙</p> <p>2.5.3 铺砌要求：</p> <p>(1) 分缝铺砌要求勾缝密实，缝内平整光滑，深浅一致</p> <p>(2) 满铺满砌要求缝隙平直</p> <p>(3) 地砖缝隙宽度不应大于 5mm</p>		
	2.6 挂、铺屋面瓦	<p>2.6.1 能铺挂屋面平瓦，并达到以下要求：</p> <p>(1) 右瓦压左瓦，上瓦压下瓦</p> <p>(2) 瓦与瓦盖盖缝吻合紧密</p> <p>(3) 上下瓦搭接长度宜控制在 63-77mm</p> <p>2.6.2 能铺阴阳瓦、做平瓦斜沟、屋脊(包括砍、锯)，并达到以下要求：</p> <p>(1) 瓦楞整齐，与屋檐、屋脊瓦相垂直</p> <p>(2) 瓦片搭盖疏密一致，瓦片无翘角破损和张口现象</p> <p>(3) 檐口第一皮瓦挑出檐口的长度不得少于 50mm，檐口处第一张盖瓦应抬高 22-28mm</p>		
	2.7 铺设下水道砌化粪池、窨井	<p>2.7.1 能按设计要求进行找坡、铺设下水道支、干管</p> <p>2.7.2 能砌化粪池和窨井，达到以下要求：</p> <p>(1) 窨井砌筑轴线位置偏移允许偏差 8mm，顶面标高允许偏差±13mm</p> <p>(2) 化粪池轴线位置偏移允许偏差 8mm，砌体顶面标高允许偏差±13mm，水平灰缝厚度(10皮砖累计数)测 4 个点，允许误差±7mm，墙面游丁走缝测 4 个点，允许偏差 18mm</p> <p>2.7.3 能按设计要求对化粪池窨井进行找平抹灰，达到以下要求：</p> <p>(1) 墙面垂直度，测 8 个点，允许偏差 4mm</p> <p>(2) 墙面平整度，测 4 个点，允许偏差 4mm</p>		
3 工具的	3.1 常用砌筑工	3.1.1 能正确进行砌筑工常用工具维护		



使用与 维护 20分	具的使用与维护			
	3.2 常用测量工具的使用与维护	3.2.1 能使用钢卷尺、托线板、线锤、准线、塞尺、水平尺、百格网、方尺、垂直度检测尺等检测工具 3.2.2 能对常用检测工具进行维护和保养		
4 质量检 查 10分	4.1 质量自检	4.1.1 能对施工砌体质量进行自检 4.1.2 能对施工砌体构造做法进行自检		
	4.2 填写记录	4.2.1 能填写砌体工程自检记录		

表 C.2 五级/初级钢筋工操作技能考评表

考场：\_\_\_\_\_ 单位：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 准考证号：\_\_\_\_\_ 成绩 

评价项目	工作内容	技能要求	考评记录	得分
1. 施工准备 40分	1.1 准备作业现场	1.1.1 能正确佩戴个人安全防护用具，能正确使用安全操作平台和小型机械设备 1.1.2 能按照施工作业条件要求清理和准备作业场地 1.1.3 能识读质量、安全技术交底 1.1.4 能进行触电、中暑等简单的基本医疗救护 1.1.5 能正确使用现场消防器材		
	1.2 准备材料机具	1.2.1 能按配料单搬运、选用和检查钢筋主辅料并进行分类标识 1.2.2 能选用、清理、摆放和检查钢筋加工机具 1.2.3 能码放、搬运成型骨架		
2. 钢筋作业 40分	2.1 钢筋加工	2.1.1 能进行钢筋外观缺陷检查 2.1.2 能进行钢筋清污、除锈、调直、切断等操作 2.1.3 能使用钢筋加工机具按配料单下料 2.1.4 能使用钢筋成型机具进行钢筋加工、骨架成型 2.1.5 钢筋加工成形允许偏差： (1) 受力钢筋顺长度方向全长净长 $\pm 8\text{mm}$ (2) 箍筋边长 $\pm 4\text{mm}$ (3) 弯起筋弯折点位置 $\pm 18\text{mm}$ (4) 弯起筋的高度 $\pm 4\text{mm}$		
	2.2 钢筋连接	2.2.1 能进行钢筋定位和临时固定 2.2.2 能进行钢筋搭接连接操作		
	2.3 钢筋安装	2.3.1 能进行钢筋网片和骨架的绑扎、安装、固定，达到以下要求： (1) 钢筋网片允许偏差：长、宽 $\pm 8\text{mm}$ ，网眼尺寸 $\pm 18\text{mm}$ (2) 钢筋骨架允许偏差：长 $\pm 8\text{mm}$ ，宽与高 $\pm 4\text{mm}$ ，箍筋间距 $\pm 18\text{mm}$ (3) 受力钢筋允许偏差：间距 $\pm 8\text{mm}$ ，排距 $\pm 4\text{mm}$ 2.3.2 能按施工交底要求设置钢筋限位件		
3. 施工检查 20分	3.1 质量检查	3.1.1 能进行自检 3.1.2 能检查钢筋网片、骨架绑扎、定位、固定质量		
	3.2 调整保护	3.2.1 能进行钢筋位置的调整 3.2.2 能修复施工过程中发生的钢筋移位和变形		

表 C.3 五级/初级混凝土模板工操作技能考评表

考场：\_\_\_\_\_ 单位：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 准考证号：\_\_\_\_\_ 成绩 

评价项目	工作内容	技能要求	考评记录	得分
1 支模 准备 30分	1.1 模板选择	1.1.1 能识别不同类型的模板 1.1.2 能根据工程的需要，选择模板的类型		
	1.2 机具选择	1.2.1 能使用墨斗弹线 1.2.2 能使用切割机切割模板 1.2.3 能使用铁锤拼装模板		
	1.3 识读简单图纸	1.3.1 能识读简单平面图、立面图 1.3.2 能识读简单剖面图、详图		
2 模板安装 与拆除 50分	2.1 模板配制	2.1.1 能根据图纸进行木模切割下料 2.1.2 能根据图纸选择组合模板规格		
	2.2 搭设简易模板支架	2.2.1 能识别不同类型的脚手架 2.2.2 能判断模板支架下部地基的稳定性 2.2.3 能安全地搭设简易模板支架		
	2.3 简单模板安装	2.3.1 能确定模板的尺寸大小 2.3.2 能确定模板的位置、标高 2.3.3 能按正确的顺序进行模板的安装，并确保安全 2.3.4 能对简单模板进行加固		
	2.4 模板拆除	2.4.1 能按正确的顺序进行模板的拆除，并确保安全 2.4.2 拆模时能对混凝土成品进行保护 2.4.3 拆模时能对木模上的钉子进行拔除或打弯		
3 模板清理与保养 20分	3.1 模板清理与保养	3.1.1 能清理干净模板表面 3.1.2 能保养模板配件		
	3.2 材料归类与现场清理	3.2.1 能把各种材料进行有序归类 3.2.2 能把现场清理干净		

表 C.4 五级/初级混凝土浇筑工操作技能考评表

考场：\_\_\_\_\_ 单位：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 准考证号：\_\_\_\_\_ 成绩 

