

安徽省建设厅发布

安徽省建设工程
工程量清单计价依据

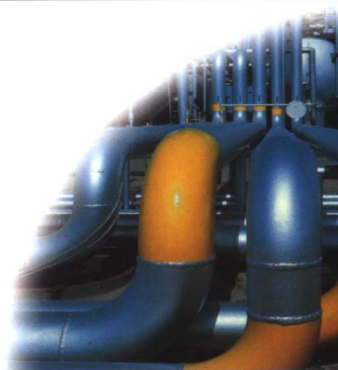
安徽省 安装工程消耗量定额

C.6 工业管道工程

Anhuisheng Jianshegongcheng
gongchengliang
qingdanjijia
yijiu



中国计划出版社



安徽省安装工程消耗量定额

C.6 工业管道工程

主编部门：安徽省工程建设标准定额总站

批准部门：安徽省建设厅

施行日期：2005年7月1日



中国计划出版社

2005 北京

图书在版编目 (C I P) 数据

安徽省安装工程消耗量定额. 6, 工业管道工程/安徽省工程建设标准定额总站编. —北京: 中国计划出版社, 2005. 7

ISBN 7-80177-458-2

I. 安... II. 安... III. ①建筑安装工程—工程施工—消耗定额—安徽省②管道工程—建筑安装工程—工程施工—消耗定额—安徽省 IV. TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 117491 号

安徽省安装工程消耗量定额

C.6 工业管道工程

安徽省工程建设标准定额总站 主编

中国计划出版社出版、发行

(地址: 北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 4 层)

(邮政编码: 100038 电话: 63906433 63906381)

合肥现代印务有限公司印刷

787×1092 毫米 1/16 53.5 印张 1301 千字

2005 年 7 月第一版 2005 年 7 月第一次印刷

印数 1—1000 册

☆

ISBN 7-80177-458-2/TU·241

定价: 500.00 元 (共 11 册)

省建设厅关于发布安徽省建设工程 消耗量定额的通知

建定[2005]101号

为认真贯彻执行国家标准《建设工程工程量清单计价规范》，结合本省实际情况，编制了“安徽省建设工程消耗量定额”，现予发布，请遵照执行，并就实施过程中的有关事项通知如下：

一、“安徽省建设工程消耗量定额”是“安徽省建设工程工程量清单计价依据”的组成部分，主要由以下内容构成：

- (1)《安徽省建筑工程消耗量定额》。
- (2)《安徽省装饰装修工程消耗量定额》。
- (3)《安徽省安装工程消耗量定额》。
- (4)《安徽省市政工程消耗量定额》。
- (5)《安徽省园林绿化及仿古建筑工程消耗量定额》。
- (6)《安徽省建设工程清单计价费用定额》。
- (7)《安徽省建设工程清单计价施工机械台班费用定额》。

二、凡全部使用国有资金投资或国有资金投资为主的建设工程，应按照《建设工程工程量清单计价规范》的要求和“安徽省建设工程消耗量定额”的规定，执行工程量清单计价。

其他投资的建设项目，是否采用工程量清单计价，由招标人自行确定。如采用工程量清单计价招标的，应执行清单计价办法和规定。

实行工程量清单计价时必须统一项目编码、统一项目名称、统一计量单位和统一工程量计算规则。

三、“安徽省建设工程消耗量定额”从2005年7月1日起在全省范围内施行。2005年7月1日以前已发出招标文件或已签订合同的工程则不作改变。

四、各市在贯彻执行“安徽省建设工程消耗量定额”过程中，如有问题和意见，请及时向安徽省工程建设标准定额总站（安徽省建设工程造价总站）反映。

五、《安徽省建设工程消耗量定额》由安徽省建设工程造价总站负责管理与解释。

安徽省建设厅
二〇〇五年四月四日

编 审 单 位

主编单位：安徽省工程建设标准定额总站
(安徽省建设工程造价总站)

参审单位：安徽省建设工程造价管理协会

参编单位：合肥市建设工程造价管理站
芜湖市工程建设标准定额站
蚌埠市基本建设标准定额站
淮南市工程建设标准定额站
马鞍山市建设工程造价管理站
淮北市建设标准定额站
铜陵市工程建设标准定额站
安庆市建设工程造价管理站
黄山市建设工程标准定额站
阜阳市工程建设标准定额站
宿州市工程建设标准定额站
滁州市工程建设标准定额站
六安市工程建设标准定额站
宣城市建设工程造价管理站
巢湖市工程建设标准定额站
池州市建设工程造价管理站
亳州市工程建设标准定额站

