



通用安装工程

杨荟 主编

新版工程量清单计价编制



清华大学出版社

杨荟 主编

通用安装工程

新版工程量清单计价编制



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书介绍了通用安装工程的主要内容,包括:机械设备安装工程,热力设备安装工程,静置设备与工艺金属结构制作安装工程,电气设备安装工程,建筑智能化工程,自动化控制仪表安装工程,通风空调工程,工业管道工程,消防工程,给排水、采暖、燃气工程,通信设备及线路工程,刷油、防腐蚀、绝热工程和措施项目。

本书内容简明扼要、内容新颖、涵盖面广,具有很强的实用性和指导性,适合有关单位、部门从事工程造价工作的专业人员使用,也可作为大专院校相关专业的教学参考用书。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

通用安装工程/杨荟主编. —北京:清华大学出版社,2014
(新版工程量清单计价编制一点通)

ISBN 978-7-302-34585-5

I. ①通… II. ①杨… III. ①建筑安装—工程造价 IV. ①TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 283765 号

责任编辑:张占奎 赵从棉

封面设计:陈国熙

责任校对:刘玉霞

责任印制:何 芊

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:三河市金元印装有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm 印 张:21.25 字 数:516 千字

版 次:2014 年 4 月第 1 版 印 次:2014 年 4 月第 1 次印刷

印 数:1~2500

定 价:45.00 元

产品编号:054865-01

编 委 会

蔡召展	杜海龙	韩 磊	郝建强	李 亮
杨 荟	李 鑫	李志杰	廖圣涛	刘新艳
刘雷雷	孟 帅	孟文璐	苗 峰	李洪涛
危凤海	张 巍	张志宏	赵亚军	葛美玲

P R E F A C E

总 序

我国经济建设飞速发展,城乡建设规模日益扩大,建设市场进一步对外开放,我国工程建设开始推行工程量清单计价,2003年《建设工程工程量清单计价规范》的出台,2008年《建设工程工程量清单计价规范》的修订,就是为了适应建设工程市场的定价机制、规范建设工程市场计价行为的需要,是深化工程造价管理改革的重要措施。2013年发布的《建设工程工程量清单计价规范》是工程造价即将要面临的第四次革新。建设工程实行工程量清单计价规范的造价管理面临着新的机遇和挑战。实行工程量清单进行招投标,不仅是快速实现与国际通行惯例接轨的重要手段,更是政府加强宏观管理转变职能的有效途径,同时可以更好地营造公开、公平、公正的市场竞争环境。

我们此次编写的“新版工程量清单计价编制一点通”丛书特组织了建设工程行业的专业人士以及高等院校相关专业教师进行编写。丛书中采用国家最新标准与规范,把握行业的新动向,从工程技术人员的实际操作需要出发,采用换位思考的理念,即读者需要什么就编写什么。

本套丛书共分为以下4个分册:

- (1)《房屋建筑与装饰装修工程》
- (2)《通用安装工程》
- (3)《市政工程》
- (4)《园林绿化工程》

本着简明实用、查阅方便的原则,丛书将工程量清单计价中常用的各种数据资料进行分类归纳整理成册。与市面上同类图书相比较,本套丛书主要具有以下特点:

(1)编写时主要依据国家现行的规范,将建设工程中常用的施工计算方法整理到本书当中。

(2)内容按照【新旧工程量清单项目及计算规则对比】+【工程量计算规则】+【实例】的形式一一罗列,便于读者理解,使其能够在较短的时间内掌握工程量清单计算的要领。

在编写过程中,为保证丛书的实用性和先进性,吸取、引用和参考了国内外部分建筑工程预算技术资料,部分建筑施工企业的工程师和奋战在建筑工程建设一线的工程技术人员也给我们提供了大量有参考价值的资料,在此一并表示衷心的感谢。但是由于编写时间仓促,加之当前建筑施工技术飞速发展,工艺日新月异,书中内容疏漏或不足之处在所难免,恳请广大读者批评指正。