评价项目	工作内容	技能要求	考评记录	得分
1 浇筑准备 30分	1.1 浇筑面清理及湿润	1.1.1 能按施工方案处理原混凝土接合面，以及清理浇筑面杂物 1.1.2 能按施工方案对模板或垫层湿润处理		
	1.2 设备机具检查准备	1.2.1 能够按操作规程检查混凝土浇筑设备机具是否完好 1.2.2 能够按施工方案要求完成混凝土浇筑前的安全准备工作		
2 混凝土浇筑 50分	2.1 混凝土布料	2.1.1 能够按施工组织设计或施工方案对普通结构或构件进行混凝土的浇筑布料 2.1.2 能够处理普通结构或构件混凝土浇筑中出现的一般问题，并使混凝土的浇筑质量符合要求		
	2.2 混凝土振捣及收光	2.2.1 能够熟练操作混凝土的振捣机械进行振捣，做到控制插入式振动器振捣时间 17-28s，插点间距 42-48cm 2.2.2 能够处理各种结构施工缝处的混凝土捣实 2.2.3 能够按操作规程对所浇筑的混凝土表面进行抹面收光		
3 混凝土保养 20分	3.1 混凝土的养护	3.1.1 能现场判断混凝土初凝和终凝 3.1.2 能够按施工作业规程进行普通混凝土的养护		
	3.2 混凝土普通缺陷修补	3.2.1 能按施工规范要求对浇筑的混凝土构件边角进行保护 3.2.2 能按规范要求对混凝土蜂窝麻面进行修补		

表 C.5 五级/初级架子工操作技能考评表

考场：\_\_\_\_\_ 单位：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 准考证号：\_\_\_\_\_ 成绩 

评价项目	工作内容	技能要求	考评记录	得分
1 搭设、拆除扣件式钢管脚手架 20分	1.1 准备工作	1.1.1 能用钢直尺、卡尺等工具验收钢管及扣件的规格 1.1.2 能检修、保养各类脚手架材料，达到二次使用要求 1.1.3 能按脚手板质量要求选择合格的脚手板 1.1.4★能按规定佩戴安全帽和使用安全带		
	1.2 搭设扣件式钢管脚手架	1.2.1 能搭设横杆、立杆，接头位置满足受力要求 1.2.2 能设置抛撑、剪刀撑、横向斜撑，满足架体稳定性要求 1.2.3 能根据作业面的位置搭设护身栏杆 1.2.4 能铺设作业面脚手板和挡脚板，达到使用要求和防护要求		
	1.3 拆除扣件式钢管脚手架	能按顺序拆除各部位杆件		
2 搭设、拆除碗扣式钢管脚手架 20分	2.1 准备工作	能挑选碗扣式钢管脚手架杆及配件		
	2.2 搭设碗扣式钢管脚手架	能安装横杆、斜杆并锁紧接头，满足受力要求		
	2.3 拆除碗扣式钢管脚手架	能按顺序拆除各部位杆件		
3 搭设、拆除门式钢管脚手架 12分	3.1 准备工作	3.1.1 能辨识门式钢管脚手架各部位配件的代号、表示方法 3.1.2 能按品种、规格分类码放构件 3.1.3 能按门式钢管脚手架和配件的质量分类及处理规定对门式钢管脚手架和配件进行分类		
	3.2 搭设门式钢管脚手架	3.2.1 能安装杆件，达到安全使用要求 3.2.2 能按搭设要求安装交叉斜撑 3.2.3 能按搭设要求安装水平架或脚手板 3.2.4 能按施工部位需要安装斜梯		
	3.3 拆除门式钢管脚手架	能拆除杆件		
4 搭设、拆除木脚手架 5分	4.1 准备工作	4.1.1 能按木杆的粗细、材质、外形等进行挑选分类，决定其用途及使用的部位 4.1.2 能选择回火冷拔钢丝 4.1.3 能用 10 号铅丝紧固脚手板两端		
	4.2 搭设木脚手架	4.2.1 能挖立杆坑，使立杆埋设稳固 4.2.2 能按顺序竖立杆 4.2.3 能用插十字平扣法和斜插十字扣法绑扎杉篙脚手架杆件 4.2.4 能用顺扣法连接长木杆，接头符合要求		

		4.2.5 能传递杆件（递杆、拔杆） 4.2.6 能绑扎立杆和横杆 4.2.7 能铺设脚手板并用 8 号铅丝绑牢 4.2.8 能按顺序向上步架翻板		
	4.3 拆除木脚手架	4.3.1 能拆除立杆和横杆 4.3.2 能按顺序拆除各部位杆件		
5 搭设、拆除安全防护设施 13 分	5.1 缆风绳设置	5.1.1 能安装并张紧缆风绳 5.1.2 能拆除缆风绳 5.1.3 能设置地锚		
	5.2 搭设、拆除安全网	5.2.1 能选用安全网 5.2.2 能把安全网与架体杆件绑扎牢固 5.2.3 能挂设、拆除落地脚手架的立网、水平网，达到防护要求		
	5.3 搭设、拆除安全防护棚	能按顺序搭设、拆除安全防护棚		
	5.4 搭设、拆除临边洞口	5.4.1 能搭设、拆除临边护身栏杆，立挂密目网 5.4.2 能设置洞口盖板		
6 搭设、拆除棚仓 5 分	6.1 搭设棚仓	6.1.1 能搭设跨度 4m（含）以内的扣件钢管式棚仓 6.1.2 能搭设跨度 4m（含）以内的木杆棚仓 6.1.3 能铺设棚仓顶板		
	6.2 拆除棚仓	6.2.1 能拆除跨度 4m（含）以内的扣件钢管式棚仓 6.2.2 能拆除跨度 4m（含）以内的木杆棚仓 6.2.3 能拆除棚仓顶板		
7 搭设、拆除斜道 5 分	7.1 搭设、拆除斜道	7.1.1 能用钢管扣件或杉篙搭设上人、运料斜道，满足上人及运料需要 7.1.2 能铺设斜道脚手板，满足上人及运料需要		
	7.2 搭设、拆除人行架梯	7.2.1 能安装人行架梯，满足上人需要 7.2.2 能按顺序拆除人行架梯		
	7.3 搭设、拆除临边洞口	7.3.1 能搭设、拆除临边护身栏杆，立挂密目网 7.3.2 能设置洞口盖板		
8 搭设、拆除承插型盘扣式钢管支架 10 分	8.1 准备工作	8.1.1 能辨识承插型盘扣式钢管支架各部位配件的代号、表示方法 8.1.2 能按品种、规格分类码放构件 8.1.3 能按承插型盘扣式钢管支架和配件的质量分类及处理规定对承插型盘扣式钢管支架和配件进行分类		
	8.2 搭设承插型盘扣式钢管支架	8.2.1 能安装杆件，达到安全使用要求 8.2.2 能按搭设要求安装交叉斜撑 8.2.3 能按搭设要求安装水平架或脚手板 8.2.4 能按施工部位需要安装斜梯		
	8.3 拆除承插型盘扣式钢管支架	能拆除杆件		

	管支架			
9 搭设、 拆除工具 式脚手架 10分	9.1 准备工作	9.1.1 能辨识工具式脚手架各部位配件的代号、表示方法 9.1.2 能按品种、规格分类码放构件 9.1.3 能按工具式脚手架的配件进行分类		
	9.2 搭设工具式 脚手架	9.2.1 能安装杆件，达到安全使用要求 9.2.2 能按搭设要求安装交叉斜撑 9.2.3 能按搭设要求安装水平架或脚手板 9.2.4 能按施工部位需要安装斜梯		
	9.3 拆除工具式 脚手架	能拆除杆件		

表 C.6 五级/初级抹灰工操作技能考评表

考场：\_\_\_\_\_ 单位：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 准考证号：\_\_\_\_\_ 成绩 

