



2019年 一级造价工程师

建设工程技术与计量

(安装工程)

新教材解读

233网校：李恺





2019年新教材封面

233网校





第一章 安装工程材料

本章内容总体变化较大，主要体现为标点的修改、文字表述变动、部分内容的增加和删减。变动思路为：标点方面将旧教材的一些错误进行了修正；文字表述方面将一些不太通顺的语句进行了语序上的修改；内容面删除了一些表述不准确，及与知识内容本身不太相关的语句，增加了一些专业内容。第四节有线通信材料及器材，增加内容较多，且部分内容的排版顺序发生了变化。



第二章 安装工程施工技术

第一节 切割和焊接

机械切割增加钢筋切断机和电动割管套丝机,删除螺纹钢筋切断机,砂轮切割机在表述上发生少许变动。关于火焰切割的表述发生少许变动。电弧切割中等离子切割增加内容。删除激光切割方法的分类。删除气焊的应用。关于气焊的优点整段表述发生变动。关于气体保护电弧焊整段表述变动。关于钨极惰性气体保护焊的应用表述整段变动。摩擦焊整体删除。删除自动惰性气体保护焊设备的一些组成部分。删除五类接头基本类型的接头方式。焊接过程质量检验整部分表述发生变动。删除无损检测方法。超声波探伤整段表述发生变动。磁粉探伤和渗透探伤整段表述发生变动。



第二节 除锈、防腐和绝热工程

机械方法中的喷射除锈法和抛射除锈法整段表述变动。涂料涂层施工方法整段表述变动,金属涂层施工方法整段增加内容。钢结构表面处理要求整段表述变动。金属热喷涂内容删除。绝热层施工中的涂抹绝热层、捆扎绝热层、粘贴绝热层、浇注式绝热层、喷塑绝热层的内容表述均发生整段变动。关于防潮层的整体表述删除。整篇增加刷油和绝热工程量计算。



第三节 吊装工程

关于链条和吊网的表述删除,关于电动卷扬机和手动卷扬机的额定拉力删除。关于大型桅杆式起重机的起重量删除。

第四节 辅助项目

关于化学清洗的内容整段表述变动,增加泄漏性试验相关内容,关于预膜的分类等表述删除。增加泄漏性试验相关内容。



第三章 安装工程计量

本章内容变动非常大,章节名称也全部进行了更改。整体变动思路为删除了原教材中“其他项目清单”、“规费项目清单”、“税金清单”内容,增加了安装施工措施项目编制。对于原教材第一节相近内容合并融入新教材第一节中,但细节描述有一些差异。



第四章 通用设备工程

第一节 机械设备工程

1. 机械设备安装中,增加“设备基础”的介绍和分类。
2. 固体输送设备中,删除“转斗式输送机”的相关内容。
3. 固体输送设备中,螺旋输送机的分类变化。
4. 固体输送设备中,输送设备安装中,“皮带的连接”

内容整体变动

5. 常用泵的种类、特点及用途中,删除“深井潜水泵、作业面潜水泵”的内容。



6. 常用泵的种类、特点及用途中,增加“罗茨泵、扩散泵”的内容。

7. 压缩机的分类与性能中,删除“活塞式压缩机”的具体分类、删除“回转式压缩机”的分类。

8. 工业炉中,删除了“电炉设备”的具体构成等内容。

9. 煤气发生设备中,删除了“板式电气滤清器、套管式电气滤清器”的内容。



第二节 热力设备安装

1. 热力设备工程中,增加“热力设备”的定义。
2. 锅炉的分类中,增加“按《特种设备目录》分类”的内容。
3. 按锅炉用途分类中,“动力锅炉”变为“电站锅炉”;且具体类别变动。
4. 按锅炉用途分类中,“工业锅炉”的具体细分有细微调整。
5. 锅炉辅助设备中,删除“热水锅炉”组成的内容。
6. 锅炉的主要性能参数中,删除“锅炉受热面”的定义。



7. “(三)受热面管子(对流管束)的安装” 变为“(三)受热面管道(对流管束)的安装”，具体内容讲解中将“管子” 变为“管道”。
8. 省煤器安装中,增加了“省煤器的定义和作用” 的内容。
9. 空气预热器安装中,增加“空气预热器的定义及作用” 的内容。
10. 锅炉安全附件的安装,删除“表4.2.5热水锅炉的安全阀调整压力
11. 炉墙的砌筑中,删除了炉墙的要求。
12. 锅炉辅助设备中,燃料供应设备删除了“1. 贮煤场与灰渣场” 的内容。
13. 烟气脱硫中,“烟气脱硫” 的具体分类变动。



