

# 《建筑材料习题册》参考答案

## 绪 论

### 一、填空题

- 1、建筑和土木工程
- 2、水泥 钢材 木材
- 3、无机材料 有机材料 复合材料
- 4、金属材料 非金属材料
- 5、植物材料 沥青材料 高分子材料
- 6、金属材料与有机材料复合形成的新材料 有机材料与无机非金属材料复合形成的新材料
- 7、墙体材料 功能材料 结构材料
- 8、规格 分类 技术性能检验方法 验收规则
- 9、国家标准 地方标准和企业标准 行业标准
- 10、国外先进标准
- 11、低于 也可以 强制性标准 高于
- 12、ISO

### 二、简答题

1. 答：建筑材料标准是企业保证产品的适用性、衡量产品质量是否合格的技术依据，也是供需双方对产品质量进行验收的依据。
2. 答：结构材料包括砖、石材、钢筋混凝土、木材等材料。墙体材料包括石材、普通砖、空心砖、加气混凝土砌块、混凝土墙板、石膏板、金属板材以及复合墙板等。功能材料包括防水材料、保温隔热材料、吸声材料、装饰材料、防腐材料等。

## 第一章 建筑材料的基本性质

### 一、填空题

1. 物理性质 化学性质 力学性质
2. 材料的实际体积 材料内所含全部孔隙体积
3. 润湿角
4. 吸水性 质量吸水率 体积吸水率
5. 开口孔 闭口孔
6. 密实度 孔隙率
7. 含水率
8. 渗透系数 ( $K$ )、渗透系数 (或  $K$  值)
9. 弹性 弹性变形 (瞬时变形)
10. 脆性

### 二、判断题

1.  $\checkmark$  2.  $\times$  3.  $\times$  4.  $\checkmark$  5.  $\checkmark$  6.  $\checkmark$  7.  $\times$  8.  $\times$  9.  $\times$  10.  $\times$

### 三、选择题

- 1.B 2.C 3.C 4.A 5.A 6.B 7.C 8.B 9.C 10.C 11.A 12.ABC  
13.ABCD 14.ABCD

### 四、名词解释

1. 密度：材料在绝对密实状态下，单位体积所具有的质量。
2. 表观密度：材料在自然状态下单位体积的质量。
3. 堆积密度：在自然堆积状态下单位体积的质量。
4. 密实度：固体材料中体积内固体物质部分的体积占总体积的比例。
5. 孔隙率：材料体积内孔隙体积占材料总体积的百分率。
6. 空隙率：散粒状材料在某容器的堆积体积中，颗粒之间的空隙体积占堆积体积的百分率。
7. 亲水性：材料亲水性是因其与水接触时，材料与水分子之间的亲合力大于水分子之间的内聚力。
8. 憎水性：材料与水接触，材料与水分子之间的亲合力小于水分子之间的内聚力时，材料则表现为憎水性。

9. 吸水性：材料在水中能吸收水分的性质。
10. 质量吸水率：材料在吸水饱和后，内部所吸水分的质量占材料干燥质量的百分率。
11. 吸湿性：材料在潮湿空气中吸收水分的性质。
12. 抗渗性：材料抵抗压力水渗透的性质。
13. 抗冻性：材料在水饱和状态下，能经受多次冻融循环作用而不破坏，也不明显降低强度的性质。
14. 耐久性：材料在使用中抵抗环境的长期破坏作用，保持其原有性能而不破坏、不变质的能力。

## 五、简答题

1、答：在测定有孔隙的材料密度时，应把材料磨成细粉以排除其内部孔隙，经干燥至恒重后，用密度瓶（李氏瓶）测定其实际体积，该体积即可视为材料绝对密实状态下的体积。材料磨得越细，测定的密度值越精确。

2、答：不规则材料的体积要采用排水法求得，但材料表面应预先涂上蜡，以防水分渗入材料内部而影响测定值。

3、答：（1）材料在外力（荷载）作用下抵抗破坏的能力，称为强度。

（2）材料抵抗这些外力破坏的能力的强度有抗拉强度、抗压强度、抗折强度（即材料的抗弯强度）、抗剪强度。

4、答：密实度是指固体材料中固体物质的充实程度。孔隙率是指固体材料的体积内孔隙体积所占的比例。密实度与孔隙率都表示材料的疏密程度，只是从两个不同的侧面来反映这一程度。

5、答：韧性材料有建筑钢材、木材、沥青，脆性材料有混凝土、玻璃、天然岩石、砖瓦、陶瓷、铸铁。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/028103000075006027>