编 制 委 员 会	顾 问	谢志平		
	主 任	吴晓勤		
	成 员	宋直刚	张瑞南	陈建民
		王成球	杨 博	李厚东

主	审	张瑞南	陈建民	李厚东
---	---	-----	-----	-----

主	编	杨 博
副	编	刘海俊

参	编	(排名不分先后)			
		张维桢	刘 合	郑全贵	李照华
		李正桂	张国栋	姜昌昆	常楚松
		袁玉海	任士军	孙荣芳	李 萍
		黄 欣	丁 亚	薛 雷	蒋华明
		姜 峰	黄世圣		

参	审	任淑贞	张甫彬	刘安俊	马丽萍
		桂龙宝	姜 英	吴学东	张淑玲
		汪少琴	洪云生		

计算机录入排版	中国建筑科学研究院建筑工程软件研究所
---------	--------------------

总 说 明

《安徽省安装工程消耗量定额》(以下简称安装定额)是按照国家标准《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2003)的要求,适应“政府宏观调控、企业自主报价、市场竞争形成价格”的改革需要,依据《全国统一安装工程预算定额》,并结合安徽省实际情况编制的。

一、本安装定额的组成

- C.1 机械设备安装工程;
- C.2 电气设备安装工程;
- C.3 热力设备安装工程;
- C.4 炉窑砌筑工程;
- C.5 静置设备与工艺金属结构制作安装工程;
- C.6 工业管道工程;
- C.7 消防及安全防范设备安装工程;
- C.8 给排水、采暖、燃气工程;
- C.9 通风空调工程;
- C.10 自动化控制仪表安装工程;
- C.11 通信设备及线路工程;(待编)
- C.12 建筑智能化系统设备安装工程;(待编)
- C.13 长距离输送管道工程;(待编)
- C.14 刷油、防腐、绝热工程。

二、本安装定额适用范围

本安装定额适用于安徽省境内的工业与民用建筑的新建、扩建、改建工程中的给排水、采暖、燃气、通风空调、消防、电气照明、通信、智能化系统及设备、管线的安装工程和一般机械设备工程。

三、本安装定额的作用

- 1. 是工程量清单计价的依据;
- 2. 是编制与审核设计概算、施工图预算、标底价或控制价的依据;
- 3. 是调整处理工程造价纠纷的依据;
- 4. 是审核和鉴定工程造价的依据;
- 5. 是施工企业投标报价、拨付工程价款、竣工结算的参考依据。

四、本安装定额的编制依据

- 1. 《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2003);
- 2. 《全国统一安装工程预算定额》(2000年版);
- 3. 《全国统一安装工程预算定额工程量计算规则》;
- 4. 《全国统一安装工程预算定额安徽省估价表》(2000年版);

5. 省内近期补充定额、外省市安装定额及其他资料。

五、本安装定额编制的原则

1. 本安装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，也参考了行业标准、地方标准，以及有代表性的工程设计、施工资料和其他资料。

2. 本安装定额是按目前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编制的，体现了社会的平均消耗量水平。作为消耗量定额，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。

3. 本安装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，符合质量标准和设计要求，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。

4. 定额中的消耗量为社会平均消耗量。

六、人工工日消耗量的确定

本安装定额的人工工日不分工种和技术等级，一律以综合工日表示，内容包括基本用工、超运距用工和人工幅度差。

七、材料消耗量的确定

1. 本安装定额中的材料消耗量包括直接消耗在安装工作内容中的主要材料、辅助材料等，并计入了相应损耗。其内容和范围包括：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、施工操作损耗、施工现场堆放损耗。

2. 本安装定额中材料消耗量带有“()”表示为主要材料，其他为辅助材料。

3. 难以计量的材料合并为其他材料费，并以占该定额子目的辅助材料费的百分比表示。

4. 主要材料损耗率见各子目用量和有关附录的主要材料损耗率表。

八、施工机械台班消耗量的确定

1. 本安装定额的机械台班消耗量是按正常合理的机械设备和大多数施工企业的机械化装备程度综合取定的。

2. 凡是单位价值在 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。

3. 本安装定额中的机械列出了主要施工机械消耗量，难以计量的机械台班是以“其他机械费占机械费”或“其它机械费占人工费”的百分比形式表示。

九、施工仪器仪表台班消耗量的确定

1. 本安装定额的施工仪器仪表消耗量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。

2. 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、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。

