

2020年云南省高等职业技术教育本、专科招收中职毕业生 职业技能考试大纲（建筑工程类）

一、编写说明

2015年开始，云南省高等教育招收中等职业学校学生采用“文化素质+职业技能”的评价方式，着重考核学生综合运用所学知识解决实际问题的能力。我校一直承担云南省高等教育招收中等职业学校学生建筑工程类职业技能考试大纲编写工作，学校对此项工作高度重视，在学校领导的直接指导下，成立专门的大纲编写工作组。

大纲编写工作组在前期通过网络、电话等形式对省内的部分中专学校、技工学校和职业高中做了调研，还到学校进行实地调研，收集相关专业的人才培养方案、教学计划及了解实验实训条件，并就大纲编写征求了专业课教师的意见，为大纲的编写打下基础。

在调研的基础上，大纲编写工作组对中职学校的课程设置进行深入的分析。结合三校生报考建筑工程类专业对于其所学专业不受限制的情况，秉承拓宽考试面、适当降低考试难度的原则，选择与建筑工程类学生应具备的基本技能密切相关的三部分内容：建筑工程识图与构造、建筑工程测量和建筑工程材料作为考试范围。选择在中职学校中使用广泛的国家规划教材作为参考教材。依据中职类学生技能情况，适当提高建筑工程识图与构造所占比重（50%），适当降低建筑工程测量（30%）与建筑工程材料（20%）所占比重。

根据前五年的命题情况和学生考试质量情况分析，2020年大纲编写工作组完成了云南省高等教育招收中等职业学校学生建筑工程类职业技能考试大纲的编写工作，然后由学校组织相关部门和人员进行审定。

二、考试形式、题型、分值及时间

（一）考试形式

纸质考试。

（二）考试题型及分值

考试分为基础知识和基本技能两部分，试卷题型为单选题、多选题和判断题三种，基础知识和基本技能考试内容各占150分，共计300分。

（三）考试时间

120分钟。

三、考试内容及分值分配、比例

内 容	基础知识（150分）		基本技能（150分）	
	分 值	所占比例%	分 值	所占比例%
第一部分 建筑工程识图与构造	75	50	75	50
第二部分 建筑工程测量	45	30	45	30
第三部分 建筑工程材料	30	20	30	20

四、考试题型比例（基础知识、基本技能各计150分）

题 型	分 值	所占比例%
单项选择题	90	60
多项选择题	30	20
判断题	30	20

五、难易程度及比例

内 容	基础知识		基本技能	
	分 值	所占比例%	分 值	所占比例%
易	75	50	75	50
中	45	30	45	30
难	30	20	30	20

六、知识内容及要求

第一部分 建筑工程识图与构造

（一）建筑工程的投影

1. 基础知识

- （1）了解投影的概念、分类
- （2）了解组合体投影的特性
- （3）了解轴测投影的特性
- （4）掌握点、直线、平面的投影特性

2. 基本技能

- （1）能够根据点、直线、平面的两面投影，补画其第三面投影
- （2）能够绘制基本形体的三面投影图
- （3）能够识读基本形体的三面投影图

(二) 建筑构造

1. 基础知识

- (1) 了解民用建筑的分类、分级
- (2) 了解民用建筑的构造要素及作用
- (3) 了解基础的分类与构造
- (4) 了解门窗的构造
- (5) 掌握楼板层的基本构成和分类
- (6) 掌握楼梯的分类和要求
- (7) 掌握基础的作用与地基的关系

2. 基本技能

- (1) 掌握墙体的类型和砖墙的构造
- (2) 掌握楼地面的构造
- (3) 掌握钢筋混凝土楼梯的构造
- (4) 掌握平屋顶和坡屋顶的构造

(三) 建筑工程图的识读

1. 基础知识

- (1) 了解建筑的分类与民用建筑的组成及其作用
- (2) 了解建筑工程图的组成
- (3) 了解总平面图的内容及作用
- (4) 掌握建筑平面图、立面图、剖面图的形成原理
- (5) 掌握建筑详图的索引符号的含义
- (6) 熟悉建筑施工图、结构施工图的图示内容。