丛书编委会

2014年1月

FOREWORD

前言

随着我国经济建设的飞速发展,城乡建设规模的日益扩大,建设市场的进一步对外开放,我国工程建设开始推行工程量清单计价方式。为进一步适应建设市场计量、计价的需求,国家出台了2013年《通用安装工程工程量计算规范》(GB 50856—2013)。

本书不仅包含了新版工程量的计算规范,还对新旧建设工程工程量清单计价规范做了简单对比。同时为了使读者熟练掌握新版清单工程量的计算方法,书中提供了相关的计算实例和一些主要技术资料供读者参考。

本书共分为13章。前12章分别由五个模块组成,主要介绍了相应工程新旧工程量清单项目及计算规则对比、新版工程量清单项目设置及工程量计算规则、定额工程量计算规则、清单工程量计算实例和工程量计算主要技术资料。第十三章则主要介绍了措施项目新旧工程量清单项目及计算规则对比、新版工程量清单项目设置及工程量计算规则和清单工程量计算实例。其中第一章机械设备安装工程由杨荟老师参与编写;第二章热力设备安装工程由李亮老师参与编写;第三章静置设备与工艺金属结构制作安装工程由孟帅老师参与编写;第四章电气设备安装工程由李志杰老师参与编写;第五章建筑智能化工程由苗峰老师参与编写;第六章自动化控制仪表安装工程由张志宏老师参与编写;第七章通风空调工程由孟文璐老师参与编写;第八章工业管道工程由危凤海老师参与编写;第九章消防工程由李鑫老师参与编写;第十章给排水、采暖、燃气工程由李洪涛老师参与编写;第十一章通信设备与线路工程由张巍老师参与编写;第十二章刷油、防腐蚀、绝热工程由郝建强老师参与编写;第十三章措施项目由赵亚军老师参与编写。

蔡丹丹、葛美玲、李庆磊、刘新艳在本书编写过程中帮助整理了大量资料并进行了排版工作,在此表示感谢。

由于工程造价编制工作涉及的范围较广,加之我国目前处于工程造价体制改革阶段,许多方面还需不断地完善、总结,故书中错误及不当之处在所难免,敬请广大读者批评指正,以便及时修改。

编者

2014年1月

CONTENTS

目 录

第一章 机械设备安装工程	(1)
模块一 新旧工程量清单项目及计算规则对比.....	(1)
模块二 新版工程量清单项目设置及工程量计算规则.....	(16)
模块三 定额工程量计算规则.....	(26)
模块四 工程量清单计算实例.....	(29)
模块五 工程量计算主要技术资料.....	(30)
第二章 热力设备安装工程	(32)
模块一 新旧工程量清单项目及计算规则对比.....	(32)
模块二 新版工程量清单项目设置及工程量计算规则.....	(43)
模块三 定额工程量计算规则.....	(61)
模块四 工程量清单计算实例.....	(66)
模块五 工程量计算主要技术资料.....	(67)
第三章 静置设备与工艺金属结构制作安装工程	(69)
模块一 新旧工程量清单项目及计算规则对比.....	(69)
模块二 新版工程量清单项目设置及工程量计算规则.....	(75)
模块三 定额工程量计算规则.....	(85)
模块四 工程量清单计算实例.....	(91)
模块五 工程量计算主要技术资料.....	(92)
第四章 电气设备安装工程	(93)
模块一 新旧工程量清单项目及计算规则对比.....	(93)
模块二 新版工程量清单项目设置及工程量计算规则.....	(107)
模块三 定额工程量计算规则.....	(126)
模块四 工程量清单计算实例.....	(139)
模块五 工程量计算主要技术资料.....	(140)
第五章 建筑智能化工程	(142)
模块一 新旧工程量清单项目及计算规则对比.....	(142)
模块二 新版工程量清单项目设置及工程量计算规则.....	(151)
模块三 定额工程量计算规则.....	(159)
模块四 工程量清单计算实例.....	(161)
模块五 工程量计算主要技术资料.....	(162)
第六章 自动化控制仪表安装工程	(163)
模块一 新旧工程量清单项目及计算规则对比.....	(163)