十一、本安装定额适用于海拔高程 2000m 以下，地震烈度 7 度以下的地区，超过上述情况时，可结合具体情况调整。

十二、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、全省各市统一执行本消耗量定额后，如发生定额缺项须作补充的，由各市定额站做出补充，并报省定额总站，经批准后方可执行。

十四、本安装定额授权安徽省工程建设标准定额总站（安徽省建设工程造价总站）负责解释、管理。

十五、著作权所有，未经主编部门同意，严禁使用本书内容制作各类出版物和各类软件，违者必究。

册 说 明

一、“工业管道工程消耗量定额”（以下简称管道定额）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用（包括生产与生活共用）给水、排水、蒸汽、煤气输送管道的安装工程。其中给水以入口水表井为界；排水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、水泵房以外墙皮为界。

二、本管道定额主要依据的标准、规范：

1. 《工业金属管道工程施工及验收规范》（GB50235-97）；
2. 《现场设备、工业管道焊接工程施工及验收规范》（GB50236-98）；
3. 《钢熔化焊对接接头射线照相和质量分级》（GB3323-88）；
4. 《手工电弧焊接接头的基本形式和尺寸》（GB985-88）；
5. 《埋弧焊焊缝坡口的基本形式与尺寸》（GB986-88）；
6. 《全国统一施工机械台班费用编制规则》（2001年）；
7. 《全国统一安装工程预算定额》（2000年）。

三、下列内容执行其他册相应定额：

1. 单件重 100kg 以上的管道支架制作安装、管道预制钢平台均执行 C. 5 “静置设备与工艺金属结构制作安装工程” 相关定额。

2. 管道及其支架除锈、刷油、绝热执行 C. 14 “刷油、防腐、绝热工程” 相关定额。
3. 地沟和埋地管道的土石方及砌筑工程执行《安徽省建筑工程消耗量定额》。

四、本管道定额不包括下列内容：

1. 单体试运转所需的水、电、蒸汽、气体、油（油脂）、燃气等。
2. 配合联动试车费。
3. 管道安装完后的充气保护和防冻保护。
4. 设备、材料、成品、半成品、构件等在施工现场范围以外的运输。

五、遇有下列情况，应按相应定额项目调整消耗量：

1. 厂外运距超过 1km 时，其超过部分的人工和机械乘以系数 1.1。
2. 整体封闭式地沟管道，其人工和机械乘以系数 1.2（管道安装后盖板封闭地沟除外）。
3. 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，焊条消耗量不变。
4. 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。
5. 脚手架搭拆费系综合取定，计算时（除另有说明已包括的外）可按定额人工费的 7% 计算，其中人工工资占 25%（单独承担的埋地管道工程，不计取脚手架费用）。
6. 安装与生产同时进行增加的费用按人工费的 10% 计取。
7. 在有害身体健康的环境中施工增加的费用，按人工费的 10% 计取。

工程量计算规则

一、说 明

1. 本管道定额管道压力等级的划分:

低压: $0 < P \leq 1.6 \text{ MPa}$, 中压 $1.6 < P \leq 10 \text{ MPa}$, 高压: $10 \text{ MPa} < P \leq 42 \text{ MPa}$ 。

蒸汽管道 $P \geq 9 \text{ MPa}$ 、工作温度 $\geq 500^\circ\text{C}$ 时为高压。

2. 定额中各类管道适用材质范围:

