

重庆市建设工程消耗量定额

安装工程消耗量定额

CQXHL-203-7-2003

第七册

消防及安全防范

设备安装工程

重庆市建设委员会

二〇〇三年

重庆市建设工程消耗量定额

安装工程消耗量定额

第七册

消防及安全防范设备安装工程

CQXHL—203—7—2003

主编部门：重庆市建设工程造价管理总站

批准部门：重庆市建设委员会

施行日期：2003 年 7 月 1 日

重庆市建设委员会

重庆市建设委员会文件

渝建发[2003]105 号

重庆市建设委员会 关于颁发《重庆市建筑工程消耗量定额》等 五部消耗量定额的通知

各区县(自治县、市)建委,各有关单位:

为适应建设工程工程量清单计价的需要,由我委组织编制的《重庆市建筑工程消耗量定额》、《重庆市装饰工程消耗量定额》、《重庆市市政工程消耗量定额》、《重庆市安装工程消耗量定额》、《重庆市园林工程消耗量定额》(以下简称消耗量定额)已经审查,予以颁发。现将有关事项通知如下:

一、凡 2003 年 7 月 1 日起实行工程量清单计价的建筑工程、装饰工程、市政工程、安装工程、园林工程执行消耗量定额。

二、消耗量定额是编制建设工程概算、标底的依据,也是投标报价、拨付工程价款、竣工结算的参考依据。

三、消耗量定额的缺项,应由建设、施工、监理单位共同编制一次性补充定额,并报重庆市建设工程造价管理总站备案。

四、消耗量定额由重庆市建设工程造价管理总站负责解释。

重庆市建设委员会

二 00 三年五月二十七日

总 说 明

一、《重庆市安装工程消耗量定额》(以下简称本定额)是根据建设部颁布的《全国统一安装工程预算定额》(GYD-2000)结合重庆市地区实际情况而编制的。

二、本定额是重庆地区完成安装工程项目,规定计量单位所需的人工、材料、施工机械台班的消耗量标准,是安装工程量计算规则、项目划分、计量单位的依据;是编制投资估算指标、概算(指标)、施工图预算、工程量清单报价的基础;也可作为制订企业定额的参考。

三、本定额适用于重庆地区工业与民用建筑的新建、扩建安装工程,具体适用范围见各分册说明。

机械设备安装工程CQXHL-203-1-2003;

电气设备安装工程CQXHL-203-2-2003;

热力设备安装工程CQXHL-203-3-2003;

炉窑砌筑工程CQXHL-203-4-2003;

静置设备与工艺金属结构制作安装工程CQXHL-203-5-2003;

工业管道工程CQXHL-203-6-2003;

消防及安全防范设备安装工程CQXHL-203-7-2003;

给排水、采暖、燃气工程CQXHL-203-8-2003;

通风空调工程CQXHL-203-9-2003;

自动化控制仪表安装工程CQXHL-203-10-2003;

刷油、防腐、绝热工程CQXHL-203-11-2003;

通信设备及线路工程CQXHL-203-12-2003;(另行发布)

建筑智能化系数设备安装工程CQXHL-203-13-2003;(另行发布)

长距离输送管工程CQXHL-203-14-2003;(另行发布)

四、本定额是依据现行有关国家的产品标准、设计规范、施工及验收规范、技术操作规程、质量评定标准和安全操作规程编制的,以及重庆市有代表性的工程设计、施工资料和其他资料。

五、本定额是按目前重庆地区大多数施工企业采用的施工方法、机械化装备程度、合理的工期、施工工艺和劳动组织条件制订的,除各章另有说明外,均不得因上述因素有差异而对定额进行调整或换算。

六、本定额是按下列正常的施工条件进行编制的:

1. 设备、材料、成品、半成品、构件完整无损,符合质量标准 and 设计要求;附有合格证书和试验记录。

2. 安装工程和土建工程之间的交叉作业正常。

3. 安装地点、建筑物、设备基础、预留孔洞等均符合安装要求。

4. 水、电供应均满足安装施工正常使用。

5. 正常的气候、地理条件和施工环境。

七、人工工日耗用量的确定:

本定额的人工工日不分列工种和技术等级,一律以综合工日表示,内容包括基本用工、超运距用工、人工幅度差和辅助用工。

八、材料消耗量的确定:

