

冶金建筑安装工程
专用预算定额

管道安装

.3671

冶金工业出版社

冶金建筑安装工程专用预算定额
管 道 安 装

*

冶 金 工 业 出 版 社 出 版

(北 京 灯 市 口 74 号)

新 华 书 店 北 京 发 行 所 发 行

冶 金 工 业 出 版 社 印 刷 厂 印 刷

*

787×1092 $\frac{1}{32}$ 印张 6 $\frac{5}{8}$ 字数 143 千字

1981 年 10 月第一版 1981 年 10 月第一次印刷

印数 00,001~12,500 册

统一书号: 15062·3729 定价 0.58 元

关于试行冶金建筑安装工程 专用预算定额的通知

(80)冶基字第 1199 号

根据国家计委、国家建委、财政部(78)建发设字第 386 号、(78)财基字第 534 号关于加强基本建设概、预、决算管理工作的几项规定,我部组织编制了《冶金建筑安装工程专用预算定额》,作为编制冶金基本建设工程预算、确定工程造价和进行工程结算的依据。

本定额共分八册(机械设备安装、电气设备安装、管道安装、金属结构制作、金属结构和混凝土预制结构安装、冶金炉砌筑、土方机械化施工及施工机械台班费、土建工程),自一九八一年一月一日开始执行。

试行过程中的问题和意见请向冶金部基建局提供,以便修订时参考。

冶金工业部

一九八〇年九月一日

本 册 说 明

一、本定额适用于冶金工业新建扩建的压力在 25 公斤/厘米²以内(包括 25 公斤/厘米²)的工业管道安装。压力超过 25 公斤/厘米²的管道安装按本定额乘以 1.4 系数。

二、全厂区的上下水及车间生活上下水、采暖、通风工程应执行国家基本建设委员会一九七七年颁发的管道、通风安装工程预算定额。

三、钢板卷管、波形补偿器、单重在 50 公斤以上的管道支架等制作执行金属结构制作定额；液压及润滑管道安装应执行冶金机械设备安装预算定额；各种管道的管沟挖土、基础、挡墩、沟渠砌筑及回填土夯实等执行土建定额。

四、本定额中，施工机械已综合考虑取定，执行中不作调整，但吊装机械的进出场及接、截杆应另行计算。凡是在定额中未注明规格的吊装机械及电焊机按下表取定：

项 目	吊 装 机 械				电 焊 机	
	履带式起重机		轮胎式起重	电动卷扬机	交 流	直 流
	25吨	45吨	重机25吨	5 吨	24千伏安	28千瓦
第 一 章		40%	30%	30%	50%	50%
第 二 章	15%		25%	60%	50%	50%
第三、四章	40%	25%	35%		50%	50%

五、本定额中的材料、成品、半成品、设备等皆按完整无缺并具有出厂合格证考虑的。设备安装前需进行修、配、改或材料需进行材质试验等，其费用应另行计算。

六、本定额根据国家现行的技术标准，结合冶金系统的技术装备、管理水平，对现行的施工方法做了综合考虑，因此除定额中已说明可以换算者外均不作调整。

七、管道的部、配件制作定额未包括由制作厂至施工现场的运输费，其费用应另行计算；管道工程材料的现场运输已按 500 米运距综合考虑，不作调整。

八、本定额中对架空管道的施工高度，已按 12 米综合考虑，如标高超过 12 米，其人工费应增加 10%。

九、管道安装所需的脚手架搭拆费，按工程直接费的 1.9% 计取。

十、管道安装工程配合设备的单体试车，按工程直接费的 0.5% 计算，消耗的介质按实际耗用量计算。联动无负荷试车及负荷试车，按规定另行计算。

十一、管道安装工程的拆除费用：拆除后材料不再利用的按该工程直接费（扣除主材费）的 40% 计算；拆除后材料、设备仍需使用的按该工程直接费的 80% 计算。

十二、本定额中，人工的平均工资等级均按四级工计算，包括四级工的基本工资、附加工资和其他工资性津贴；其他用工系指施工准备、竣工收尾、工序间的交叉作业影响以及现场临时性维护等用工。