(1) 碳钢管适用于焊接钢管、无缝钢管、16Mn 钢管。

(2) 不锈钢管除超低碳不锈钢管按章说明外, 适用于各种材质。

(3) 碳钢板卷管安装适用于低压螺旋钢管、16Mn 钢板卷管。

(4) 钢管适用于紫铜、黄铜、青铜管。

(5) 管件、阀门、法兰适用范围参照管道材质。

(6) 合金钢管除高合金钢管按章说明外, 适用于各种材质。

3. 定额中的材料用量, 凡注明“设计用量”者应为施工图工程量, 凡注明“施工用量”者应为设计用量加规定的损耗量。

4. 本管道定额是按管道集中预制后运往现场安装与直接在现场预制安装综合考虑的, 执行定额时, 现场无论采用何种方法, 均不作调整。

5. 本管道定额的管道壁厚是考虑了压力等级所涉及到的壁厚范围综合取定的。执行定额时, 不得调整。

6. 直管安装按设计压力及介质执行定额, 管件、阀门及法兰按设计公称压力及介质执行定额。

7. 方型补偿器弯头执行本册定额第二章相应项目, 直管执行本册定额第一章相应项目。

8. 空分装置冷箱内的管道属设备本体管道, 执行 C.5 “静置设备与工艺金属结构制作安装工程”相应项目。

9. 设备本体管道, 随设备带来的, 并已预制成型, 其安装包括在设备安装定额内; 主机与附属设备之间连接的管道, 按材料或半成品进货的, 执行本管道定额。

10. 生产、生活共用的给水、排水、蒸汽、煤气输送管道, 执行本管道定额; 民用的各种介质管道执行 C.8 “给排水、采暖、燃气工程”相应定额。

11. 单件重 100kg 以上的管道支架, 管道预制钢平台的搭拆, 执行 C.5 “静置设备与工艺金属结构制作安装工程”相应定额。

12. 管道刷油、绝热、防腐蚀、衬里等执行 C.14 《刷油、防腐蚀、绝热工程》相应定额。

13. 地下管道的管道沟、土石方及砌筑工程, 执行《安徽省建筑工程消耗量定额》。

二、管 道 安 装

1. 管道安装按压力等级、材质、焊接形式分别列项, 以“10m”为计量单位。

2. 管道安装不包括管件连接内容, 其工程量可按设计用量执行本册定额第二章管件连接项目。

3. 各种管道安装工程量, 均按设计管道中心长度, 以“延长米”计算, 不扣除阀门及各种管件所占长度; 主材应按定额用量计算。

4. 衬里钢管预制安装, 管件按成品, 弯头两端按接短管焊法兰考虑, 定额中包括了直管、管件、法兰全部安装工作内容 (二次安装、一次拆除), 但不包括衬里及场外运输。
5. 有缝钢管螺纹连接项目已包括封头、补芯安装内容, 不得另行计算。
6. 伴热管项目已包括煨弯工序内容, 不得另行计算。
7. 加热套管安装按内、外管分别计算工程量, 执行相应定额项目。

三、管 件 连 接

1. 各种管件连接均按压力等级、材质、焊接形式, 不分种类, 以“10个”为计算单位。
2. 管件连接中已综合考虑了弯头、三通、异径管、管帽、管接头等管口含量的差异, 应按设计图纸用量, 执行相应定额。
3. 现场加工的各种管道, 在主管上挖眼接管三通、摔制异径管, 均应按不同压力、材质、规格, 以主管径执行管件连接相应定额, 不另计制作费和主材费。
4. 挖眼接管三通支线管径小于主管径 $1/2$ 时, 不计算管件工程量; 在主管上挖眼焊接管接头、凸台等配件, 按配件管径计算管件工程量。
5. 管件法兰连接时, 执行法兰安装相应项目, 管件本身安装不再计算安装费。
6. 全加热套管的外套管件安装, 定额按两半管件考虑的, 包括二道纵缝和两个环缝。两半封闭短管可执行两半弯头项目。
7. 半加热外套管摔口后焊在内套管上, 每个焊口按一个管件计算。外套碳钢管如焊在不锈钢管内套管上时, 焊口间需加不锈钢管衬垫, 每处焊口按两个管件计算, 衬垫短管按设计长度计算, 如设计无规定时, 可按50mm长度计算。
8. 在管道上安装的仪表部件, 由管道安装专业负责安装:
 - (1) 在管道上安装的仪表一次部件, 执行本章管件连接相应定额乘以系数0.7。
 - (2) 仪表的温度计扩大管制作安装, 执行本章管件连接定额乘以系数1.5, 工程量按大口径计算。
9. 管件制作, 执行本管道定额第五章相应子目。