(一)本定额中的材料包括消耗在安装工作内容中的主要材料、辅助材料和零星材料等。并已计入了相应损耗,其内容和范围包括:

1. 从工地仓库、现场集中堆放地点或现场加工地点到操作或安装地点的运输损耗、
2. 施工操作损耗、
3. 施工现场堆放损耗。

(二)凡定额材料内带有“()”称为主材,定额材料内未带有“()”称为辅材。

(三)用量很少,对定额子目影响很小的零星材料合并为其他材料费,以该定额子目辅助材料费之和的%计算,列入材料费内。

(四)仪表校验材料费包括校验用消耗材料和校验材料的摊销量,校验材料费,以该定额子目人工消耗量的%计算,列入材料费内。

(五)对于定额辅材内所列的少量部分材料与施工用材不同时,可换算为实际用材,其计算方法:

$$\text{定额消耗用量} = (1 + \text{定额损耗率}) \times \text{实际用量}$$

(六)辅助材料中乙炔气和氧气的比例为:

切割:乙炔气:氧气=1:3(kg:m³)

焊接:乙炔气:氧气=1:2.6(kg:m³)

(七)主要材料损耗率见各册附录。

九、施工机械台班消耗量的确定:

(一)本定额中的机械台班是按正常合理的机械配备和大多数施工企业的机械化装备程度综合取定的。实际与定额不一致时,除各册章节另有说明外,均不作调整。

(二)凡单位价值在2000元以内,使用年限在两年以内的不构成固定资产的工具、用具等未进入定额。

(三)本定额中的机械台班,如不发生时不应计取,或与实际的施工技术措施的施工的机械不符时,可按实际使用的机械进行调整,但台班消耗量不变。

十、施工仪器仪表台班消耗量的确定:

(一)本定额的施工仪器仪表是按大多数施工企业的现场校验仪器仪表配备情况综合取定的,实际与定额不符时,除各章另有说明者外,均不作调整。

(二)凡单位价值在2000元以内,使用年限在两年以内的不构成固定资产的施工仪器仪表等未进入定额。

十一、关于水平和垂直运输:

1. 设备:包括自安装现场指定堆放地点运至安装地点的水平和垂直运输。

2. 材料、成品、半成品：包括自施工单位现场仓库或现场指定堆放地点运至安装地点的水平和垂直运输。

3. 垂直运输基准面：室内以室内地平面为基准面，室外以安装现场地平面为基准面。

十二、本定额中注有“×××以内”或“×××以下”者均包括×××本身，“×××以外”或“×××以上”者，则不包括×××本身。

十三、本说明未尽事宜，详见各册和各章说明。

十四、工程量清单综合单价中的人工费、材料费、机械费、管理费和利润的内容，参照《重庆市安装工程消耗量定额综合单价》有关说明确定。

册 说 明

一、《消防及安全防范设备安装工程》(以下简称本定额)适用于工业与民用建筑中的新建、扩建和整体更新改造工程。

二、本定额主要依据的标准、规范有：

- 1. 《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-98。
- 2. 《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB50166-92。
- 3. 《自动喷水灭火系统设计规范》GBJ84-85。
- 4. 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB50261-96。
- 5. 《全国通用给排水标准图集》86S164、87S163、88S162、89SS175。
- 6. 《卤代烷 1211 灭火系统设计规范》GBJ110-87。
- 7. 《卤代烷 1301 灭火系统设计规范》GB50163-92。
- 8. 《二氧化碳灭火系统设计规范》GB50193-93。
- 9. 《气体灭火系统施工及验收规范》GB50263-97。
- 10. 《低倍数泡沫灭火系统设计规范》GB50151-92。
- 11. 《高倍数、中倍数泡沫灭火系统设计规范》GB50196-93。
- 12. 《泡沫灭火系统施工及验收规范》GB50281-98。
- 13. 《入侵报警工程技术规范》。
- 14. 《保安电视监控工程技术规范》。

