

四川省建设厅颁布

四川省建设工程工程量清单计价定额

安装工程 (三)

四川省建设工程造价管理总站 编



中国计划出版社

四川省建设工程工程量清单计价定额

- 建筑工程
- 装饰装修工程
- 安装工程（一、二、三、四）
- 市政工程
- 园林绿化工程 措施项目 规费 附录

四川省建设厅颁布

四川省建设工程工程量清单计价定额

安装工程（三）

四川省建设工程造价管理总站 编

中国计划出版社

目 录

C. F

工业管道工程

分册说明 (3)

工程量计算规则 (6)

C. F.1 低压管道

说 明 (11)

C. F.1.1 低压有缝钢管 (13)

C. F.1.2 低压伴热管道 (16)

C. F.1.3 低压不锈钢伴热管 (17)

C. F.1.4 低压碳钢管 (18)

C. F.1.5 低压碳钢板卷管 (33)

C. F.1.6 低压不锈钢管 (35)

C. F.1.7 低压不锈钢板卷管 (42)

C. F.1.8 低压铝管 (44)

C. F.1.9 低压铝板卷管 (45)

C. F.1.10 低压铜管 (46)

C. F.1.11 低压铜板卷管 (47)

C. F.1.12 低压合金钢管 (47)

C. F.1.13 低压钛及钛合金管 (50)

C. F.1.14 低压衬里钢管预制安装 (51)

C. F.1.15 低压塑料管 (53)

C. F.1.16 低压玻璃钢管 (58)

C. F.1.17 低压玻璃管 (58)

C. F.1.18 低压法兰铸铁管 (60)

C. F.1.19 低压承插铸铁管 (61)

C. F.1.20 低压预应力混凝土管 (64)

C. F.2 中压管道

说 明 (65)

C. F.2.1 中压有缝钢管 (67)

C. F.2.2 中压碳钢管 (67)

C. F.2.3 中压螺旋卷管 (81)

C. F.2.4 中压不锈钢管 (87)

C. F.2.5 中压合金钢管 (93)

C. F.2.6 中压铜管 (96)

C. F.2.7 中压钛及钛合金管 (97)

C. F.3 高压管道

说 明 (99)

C. F.3.1 高压碳钢管 (100)

C. F.3.2 高压合金钢管 (102)

C. F. 3.3 高压不锈钢管.....	(104)	C. F. 5.2 中压螺旋卷管件.....	(140)
C. F. 4 低压管件		C. F. 5.3 中压不锈钢管件.....	(141)
说 明	(107)	C. F. 5.4 中压合金钢管件.....	(144)
C. F. 4.1 低压碳钢管件.....	(109)	C. F. 5.5 中压铜管件.....	(147)
C. F. 4.2 低压碳钢板卷管件.....	(112)	C. F. 5.6 中压钛及钛合金管件.....	(148)
C. F. 4.3 低压不锈钢管件.....	(114)	C. F. 6 高压管件	
C. F. 4.4 低压不锈钢板卷管件.....	(117)	说 明	(149)
C. F. 4.5 低压合金钢管件.....	(119)	C. F. 6.1 高压碳钢管件.....	(150)
C. F. 4.6 低压加热外套碳钢管件(两半)	(122)	C. F. 6.2 高压不锈钢管件.....	(152)
C. F. 4.7 低压加热外套不锈钢管件(两半)	(123)	C. F. 6.3 高压合金钢管件.....	(154)
C. F. 4.8 低压铝管件.....	(124)	C. F. 7 低压阀门	
C. F. 4.9 低压铝板卷管件.....	(125)	说 明	(157)
C. F. 4.10 低压铜管件	(126)	C. F. 7.1 低压螺纹阀门.....	(158)
C. F. 4.11 低压塑料管件	(127)	C. F. 7.2 低压焊接阀门.....	(158)
C. F. 4.12 低压玻璃钢管件	(130)	C. F. 7.3 低压法兰阀门.....	(160)
C. F. 4.13 低压玻璃管件	(130)	C. F. 7.4 低压齿轮、液压传动、电动阀门	(161)
C. F. 4.14 低压承插铸铁管件	(131)	C. F. 7.5 低压塑料阀门.....	(162)
C. F. 4.15 低压法兰铸铁管件	(134)	C. F. 7.6 低压玻璃阀门.....	(163)
C. F. 4.16 低压预应力混凝土转换件	(135)	C. F. 7.7 低压安全阀门.....	(164)
C. F. 4.17 低压钛及钛合金管件	(136)	C. F. 7.8 低压调节阀门.....	(165)
C. F. 5 中压管件		C. F. 8 中压阀门	
说 明	(137)	说 明	(167)
C. F. 5.1 中压碳钢管件.....	(138)	C. F. 8.1 中压螺纹阀门.....	(168)