2. 基本技能

- (1) 掌握建筑平面图、立面图、剖面图的基本内容
- (2) 掌握建筑施工图、结构施工图的识图方法。

第二部分 建筑工程测量

(一) 建筑工程测量的基础知识

1. 了解建筑工程测量的任务和作用
2. 了解地面点位的确定方法
3. 掌握建筑工程测量的基本工作内容

(二) 建筑工程测量的基本技能

1. 水准测量

- (1) 了解水准测量原理
- (2) 掌握水准仪的操作和使用方法
- (3) 掌握水准测量的实测方法和步骤，会按规范记录、计算测量数据

2. 角度测量

- (1) 了解水平角、竖直角测量原理
- (2) 掌握经纬仪的操作和使用方法
- (3) 掌握测回法、方向观测法测量水平角的方法和步骤，会按规范记录、计算测量数据。

3. 距离测量及直线定向

- (1) 了解距离测量的方法，以及坐标方位角的概念
- (2) 掌握钢尺、测距仪的操作和使用方法
- (3) 掌握钢尺量距、视距测量的方法和步骤，会按规范记录、计算测量数据

(三) 测量技能的应用

1. 了解大比例尺地形图的应用
2. 了解平面位置点的测设方法
3. 掌握小地区控制测量的方法
4. 了解工业与民用建筑施工测量的方法
5. 掌握水平距离、水平角、高程测量的方法和步骤

第三部分 建筑工程材料

(一) 建筑工程材料的基本性质

1. 基础知识

- (1) 了解建筑工程材料及其分类、了解材料的物理性质、力学性质和耐久性

2. 基本技能

- (1) 了解建筑材料的定义及在建筑物中的分类
- (2) 掌握各种材料的性质和特点，能正确合理的选择和使用建筑材料

(二) 水泥

1. 基础知识

- (1) 了解硅酸盐水泥的特性
- (2) 了解硅酸盐水泥的腐蚀及防治方法

2. 基本技能

- (1) 熟练运用硅酸盐水泥的各项技术性质

(三) 混凝土

1. 基础知识

- (1) 了解普通混凝土的组成材料
- (2) 了解影响混凝土拌合物和易性的因素
- (3) 了解影响混凝土强度的因素
- (4) 了解混凝土的抗冻性、抗渗性和抗侵蚀性

2. 基本技能

- (1) 掌握混凝土的强度等级划分
- (2) 正确选择和使用混凝土用减水剂、引气剂、早强剂、缓凝剂、防冻剂、速凝剂。
- (3) 掌握混凝土用集料及混凝土主要性能试验

(四) 砂浆

1. 基础知识

- (1) 了解砌筑砂浆的概念和用途
- (2) 了解抹面砂浆的概念
- (3) 了解防水砂浆的概念

2. 基本技能

- (1) 掌握砌筑砂浆的组成材料及用途
- (2) 掌握抹面砂浆的用途
- (3) 掌握防水砂浆的用途

(五) 砌墙砖

1. 基础知识

- (1) 了解砌墙砖的概念及分类
- (2) 了解烧结多孔砖、空心砖的应用范围

2. 基本技能

- (1) 掌握免烧砖、烧结多孔砖和空心砖的分类及应用范围

(六) 建筑钢材

1. 基础知识

- (1) 了解建筑钢材的分类
- (2) 了解建筑钢材的主要技术性能

2. 基本技能

- (1) 能正确选用建筑钢材

(七) 防水材料

1. 基础知识

- (1) 了解石油沥青的定义
- (2) 了解石油沥青的技术性质
- (3) 了解防水卷材的概念
- (4) 了解防水涂料的概念
- (5) 了解防水卷材的分类
- (6) 了解防水涂料的种类

2. 基本技能

- (1) 能正确的选用防水材料

七、参考教材

不指定考试教材，只推荐参考教材。

1. 建筑工程识图与构造

《建筑识图与构造》——中等职业教育国家规划教材（第2版），吴舒琛主编，高等教育出版社，2006年12月出版。

2. 建筑工程测量

《建筑工程测量》——中等职业教育建筑工程施工专业规划教材（第2版），郑君英 张敬伟 高翔主编，武汉理工大学出版社，2018年6月出版。

3. 建筑工程材料

《建筑材料》——中等职业教育国家规划教材，毕万利，周明月主编，高等教育出版社，2002.12 出版（2012.5 重印）。

4. 涵盖上述内容的其他版本的中职教材。