四、阀 门 安 装

1. 各种阀门按不同压力、连接形式, 不分种类以“个”为计量单位。压力等级按设计图纸规定执行相应定额。
2. 各种法兰、阀门安装与配套法兰的安装, 应分别计算工程量; 螺栓与透镜垫的安装费已包括在定额内, 其本身价值另行计算; 螺栓的规格数量, 如设计未作规定时, 可根据法兰阀门的压力和法兰密封形式, 按本管道定额附录的“法兰螺栓重量表”计算。
3. 减压阀直径按高压侧计算。
4. 电动阀门安装包括电动机安装。检查接线工程量应另行计算。
5. 阀门安装综合考虑了壳体压力试验 (包括强度试验和严密性试验)、解体研磨工序内容, 执行定额时, 不得因现场情况不同而调整。
6. 阀门壳体液压试验介质是按普通水考虑的, 如设计要求用其他介质时, 可作调整。
7. 阀门安装不包括阀体磁粉探伤、密封作气密性试验、阀杆密封添料的更换等特殊要求的工作内容。
8. 直接安装在管道上的仪表流量计执行阀门安装相应项目乘以系数0.7。
9. 中压螺纹阀门安装执行低压相应项目, 人工乘以系数1.2。

五、法兰安装

1. 低、中、高压管道、管件、法兰、阀门上的各种法兰安装，应按不同压力、材质、规格和种类，分别以“副”为计量单位。压力等级按设计图纸规定执行相应定额。

2. 不锈钢、有色金属的焊环活动法兰安装，可执行翻边活动法兰安装相应定额，但应将定额中的翻边短管换为焊环，并另行计算其价值。

3. 中、低压法兰安装的垫片是按石棉橡胶板考虑的，如设计有特殊要求时可作调整。

4. 法兰安装不包括安装后系统调试运转中的冷、热态紧固内容，发生时可另行计算。

5. 高压碳钢螺纹法兰安装，包括了螺栓涂二硫化钼工作内容。

6. 高压对焊法兰包括了密封面涂机油工作内容，不包括螺栓涂二硫化钼、石墨机油或石墨粉。硬度检查应按设计要求另行计算。

7. 中压螺纹法兰安装，按低压螺纹法兰项目乘以系数 1.2。

8. 用法兰连接的管道安装，管道与法兰分别计算工程量，执行相应定额。

9. 在管道上安装的节流装置，已包括了短管装拆工作内容，执行法兰安装相应定额乘以系数 0.7。

10. 配法兰的盲板只计算主材费，安装费已包括在单片法兰安装中。

11. 焊接盲板（封头）执行管件连接相应项目乘以系数 0.6。

12. 中压平焊法兰执行低压平焊法兰项目乘以系数 1.2。

六、板卷管与管件制作

1. 板卷管制作，按不同材质、规格以“t”为计量单位，主材用量包括规定的损耗量。

2. 板卷管件制作，按不同材质、规格、种类以“t”为计量单位，主材用量包括规定的损耗量。

3. 成品管材制作管件，按不同材质、规格、种类以“个”为计量单位，主材用量包括规定的损耗量。

4. 三通不分同径或异径，均按主管径计算，异径管不分同心或偏心，按大管径计算。

5. 各种板卷管与板卷管件制作，其焊缝均按透油试漏考虑，不包括单件压力试验和无损探伤。

6. 各种板卷管与板卷管件制作，是按在结构（加工）厂制作考虑的，不包括原材料（板材）及成品的水平运输、卷筒钢板展开、分段切割、平直工作内容，发生时应按相应定额另行计算。

7. 用管材制作管件项目，其焊缝均不包括试漏和无损探伤工作内容，应按相应管道类别要求计算探伤费用。

8. 中频煨弯定额不包括煨制时胎具更换内容。

七、管道压力试验、吹扫与清洗

1. 管道压力试验、吹扫与清洗按不同的压力、规格，不分材质以“100m”为计量单位。

2. 定额内均已包括临时用空压机和水泵作动力进行试压、吹扫、清洗管道连接的临时管线、盲板、阀门、螺栓等材料摊销量；不包括管道之间的串通临时管口及管道排放口至排放点的临时管，其工程量应按施工方案另行计算。

3. 调节阀等临时短管制作装拆项目，使用管道系统试压、吹扫时需要拆除的阀件以临时

短管代替连通管道，其工作内容包括完工后短管拆除和原阀件复位等。

4. 液压试验和气压试验已包括强度试验和严密性试验工作内容。

5. 泄漏性试验适用于输送剧毒、有毒及可燃介质的管道，按压力、规格，不分材质以“m”为计量单位。

6. 当管道与设备作为一个系统进行试验时，如管道的试验压力等于或小于设备的试验压力，则按管道的试验压力进行试验；如管道试验压力超过设备的试验压力，且设备的试验压力不低于管道设计压力的115%时，可按设备的试验压力进行试验。

