

最新造价工程师 常用数据与参数大全

本书编委会 编

第一册



中国统计出版社
China Statistics Press

最新造价工程师常用 数据与参数大全

本书编委会 编

(第一册)



中国统计出版社
China Statistics Press

(京)新登字 041 号

图书在版编目(CIP)数据

最新造价工程师常用数据与参数大全/《最新造价工程师常用数据与参数大全》编委会编
—北京:中国统计出版社,2003.5

ISBN 7-5037-4035-3/TU.4

I.最...

II.最...

III.建筑造价管理—中国

IV.TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 022219 号

最新造价工程师常用数据与参数大全

出版发行/中国统计出版社

通信地址/北京市三里河月坛南街 75 号 邮政编码/100826

办公地址/北京市丰台区西三环南路甲 6 号

电 话/(010)63459084 63266600-22500(发行部)

印 刷/天津蓟州印务有限公司

经 销/新华书店

开 本/787×1092mm 1/16

字 数/4675.2 千字

印 张/182.625

印 数/1-1000 套

版 别/2003 年 5 月第 1 版

版 次/2003 年 5 月第 1 次印刷

书 号/ISBN 7-5037-4035-3/TU 4

定 价/1380.00 元/套

中国统计版图书,版权所有,侵权必究。

中国统计版图书,如有印装错误,本社发行部负责调换。

《最新造价工程师常用数据与参数大全》
编辑委员会

主 编:

王 超 建设部建筑制品与构配件产品标准化技术委员会 秘书长
高级工程师

主任委员：

董红梅 建设部标准定额研究所 处 长
高级工程师

副主任委员：

王志朝	中国对外建筑总公司	党委书记
		高级经济师
邱力群	建设部办公厅	处 长
		高级工程师

前 言

经过艰辛努力，我国加入了世界贸易组织，这是中国经济生活中的一件大事，表明中国的经济正式融入了国际大家庭。同时也向世界表明，我国的法律制度日臻完善，我国的法律法规也在与国际公约逐渐接轨。

随着我国经济形势的飞速发展，我国基本建设、房地产、建筑业再次成为市场经济的新热点，这无疑也给建设、投资、设计、施工、科研、教学带来了巨大的生机和活力。对于从事工程造价管理的建设单位、设计、监理部门、项目法人、各类工程承包商、资产评估、审计事务所、中介咨询等机构及个人来说，特别是对于造价工程师、投资策划师、资产评估师、监理工程师、审计师、各级概（预）算、核审员、审价员等都迫切需要一套最新的、权威性高、实用性强、内容丰富翔实的有关建设工程造价方面的大型工具书。

根据这种情况，由建设部办公厅、建设部标准定额研究所、建设部建筑制品与构配件产品标准化技术委员会、中国对外建筑总公司等单位的有关领导、学者、专家组织撰稿，由数名具有多年写作经验、具有丰富实践经验的工作人员查阅、搜集了大量最新设备、材料、科研成果，以及国家最新颁发的有关法律法规、最新定额、标准、最新指标、资料等等，从实际出发，从适应新形势的要求出发，编写而成了这套《最新造价工程师常用数据与参数大全》（共六册）。

本书以建设工程造价为体系，以全国通用的规范、法规、标准、定额为依据，以简明易懂的表格、程序、公式、图例来表示工程造价及与之有关的指标、定额、规则等。全书共分上、中、

下三篇，上篇主要介绍了建设、工程、造价基础数据；中篇重点介绍了定额、标准、概（预）算计算法；下篇对投资、项目、开发经济数据参考进行了阐述和论证。

本书做为一部我国人世以来最新的造价工程师专用工具书，既可满足上述提到的有关部门和个人的工作需求，亦可做为有关大专院校和企业进行上岗考核、培训的参考和辅助教材。

在本书编写过程中，得到了建设部、财政部、国家经贸委、中国对外建筑总公司等领导和专家的关怀与指导。在此，我们向上述领导、专家表示深深的感谢。同时，对于书中出现的疏漏与不足，真情希望得到广大读者的批评指正！