十三、本定额中，材料数量以分数表示时，其分子为材料规格，分母为材料数量。凡“××以内”或“××以下”者，均包括××本身；“××以上”者，则不包括××本身。

十四、本定额系按新建施工条件考虑的，如在生产车间内施工，其人工和机械定额应乘以 1.1，在高温车间或有害气体场所施工，其人工和机械定额乘以 1.2；在高海拔地区、沙漠地区、高寒地区施工，应执行地方有关规定。

十五、加热伴管安装按本定额相应项目套用，其安装的人工费增加 6%，材料费增加 7%。

十六、若设计要求管道接口不允许点焊时，管道安装的人工费增加 4%，材料费增加 6%。

目 录

第一章 冶金工业炉、站及焦化管道安装	1
说明	1
1. 镀锌、焊接钢管安装(丝接)	2
2. 无缝、焊接钢管安装(焊接)	3
3. 钢板卷管、厚壁管安装	5
第二章 冶金工业车间管道安装	8
说明	8
第一节 黑色金属管道安装	9
1. 镀锌、焊接钢管安装(丝接)	9
2. 无缝、焊接钢管安装(焊接)	11
3. 钢板卷管安装	14
4. 承插铸铁(雨水)管安装	16
5. 承插铸铁(污水)管安装	17
6. 刚性套管安装	18
7. 柔性套管安装	19
8. 不锈钢管安装	20
第二节 有色金属管道安装	30
1. 铝管安装	30
2. 铜管氧炔焊接安装	32
3. 铅管氢氧焊接安装	33
4. 钛管氩弧焊接安装	34
第三节 非金属管道安装	35
1. 塑料管安装	35
2. 玻璃钢管安装	36
3. 玻璃管安装	37
4. 搪瓷管安装	38

5. 有机玻璃管安装	39
6. 普通夹布压力胶管安装	40
7. 法兰式白瓷管安装	41
8. 承插铸石管安装	42
9. 衬里钢管(预制)安装	43
10. 承插陶土管、缸瓦管安装	45
第三章 冶金工业厂区管道安装	47
说明	47
第一节 黑色金属管道安装	48
1. 镀锌、焊接钢管安装(丝接)	48
2. 无缝、焊接钢管安装(焊接)	49
3. 钢板卷管安装	52
4. 不锈钢管安装	55
第二节 有色金属管道安装	65
1. 铝管安装	65
2. 铜管氧炔焊接安装	69
3. 铅管氢氧焊接安装	70
第三节 非金属管道安装	72
1. 塑料管安装	72
2. 玻璃钢管安装	74
3. 玻璃管安装	75
4. 搪瓷管安装	76
5. 法兰式白瓷管安装	77
6. 衬里钢管(预制)安装	78
第四章 管道部、配件制作与安装	81
说明	81
第一节 管道部、配件制作	82
1. 钢管弯头制作	82
2. 不锈钢翻边短管加工制作	90
3. 补偿器制作	91

4. 钢制蝶式浮球阀制作	99
5. 柔性防水套管制作	100
6. 刚性防水套管制作	103
7. 箱类、管道人孔门制作	106
8. 水分离器、煤气冷凝排水器制作	107
9. 室内消火栓箱制作	108
10. 管架制作	109
11. 平焊法兰盘制作($P_g = 6 \sim 25$ 公斤/厘米 ²)	110
12. 带帽螺栓制作	112
第二节 管道部配件安装	114
1. 丝扣式阀门、水嘴安装	114
2. 法兰式阀门、蝶阀安装	115
3. 不锈钢法兰阀门翻边活动电弧焊接安装	119
4. 不锈钢法兰阀门翻边活动氩弧焊接安装	122
5. 不锈钢法兰阀门电弧焊接安装	125
6. 不锈钢法兰阀门氩弧焊接安装	127
7. 铜法兰阀门氧炔焊接安装	129
8. 法兰式铅阀门安装	130
9. 塑料阀门安装	132
10. 玻璃阀门安装	133
11. 搪瓷阀门安装	134
12. 陶瓷阀门安装	135
13. 衬里阀门安装	136
14. 安全阀安装	138
15. 阀门研磨	139
16. 法兰安装	141
17. 鼓形、波形补偿器安装	148
18. 温度表、压力表、水位表安装	153
19. 水分离器、煤气冷凝排水器安装	154
20. 管架安装	155