模块二	新版工程量清单项目及工程量计算规则·····	(169)
模块三	定额工程量计算规则·····	(178)
模块四	工程量清单计算实例·····	(183)
模块五	工程量计算主要技术资料·····	(184)
第七章	通风空调工程 ·····	(185)
模块一	新旧工程量清单项目及计算规则对比·····	(185)
模块二	新版工程量清单项目及工程量计算规则·····	(190)
模块三	定额工程量计算规则·····	(196)
模块四	工程量清单计算实例·····	(197)
模块五	工程量计算主要技术资料·····	(198)
第八章	工业管道工程 ·····	(201)
模块一	新旧工程量清单项目及计算规则对比·····	(201)
模块二	新版工程量清单项目及工程量计算规则·····	(214)
模块三	定额工程量计算规则·····	(226)
模块四	工程量清单计算实例·····	(231)
模块五	工程量计算主要技术资料·····	(233)
第九章	消防工程 ·····	(235)
模块一	新旧工程量清单项目及计算规则对比·····	(235)
模块二	新版工程量清单项目及工程量计算规则·····	(240)
模块三	定额工程量计算规则·····	(245)
模块四	工程量清单计算实例·····	(248)
模块五	工程量计算主要技术资料·····	(250)
第十章	给排水、采暖、燃气工程 ·····	(252)
模块一	新旧工程量清单项目及计算规则对比·····	(252)
模块二	新版工程量清单项目及工程量计算规则·····	(261)
模块三	定额工程量计算规则·····	(269)
模块四	工程量清单计算实例·····	(272)
模块五	工程量计算主要技术资料·····	(273)
第十一章	通信设备及线路工程 ·····	(276)
模块一	新旧工程量清单项目及计算规则对比·····	(276)
模块二	新版工程量清单项目及工程量计算规则·····	(290)
模块三	定额工程量计算规则·····	(301)
模块四	工程量清单计算实例·····	(303)
模块五	工程量计算主要技术资料·····	(303)
第十二章	刷油、防腐蚀、绝热工程 ·····	(305)
模块一	新旧工程量清单项目及计算规则对比·····	(305)
模块二	新版工程量清单项目及工程量计算规则·····	(309)

模块三 定额工程量计算规则·····	(316)
模块四 工程量清单计算实例·····	(319)
模块五 工程量计算主要技术资料·····	(320)
第十三章 措施项目 ·····	(322)
模块一 新旧工程量清单项目及计算规则对比·····	(322)
模块二 新版工程量清单项目设置及工程量计算规则·····	(324)
模块三 工程量清单计算实例·····	(326)
参考文献 ·····	(328)

第一章 机械设备安装工程

模块一 新旧工程量清单项目及计算规则对比

(1) 切削设备安装工程工程量清单项目及计算规则变化情况,见表 1-1。

表 1-1 切削设备安装工程

序号	2013 年规范(新)项目名称、编码	2008 年规范(旧)项目名称、编码	变化情况
1	台式及仪表机床 (编码:030101001)	台式及仪表机床 (编码:030101001)	项目特征:变化 计量单位:不变 工程量计算规则:不变 工作内容:变化
2	卧式车床 (编码:030101002)	车床 (编码:030101002)	项目特征:变化 计量单位:不变 工程量计算规则:不变 工作内容:变化
3	立式车床 (编码:030101003)	立式车床 (编码:030101003)	项目特征:变化 计量单位:不变 工程量计算规则:不变 工作内容:变化
4	钻床 (编码:030101004)	钻床 (编码:030101004)	项目特征:变化 计量单位:不变 工程量计算规则:不变 工作内容:变化
5	镗床 (编码:030101005)	镗床 (编码:030101005)	项目特征:变化 计量单位:不变 工程量计算规则:不变 工作内容:变化
6	磨床 (编码:030101006)	磨床安装 (编码:030101006)	项目特征:变化 计量单位:不变 工程量计算规则:不变 工作内容:变化