C. F. 8.2	中压法兰阀门	(168)
C. F. 8.3	中压齿轮、液压传动、电动阀门	(169)
C. F. 8.4	中压安全阀门	(170)
C. F. 8.5	中压焊接阀门	(171)
C. F. 8.6	中压调节阀门	(172)

C. F. 9 高压阀门

说 明		(175)
C. F. 9.1	高压螺纹阀门	(176)
C. F. 9.2	高压法兰阀门	(176)
C. F. 9.3	高压焊接阀门	(178)

C. F. 10 低压法兰

说 明		(181)
C. F. 10.1	低压碳钢螺纹法兰	(182)
C. F. 10.2	低压碳钢平焊法兰	(182)
C. F. 10.3	低压碳钢对焊法兰	(184)
C. F. 10.4	低压不锈钢平焊法兰	(186)
C. F. 10.5	低压不锈钢翻边活动法兰	(187)
C. F. 10.6	低压不锈钢对焊法兰	(190)
C. F. 10.7	低压合金钢平焊法兰	(191)
C. F. 10.8	低压铝管翻边活动法兰	(192)
C. F. 10.9	低压铝、铝合金法兰	(193)
C. F. 10.10	低压铜法兰	(194)
C. F. 10.11	低压铜管翻边活动法兰	(195)

C. F. 11 中压法兰

说 明		(197)
C. F. 11.1	中压碳钢螺纹法兰	(198)
C. F. 11.2	中压碳钢平焊法兰	(198)
C. F. 11.3	中压碳钢对焊法兰	(200)
C. F. 11.4	中压不锈钢平焊法兰	(202)
C. F. 11.5	中压不锈钢对焊法兰	(203)
C. F. 11.6	中压合金钢对焊法兰	(206)
C. F. 11.7	中压铜管对焊法兰	(209)

C. F. 12 高压法兰

说 明		(211)
C. F. 12.1	高压碳钢螺纹法兰	(212)
C. F. 12.2	高压碳钢对焊法兰	(213)
C. F. 12.3	高压不锈钢对焊法兰	(216)
C. F. 12.4	高压合金钢对焊法兰	(219)

C. F. 13 板卷管制作

说 明		(223)
C. F. 13.1	碳钢板直管制作	(224)
C. F. 13.2	不锈钢板直管制作	(226)
C. F. 13.3	铝板直管制作	(228)
C. F. 13.4	筒式板材开卷及平直	(229)

C. F. 14 管件制作

说 明		(231)
-----	--	-------

C. F. 14.1	碳钢板管件制作	(232)	C. F. 16.7	焊缝无损渗透探伤	(261)
C. F. 14.2	不锈钢板管件制作	(235)	C. F. 17 其他项目制作安装		
C. F. 14.3	铝板管件制作	(238)	说 明		(263)
C. F. 14.4	碳钢管虾体弯制作	(240)	C. F. 17.1	低压塑料法兰制作安装	(265)
C. F. 14.5	中压螺旋卷管虾体弯制作	(240)	C. F. 17.2	冷排管制作安装	(268)
C. F. 14.6	不锈钢管虾体弯制作	(241)	C. F. 17.3	蒸汽分汽缸制作安装	(271)
C. F. 14.7	铝管虾体弯制作	(242)	C. F. 17.4	集气罐制作安装	(272)
C. F. 14.8	铜管虾体弯制作	(242)	C. F. 17.5	空气分气筒制作安装	(273)
C. F. 14.9	管道机械煨弯	(243)	C. F. 17.6	空气调节器喷雾管安装	(274)
C. F. 14.10	管道中频煨弯	(245)	C. F. 17.7	钢制排水漏斗制作安装	(276)
C. F. 14.11	塑料管煨弯	(248)	C. F. 17.8	水位计安装	(276)
C. F. 14.12	三通补强圈制作安装	(248)	C. F. 17.9	手摇泵安装	(277)
C. F. 15 管架制作安装			C. F. 17.10	管道压力试验	(277)
说 明		(255)	C. F. 17.11	管道系统吹扫	(280)
C. F. 15.1	管架制作安装	(256)	C. F. 17.12	管道系统清洗	(282)
C. F. 16 管材表面及焊缝无损探伤			C. F. 17.13	管道脱脂	(284)
说 明		(257)	C. F. 17.14	管道油清洗	(284)
C. F. 16.1	管材表面超声波探伤	(258)	C. F. 17.15	预热及后热	(285)
C. F. 16.2	管材表面磁粉探伤	(258)	C. F. 17.16	焊口热处理	(293)
C. F. 16.3	焊缝 X 射线探伤	(258)	C. F. 17.17	硬度测定	(299)
C. F. 16.4	焊缝 γ 射线探伤	(259)	C. F. 17.18	管口焊接充氩保护	(299)
C. F. 16.5	焊缝超声波探伤	(260)	C. F. 17.19	套管制作安装	(301)
C. F. 16.6	焊缝磁粉探伤	(260)	C. F. 17.20	阀门操纵装置安装	(306)