21. 管道试压	156
22. 管道冲洗、吹刷	158
23. 管道脱脂	159
附表 1 法兰制作钢板用量表	160
附表 2 法兰安装用螺栓及垫板数量参考表	162
第五章 冶金工业管道保温、除锈、刷油、防腐、酸洗	164
说明	164
第一节 保温瓦块制作	165
第二节 保温	166
1. 矿渣棉带铁丝网保温、抹保护层、灰面刷调合漆	166
2. 石棉灰带铁丝网保温、抹保护层、灰面刷调合漆	170
3. 石棉砂藻土带铁丝网保温、抹保护层、灰面刷调合漆	174
4. 玻璃棉毡及矿质棉毡保温、缠玻璃布、刷石油沥青	178
5. 瓦块保温、缠玻璃布或抹石棉水泥保护层、刷调合漆	182
6. 草绳、石棉灰保温和抹外壳	187
7. 聚苯乙烯泡沫塑料保温	188
8. 设备保温(炉体、箱、罐、槽等)	189
9. 保护层	190
第三节 除锈、刷油、防腐、酸洗	191
1. 钢管及设备除锈	191
2. 钢管及设备刷油漆	192
3. 钢支架及零星构件刷油漆	194
4. 钢管防腐	196
5. 管道酸洗	197
6. 一般管道酸洗	199

第一章 冶金工业炉、站及焦化管道安装

说 明

一、本章定额适用于冶金工业炉、站及焦化管道安装和通风及收尘烟道壁厚大于 3 毫米以上的管道安装。

二、本章定额已包括各种接头零件的安装所用工料，但接头零件的主材应按设计图纸另行计算。

1. 镀锌、焊接钢管安装(丝接)

工作内容：运搬，切断，套丝，上零件，安装。单位：100 米

定 额 编 号			1	2	3	4
项 目	名 称	单 位	公 称 直 径 (毫米)			
			25	32	38	50
人	管 工	工日	27.37	46.45	28.74	39.42
	其他用工	工日	3.28	5.57	3.45	4.73
	合 计	工日	30.65	52.02	32.19	44.15
材	焊 接 钢 管	米	103	103	103	103
	机 油	公斤	1.00	2.00	1.00	1.30
	铅 油	公斤	0.6	1.5	0.86	1.08
	清 油	公斤	0.16	0.47	0.17	0.22
	线 麻	公斤	0.08	0.24	0.08	0.10
	锯 条	根	10.4	30.3	10.32	21.12
	其他材料费	元	1.77	2.31	1.94	3.02
机	套 丝 机	台班	1.48	3.59	1.16	1.47

注：如切断、套丝为人工操作，其人工应乘以 1.26 系数，机械台班取消，
管道配件数量按图纸计算，其主材费未包括在定额内。

2. 无缝、焊接钢管安装(焊接)