评价项目	工作内容	技能要求	考评记录	得分
1 工前 准备 20分	1.1 识图	1.1.1 能够识读简单的镶贴施工图 1.1.2 能够正确识别图形、符号、比例、图线 1.1.3 能够准确领会设计意图		
	1.2 工具准备与保养	能够正确选用工具		
	1.3 材料准备	能够按施工用量的需要，准确配备材料		
2 镶贴 施工 67分	2.1 基层检查处理	2.1.1 能够运用工具将内外墙基层表面的浮灰、污垢油渍等清除干净 2.1.2 能够对内外墙抹灰的基层面的平整度、垂直度和阴阳角方正进行检查 2.1.3 能够对基层面的凸出部位、凹穴部位、光滑的混凝土表面进行处理		
	2.2 配制砂浆	2.2.1 能够按施工要求进行砂浆配制 2.2.2 能够对砂浆的配制质量进行检查		
	2.3 墙面顶棚抹灰	2.3.1 能够根据墙面的质量及抹灰的等级要求，测量接线做标志，并达到以下要求： (1) 灰饼位置合适 (2) 灰饼与基层粘贴牢靠 (3) 灰饼5cm见方、平整 (4) 灰饼垂直度允许误差1.8mm 2.3.2 能够正确的做标筋，并达到以下要求： (1) 标筋与基层粘接牢靠 (2) 标筋平整允许误差2.5mm (3) 标筋垂直允许误差2.5mm 2.3.3 能够完成装档刮杠、搓平的操作工作 2.3.4 能够完成内外墙、屋檐、勒脚女儿墙抹灰工作 2.3.5 墙面抹灰达到以下要求： (1) 用小锤敲击，黏粘牢固、无空鼓、裂缝 (2) 目测表面光滑、无抹纹、清晰美观 (3) 表面平整度允许偏差3mm (4) 阴阳角垂直度允许偏差3mm (5) 立面垂直度允许偏差4mm 2.3.6 抹灰层厚度应达到如下要求： (1) 板条、现浇混凝土、空心砖顶棚抹灰平均总厚度15mm，预制混凝土顶棚抹灰层平均总厚度18mm (2) 内墙抹灰层平均总厚度：普通抹灰18mm，中级抹灰20mm，高级抹灰25mm (3) 室外外墙抹灰层平均总厚度20mm、勒脚及突出		



		墙面部分抹灰平均总厚度 25mm		
	2.4 做面层（罩面）	2.4.1 能够在中层抹灰后完成一般抹灰罩面的施工操作，并做到以下要求： （1）纸筋石灰抹面层两遍成活，厚度不大于 2mm （2）麻刀石灰抹面层抹面厚度不大于 3mm 2.4.2 能够完成装饰抹灰罩面的施工操作		
	2.5 内墙普通镶贴	2.5.1 能够正确完成瓷砖的浸泡工作 2.5.2 能够完成镶贴前抹底灰工作 2.5.3 能够完成在底灰上抹水泥砂浆结合层的工作 2.5.4 能够完成弹线拉线做标志的工作 2.5.5 能够正确完成瓷砖的镶贴工作		
	2.6 楼地面普通铺贴	2.6.1 能够正确完成陶、瓷砖的浸泡 2.6.2 能够完成清理基层、抹底灰的工作 2.6.3 能够按陶瓷砖的规格弹线、拉线定中位线 2.6.4 能够正确铺贴陶瓷砖 2.6.5 能够在铺贴后对陶瓷砖进行拨缝、填缝清理及养护		
3 完工 检查 13分	3.1 质量自检	3.1.1 能够按施工规范对墙体抹灰，对面层进行检查修补 3.1.2 能够按施工规范对镶贴（铺）的瓷砖、陶瓷砖的平整度、垂直度、牢固度进行调整		
	3.2 现场整理	3.2.1 完工后能对施工材料和工具进行清理、归类、存放 3.2.2 将废弃物清扫后集中处理		

表 C.7 四级/中级砌筑工操作技能考评表

考场：\_\_\_\_\_ 单位：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 准考证号：\_\_\_\_\_ 成绩 

评价项目	工作内容	技能要求	考评记录	得分
1 准备 25分	1.1 安全检查	1.1.1 能进行作业环境的安全检查 1.1.2 能进行设备、特殊工量具及辅助用具的安全检查		
	1.2 砌筑材料准备	1.2.1 能按要求进行砌筑材料、胶结材料、屋面材料准备 1.2.2 能按要求选用砌体材料、胶结材料、屋面材料 1.2.3 能安排砌筑材料及附属设备的平面布置		
	1.3 工具准备	1.3.1 能正确选用砌筑工程常用检测仪器 1.3.2 能正确调试砌筑工程常用检测仪器 1.3.3 能排除砌筑工程测量仪器常见故障		
	1.4 技术准备	1.4.1 能识读较复杂施工图 1.4.2 能按图简单计算工料 1.4.3 能依据冬期、雨季施工措施进行施工准备		
2 砌筑 35分	2.1 砌砖、石基础	2.1.1 能按施工图放线、摆底 2.1.2 能正确进行各种较复杂砖石基础大放脚的组砌		
	2.2 砌清水墙和钢筋砖过梁	2.2.1 能正确组砌清水砖墙，做到以下要求： (1) 水泥砂浆饱满度：一组三块平均达 82%以上 (2) 外形尺寸：第一皮砖外形尺寸测 4 个点，允许偏差±4mm (3) 墙面平整度测 4 个点，允许偏差 4mm (4) 墙面游丁走缝测 4 个点，允许偏差 18mm (5) 水平灰缝厚度（10 皮砖累计数），测 4 个点，允许误差±7mm 2.2.2 能正确勾灰缝，做到以下要求： (1) 平缝：与墙面平整，深平缝凹进墙面 3-5mm (2) 凹缝：将灰缝凹进墙面 5-8mm (3) 斜缝：灰缝上口压进墙面 3-4mm，下口与墙面平，成斜面向上得缝 (4) 凸缝：半圆形凸面，凸出墙面 5mm 左右 2.2.3 能按规定摆放木砖、配合立门、窗框 2.2.4 能砌钢筋砖过梁		
	2.3 砌清水墙角及细部	2.3.1 能砌清水墙角 2.3.2 能砌墙垛、门窗垛 2.3.3 能砌墙体封山、出檐 2.3.4 能按皮数杆预留洞、槽并配合立门、窗框 2.3.5 能砌清水方柱（含各种截面尺寸） 2.3.6 能砌腰线、柱墩及各种花棚和栏杆等构造		
	2.4 砌砖旋	2.4.1 能砌平旋、拱旋		
	2.5 砌混水圆柱	2.5.1 能砌混水圆柱		

和异形墙	2.5.2 能按设计要求组砌多角形墙、弧形墙		
2.6 砌空斗墙、空心砖墙和各种砌块墙	2.6.1 能组砌各种类型空斗墙、空心砖墙及块墙，做到以下要求： (1) 空斗墙水平灰缝和竖向灰缝 8-12mm (2) 表面平整度：墙、柱允许偏差 4mm (3) 砌体砌块砌筑允许偏差：砌体厚度±7mm，楼面标高±13mm，墙面垂直度 4mm 2.6.2 能组砌各类配筋砌体 2.6.3 能预留洞槽并配合立门、窗框		
2.7 砌毛石墙	2.7.1 能砌筑各种厚度毛石墙，做到以下要求： (1) 基础和露面标高允许误差±13mm (2) 砌体厚度允许偏差-8mm +18mm (3) 表面平整度（墙、柱）允许偏差 18mm (4) 墙面垂直度每层允许偏差 18mm 2.7.2 能砌筑各种厚度毛石墙角		
2.8 异形砖加工及清水墙勾缝	2.8.1 能砍、磨各种异形砖块 2.8.2 能进行清水墙勾缝时的开缝和做假砖		
2.9 粘贴块材饰面和铺砌乱石路面	2.9.1 能根据块材饰面类型选用胶结材料 2.9.2 能进行各种块材饰面组砌粘贴，并做到以下允许偏差要求： (1) 水泥花砖：表面平整度 3mm，缝格平直 3mm，接缝高低差 0.5mm，板块间隙不大于 2mm (2) 缸砖：表面平整度 4mm，缝格平直 3mm，接缝高低差 1.5mm，板块间隙不大于 2mm (3) 普通黏土砖（砂垫层）：表面平整度 8mm，缝格平直 8mm，接缝高低差 1.5mm，板块间隙不大于 5mm (4) 普通黏土砖（水泥砂浆垫层）表面平整度 6mm，缝格平直 8mm，接缝高低差 1.5mm，板块间隙不大于 5mm (5) 预制混凝土块和水泥方格砖：横坡 0.2/100mm，表面平整度 7mm，接缝高低差 2mm 2.9.3 能按设计和施工工艺要求铺砌乱石路面 2.9.4 能铺砌各种浆砌片（块）石或预制混凝土块护坡、护面墙		
2.10 铺筑瓦屋面	2.10.1 能铺筑筒瓦屋面，做到如下要求： (1) 底瓦大头朝下，檐口第一张底瓦离开封檐 5cm (2) 底瓦与底瓦相叠搭接 3cm (3) 盖瓦覆于底瓦之上，搭接 2.5-3cm (4) 瓦片平直、整齐、通顺，窝坐牢固无下滑 (5) 屋瓦面不得渗漏 2.10.2 能铺筑阴阳瓦斜沟 2.10.3 能铺筑筒瓦的简单正脊和垂脊，做到如下要		