C. F. 17. 21 调节阀临时短管制作装拆 (306)

附 录

一、管道安装主要材料损耗率表 (307)

二、平焊法兰螺栓重量表 (308)

三、梯槽面平焊法兰螺栓重量表 (310)

四、对焊法兰螺栓重量表 (311)

五、梯形槽面对焊法兰螺栓重量表 (313)

六、焊环活动法兰螺栓重量表 (314)

七、管口翻边活动法兰螺栓重量表 (315)

八、不锈钢翻边短管加工制作 (316)

九、铝翻边短管加工制作 (317)

十、铜翻边短管加工制作 (318)

十一、碳钢管螺纹接口管件套重量表 (319)

C. G

消防工程

分 册 说 明 (323)

C. G. 1 水灭火系统

说 明 (325)

工程量计算规则 (327)

C. G. 1. 1 水喷淋镀锌钢管 (330)

C. G. 1. 2 消火栓镀锌钢管 (331)

C. G. 1. 3 消火栓钢管 (332)

C. G. 1. 4 水喷头 (334)

C. G. 1. 5 报警装置 (334)

C. G. 1. 6 温感式水幕装置 (336)

C. G. 1. 7 水流指示器 (337)

C. G. 1. 8 减压孔板 (338)

C. G. 1. 9 末端试水装置 (339)

C. G. 1. 10 集热板(盘)制作安装 (339)

C. G. 1. 12 消 火 栓 (340)

C. G. 1. 13 消防水泵接合器 (341)

C. G. 1. 14 隔膜式气压水罐 (342)

C. G. 2 气体灭火系统

说 明 (343)

工程量计算规则 (345)

C. G. 2. 1 无缝钢管 (346)

C. G. 2. 2 气体驱动装置管道 (347)

C. G. 2. 3 选择阀 (347)

C. G. 2. 4 气体喷头 (350)

C. G. 2. 5 储存装置 (352)

C. G. 2. 6 二氧化碳称重检漏装置 (353)

C. G. 3 泡沫灭火系统

说 明 (355)

工程量计算规则 (356)

C. G. 3. 1 泡沫发生器 (357)

C. G. 3. 2 泡沫比例混合器 (358)

C. G. 4 管道支架制作安装

说 明 (361)

工程量计算规则 (362)

C. G. 4. 1 管道支架制作安装 (363)

C. G. 5 火灾自动报警系统

说 明 (365)

工程量计算规则 (366)

C. G. 5. 1 点型探测器 (368)

C. G. 5. 2 线型探测器 (369)

C. G. 5. 3 按钮 (369)

C. G. 5. 4 模块(接口) (369)

C. G. 5. 5 报警控制器 (370)

C. G. 5. 6 联动控制器 (371)

C. G. 5. 7 报警联动一体机 (372)

C. G. 5. 8 重复显示器 (372)

C. G. 5. 9 报警装置 (372)

C. G. 5. 10 远程控制器 (373)

C. G. 5. 11 火灾事故广播、消防通讯、备用电源安装 (373)

C. G. 6 消防系统调试

说 明 (375)

工程量计算规则 (376)

C. G. 6. 1 自动报警系统装置调试 (377)

C. G. 6. 2 水灭火系统控制装置调试 (377)

C. G. 6. 3 火灾事故广播、消防电梯、防火控制系统装置调试 (377)

C. G. 6. 4 气体灭火系统装置调试 (378)

C. G. 7 其他消防设施安装

说 明 (381)

工程量计算规则 (382)

C. G. 7. 1 无管网灭火装置安装 (383)

C. G. 7. 2 灭火器具安装 (383)

C. H

给排水、采暖、燃气工程

分册说明 (387)

C. H. 1 给排水、采暖管道

说 明 (389)

工程量计算规则 (392)