工作内容：运搬，下料，切割坡口，组对，焊接，安装，找正，固定。

单位：100 米

定 额 编 号			5	6	7	8	9	10	11	12
项目	名 称	单位	公 称 直 径 （毫米）							
			20	25	32	38	45	57	76	89
人 工	管 工	工日	23.80	24.15	25.06	26.50	28.34	30.32	31.37	31.43
	气 焊 工	工日	4.01	4.27	5.15	5.58	6.42	1.38	1.45	1.48
	电 焊 工	工日						4.09	7.00	8.10
	其 他 用 工	工日	3.34	3.41	3.63	3.85	4.17	4.30	4.78	4.92
	合 计	工日	31.15	31.83	33.84	35.93	38.93	40.09	44.60	45.93
材 料	钢 管	米	103	103	103	103	103	103	103	103
	氧 气	米 ³	5.24	8.05	9.56	10.78	12.18	3.34	6.93	8.67
	电 石	公斤	15.98	24.21	29.75	35.2	38.62	3.88	9.62	11.27
	气 焊 条	公斤	1.90	3.50	4.00	4.50	5.00			
	电 焊 条	公斤						6.07	23.32	24.19
	其他材料费	元	2.54	3.99	4.81	5.55	6.15	2.40	7.96	8.57
机 械	电 焊 机	台班						4.09	7.00	8.10

注：管道配件按图纸计算，其主材及制作费未包括在定额内。

续前表
单位：100 米

定 额 编 号			13	14	15	16	17	18	19	20
项目	名 称	单位	公 称 直 径 (毫米)							
			108	133	159	219	273	325	377	426
人	管 工	工日	33.86	35.93	40.60	42.60	45.54	66.00	79.20	90.42
	气 焊 工	工日	1.48	2.19	5.89	7.32	10.37	11.41	13.69	15.06
	电 焊 工	工日	9.62	10.30	12.00	18.30	21.48	23.65	25.00	27.00
	起 重 工	工日			11.00	15.80	20.00	22.00	26.40	30.14
	其他用工	工日	5.40	5.81	8.34	10.08	11.71	14.77	17.31	19.51
	合 计	工日	50.36	54.23	77.83	94.10	109.10	137.83	161.60	182.13
材 料	钢 管	米	103	103	103	103	103	103	103	103
	氧 气	米³	9.03	15.21	27.07	43.32	49.54	58.46	68.98	81.40
	电 石	公斤	12.30	20.23	35.05	47.56	59.90	70.68	83.40	98.41
	电 焊 条	公斤	23.15	25.29	28.09	43.50	49.42	58.00	75.00	95.00
	其他材料费	元	8.44	10.06	14.20	14.41	16.75	19.77	23.32	27.52
机 械	电 焊 机	台班	9.62	10.30	12.00	18.30	21.50	23.65	25.00	27.00
	手提砂轮机 0.24千瓦	台班		0.11	0.27	0.68	0.80	0.90	1.02	1.15
	吊 装 机 械	台班			1.10	1.92	2.20	2.50	3.50	3.50
	汽车 15 吨	台班				0.25	0.30	0.32	0.35	0.35
	胶轮吊10吨	台班				0.25	0.30	0.32	0.35	0.35

3. 钢板卷管、厚壁管安装

工作内容：运搬，切割，坡口，对口，焊接，安装，找正，固定。

单位：100 米

定 额 编 号			21	22	23	24	25	26	27
项目	名 称	单位	公 称 直 径 (毫米)						
			219	245	273	325	377	426	478
人 工	管 工	工日	29.30	30.20	31.89	33.68	37.50	41.15	41.89
	气 焊 工	工日	4.31	4.40	4.60	4.93	5.37	5.67	6.39
	电 焊 工	工日	18.72	19.80	23.27	25.48	27.54	29.35	31.28
	起 重 工	工日	6.50	7.00	7.40	7.80	8.90	9.40	9.90
	其 他 用 工	工日	6.68	6.98	7.63	8.20	8.96	9.68	10.16
	合 计	工日	65.51	68.38	74.79	80.09	88.27	95.25	99.62
材 料	钢 板 卷 管	米	103	103	103	103	103	103	103
	氧 气	米 ³	15.80	18.00	21.32	27.20	30.26	32.76	39.00
	电 石	公斤	25.91	29.52	34.96	44.61	49.63	53.73	63.46
	电 焊 条	公斤	64.34	75.00	98.86	133.20	137.94	145.88	166.75
	其他材料费	元	4.19	4.75	5.67	6.84	7.10	8.90	9.92
机 械	电 焊 机	台班	18.72	19.80	23.27	25.48	27.54	29.35	31.28
	吊 装 机 械	台班	0.80	0.80	0.80	1.00	1.00	1.20	1.20
	手提砂轮机 0.24千瓦	台班	0.60	0.60	0.70	0.70	0.90	1.00	1.20
	汽车 15 吨	台班	0.20	0.20	0.20	0.32	0.32	0.40	0.40
	胶轮吊10吨	台班	0.20	0.20	0.20	0.32	0.32	0.40	0.40