		<p>求：</p> <p>(1) 脊平直，无波浪形</p> <p>(2) 脊与瓦接缝处应严密无渗漏缝隙</p>		
	2.11 砌砖拱	<p>2.11.1 能砌筑单曲砖拱屋面，做到如下要求：</p> <p>(1) 拱高必须一致，顶面不得有纵向高低现象</p> <p>(2) 砖数必须为单数，最后一块砖必须披好砂浆用力挤入后用小木锤敲击密实</p> <p>(3) 与房屋得前后檐相接处，拱应留出 2-3cm 伸缩的空隙</p> <p>(4) 灰面上口略厚，灰缝不得超过 12mm，下口略薄，灰缝 5-8mm</p> <p>2.11.2 能砌筑双曲砖拱屋面，做到如下要求：</p> <p>(1) 模板尺寸准确，并具有良好的刚度</p> <p>(2) 从两端同时向波顶对称进行，灰缝不大于 12mm，顶头灰缝饱满</p> <p>(3) 砌拱坡时边缘应留出一砖接槎</p> <p>(4) 大拱圈拱顶合拢应砌满浆，当天砌完，不得留槎</p>		
	2.12 砌锅炉座、烟道、大炉灶	<p>2.12.1 能砌筑锅炉底座，做到如下要求：</p> <p>(1) 能按锅炉在图样上的位置进行定位放线</p> <p>(2) 估算粘土砖、水泥、耐火泥等拌和料的用量</p> <p>(3) 能正确留置出灰口</p> <p>2.12.2 能砌筑食堂大炉灶</p> <p>2.12.3 能砌筑简单工业炉窑，做到如下要求：</p> <p>(1) 墙每米高垂直偏差 3mm，全高垂直偏差 13mm；基础砖墩每米高垂直偏差 3mm，全高垂直偏差 9mm</p> <p>(2) 用 2m 长靠尺检查靠尺与砌体之间的间隙，墙面表面平整偏差 4mm，拱砖墙面表面平整偏差 6mm，拱脚砖下的炉墙上表面表面平整偏差 4mm</p>		
	2.13 砌砖烟囱、烟道和水塔	<p>2.13.1 能按设计及规范要求组砌方、圆烟囱及烟道，做到如下要求：</p> <p>(1) 砌筑烟道外壁和内衬同时进行</p> <p>(2) 砌筑拱顶咬槎 1/2 砖，灰缝不得大于 4mm，灰缝饱满，不得漏烟</p> <p>2.13.2 能按设计及规范要求组砌水塔</p>		
	2.14 船舶防潮隔热施工	<p>2.14.1 能对船舶甲板进行防潮、隔热施工</p> <p>2.14.2 能对船舶舱室进行防潮、隔热施工</p>		
3 工具的使用与维护 25 分	3.1 常用砌筑工具的使用与维护	<p>3.1.1 能使用水准仪、水准尺、经纬仪、红外测量仪器量测砌筑工程</p> <p>3.1.2 能正确使用线锤、引尺架、坡度量尺、方尺等</p> <p>3.1.3 能维护测量设备</p>		
	3.2 检测工具的	3.2.1 能使用各种检测工具对相应工程部位进行检测		

	使用			
4 质量检查 15分	4.1 施工质量检查	4.1.1 能检查砌体、构造节点的施工质量 4.1.2 能防治砌体施工质量缺陷		
	4.2 填写记录	4.2.1 能填写自检、互检、专检评定记录 4.2.2 能填写砌体工程技术资料		

表 C.8 四级/中级钢筋工操作技能考评表

考场：\_\_\_\_\_ 单位：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 准考证号：\_\_\_\_\_ 成绩 

评价项目	工作内容	技能要求	考评记录	得分
1 施工准备 35分	1.1 准备材料、机具	1.1.1 能进行钢筋进场验收 1.1.2 能选用预应力施工所用的锚、夹具及张拉设备 1.1.3 能选用钢筋机械连接机具 1.1.4 能进行钢筋加工机具日常维护		
	1.2 识读图纸方案	1.2.1 能识读框架、剪力墙、混合结构等结构施工图 1.2.2 能识读预制构件配筋图 1.2.3 能识读钢筋工程施工方案 1.2.4 能对简支梁、板、构造柱等简单构件进行布筋放线		
	1.3 编制配料单	1.3.1 能对框架、剪力墙、混合结构等常规结构构件进行钢筋翻样，并编制配料单 1.3.2 能对普通楼梯、吊车梁等一般构件进行钢筋翻样，并编制配料单		
2 钢筋作业 35分	2.1 钢筋加工	2.1.1 能使用数控加工设备进行钢筋加工、成型 2.1.2 能进行预应力筋下料和辅料加工		
	2.2 钢筋连接	2.2.1 能进行锥螺纹、直螺纹、套筒挤压接头连接 2.2.2 能进行常规预制构件的钢筋连接拼装		
	2.3 钢筋安装	2.3.1 能进行弧形、弯折、变截面等较复杂部位钢筋安装 2.3.2 能进行滑模等特殊施工工艺钢筋安装 2.3.3 能进行预应力筋及附件的安装和连接 2.3.4 能进行预应力筋张拉、锚固、放张等施工操作 2.3.5 能进行箱型基础、箱梁等结构钢筋安装		
3 施工检查 30分	3.1 质量检查	3.1.1 能检查钢筋网片、骨架及常规节点施工质量 3.1.2 能检查预应力筋位置并采取控制措施 3.1.3 能进行预应力筋的自检 3.1.4 能进行钢筋安装质量互检 3.1.5 能防治钢筋施工质量缺陷		
	3.2 填写记录	3.2.1 能填写自检、互检、专检评定记录 3.2.2 能填写钢筋工程技术资料		

表 C.9 四级/中级混凝土模板工操作技能考评表

考场：\_\_\_\_\_ 单位：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 准考证号：\_\_\_\_\_ 成绩 

评价项目	工作内容	技能要求	考评记录	得分
1 支模准备 30分	1.1 识读复杂图纸	1.1.1 能识读复杂平面图、立面图 1.1.2 能识读复杂剖面图、详图		
	1.2 模板翻样	1.2.1 能画简单的模板翻样图 1.2.2 能根据图纸进行模板翻样计算		
	1.3 仪器的选择	1.3.1 能了解水准仪的构造 1.3.2 能运用水准仪进行标高的测量		
2 模板安装与拆除 50分	2.1 现场放线	2.1.1 能根据基准线和图纸放出对应的轴线 2.1.2 能根据轴线和图纸放出对应的墙边线、柱边线 2.1.3 能根据轴线和模板方案放出对应的模板支架位置线		
	2.2 复杂模板安装	2.2.1 能进行异形柱模板安装 2.2.2 能对异形梁模板、大截面梁模板进行安装 2.2.3 能对其他复杂模板进行安装 2.2.4 能掌握模板的安全操作规程		
	2.3 模板拆除时间的控制	2.4.1 能根据不同构件类型确定模板拆除时间 2.4.1 能根据梁、板不同跨度确定模板拆除时间		
3 模板清理与保养 20分	3.1 木模板修整	3.1.1 能判断木夹板能否再利用并进行捆扎 3.1.2 能把短木方接长再利用		
	3.2 组合模板修整	3.2.1 能对组合模板进行修整 3.2.2 能对组合模板的配件进行修整		