C. H. 1. 1 镀锌钢管 (393)

C. H. 1. 2 钢管 (397)

C. H. 1. 3 承插铸铁管 (405)

C. H. 1. 4 柔性抗震铸铁管(柔性接口) (414)

C. H. 1. 5 塑料管 (415)

C. H. 1. 6 复合管 (429)

C. H. 1.7	超薄不锈钢衬塑给水复合管(热熔连接)	(431)	C. H. 3.14	浮标液面计	(465)
C. H. 1.8	铜管	(432)	C. H. 3.15	浮标水位标尺制作安装	(465)
C. H. 1.9	承插水泥管	(435)	C. H. 3.16	抽水缸	(465)
C. H. 2 管道支架制作安装			C. H. 3.17	煤气管道调长器	(467)
说 明		(437)	C. H. 3.18	调长器与阀门联装	(468)
工程量计算规则		(438)	C. H. 4 卫生器具制作安装		
C. H. 2.1	管道支架制作安装	(439)	说 明		(469)
C. H. 3 管道附件			工程量计算规则		(471)
说 明		(441)	C. H. 4.1	浴盆、淋浴间、按摩浴缸	(472)
工程量计算规则		(443)	C. H. 4.2	净身盆	(473)
C. H. 3.1	螺纹阀	(444)	C. H. 4.3	洗脸盆	(473)
C. H. 3.2	螺纹法兰阀	(445)	C. H. 4.4	洗手盆	(475)
C. H. 3.3	焊接法兰阀	(446)	C. H. 4.5	洗涤盆	(475)
C. H. 3.4	带短管甲乙的法兰阀	(448)	C. H. 4.6	化验盆	(476)
C. H. 3.5	自动排气阀	(450)	C. H. 4.7	淋浴器组成	(477)
C. H. 3.6	安全阀	(450)	C. H. 4.8	大便器安装	(477)
C. H. 3.7	减压器	(451)	C. H. 4.9	小便器	(479)
C. H. 3.8	疏水器	(452)	C. H. 4.10	水箱制作安装	(481)
C. H. 3.9	法兰	(453)	C. H. 4.11	排水栓	(484)
C. H. 3.10	水表	(457)	C. H. 4.12	水龙头	(485)
C. H. 3.11	燃气表	(460)	C. H. 4.13	地漏	(485)
C. H. 3.12	塑料排水管消声器	(462)	C. H. 4.14	地面扫除口	(485)
C. H. 3.13	伸缩器	(462)	C. H. 4.15	小便槽冲洗管制作安装	(486)

C. H. 4. 16	电热水器安装	(486)	C. H. 6. 3	沸水器安装	(501)
C. H. 4. 17	开水炉安装	(487)	C. H. 6. 4	燃气快速热水器	(502)
C. H. 4. 18	容积式热交换器	(488)	C. H. 6. 5	气灶具	(502)
C. H. 4. 19	蒸汽-水加热器	(489)	C. H. 6. 6	气嘴	(505)
C. H. 4. 20	冷热水混合器	(489)	C. H. 7 辅助项目		
C. H. 4. 21	电消毒器	(489)	说 明		(507)
C. H. 4. 22	消毒锅	(490)	工程量计算规则		(508)
C. H. 4. 23	饮水器	(490)	C. H. 7 其他		(509)
C. H. 5 供暖器具安装			C. H. 8 庭院喷灌及喷泉水设备安装		
说 明		(491)	说 明		(515)
工程量计算规则		(492)	工程量计算规则		(516)
C. H. 5. 1	铸铁散热器	(493)	C. H. 8. 1	喷灌喷头安装	(517)
C. H. 5. 2	钢制闭式散热器	(493)	C. H. 8. 2	喷泉喷头设备安装	(517)
C. H. 5. 3	钢制板式散热器	(493)	附 录		
C. H. 5. 4	光排管散热器制作安装	(494)	一、室内镀锌钢管螺纹接头零件		(519)
C. H. 5. 5	钢制壁式散热器	(496)	二、室内焊接钢管螺纹接头零件		(520)
C. H. 5. 6	钢制柱式散热器	(496)	三、塑料给水管接头零件含量表		(521)
C. H. 5. 7	暖风机	(496)	四、室内承插塑料排水管接头零件		(522)
C. H. 6 燃气器具安装			五、室内承插铸铁雨水管接头零件		(523)
说 明		(499)	六、室内承插铸铁给水管接头零件		(524)
工程量计算规则		(500)	七、室内承插铸铁排水管接头零件		(525)
C. H. 6. 1	燃气开水炉	(501)	八、燃气室外镀锌钢管螺纹接头零件		(526)
C. H. 6. 2	燃气采暖炉	(501)	九、燃气室内镀锌钢管螺纹接头零件		(527)

十、柔性抗震铸铁排水管接头零件 (528)