续前表
单位：100 米

定 额 编 号			28	29	30	31	32	33
项目	名 称	单位	公 称 直 径 (毫米)					
			529	630	720	820	920	1020
人 工	管 工	工日	44.85	45.30	47.26	48.98	50.70	51.36
	气 焊 工	工日	6.50	6.80	7.20	7.50	8.25	9.07
	电 焊 工	工日	32.65	33.15	34.12	36.37	38.20	41.60
	起 重 工	工日	10.07	11.10	12.20	12.68	13.20	16.70
	其 他 用 工	工日	11.29	11.56	12.09	12.66	13.24	14.24
	合 计	工日	105.36	107.91	112.87	118.19	123.59	132.97
材 料	钢 板 卷 管	米	103	103	103	103	103	103
	氧 气	米 ³	43.68	46.41	53.25	69.62	76.58	84.24
	电 石	公斤	71.64	76.11	87.33	114.18	121.05	138.15
	电 焊 条	公斤	175.62	180.00	228.48	295.80	325.46	362.71
	其 他 材 料 费	元	13.62	16.15	18.55	21.16	23.74	26.34
机 械	电 焊 机	台班	32.65	33.15	34.12	36.30	38.20	41.60
	吊 装 机 械	台班	1.50	2.00	2.00	2.50	2.50	2.50
	手 提 砂 轮 机 0.24千瓦	台班	1.30	1.30	1.50	1.60	1.70	2.10
	汽 车 15 吨	台班	0.52	0.52	0.52	0.60	0.60	1.00
	胶 轮 吊 10 吨	台班	0.52	0.52	0.52	0.60	0.60	1.00

续前表
单位：100 米

定 额 编 号			34	35	36	37	38	39
项目	名 称	单位	公 称 直 径 (毫 米)					厚壁管 121 × 20
			1220	1420	1620	1820	2020	
人 工	管 工	工日	58.78	79.20	104.38	116.39	121.73	142.95
	气 焊 工	工日	9.97	10.95	12.05	13.25	14.57	21.40
	电 焊 工	工日	45.76	50.33	55.36	60.89	66.97	23.54
	起 重 工	工日	18.80	20.18	22.19	24.31	26.54	6.89
	其 他 用 工	工日	16.06	18.39	23.28	23.78	27.58	23.36
	合 计	工日	149.37	179.05	217.26	238.62	257.39	218.14
材 料	钢 板 卷 管	米	103	103	103	103	103	103
	氧 气	米³	92.66	101.93	112.13	123.34	135.67	20.00
	电 石	公斤	151.96	167.16	183.89	194.95	221.56	19.30
	电 焊 条	公斤	393.71	433.09	596.49	655.04	720.54	220.14
	其 他 材 料 费	元	31.42	36.50	41.67	46.78	56.88	7.67
机 械	电 焊 机	台班	45.76	50.33	55.36	60.89	66.97	23.54
	吊 装 机 械	台班	2.90	2.90	3.20	3.20	3.40	1.50
	手 提 砂 轮 机 0.24千瓦	台班	2.20	2.40	2.70	3.00	3.40	4.00
	汽 车 15 吨	台班	1.00	1.50	1.70	1.70	2.00	3.00
	胶 轮 吊 10 吨	台班	1.00	1.50	1.70	1.70	2.00	3.00