续表

序号	2013年规范(新)项目名称、编码	2008年规范(旧)项目名称、编码	变化情况
7	铣床 (编码:030101007)	铣床 (编码:030101007)	项目特征:变化 计量单位:不变 工程量计算规则:不变 工作内容:变化
8	齿轮加工机床 (编码:030101008)	齿轮加工机床 (编码:030101008)	项目特征:变化 计量单位:不变 工程量计算规则:不变 工作内容:变化
9	螺纹加工机床 (编码:030101009)	螺纹加工机床 (编码:030101009)	项目特征:变化 计量单位:不变 工程量计算规则:不变 工作内容:变化
10	刨床 (编码:030101010)	刨床 (编码:030101010)	项目特征:变化 计量单位:不变 工程量计算规则:不变 工作内容:变化
11	插床 (编码:030101011)	插床 (编码:030101011)	项目特征:变化 计量单位:不变 工程量计算规则:不变 工作内容:变化
12	拉床 (编码:030101012)	拉床 (编码:030101012)	项目特征:变化 计量单位:不变 工程量计算规则:不变 工作内容:变化
13	超声波加工机床 (编码:030101013)	超声波加工机床 (编码:030101013)	项目特征:变化 计量单位:不变 工程量计算规则:不变 工作内容:变化
14	电加工机床 (编码:030101014)	电加工机床 (编码:030101014)	项目特征:变化 计量单位:不变 工程量计算规则:不变 工作内容:变化
15	金属材料试验机械 (编码:030101015)	金属材料试验机械 (编码:030101015)	项目特征:变化 计量单位:不变 工程量计算规则:不变 工作内容:变化

续表

序号	2013年规范(新)项目名称、编码	2008年规范(旧)项目名称、编码	变化情况
16	数控机床 (编码:030101016)	数控机床 (编码:030101016)	项目特征:变化 计量单位:不变 工程量计算规则:不变 工作内容:变化
17	木工机械 (编码:030101017)	木工机械 (编码:030101017)	项目特征:变化 计量单位:不变 工程量计算规则:不变 工作内容:变化
18	其他机床 (编码:030101018)	其他机床 (编码:030101019)	项目特征:变化 计量单位:不变 工程量计算规则:不变 工作内容:变化
19	跑车带锯机 (编码:030101019)	跑车带锯机 (编码:030101018)	项目特征:变化 计量单位:不变 工程量计算规则:不变 工作内容:变化

(2) 锻压设备安装工程工程量清单项目及计算规则变化情况,见表 1-2。

表 1-2 锻压设备安装工程

序号	2013年规范(新)项目名称、编码	2008年规范(旧)项目名称、编码	变化情况
1	机械压力机 (编码:030102001)	机械压力机 (编码:030102001)	项目特征:变化 计量单位:不变 工程量计算规则:不变 工作内容:变化
2	液压机 (编码:030102002)	液压机 (编码:030102002)	项目特征:变化 计量单位:不变 工程量计算规则:不变 工作内容:变化
3	自动锻压机 (编码:030102003)	自动锻压机 (编码:030102003)	项目特征:变化 计量单位:不变 工程量计算规则:不变 工作内容:变化
4	锻锤 (编码:030102004)	锻锤 (编码:030102004)	项目特征:变化 计量单位:不变 工程量计算规则:不变 工作内容:变化

续表

序号	2013年规范(新)项目名称、编码	2008年规范(旧)项目名称、编码	变化情况
5	剪切机 (编码:030102005)	剪切机 (编码:030102005)	项目特征:变化 计量单位:不变 工程量计算规则:不变 工作内容:变化
6	弯曲校正机 (编码:030102006)	弯曲校正机 (编码:030102006)	项目特征:变化 计量单位:不变 工程量计算规则:不变 工作内容:变化
7	锻造水压机 (编码:030102007)	锻造水压机安装 (编码:030102007)	项目特征:变化 计量单位:不变 工程量计算规则:不变 工作内容:变化