表 C.10 四级/中级混凝土浇筑工操作技能考评表

考场：\_\_\_\_\_ 单位：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 准考证号：\_\_\_\_\_ 成绩 

评价项目	工作内容	技能要求	考评记录	得分
1 浇筑准备 30分	1.1 浇筑附加设备检查	1.1.1 能够按操作规程检查混凝土布料机是否完好 1.1.2 能按施工组织方案检查架设的串筒、溜管和溜槽安全可靠性		
	1.2 预拌混凝土现场验收	1.2.1 能按工程要求对每辆搅拌车的随车《发货单》核查 1.2.2 能按规范要求检测混凝土坍落度（或扩展度）		
2 混凝土浇筑 25分	2.1 浇筑特种混凝土	2.1.1 能够按施工规范浇筑自密实混凝土 2.1.2 能够按施工规范浇筑水下混凝土		
	2.2 浇筑特种构件混凝土	2.2.1 能够按施工规范浇筑施工缝或后浇带处混凝土 2.2.2 能够按施工规范浇筑施工高倾落高度混凝土 2.2.3 能够按施工规范浇筑超长结构混凝土 2.2.4 能够按施工规范浇筑钢管从管顶向下混凝土 2.2.5 能够按施工规范浇筑预应力混凝土 2.2.6 能够按施工规范浇筑高耸构筑物混凝土 2.2.7 能够按施工规范浇筑桥梁混凝土		
3 混凝土保养 20分	3.1 混凝土的养护	3.1.1 能够选择并确定特种混凝土和特种构件混凝土的养护方式 3.1.2 能够按养护专项方案操作特种混凝土和特种构件混凝土的养护		
	3.2 混凝土的修整	3.2.1 能够辨析混凝土缺陷成因 3.2.2 能够按作业规程要求进行各类混凝土缺陷修整		



表 C.11 四级/中级架子工操作技能考评表

考场：\_\_\_\_\_ 单位：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 准考证号：\_\_\_\_\_ 成绩 

评价项目	工作内容	技能要求	考评记录	得分
1. 搭设、拆除扣件式钢管脚手架 10分	1.1 准备工作	1.1.1 能辨识脚手架杆件和配件（钢管、扣件、底座、脚手板、安全网、安全带等）外观质量，正确率达到100% 1.1.2 能调直弯曲钢管 1.1.3 能使用绞磨、手动葫芦运送搭设架体的材料 1.1.4 能按使用要求保养常用机具 1.1.5 能检查验收安全用品 1.1.6 能检查验收安全设施 1.1.7 能按脚手架的柱距、排距放线定位		
	1.2 搭设扣件式钢管脚手架	1.2.1 能按建筑物结构形式要求搭设扫地杆、立杆 1.2.2 能设置连墙件，满足架体拉接稳定性要求 1.2.3 能搭设剪刀撑，达到脚手架刚度要求 1.2.4 能进行脚手架使用期间的检查、维护 1.2.5 能搭设物料提升机防护架 1.2.6 能检查脚手架的扣件连接、连墙件、支撑体系是否符合要求 1.2.7 能安装卸荷拉接件 1.2.8 立杆的垂直偏差不应大于架高的1/320 1.2.9 同一排纵向水平杆的水平偏差不大于该片脚手架总长度的1/260，且不大于45mm 1.2.10 扣件安装螺栓拧紧力矩45-60N·m		
	1.3 拆除扣件式钢管脚手架	1.3.1 能拆除物料提升机防护架 1.3.2 能拆除模板插放架 1.3.3 能拆除卸荷拉接件		
2. 搭设、拆除碗扣式钢管脚手架 10分	2.1 准备工作	2.1.1 能根据脚手架施工方案，正确定位脚手架位置 2.1.2 能按碗扣式钢管脚手架及配件的外观焊接质量及表面涂层技术要求验收进场的构件与配件		
	2.2 搭设碗扣式钢管脚手架	2.2.1 能安装底座、立杆和可调底座，使相邻立杆间的扫地杆在同一平面上 2.2.2 能设置斜撑，满足架体刚度要求 2.2.3 能设置连墙件，满足架体拉接稳定性要求 2.2.4 能接立杆，达到垂直度要求 2.2.5 能进行碗扣式钢管脚手架使用期间的检查、维护 2.2.6 能使用提升滑轮提升质量不超过100kg物件 2.2.7 能搭设曲线碗扣式钢管脚手架 2.2.8 能搭设满堂脚手架 2.2.9 搭完一步，及时校正脚手架的水平框架的直角度偏差小于3.0°，纵向直线度偏差小于L/210，横		

		杆间的水平偏差小于 $L/410$		
3. 搭设、 拆 除门式钢 管脚手架 5分	3.1 准备工作	能按门式钢管脚手架及配件的外观焊接质量及表面涂层技术要求验收进场的构件与配件		
	3.2 搭设门式钢管脚手架	3.2.1 能搭设门式满堂脚手架和进行搭设中的转角处理 3.2.2 能安装水平加固杆, 满足架体稳定性要求 3.2.3 能搭设剪刀撑, 达到架体刚度要求 3.2.4 地基基础允许偏差: 底座 $\leq 180\text{mm}$ 3.2.5 水平度整体允许偏差 $\pm 90\text{mm}$ , 3.2.6 连墙件纵横向间距允许偏差 $\pm 290\text{mm}$ , 3.2.7 剪力撑间距允许偏差 $\pm 290\text{mm}$ , 与地面倾角 $45^\circ$ - $55^\circ$		
4. 搭设、 拆 除木脚手 架 5分	4.1 准备工作	能按建筑物的平面几何形状和搭设高度, 确定脚手架的搭设形式、立杆位置及斜道、运料平台等部分的位置		
	4.2 搭设木脚手架	4.2.1 能检查立杆是否埋正、埋牢固 4.2.2 能按脚手架高度搭设抛撑、斜撑、剪刀撑 4.2.3 能按脚手架高度设置连墙件 4.2.4 能搭设电力设施防护架, 达到与带电体的水平和垂直最小安全距离要求 4.2.5 能检查、维护脚手架, 确保正常使用		
	4.3 拆除木脚手架	4.3.1 能拆除立杆和横杆 4.3.2 能按顺序拆除各部位杆件		
5. 搭设、 拆 除外挂脚 手架 7分	5.1 准备工作	能按设计图纸组装外挂脚手架		
	5.2 搭设外挂脚手架	5.2.1 ★能固定外挂脚手架穿墙螺栓 5.2.2 能按操作规程要求提升外挂脚手架 5.2.3 能维修外挂脚手架		
	5.3 拆除外挂脚手架	5.3.1 能拆除外挂脚手架穿墙螺栓 5.3.2 能按顺序拆除各部位杆件		
6. 搭设、 拆除悬挑 式 脚手架 9分	6.1 准备工作	能埋设预埋件, 符合设计位置和达到强度要求		
	6.2 搭设悬挑式脚手架	6.2.1 能安装连墙杆 6.2.2 能安装悬挑梁及梁上第一步脚手架, 达到设计要求 6.2.3 能进行悬挑式脚手架的检查、维护		
	6.3 拆除悬挑式脚手架	能按顺序拆除悬挑梁上第一步脚手架		
7. 搭设、 拆 除模板支 架 10分	7.1 准备工作	能根据结构形式估算用量		
	7.2 搭设模板支架	7.2.1 能清理平整场地、定位放线、安放底座 7.2.2 能搭设模板支架, 达到使用要求		
	7.3 拆除模板支架	能按顺序拆除模板支架		
8. 搭设、	8.1 准备工作	能按结构形状进行基础处理、放线		