三、下列内容执行其他册相应定额：

- 1. 电缆敷设、桥架安装、配管配线、接线盒、动力、应急照明控制设备、应急照明器具、电动机检查接线、防雷接地装置等安装，均执行《电气设备安装工程》相应定额。
- 2. 阀门、法兰安装，各种套管的制作安装，不锈钢管和管件，铜管和管件及泵间管道安装，管道系统强度试验、严密性试验和冲洗等执行《工业管道工程》相应定额。
- 3. 消火栓管道、室外给水管道安装及水箱制作安装执行《给排水、采暖、燃气工程》相应项目。
- 4. 各种消防泵、稳压泵等机械设备安装及二次灌浆执行《机械设备安装工程》相应项目。
- 5. 各种仪表的安装及带电讯号的阀门、水流指示器、压力开关、驱动装置及泄漏报警开关的接线、校线等执行《自动化控制仪表安装工程》相应项目。
- 6. 泡沫液储罐、设备支架制作、安装等执行《静置设备与工艺金属结构制作安装工程》相应项目。
- 7. 设备及管道除锈、刷油及绝热工程执行《刷油、防腐蚀、绝热工程》相应项目。

四、超高增加费：指操作物高度距离地面 5m 以上的工程，按其超过部分的定额人工消耗量乘以下列系数：

标高（m 以内）	8	12	16	20
超高系数	1.10	1.15	1.20	1.25

五、关于下列各费用按规定计入措施费用中:

- 1. 脚手架搭拆费按人工消耗量的 5% 计算，其中人工工日占 25%。
- 2. 高层建筑增加费(指高度在 6 层或 20m 以上的工业与民用建筑)按下表计算(其中全部为人工工日):

层 数	9 层以下 (30m)	12 层以下 (40m)	15 层以下 (50m)	18 层以下 (60m)	21 层以下 (70m)	24 层以下 (80m)	27 层以下 (90m)	30 层以下 (100m)	33 层以下 (110m)
按人工消耗量的%	1	2	4	5	7	9	11	14	17
层 数	36 层以下 (120m)	39 层以下 (130m)	42 层以下 (140m)	45 层以下 (150m)	48 层以下 (160m)	51 层以下 (170m)	54 层以下 (180m)	57 层以下 (190m)	60 层以下 (200m)
按人工消耗量的 %	20	23	26	29	32	35	38	41	44

- 3. 安装与生产同时进行增加的费用，按人工消耗量的 10% 计算；(不计其他费用)。
- 4. 在有害身体健康的环境(包括高温、多尘、噪声超过标准在有害气体等有害环境)中施工时,安装工程的总人工消耗量增加 10%,全部为降效而增加的人工消耗量(不计其他费用)。

目 录

第一章 火灾自动报警系统安装

说 明	3
一、探测器安装	4
1. 点型探测器	4
2. 线型探测器	6
二、按钮安装	7
三、模块(接口)安装	8
四、报警控制器安装	9
五、联动控制器安装	12
六、报警联动一体机安装	15
七、重复显示器、警报装置、远程控制器安装	17
八、火灾事故广播安装	18
九、消防通讯、报警备用电源安装	21

第二章 水灭火系统安装

说 明	25
一、管道安装	26
1. 镀锌钢管(螺纹连接)	26
2. 镀锌钢管(法兰连接)	28
二、系统组件安装	29
1. 喷头安装	29
2. 湿式报警装置安装	30
3. 温感式水幕装置安装	32
4. 水流指示器安装	34
(1)螺纹连接	34
(2)法兰连接	35
三、其他组件安装	36
1. 减压孔板安装	36
2. 末端试水装置安装	37
3. 集热板制作、安装	38
四、消火栓安装	39
1. 室内消火栓安装	39
2. 室外消火栓安装	40
(1)室外地下式消火栓	40
(2)室外地上式消火栓	41
3. 消防水泵接合器安装	43
五、隔膜式气压水罐安装(气压罐)	44
六、管道支吊架制作、安装	45
七、自动喷水灭火系统管网水冲洗	46

第三章 气体灭火系统安装

说 明	49
一、管道安装	50
1. 无缝钢管(螺纹连接)	50
2. 无缝钢管(法兰连接)	51
3. 气体驱动装置管道安装	52
4. 钢制管件(螺纹连接)	52
二、系统组件安装	54
1. 喷头安装	54
2. 选择阀安装	55
(1)螺纹连接	55
(2)法兰连接	56
3. 贮存装置安装	57
三、二氧化碳称重检漏装置安装	58
四、系统组件试验	59