本书编委会

2003 年 5 月

目 录

上篇 建筑工程造价常识及基础数据

第一章 建筑工程造价常用基础数据

第一节 常用字母、符号、型号及代号	(3)
一、常用字母	(3)
二、常用一般数学符号	(4)
三、常用物理量符号	(6)
四、常用化学元素符号	(7)
五、常用钢筋符号	(8)
六、常用外贸术语符号	(8)
七、常用构件名称及代号	(11)
八、常用塑料名称及代号	(12)
九、常用建材、设备的规格型号及表示法	(13)
第二节 建筑工程常用计量单位及换算	(15)
一、国际单位制	(15)
二、建筑工程常用计量单位名称	(16)
三、计量单位换算系数	(18)
四、常用法定计量单位的进位关系	(20)
五、习用非法定计量单位与法定计量单位换算关系	(21)
六、其他有关方面内容的换算	(27)
第三节 建筑工程常用计算符号、公式及图例	(32)
一、常用数学符号和公式	(32)
二、常用面积、体积计算公式	(36)
三、钢材重量简化计算公式	(45)
四、公称直径系列对照表	(46)

第四节	常用建筑工程材料的分类、性能及构件自重	(47)
一、	建筑材料的分类	(47)
二、	建筑材料的物理性能	(48)
三、	建筑材料名称和构件的自重	(49)
第五节	建筑工程常用图例及符号	(61)
一、	总平面及运输图例	(61)
二、	常用建筑材料图例	(64)
三、	建筑配件图例	(65)
四、	水平及垂直运输装置图例	(67)
五、	卫生设备图例	(68)
六、	结构图例及代号(钢筋表示方法)	(69)
七、	结构图例及代号(钢结构)	(70)
八、	结构图例及代号(木结构)	(72)
九、	结构图例及代号(其他代号)	(73)
十、	安装工程图例及符号(给排水工程)	(74)
十一、	安装工程图例及符号(供暖工程)	(74)
十二、	安装工程图例及符号(电气工程)	(75)
十三、	安装工程图例及符号(通风工程)	(77)

第二章 建筑工程常用黑色金属材料(一)

第一节	型钢、钢轨	(78)
一、	型钢	(78)
二、	冷弯型钢	(113)
三、	钢轨及其附件	(126)
第二节	钢板、钢管	(131)
一、	钢板	(131)
二、	钢管	(140)
三、	合金钢管	(167)
四、	不锈钢管	(169)

第三章 建筑工程常用黑色金属材料 (二)

第一节 异型无缝钢管	(180)
一、方形钢管	(180)
二、矩形风管	(183)
三、平椭圆形钢管	(188)
四、椭圆形钢管	(195)
五、半圆形钢管	(199)
六、六角内圆形钢管	(200)
七、六角形钢管	(202)
八、不等边六角形钢管	(204)
九、凸字形钢管	(205)
十、双凸字形钢管	(206)
十一、双凹形钢管	(207)
十二、多凹形钢管	(208)
十三、瓜子形钢管	(209)
十四、五角梅花形钢管	(210)
十五、等边三角形钢管	(212)
第二节 电焊管、不锈钢管、软管及管件	(213)
一、螺旋焊缝电焊钢管	(213)
二、不锈钢管 (冷拔耐酸无缝钢管、1Cr18Ni9Ti)	(214)
三、低压液体输送钢管	(216)
四、P ₃ 型镀锌金属软管	(217)
五、铸铁直管及管件	(218)
六、高层建筑柔性排水铸铁管及管体	(234)
第三节 钢丝绳、钢绞线及网材	(251)
一、钢丝绳	(251)
二、钢绞线	(255)
三、网材	(256)

第四章 建筑工程常用有色金属材料

第一节 型材	(264)
一、铝及铝合金直角角型材	(264)
二、铝及铝合金丁字型材	(267)
三、铝及铝合金槽形型材	(289)
四、铝及铝合金等边等壁 Z 字型材	(272)
五、铝及铝合金等边等壁工字型材	(272)
六、铝合金建筑型材	(273)
第二节 板、条、带材	(276)
一、热轧铜板	(276)
二、冷轧铜板	(277)
三、热轧铜条	(278)
四、冷轧铜条	(279)
五、纯铜带	(280)
六、铜棒材	(280)
七、热轧黄铜板	(281)
八、冷轧黄铜板	(282)
九、特殊用冷轧黄铜板	(284)
十、特殊用冷轧黄铜条	(285)
十一、铝及铝合金板	(286)
十二、铝及铝合金棒	(286)
十三、铝带	(287)
十四、铝板	(287)
第三节 管材	(288)
一、纯铜管	(288)
二、黄铜管	(291)
三、铝青铜管	(294)
四、铝及铝合金薄壁管	(296)
五、铝及铝合金厚壁管	(297)
六、铅和铅合金管	(299)
七、特殊用铅管	(301)