	8.2 搭设烟囱、水塔等筒仓结构脚手架	8.2.1 能按结构高度要求设置缆风绳 8.2.2 能按要求搭设挑檐和凸出部位的脚手架 8.2.3 能按顺序安装杆件及工作台		
	8.3 拆除烟囱、水塔等筒仓结构脚手架	能按顺序拆除杆件及工作台		
9. 搭设、拆除桥式脚手架 8分	9.1 搭设桥式脚手架	9.1.1 能用脚手管搭设井架立柱 9.1.2 能用连墙件把立柱和建筑物进行拉接		
	9.2 拆除桥式脚手架	9.2.1 能随桥架的提升拆移拉杆 9.2.2 能拆除桥式脚手架		
10. 搭设、拆除棚仓 6分	10.1 搭设棚仓	10.1.1 能用拼装法搭设6m（含）以上大跨度棚仓 10.1.2 能用绑扎法搭设6m（含）以上大跨度棚仓		
	10.2 拆除棚仓	能按顺序拆除各类6m（含）以上大跨度棚仓		
11. 搭设、拆除安全防护设施 6分	11.1 搭设、拆除安全网	11.1.1 能搭设、拆除有窗口的外墙水平网支架, 铺设、拆除水平网 11.1.2 能搭设、拆除无窗口的外墙水平网支架, 铺设、拆除水平网 11.1.3 能搭设、拆除大跨度安全网		
	11.2 搭设、拆除防护棚	11.2.1 能根据使用环境要求搭设、拆除单层、双层防护棚 11.2.2 能搭设、拆除悬挑防护棚		
12. 搭设、拆除承插型盘扣式钢管支架 8分	12.1 准备工作	12.1.1 能进行承插型盘扣式钢管支架地基处理、放线 12.1.2 能分析承插型盘扣式钢管支架受力结构		
	12.2 搭设承插型盘扣式钢管支架	12.2.1 能按工程进度需要合理安排用工 12.2.2 能按承插型盘扣式钢管支架搭设要求指导工作		
	12.3 拆除承插型盘扣式钢管支架	12.3.1 能拆除承插型盘扣式钢管支架 12.3.2 能清理、保养构配件, 达到二次安装要求		
13. 搭设、拆除工具式脚手架（如附着式升降脚手架、高处作业吊篮、外挂防护架等） 8分	13.1 准备工作	13.1.1 能根据工具式脚手架施工环境确定搭设结构 13.1.2 能进行工具式脚手架受力结构分析		
	13.2 搭设工具式脚手架	13.2.1 能按工程进度需要合理安排用工 13.2.2 能按工具式脚手架搭设要求指导工作		
	13.3 拆除工具式脚手架	13.3.1 能拆除工具式脚手架 13.3.2 能清理、保养构配件, 达到二次安装要求		

表 C.12 四级/中级抹灰工操作技能考评表

考场：\_\_\_\_\_ 单位：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 准考证号：\_\_\_\_\_ 成绩 

评价项目	工作内容	技能要求	考评记录	得分
1 施工准备 20分	1. 识图	1. 能够识读复杂的镶贴工艺图和一般的装饰施工图 2. 能够正确绘制图线、符号、尺寸、标注、字体 3. 能够知道镶贴施工的重要部位和关键工序		
	2. 机械设备准备与维修	1. 能够正确选用镶贴施工用的机械设备 2. 能够完成常用机具设备的维修工作		
	3. 材料准备	1. 能够根据设计要求,做到主要镶贴材料规格、品种、数量等材料准备符合施工需要 2. 能够根据施工要求,完成主要辅助材料品种、数量的准备工作		
	4. 技术准备	能够对初级装饰镶贴工进行技术交底		
2 镶贴施工 66分	1. 基层处理	1. 能够进行装饰抹灰的基层处理法 2. 能够进行镶贴面砖、石材和镶铺地面砖、石材板的基层处理		
	2. 配制砂浆	1. 能够完成装饰抹灰工艺底灰砂浆的配制和装饰抹灰各工艺的砂浆配制 2. 能够完成其他砂浆的配制		
	2.3 装饰抹灰	2.3.1 能够完成水磨石的施工,表面平整光滑,石子显露密实均匀,无砂眼、磨纹和漏磨处,分格条位置准确,全部露出,允许偏差符合以下要求: (1) 表面平整 2mm (2) 阴、阳角垂直 2mm (3) 立面垂直 2mm (4) 阴、阳角方正 2mm (5) 墙裙、勒脚上口平直 2mm (6) 分格条(缝)平直 2mm 2.3.2 能够完成水刷石的施工,石粒清晰,分布均匀,紧密平整,色泽一致,无掉粒和接茬痕迹,允许偏差符合以下要求: (1) 表面平整 2mm (2) 阴、阳角垂直 3mm (3) 立面垂直 4mm (4) 阴、阳角方正 2mm (5) 墙裙、勒脚上口平直 2mm (6) 分格条(缝)平直 2mm 2.3.3 能够完成干粘石的施工,石粒粘结牢固,分布均匀,表面平整,颜色一致,不显接茬,无露浆,无漏粘,阳角处无明显黑边,允许偏差符合以下要求: (1) 表面平整 4mm		

		<p>(2) 阴、阳角垂直 3mm</p> <p>(3) 立面垂直 4mm</p> <p>(4) 阴、阳角方正 3mm</p> <p>(5) 分格条（缝）平直 2mm</p> <p>2.3.4 能够完成斩假石（剁斧石）的施工，剁纹均匀顺直，深浅一致，颜色一致，无漏剁处。阳角处横剁和留出不剁的边条窄宽一致，楞角无损坏，允许偏差符合以下要求：</p> <p>(1) 表面平整 2mm</p> <p>(2) 阴、阳角垂直 2mm</p> <p>(3) 立面垂直 3mm</p> <p>(4) 阴、阳角方正 2mm</p> <p>(5) 墙裙、勒脚上口平直 2mm</p> <p>(6) 分格条（缝）平直 2mm</p> <p>2.3.5 各抹灰层之间及抹灰层与基体之间必须粘结牢固、无脱层、空鼓和裂缝等缺陷</p> <p>2.3.6 空鼓而不裂的面积不大于 180cm<sup>2</sup></p>		
	4. 内墙中档镶贴	<p>1. 能够运用量具对镶贴部位进行测量、放线</p> <p>2. 能够完成固定饰面板的绑扎钢筋操作</p> <p>3. 能够完成饰面板的修边，打眼穿丝操作</p> <p>4. 能够完成大理石、花岗石、人造石板等饰面板的安装</p>		
	5. 楼地面中档铺贴	<p>1. 能够运用量具对地面铺贴施工进行测量，弹中心线</p> <p>2. 能够完成安放标准块的定位工作</p> <p>3. 能够完成大理石、花岗石的铺贴施工能够完成铺贴后的灌缝操作</p> <p>4. 能够完成地面板材的擦亮、保养工作</p>		
3 完工检查 14分	1. 质量自检	<p>1. 能够按施工规范对装饰抹灰进行自查、修补</p> <p>2. 能够按施工规范对大理石、花岗石、人造石板镶贴（铺）的平整度、缝隙间距、牢固性进行修正、调整</p> <p>3. 能够按设计要求对初级装饰镶贴工的施工质量进行检查，提出修补意见</p>		
	2. 现场整理	<p>1. 能够完成机械设备使用后的检查与保养工作</p> <p>2. 能够完成施工后对技术文件的收集存档工作</p>		

表 C.13 三级/高级砌筑工操作技能考评表

考场：\_\_\_\_\_ 单位：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 准考证号：\_\_\_\_\_ 成绩 