第四章 泡沫灭火系统安装

说 明	63
一、泡沫发生器安装	64
二、泡沫比例混合器安装	65
1. 压力储罐式泡沫比例混合器安装	65
2. 平衡压力式比例混合器安装	66
3. 环泵式负压比例混合器安装	67
4. 管线式负压比例混合器安装	68

第五章 消防系统调试

说 明	71
一、自动报警系统装置调试	72
二、水灭火系统控制装置调试	73
三、火灾事故广播、消防通讯、消防电梯系统装置调试	74
四、电动防火门、防火卷帘门、正压送风阀、排烟阀、防火阀控制系统装置调试	75
五、气体灭火系统装置调试	76

第六章 安全防范设备安装

说 明	79
一、入侵探测设备安装	80
1. 入侵探测器安装	80
2. 入侵报警控制器安装	83

3. 报警信号传输设备安装..... 84

二、出入口控制设备安装..... 86

1. 前端设备安装..... 86

2. 控制设备安装..... 87

三、安全检查设备安装..... 88

1. 安全检查设备安装..... 88

2. 金属武器探测门安装..... 89

四、电视监控设备安装..... 90

1. 摄像设备安装..... 90

2. 监视器安装..... 92

 (1)黑白监视器..... 92

 (2)彩色监视器..... 92

3. 镜头安装..... 93

4. 机械设备安装..... 93

5. 视频控制设备安装..... 95

6. 音频、视频及脉冲分配器安装..... 96

7. 视频补偿器安装..... 96

8. 视频传输设备及汉字发生设备安装..... 97

9. 录像、录音设备安装..... 98

10. 电源安装..... 99

11. 插头、插座焊接安装..... 100

12. 防护系统设备安装..... 102

五、终端显示设备安装..... 103

1. 显示装置安装..... 103

2. 模拟盘安装..... 104

六、安全防范系统调试..... 105

1. 入侵报警系统调试..... 105

2. 电视监控系统调试..... 105

第七章 防火涂料、填料

说 明..... 109

一、防腐防火涂料..... 110

二、防火涂料..... 112

三、涂抹防火土..... 113

四、防火堵料..... 113

五、电缆沟防火阻隔墙..... 115

第一章

火灾自动报警系统安装

说 明

一、本章包括探测器、按钮、模块(接口)、报警控制器、联动控制器、报警联动一体机、重复显示器、警报装置、远程控制器、火灾事故广播、消防通讯、报警备用电源安装等项目。

二、本章包括以下工作内容：

1. 施工技术准备、施工机械准备、标准仪器准备、施工安全防护措施、安装位置的清理。
2. 设备和箱、机及元件的搬运，开箱检查，清点，杂物回收，安装就位，接地，密封，箱、机内的校线、接线，挂锡，编码，测试，清洗，记录整理等。

三、本章定额中均包括了校线、接线和本体调试。

四、本章定额中箱、机是以成套装置编制的；柜式及琴台式安装均执行落地式安装相应项目。

五、本章不包括以下工作内容：

1. 设备支架、底座、基础的制作与安装。
2. 构件加工、制作。
3. 电机检查、接线及调试。
4. 事故照明及疏散指示控制装置安装。
5. CRT 彩色显示装置安装。

一、探测器安装

1.点型探测器

工作内容: 校线、挂锡、安装底座、探头、编码、清洁、调测。

计量单位: 只

定 额 编 号			CG0001	CG0002	CG0003	CG0004	CG0005
项 目 名 称			多线制				
			感烟	感温	红外光束 (对)	火焰	可燃气体
编 码	名 称	单 位	消 耗 量				
A000000001	综合工日	工日	0.580	0.580	3.880	1.160	0.580
BI07010008	可燃气体(丙烷)	kg					1.000
BG09010301	镀铬钢管 Φ10	m			0.400	0.080	
BG11030005	镀锌钢板 δ 2.5	m²	0.010	0.010		0.010	0.010
BH04350301	半圆头镀锌螺栓 M6 ~ 12 × 22 ~ 80	10套			0.100		
BI07000002	电	kW · h		0.040			
BI04010006	白布	m²	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
BH04060502	塑料胀管 Φ6	个	0.400	0.400	3.000	0.400	0.400
BH07050001	焊锡	kg	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
BH07330001	焊锡膏 瓶装50g	kg	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
BH04010202	木螺钉 M4 × 65以下	10个	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
BI06010005	汽油 90 [#]	kg	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
BH03040001	冲击钻头 Φ6 ~ 8	个	0.020	0.020	0.100	0.020	0.020
BD04030004	普通胶合板 δ 3	m²	0.020	0.020		0.020	0.020
BI02000047	防火涂料 A60-1	kg	0.050	0.050		0.050	0.050
BI03010047	胶801	kg	0.010	0.010			0.010
BG11030027	镀锌钢板 δ 2.5	m²			0.020	0.010	
BJ06020009	异型塑料管 Φ5	m	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
C000013058	火灾探测器实验器 BHTS-1	台班	0.030		0.070	0.090	
C000013103	数字万用表 34401A	台班	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010