第四节 丝、线材	(303)
一、铝及铜母线	(303)
二、铜丝	(303)
三、弹簧用锡青铜线	(304)
四、铜丝网	(305)
五、铝板网	(305)
第五节 铝塑复合管及管件	(307)
一、塑料复合管	(307)
二、铝塑复合管专用铜质管件	(309)
三、NGB 尼龙管件	(311)
第六节 常用母线规格及重量	(313)
第七节 铜绞线、铝绞线及钢芯铝绞线的型号及重量	(314)
一、名称及主要用途	(314)
二、TJ 型硬铜绞线的规格及重量	(314)
三、TKJ 型软铜绞线的规格及重量	(315)
四、LJ 型硬铝绞线的规格及重量	(315)
五、LGJ 型钢芯铝绞线的规格及重量	(316)
六、LGJJ 型加强钢芯铝绞线的规格及重量	(317)

第五章 建筑工程常用非金属材料 (一)

第一节 无机非金属材料	(318)
一、非金属材料概述	(318)
二、水泥	(319)
三、石灰、石膏	(326)
四、陶瓷、玻璃	(336)
五、砂浆、混凝土	(350)
六、砖、瓦、石、砌块	(356)
第二节 有机材料	(362)
一、木材	(362)
二、防水材料	(365)

三、高分子材料	(366)
第三节 复合材料	(380)
一、概述	(380)
二、复合材料的分类	(381)
三、复合材料的性能	(381)
四、常用复合材料	(381)
第四节 常用建筑五金材料	(385)
一、门窗配件	(385)
二、建筑小五金	(399)
三、紧固件	(402)

第六章 建筑工程常用非金属材料 (二)

第一节 常用建筑装饰材料	(420)
一、墙体材料	(420)
二、胶凝材料	(426)
三、骨料	(433)
四、轻质板材	(437)
五、屋面材料	(444)
六、建筑装饰材料	(447)
七、绝热吸声材料	(452)
八、防水材料	(460)
九、建筑防火板材	(468)
十、建筑玻璃	(478)
十一、墙地砖板材	(484)
第二节 混凝土管材及其他非金属材料	(505)
一、水泥压力管	(505)
二、混凝土及钢筋混凝土排水管	(512)
三、塑料制品	(515)
四、石棉制品	(533)
五、橡胶制品	(536)

六、环氧酚醛层压玻璃布制品（玻璃钢）	（589）
七、工业有机玻璃制品	（542）
八、其他材料	（544）

第七章 建筑工程量的土石方、桩基础、砌筑工程 计算规则、方法及技术数据

第一节 建筑面积计算规则	（549）
一、建筑面积概述	（549）
二、建筑面积计算规则	（550）
第二节 土石方工程	（559）
一、工程量计算规则及方法	（559）
二、土石方工程应用注意事项	（566）
三、场地土方平衡计算	（576）
四、土石方工程计算简表	（582）
五、土方机械	（594）
六、石方爆破工程量计算数据	（606）
第三节 桩基础工程	（618）
一、工程量计算规则及方法	（618）
二、桩基础工程应用注意事项	（621）
三、桩基础工程计算简表	（623）
第四节 砌筑工程	（628）
一、工程量计算一般规则	（628）
二、主要分项工程量计算方法	（630）
三、砌筑工程应用注意事项	（633）
四、砌筑工程量计算简表	（635）

第八章 建筑工程量的脚手架、模板、土、木、 钢结构计算规则、方法及用料

第一节 脚手架工程	（654）
一、工程量计算规则	（654）

二、主要分部工程脚手架工程量计算方法	(655)
三、脚手架工程应用注意事项	(657)
四、脚手架工程量计算简表	(657)
第二节 模板工程量计算数据	(660)
一、钢模板	(660)
二、现浇构件模板	(662)
三、预制构件模板	(665)
四、特构模板	(667)
五、胎膜粉面材料	(669)
六、模板工程隔离剂用料	(670)
七、木模板用料	(671)
第三节 木结构和木装修	(673)
一、建筑用木材分类及规格	(673)
二、木材出材率及材积表	(676)
三、屋架、屋面用材	(687)
四、木门窗用料	(694)
五、间壁墙、顶棚及其他木装修	(704)
第四节 混凝土及钢筋混凝土工程	(712)
一、定额内容、使用说明	(712)
二、混凝土模板工程量计算规则	(715)
三、钢筋	(716)
四、现浇混凝土	(717)
五、预制混凝土	(718)
六、构筑物钢筋混凝土	(719)
七、钢筋混凝土构件接头灌缝	(719)
八、集中搅拌、运输、泵输送混凝土	(719)
九、技术数据	(720)
第五节 钢和铝合金结构工程量	(795)
一、钢构件	(795)
二、铝和铝合金的工程量	(808)