评价项目	工作内容	技能要求	考评记录	得分
1 准备 20分	1.1 安全检查	1.1.1 能依据砌筑工安全操作规程指导现场安全生产 1.1.2 能制定安全防护措施		
	1.2 工具准备	1.2.1 能对本职业范围内测量仪器进行调试		
	1.3 技术准备	1.3.1 能绘制简单的工程施工翻样图 1.3.2 能制定冬期、雨季施工措施 1.3.3 能按图进行工程量计算 1.3.4 能使用劳动定额进行工料计算 1.3.5 能选择合理的砌筑施工方案 1.3.6 能根据施工方案合理布置施工现场并组织分段分层流水施工		
2 砌筑 30分	2.1 铺筑瓦屋面	2.1.1 能铺筑复杂筒瓦屋面 2.1.2 能砌筑复杂筒瓦屋面的屋脊和垂脊 2.1.3 能正确选用筒瓦及胶结材料		
	2.2 砖雕工艺	2.2.1 能正确选用雕刻用砖 2.2.2 能砖雕各种花纹、图案、阴阳字体		
	2.3 磨砖(砖细)工艺	2.3.1 能做墙面砌筑门口、门窗套、细砖漏窗等 2.3.2 能按要求对砖料进行各种形状的加工 2.3.3 能制作特殊皮数杆		
	2.4 铺筑地幔	2.4.1 能计算砖的数量并确定其铺排形式 2.4.2 能进行古建筑室内砖幔地面的基层处理 2.4.3 能铺筑古建筑室内砖幔地面		
	2.5 船舶防潮隔热施工	2.5.1 能对有特殊要求的船舶甲板进行防潮、隔热施工 2.5.2 能对有特殊要求的船舶舱室进行防潮、隔热施工		
	2.6 砌筑窑炉	2.6.1 能进行炉底炉顶砌筑 2.6.2 能进行炉拱、拱顶砌筑 2.6.3 能进行窑炉烟道砌筑		
	2.7 技能传授	2.7.1 能传授砌筑工程操作技术 2.7.2 能传授砌筑工具使用方法 2.7.3 能对初级、中级工进行技能培训		
3 工具的使用与维护 30分	3.1 砌筑机械设备验收与维护	3.1.1 能进行砌筑机械设备的验收 3.1.2 能进行砌筑机械设备一般故障分析及维修		
	3.2 特殊工具设计与制作	3.2.1 能依据砌筑工程特点设计与制作专用特殊工具		
4 质量检查 20分	4.1 施工质量检查	4.1.1 能跟踪检查复杂砌体结构的施工质量 4.1.2 能对一般施工质量问题的处理结果进行复核		
	4.2 填写记录	4.2.1 能对砌筑过程中出现的问题采取处理措施 4.2.2 能对砌体质量缺陷进行处理		

表 C.14 三级/高级钢筋工操作技能考评表

考场：\_\_\_\_\_ 单位：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 准考证号：\_\_\_\_\_ 成绩 

评价项目	工作内容	技能要求	考评记录	得分
1 施工准备 30分	1.1 识读图纸	1.1.1 能识读箱型基础、设备基础、牛腿柱、预应力屋架、预应力箱梁、组合结构、烟囱等复杂部位的结构施工图 1.1.2 能发现配筋的错、碰、漏、缺等问题，并找出配筋的疑难问题及重点部位 1.1.3 能识读筒体、束筒、框剪、壳体等空间异性结构及装配式结构施工图		
	1.2 编制方案	1.2.1 能编制常见钢筋工程施工方案、专项方案和质量、安全技术交底 1.2.2 能编制班组施工作业计划 1.2.3 能编制一般预应力施工方案		
	1.3 编制配料单	1.3.1 能对复杂构件进行钢筋翻样，并编制配料单 1.3.2 能对烟囱、水塔等特殊构筑物进行钢筋翻样，并编制配料单 1.3.3 能利用计算机技术进行翻样、编制配料单 1.3.4 能编制预应力筋及附件的配料单		
2 钢筋作业 30分	2.1 钢筋连接	2.1.1 能进行大型预制构件连接 2.1.2 能进行套筒灌浆、滚轧直螺纹、熔融金属充填接头连接 2.1.3 能采用进行新型技术进行连接		
	2.2 钢筋安装	2.2.1 能进行复杂结构、构件的钢筋安装 2.2.2 能进行烟囱、水塔等特殊构筑物的钢筋安装 2.2.3 能进行竖向、环形等非常规预应力筋配料与安装		
3 施工检查 20分	3.1 质量检查	3.1.1 能进行交接检查 3.1.2 能跟踪检查复杂结构、构件、部位的钢筋安装质量 3.1.3 能对安装中一般质量问题的处理结果进行复核和监督检查		
	3.2 问题处理	3.2.1 能针对施工中遇到的安装问题提出处理措施 3.2.2 能对预应力施工中的质量缺陷进行处理		
4 指导施工 20分	4.1 组织施工	4.1.1 能对施工难点、重点、控制点进行指导 4.1.2 能对新技术、新工艺、新材料、新设备的应用进行施工指导		
	4.2 技术培训	4.2.1 能编写五级/初级工、四级/中级工的培训资料 4.2.2 能培训五级/初级工、四级/中级工		

表 C.15 三级/高级混凝土模板工操作技能考评表

考场：\_\_\_\_\_ 单位：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 准考证号：\_\_\_\_\_ 成绩 

评价项目	工作内容	技能要求	考评记录	得分
1 支模准备 30分	1.1 制定计划	1.1.1 能制定材料进场计划 1.1.2 能制定施工进度计划		
	1.2 制定保证措施	1.2.1 能确定施工方法 1.2.2 能制定质量保证措施		
2 模板安装 与拆除 50分	2.1 模板起拱	2.1.1 能知道模板起拱要求 2.1.2 能计算模板起拱高度 2.1.3 能搭设模板起拱支架		
	2.2 模板检测	2.2.1 能对模板垂直度进行检测 2.2.2 能对模板平整度进行检测 2.2.3 能对模板水平度进行检测 2.2.4 能填写模板检测记录单		
	2.3 指导与培训	2.3.1 能指导初级工、中级工进行模板施工 2.3.2 能定期对初级工、中级工进行培训		
3 模板清理 与维保 20分	3.1 模板存放	3.1.1 能判断模板存放地点的合理性 3.1.2 能判断模板存放时间		
	3.2 模板再利用	3.2.1 能协调单位工程间的模板再利用 3.2.2 能协调项目间的模板再利用		



表 C.16 三级/高级混凝土浇筑工操作技能考评表

考场：\_\_\_\_\_ 单位：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 准考证号：\_\_\_\_\_ 成绩

评价项目	工作内容	技能要求	考评记录	得分
1 浇筑准备 30分	1.1 参与制定浇筑方案	1.1.1 能够确定浇筑施工程序、施工流向及施工方法 1.1.2 能够选择浇筑施工设备机具并进行合理布置		
	1.2 施工组织协调	1.2.1 能够确定普通结构或构件混凝土浇筑人员的配备 1.2.2 能够提出混凝土浇筑施工安全生产的要点		
2 混凝土浇筑 50分	2.1 浇筑大体积混凝土	2.1.1 能够按施工规范浇筑基础大体积混凝土 2.1.2 能够按方案组织箱形基础混凝土的浇筑 2.1.3 能够按方案组织大型水池混凝土的浇筑		
	2.2 浇筑异型混凝土	2.2.1 能够按方案组织薄壳结构混凝土的浇筑 2.2.2 能够按方案组织预应力大跨度构件混凝土的浇筑 2.2.3 能够按方案组织从管底顶升钢管混凝土的浇筑		
3 混凝土保养 20分	3.1 混凝土的养护	3.1.1 能按大体积混凝土温度控制和养护专项方案进行覆盖养护 3.1.2 能够检查和监督上述结构中混凝土的养护情况		
	3.2 制定混凝土的修整方案	3.2.1 能够判定混凝土缺陷类型 3.2.2 能够拟订混凝土表面修整的技术方案		

表 C.17 三级/高级架子工操作技能考评表

考场：\_\_\_\_\_ 单位：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 准考证号：\_\_\_\_\_ 成绩 