计量单位：只

定 额 编 号			CG0006	CG0007	CG0008	CG0009	CG0010
项 目 名 称			总线制				
			感烟	感温	红外光束	火焰	可燃气体
编 码	名 称	单位	消 耗 量				
A000000001	综合工日	工日	0.590	0.590	3.920	1.190	0.590
BI07010008	可燃气体(丙烷)	kg					1.000
BG09010301	镀铬钢管 Φ10	m			0.400	0.080	
BG11030005	镀锌钢板 δ 2.5	m²	0.010	0.010		0.010	0.010
BH04350301	半圆头镀锌螺栓 M6 ~ 12 × 22 ~ 80	10套			0.100		
BI07000002	电	kW · h		0.040			
BI04010006	白布	m²	0.020	0.020	0.030	0.020	0.020
BH04060502	塑料胀管 Φ6	个	0.400	0.400	3.000	0.400	0.400
BH07050001	焊锡	kg	0.020	0.020	0.030	0.020	0.020
BH07330001	焊锡膏 瓶装50g	kg	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
BH04010202	木螺钉 M4 × 65以下	10个	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
BI06010005	汽油 90#	kg	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
BH03040001	冲击钻头 Φ6 ~ 8	个	0.020	0.020	0.100	0.020	0.020
BD04030004	普通胶合板 δ 3	m²	0.020	0.020		0.020	0.020
BI02000047	防火涂料 A60-1	kg	0.050	0.050		0.050	0.050
BI03010047	胶801	kg	0.010	0.010			0.010
BG11030027	镀铬钢板 δ 2.5	m²			0.020	0.010	
BJ06020009	异型塑料管 Φ5	m	0.050	0.050	0.080	0.050	0.050
C000013058	火灾探测器实验器 BHTS-1	台班	0.030		0.070	0.090	
C000013103	数字万用表 34401A	台班	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010

2.线型探测器

工作内容: 拉锁固定、校线、挂锡、调测。

计量单位: 10m

定 额 编 号			CG0011
项 目 名 称			线型探测器
编 码	名 称	单 位	消 耗 量
A000000001	综合工日	工日	1.800
BX09080000	线型探测器	m	(13.200)
BI07000002	电	kW · h	0.040
BU11200202	标志牌 塑料扁形	个	0.600
BU11190000	尼龙扎带	根	18.380
BV03044503	塑料线卡 Φ15以下	个	15.750

二、按钮安装

工作内容: 校线、挂锡、钻眼固定、安装、编码、调测。

计量单位: 只

定 额 编 号			CG0012
项 目 名 称			按 钮
编 码	名 称	单 位	消 耗 量
A000000001	综合工日	工日	0.860
BH04030202	镀锌自攻螺钉 M4 ~ 6 × 20 ~ 35	10个	0.320
BI04010006	白布	m²	0.050
BH03030002	钻头 Φ3	个	0.020
BH04060502	塑料胀管 Φ6	个	1.700
BH07050001	焊锡	kg	0.050
BH07330001	焊锡膏 瓶装50g	kg	0.020
BH04010206	木螺钉 M6 × 100	10个	0.040
BI06010005	汽油 90#	kg	0.030
BH03040001	冲击钻头 Φ6 ~ 8	个	0.060
BD04030004	普通胶合板 δ 3	m²	0.010
BI02000047	防火涂料 A60-1	kg	0.050
BJ06020009	异型塑料管 Φ5	m	0.130
C000013103	数字万用表 34401A	台班	0.070