安装工程应用指南

说 明 (531)

C.6 工业管道工程 (532)

C.7 消防工程 (603)

C.8 给排水、采暖、燃气工程 (625)

C.F

工业管道工程

分 册 说 明

一、C.F《工业管道工程》(以下简称本定额)适用于新建、扩建项目中厂区范围内的车间、装置、站、罐区及其相互之间各种生产用介质输送管道,厂区第一个连接点以内的生产、生产与生活共用的输送给水、排水、蒸汽、煤气管道的安装工程。

二、与其他专业的界限划分:给水应以入口水表井为界;排水应以厂区围墙外第一个污水井为界;蒸汽和煤气以入口第一个计量表(阀门)为界;锅炉房、水泵房应以墙皮外 1.5m 为界。

三、工业管道压力等级划分:低压: $0 < P \leq 1.6\text{MPa}$;中压: $1.6 < P \leq 10\text{MPa}$;高压:(1)一般管道: $10 < P \leq 42\text{MPa}$;(2)蒸汽管道: $P \geq 9\text{MPa}$ 、工作温度 $\geq 500^\circ\text{C}$ 。

四、各类管道适用材质范围:

1. 碳钢管道适用于焊接钢管、无缝钢管、16Mn 管等;
2. 不锈钢管适用于各种材质不锈钢管(超低碳钢不锈钢管除外);
3. 碳钢卷板管适用于 16Mn 钢板卷管;
4. 铜管适用于紫铜、黄铜、青铜管;
5. 合金钢管适用于各种材质合金钢管(高合金钢管除外);
6. 铝管适用于各种材质的铝及铝合金管;
7. 钛管适用于各种材质的钛及钛合金管;
8. 塑料管适用于各种材质的塑料及塑料复合管;

9. 铸铁管适用于各种材质的铸铁管；

10. 管件、阀门、法兰适用范围参照管道材质。

五、凡涉及到管沟及井类的土方开挖、垫层、基础、砌筑、抹灰、地沟盖板预制安装、回填、运输、路面开挖及修复、管道支墩等，应按 A. 建筑工程相关项目编码列项。

六、本定额主要依据的标准、规范有：

1. 《全国统一建设工程工程量清单计价规范》GB50500 - 2008；

2. 《工业管道工程施工及验收规范》(金属管道篇)GB50235 - 97；

3. 《现场设备、工业管道焊接工程施工及验收规范》GB50236 - 98；

4. 《钢熔化焊对接接头射线照相和质量分级》GB3323 - 87；

5. 《手工电弧焊接接头的基本形式与尺寸》GB985 - 88；

6. 《埋弧焊焊缝坡口的基本形式和尺寸》GB986 - 88；

7. 《全国统一安装工程基础定额》2006 年。

七、单件质量大于 100kg 的管道支架、管道预制所需的钢平台摊销均执行 C. E《静置设备与工艺金属结构制作安装工程》。

八、管道和支架的喷砂除锈、刷油、绝热、防腐蚀、衬里等执行 C. N《刷油、防腐蚀、绝热工程》。

九、设备本体管道，随设备带来并已预制成型的，其安装包括在设备安装定额内，主机与附属设备之间的连接管道，按材料或半成品进货，执行本定额。

十、仪表一次部件安装执行本定额，配合安装用工执行 C. J《自动化控制仪表安装工程》有关项目。

十一、C. C《热力设备安装工程》中的管道项目，仅适用于从锅炉至透平机组相同材质和规格的子目，其他管道执行本定额。

十二、本定额内不包括下列内容，需另行计算：

1. 单体和局部试运转所需的水、电、蒸汽、气体、油(油脂)、燃气等;
2. 管道安装完后的充气保护和防冻保护;
3. 设备、材料、成品、半成品、构件等在施工现场范围以外的运输费用。

十三、下列费用可按系数计取:

1. 脚手架搭拆费按定额人工费的 7% 计算,其中含人工工资 25% (单独承担的埋地管道工程,不计取脚手架费用);
2. 场区水平运输的运距(包括从工地仓库至安装现场)已综合考虑,不作调整。厂外运距超过 1km 时,超过部分的材料或半成品执行本定额相关子目,人工和机械乘以系数 1.1;
3. 车间内整体封闭式地沟管道(管道安装后用盖板封闭地沟除外),其人工和机械乘以系数 1.2;
4. 超低碳不锈钢管执行不锈钢管项目,其人工和机械乘以系数 1.15;
5. 高合金钢管执行合金钢管项目,其人工和机械乘以系数 1.15,焊条消耗量不变,焊条单价可以换算。