三、铝合金门窗及用料表	(813)
四、铝和铝合金及其他理论重量	(823)

第九章 建筑装饰工程量及有关计算 规则、方法、数据、指标

第一节 楼地面工程	(841)
一、楼地面有关规定及定额使用	(841)
二、工程量计算规则	(842)
三、工程技术数据	(843)
第二节 屋面及防水工程量	(850)
一、工程量计算规则与方法	(850)
二、屋面及防水工程应用注意事项	(852)
三、屋面及防水工程量计算简表	(853)
四、技术数据	(855)
第三节 防腐、保温、量	(856)
一、工程量计算规定	(856)
二、防腐、保温、隔热工程应用注意事项	(857)
三、防腐、保温、隔热工程量计算简表	(858)
四、技术数据	(859)
第四节 装饰工程量	(861)
一、有关规定与定额使用说明	(861)
二、工程量计算规则与方法	(864)
三、装饰工程量技术数据	(869)
第五节 金属结构制作及安装工程	(892)
一、有关规定与定额使用说明	(892)
二、工程量计算规则与方法	(893)
三、金属结构制作及安装工程应用注意事项	(894)
四、金属结构制作及安装工程量计算简表	(894)
五、技术数据	(904)
第六节 建筑工程垂直运输定额	(918)

一、有关规定与定额使用说明	(918)
二、工程量计算规则	(920)
三、技术数据	(920)
第七节 建筑物超高增加人工、机械定额及其他费用	(925)
一、计算规定与方法	(925)
二、建筑物超高定额的应用注意事项	(925)
三、建筑物超高降效	(926)
四、其他费用	(927)
第八节 其他参考数据及指标	(935)

第十章 建筑施工给排水、采暖、燃气、通风 空调工程

第一节 给排水、采暖、燃气有关规定与定额使用说明	(948)
一、定额适用范围	(948)
二、有关水暖设备安装定额使用的规定	(948)
三、管道界线划分	(949)
四、主要材料损耗率	(949)
五、关于增加系数规定	(951)
第二节 工程量计算规则	(952)
一、管道安装	(953)
二、阀门、水位标尺安装	(953)
三、低压器具、水表组成与安装	(953)
四、卫生器具制作安装	(954)
五、供暖器具安装	(954)
六、小型容器制作安装	(955)
七、燃气管道、附件、器具安装	(955)
八、其他	(956)
第三节 有关技术数据	(956)
一、给排水工程	(956)
二、采暖工程	(979)

三、燃气工程	(1039)
四、常用管道配件	(1050)
第四节 通风、空调工程的有关规定及定额使用说明	(1065)
一、定额适用范围	(1065)
二、制冷设备安装	(1065)
三、定额中的施工机械台班	(1065)
四、脚手架搭拆费	(1066)
五、关于增加系数	(1066)
六、通风、空调工程制作费与安装费的比例划分	(1067)
七、高层建筑增加费	(1067)
八、主要材料损耗率	(1068)
第五节 通风、空调工程量计算规则	(1071)
一、薄钢板通风管道制作安装	(1071)
二、调节阀制作安装	(1072)
三、风口制作安装	(1072)
四、风帽制作安装	(1072)
五、罩类制作安装	(1073)
六、消声器制作安装	(1073)
七、空调部件及设备支架制作安装	(1073)
八、通风空调设备安装	(1074)
九、净化通风管道及部件制作安装	(1074)
十、不锈钢板通风管道及部件制作安装	(1074)
十一、铝板通风管道及部件制作安装	(1075)
十二、塑料通风管道及部件制作安装	(1075)
十三、玻璃钢通风管道及部件安装	(1075)
十四、复合型风管制作安装	(1076)
十五、其他	(1076)
第六节 通风、空调工程技术数据	(1076)
一、通风管道统一规格	(1076)
二、通风管道面积	(1079)