评价项目	工作内容	技能要求	考评记录	得分
1 搭设、拆除扣件式钢管脚手架	1.1 准备工作	1.1.1 能绘制脚手架平面布置图，辅助技术员编制施工方案 1.1.2 能编写搭设、拆除施工技术交底 1.1.3 能对地基进行处理，避免发生不均匀沉降		
	1.2 搭设扣件式钢管脚手架	1.2.1 能搭设异型结构脚手架 1.2.2 能按脚手架验收规范要求进行自检 1.2.3 能用经纬仪测量架体垂直度		
	1.3 拆除扣件式钢管脚手架	能拆除异形结构脚手架		
2 搭设、拆除门式钢管脚手架	2.1 准备工作	2.1.1 能用水准仪测量基底 2.1.2 能根据搭设高度及基础土质处理地基 2.1.3 能计算门式钢管脚手架的受力稳定性		
	2.2 搭设、拆除门式钢管脚手架	2.2.1 能根据结构形式选择、安装连墙件 2.2.2 能按力学结构要求设置通道洞口 2.2.3 能进行自检，达到验收标准 2.2.4 能用经纬仪测量架体垂直度、水平度偏差 2.2.5 能拆除门式钢管脚手架		
3 搭设、拆除外挂脚手架	3.1 搭设外挂脚手架	3.1.1 能按设计跨度组装外挂脚手架 3.1.2 能按验收规范检查外挂脚手架		
	3.2 拆除外挂脚手架	能按拆除工艺顺序拆除外挂脚手架		
4 搭设、拆除悬挑式脚手架	4.1 准备工作	能计算悬挑式脚手架的施工荷载及下部悬挑架的承载力		
	4.2 搭设、拆除悬挑式脚手架	4.2.1 能调整架体垂直度 4.2.2 能进行自检，达到验收标准 4.2.3 能拆除悬挑式脚手架		
5 搭设、拆除模板支架 15分	5.1 准备工作	5.1.1 能根据支撑及尺寸画出支架组装图 5.1.2 能按支架高度选配立杆、顶杆、可调底座和可调托撑		
	5.2 搭设模板支架	5.2.1 能排杆定位，达到支撑要求 5.2.2 能自检验收，达到合格标准 5.2.3 能搭设异型结构支撑架		
	5.3 拆除模板支架	能拆除危险性较大的、具有一定规模的模板支架		
6 搭设、拆除桥式脚手架	6.1 准备工作	能参加桥式脚手架施工设计的编写		
	6.2 搭设、拆除桥式脚手架	6.2.1 能按总平面图要求放立柱位置线 6.2.2 能校正立柱垂直度 6.2.3 能拆除桥式脚手架		

7 搭设、拆除特殊环境下的脚手架 (如:古建筑、水坝、造船业、冷却塔、炉膛等)	7.1 准备工作	★能进行特殊环境下的脚手架安全分析		
	7.2 搭设、拆除特殊环境下的脚手架	7.2.1 能搭设、拆除阶梯脚手架 7.2.2 能判断特殊环境下的脚手架稳定性 7.2.3 能搭设、拆除挑探脚手架 7.2.4 能搭设、拆除落檐、齐檐脚手架 7.2.5 能搭设、拆除支戗大木架子 7.2.6 能搭设、拆除满堂脚手架 7.2.7 能搭设、拆除特殊环境下油漆、彩画用脚手架 7.2.8 能搭设、拆除抛撑 7.2.9 能搭设、拆除受水平荷载的扣件式钢管脚手架 7.2.10 能搭设、拆除炉膛内复杂生根受力的扣件式钢管脚手架		
8 搭设、拆除卸料平台 8分	8.1 准备工作	能根据施工需要选择卸料平台位置		
	8.2 搭设、拆除卸料平台	8.2.1 能按设计图纸搭设卸料平台 8.2.2 能拆除卸料平台		
9 搭设、拆除承插型盘扣式钢管支架	9.1 准备工作	9.1.1 能根据承插型盘扣式钢管支架及尺寸画出组装图,并对地面承载力进行判断 9.1.2 能对承插型盘扣式钢管支架的搭设、拆除进行技术交底 9.1.3 能对承插型盘扣式钢管支架进行验收		
	9.2 搭设承插型盘扣式钢管支架	9.2.1 能安装杆件,达到安全使用要求 9.2.2 能按搭设要求安装交叉斜撑 9.2.3 能按搭设要求安装水平架或脚手板 9.2.4 能按施工部位需要安装斜梯		
	9.3 拆除承插型盘扣式钢管支架	能拆除杆件		
10 搭设、拆除工具式脚手架 (如附着式升降脚手架、高处作业吊篮、外挂防护架等)	10.1 准备工作	10.1.1 能根据工具式脚手架施工工艺要求画出整体架构的平面图,并对工具式脚手架承力点和承载力进行判断 10.1.2 能协助技术人员对工具式脚手架的搭设、拆除进行技术交底		
	10.2 搭设工具式脚手架	10.2.1 能对工具式脚手架的搭设过程进行技术指导 10.2.2 能对工具式脚手架的搭设过程进行监督和验收 10.2.3 能对工具式脚手架的搭设进行测量		
	10.3 拆除工具式脚手架	10.3.1 能对工具式脚手架的拆除顺序、拆除过程进行指导 10.3.2 能对工具式脚手架的设备进行完整回收		

表 C.18 三级/高级抹灰工操作技能考评表

考场：\_\_\_\_\_ 单位：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 准考证号：\_\_\_\_\_ 成绩 

评价项目	工作内容	技能要求	考评记录	得分
1 施工准备 21分	1.1 识图、制图	1. 能够识读装饰工程的全套施工图 2. 能够用图示方法说明施工内容		
	1.2 劳动力准备	1. 能够根据施工内容要求,完成各工序劳动力的调配工作 2. 能够完成对初级、中级装饰镶贴工施工状态的检查工作		
	1.3 工具设备准备	1. 能够根据特殊施工需要,制作适用镶贴工艺的安装工具 2. 能够指导初级、中级装饰镶贴工安全使用机械设备和维修工作		
	1.4 材料准备	1. 能够完成使用材料质量的核对检验工作 2. 能够对初级、中级装饰镶贴工准备施工材料的工作进行检查		
	1.5 技术准备	1. 能够完成技术资料的准备工作 2. 能够对初级、中级装饰镶贴工进行关键部位的技术指导和样板间的制作示范工作		
2 镶贴施工 56分	2.1 基层处理	1. 能够完成花岗岩的墙、柱干挂和大型石材幕墙的基层处理 2. 能够指导初级、中级装饰镶贴工处理各种基层工作		
	2.2 配制砂浆	1. 能够完成防水、防潮砂浆的配制工作 2. 能够完成耐热、防腐砂浆的配制工作 3. 能够完成大型石材的灌浆和粘结剂的配制		
	2.3 干挂大理石、花岗岩	1. 能够完成连接件的安装 2. 能够完成大理石、花岗岩等板材的安装		
	2.4 圆柱镶贴	1. 能够运用量具完成对圆柱体的测量弹线工作 2. 能够完成方型结构做空心石材圆柱的安装 3. 能够完成弧型结构的石材装饰工作		
	2.5 大型石材幕墙安装	1. 能够完成大型石材的选择及板材的加工修整工作 2. 能够主持和指导石材幕墙安装工作		
3 完工检查 14分	3.1 质量检查	1. 能够对初级、中级装饰镶贴工的施工安装质量和工序质量进行跟踪检查 2. 能够处理施工的质量事故和解决技术上的难题		
	3.2 现场整理	1. 能够完成施工后各种技术资料、设计文件、图纸等整理归档工作 2. 能够完成初级、中级装饰镶贴工施工后的工具设备、材料进行统计检查工作		
4 施工管理	4.1 编制管理制度	能够制定班组材料验收和材料管理制度		

9分	4.2 指导培训	能够对初级、中级装饰镶贴工的专业技能进行指导培训		
----	----------	--------------------------	--	--