第三节 消防工程

1. 新增消火栓灭火系统概述。
2. 消防水池内容删除。
3. 根据使用要求和环境的同喷水灭火系统可分为闭式和开式喷水和水幕灭火系统。
4. 删除系统的组成。
5. 新增水雾喷头相关内容。
6. 新增干粉灭火系统。
7. 删除刀开关相关内容。
8. 删除配管的一般要求相关内容。
9. 配管配线工程内容大变调整。



第四节 电气照明及动力设备工程

1. 常用电光源及特性中的“白炽灯”整体变动;“荧光灯”增加适用性;“卤钨灯”整体变动;
2. “(二)灯器具安装、(三)插座和开关安装”中内容整体变动,有删减、增加、变动;增加“(四)吊扇、壁扇、换气扇安装”



第五章 管道和设备工程

第一节 给排水、采暖、燃气工程

1. “室外给水系统”部分进行了精简，同时添加了“室外给水管网安装”内容，

2. “室内给水系统安装”。整体进行了修订：

3. “排水系统”部分内容进行了重新划分排序，大部分内容进行扩展和修订，例如新增“表5.14”，删除了“疏通设备”整体内容；

4. “（三）热水供应系统”部分整体进行了修订，删除了“管道安装”和“水压试验”的内容；



5. “采暖系统的分类”中新增了“热水采暖系统、蒸汽采暖系统、热采暖系统”的具体介绍。

6. “（五）采暖系统的主要设备和部件。部分关于“散热器”，内容进行了修订。

7. “（六）采暖入口装置”部分删除了“热量表计型选用原则”。

8. “（七）采暖管道和散热设备的安装”整体内容进了修订。

9. “（二）燃气供应系统”部分关于“燃气输配管网”内容整体变动，新教材增加了“燃气系统压力分级”内容。



10. “4. 燃气调压装置”部分关于“燃气调压装置安装”内容进行了精简

11. (三) 用户燃气系统。部分除“室外燃气管道”外，其他部分进行了删减。

12. 整体删除“医疗气体设备及附件”内容。

13. “给排水、采暖、燃气工程计量”部分进行了微调，部分描述进行了重新组句。

14. “工程计算示例”部分，题干信息删除了“抹灰层”厚度，表格5.1.9数据整体变动。



第二节 通风空调工程

1. 通风方式中机械通风和全面通风内容有删减。
2. “6. 净化系统”改为“6. 有害气体的净化方法”标题变化，内容也有所增加。由原来的四种方法变为了七种方法。
3. 通风（空调）主要设备和附件中的通风机内容有所删减。
4. 通风（空调）主要设备和附件中的3. 风口改为3. 风口和风帽。内容有所删减和变化。



5. 局部排风罩中的密闭罩内容删减，至保留了分类的名称。
6. 阻性消声器的种类有增加。
7. 空调系统主要设备及部件的喷水室内容有删减和位置调整。
8. 组合式空调机组内容删除。
9. 空调水系统中内容有所删减。
10. 通风、空调系统的安装内容有所删减，局部变动，有部分增加内容
11. 应用示例中分部分项工程量清单的工程量计算数据有所改变。



第三节 工业管道工程

新增 “《压力容器压力管道设计许可规则》压力管道的分类：GA类、GB类、GC类、GD类及相关描述”

整体新增 “一、工业管道的分类”。

二、热力管道系统

（一）热力管道敷设形式中，“敷设方式”的（3）直接埋地敷设内容整体变动。

三、压缩空气管道系统

导言内容进行了精简。



五、合金钢及有色金属管道

(六) 铸铁管道安装中，“1. 铸铁管管材检验”变为“1. 铸铁管管材分类”，属整体变动

(七) 塑料管道安装中，“2. 塑料管道安装”的内容进行了删减。

(八) 衬胶管道安装中，“1. 衬胶管”增加了衬胶管道的分类（耐磨衬胶管、防腐衬胶管）及相关描述。

七、工业管道计量

“2. 相关工程量计算规则”的“(7)无损探伤”中，增加了一道例题



第四节 静置设备与工艺金属结构工程

1. 原第四章第三节静置设备与工艺金属结构工程的内容调整至第五章第四节
2. 压力容器分类中，“按化学介质的毒性和爆炸危险程度分类”的内容整体变动
3. 塔器中，增加“毛细管填料”的内容。
4. 静置设备工程计量中，“静置设备安装—整体容器、塔器安装”内容变化。



第六章 电气和自动化控制工程

本章内容变动点较多，但主要是细节变动，实质性的大改较少。

第一节有多处修改，主要是语言文字描述的修改，部分描述的删减和增加，对于旧教材题目计算错误的修正等。第二节仅仅是两处描述的细微修改。第三节无变动。第四节有五处修改，其中人体生理特性识别的增加内容需要注意，其他都是细节描述的修改。

THE END
谢谢 观看

长沙二三三网络科技有限公司版权所有
网校统一服务热线：4000-800-233