(3) 铸造设备安装工程工程量清单项目及计算规则变化情况,见表 1-3。

表 1-3 铸造设备安装工程

序号	2013年规范(新)项目名称、编码	2008年规范(旧)项目名称、编码	变化情况
1	砂处理设备 (编码:030103001)	砂处理设备 (编码:030103001)	项目特征:变化 计量单位:变化 工程量计算规则:不变 工作内容:变化
2	造型设备 (编码:030103002)	造型设备 (编码:030103002)	项目特征:变化 计量单位:变化 工程量计算规则:不变 工作内容:变化
3	制芯设备 (编码:030103003)	制芯设备 (编码:030103003)	项目特征:变化 计量单位:变化 工程量计算规则:不变 工作内容:变化
4	落砂设备 (编码:030103004)	落砂设备 (编码:030103004)	项目特征:变化 计量单位:变化 工程量计算规则:不变 工作内容:变化
5	清理设备 (编码:030103005)	清理设备 (编码:030103005)	项目特征:变化 计量单位:变化 工程量计算规则:不变 工作内容:变化

续表

序号	2013年规范(新)项目名称、编码	2008年规范(旧)项目名称、编码	变化情况
6	金属型铸造设备 (编码:030103006)	金属型铸造设备 (编码:030103006)	项目特征:变化 计量单位:变化 工程量计算规则:不变 工作内容:变化
7	材料准备设备 (编码:030103007)	材料准备设备 (编码:030103007)	项目特征:变化 计量单位:变化 工程量计算规则:不变 工作内容:变化
8	抛丸清理室 (编码:030103008)	抛丸清理室 (编码:030103008)	项目特征:变化 计量单位:不变 工程量计算规则:变化 工作内容:变化
9	铸铁平台 (编码:030103009)	铸铁平台 (编码:030103009)	项目特征:变化 计量单位:不变 工程量计算规则:不变 工作内容:变化

(4) 起重设备安装工程工程量清单项目及计算规则变化情况,见表 1-4。

表 1-4 起重设备安装工程

序号	2013年规范(新)项目名称、编码	2008年规范(旧)项目名称、编码	变化情况
1	桥式起重机 (编码:030104001)	桥式起重机 (编码:030104001)	项目特征:变化 计量单位:不变 工程量计算规则:不变 工作内容:变化
2	吊钩门式起重机 (编码:030104002)	吊钩门式起重机 (编码:030104002)	项目特征:变化 计量单位:不变 工程量计算规则:不变 工作内容:变化
3	梁式起重机 (编码:030104003)	梁式起重机 (编码:030104003)	项目特征:变化 计量单位:不变 工程量计算规则:不变 工作内容:变化
4	电动壁行悬臂挂式起重机 (编码:030104004)	电动壁行悬臂挂式起重机 (编码:030104004)	项目特征:变化 计量单位:不变 工程量计算规则:不变 工作内容:变化

续表

序号	2013年规范(新)项目名称、编码	2008年规范(旧)项目名称、编码	变化情况
2	直流电梯 (编码:030107002)	直流电梯 (编码:030107002)	项目特征:变化 计量单位:不变 工程量计算规则:不变 工作内容:变化
3	小型杂货电梯 (编码:030107003)	小型杂货电梯 (编码:030107003)	项目特征:变化 计量单位:不变 工程量计算规则:不变 工作内容:变化
4	观光电梯 (编码:030107004)	观光电梯 (编码:030107004)	项目特征:变化 计量单位:不变 工程量计算规则:不变 工作内容:变化
5	液压电梯 (编码:030107005)	无	新增
6	自动扶梯 (编码:030107006)	自动扶梯 (编码:030107005)	项目特征:变化 计量单位:不变 工程量计算规则:不变 工作内容:变化
7	自动步行道 (编码:030107007)	无	新增
8	轮椅升降台 (编码:030107008)	无	新增

(8) 风机安装工程工程量清单项目及计算规则变化情况,见表 1-8。

表 1-8 风机安装工程

序号	2013年规范(新)项目名称、编码	2008年规范(旧)项目名称、编码	变化情况
1	离心式通风机 (编码:030108001)	离心式通风机 (编码:030108001)	项目特征:变化 计量单位:不变 工程量计算规则:变化 工作内容:变化
2	离心式引风机 (编码:030108002)	离心式引风机 (编码:030108002)	项目特征:变化 计量单位:不变 工程量计算规则:变化 工作内容:变化