八、无损探伤与焊缝热处理

1. 管材表面磁粉探伤和超声波探伤，不分材质、壁厚以“m”为计量单位。

2. 焊缝X光线射线、Y射线探伤，按管壁厚不分规格材质以“张”为计量单位。

3. 焊缝超声波、磁粉及渗透探伤，按规格不分材质、壁厚以“口”为计量单位。

4. 计算X光、Y射线探伤工程量时，按管材的双壁厚执行相应定额项目。

5. 管材对接焊接过程中的渗透探伤检验及管材表面的渗透探伤检验，执行管材对接焊缝渗透定额。

6. 管道焊缝采用超声波无损探伤时，其检测范围内的打磨工程量按展开长度计算。

7. 无损探伤定额已综合考虑了高空作业降效因素。

8. 无损探伤定额中不包括固定射线探伤仪器适用的各种支架的制作，因超声探伤所需的各种对比试块的制作，发生时可根据现场实际情况另行计算。

9. 管道焊缝应按照设计要求的检验方法和数量进行无损探伤。当设计无规定时，管道焊缝的射线照相检验比例应符合规范规定。管口射线片子数量按现场实际拍片张数计算。

10. 焊前预热和焊后热处理，按不同材质、规格及施工方法以“口”为计量单位。

11. 热处理的有效时间是依据《工业管道工程施工及验收规范》GB50235-97所规定的加热速率、温度下的恒温时间及冷却速率公式计算的，并考虑了必要的辅助时间、拆除和回收用料等工作内容。

12. 执行焊前预热和焊后热处理定额时，如施焊后立即进行焊口局部热处理，人工乘以系数0.85。

13. 电加热片加热进行焊前预热或焊后局部热处理时，如要求增加一层石棉布保温，石棉布的消耗量与高硅（氧）布相同，人工不再增加。

14. 用电加热片或电感应法加热进行焊前预热或焊后局部处理的项目中，除石棉布和高硅（氧）布为一次性消耗材料外，其他各种材料均按摊销量计入定额。

15. 电加热片是按履带式考虑的，如实际与定额不符时可按实调整。

九、其 他

1. 一般管架制作安装以“t”为计量单位，适用于单件重量在100kg以内的管架制作安装；单件重量大于100kg的管架制作安装应执行相应定额。

2. 木垫式管架重量中不包括木垫重量，但木垫安装已包括在定额内。

3. 弹簧式管架制作，不包括弹簧本身价格，其价格应另行计算。

4. 冷排管制作与安装以“m”为计量单位。定额内包括煨弯、组对、焊接、钢带的轧纹、绕片工作内容；不包括钢带退火和冲、套翘片，其工程量应另行计算。

5. 分气缸、集气罐和空气分气筒安装中，不包括附件安装，应按相应定额另行计算。

6. 套管制作与安装，按不同规格，分一般穿墙套管和柔、刚性套管，以“个”为计量单位，所需的钢管和钢板已包括在制作定额内，执行定额时应按设计及规范要求选用项目。

7. 有色金属、非金属管的管架制作安装，按一般管架定额乘以系数 1.1。

8. 采用成型钢管焊接的异形管架制作安装，按一般管架定额乘以系数 1.3，其中不锈钢用焊条可作调整。

9. 管道焊口充氩保护定额，适用于各种材质氩弧焊接或氩弧联焊焊接方法的项目，按不同的规格和充氩部位，不分材质以“口”为计量单位。执行定额时，按设计及规范要求选用项目。

目 录

C. 6 工业管道工程

第一章 管道安装

说 明	3
一、低压管道	4
1. 有缝钢管（螺纹连接）	4
2. 碳钢伴热管（氧、乙炔焊）	5
3. 不锈钢伴热管（电弧焊）	7
4. 碳钢管（氧、乙炔焊）	9
5. 碳钢管（电弧焊）	11
6. 碳钢管（氩电联焊）	16
7. 碳钢板卷管（电弧焊）	21
8. 碳钢板卷管（埋弧自动焊）	27
9. 衬里钢管预制安装（电弧焊）	31
10. 不锈钢管（螺纹连接）	35
11. 不锈钢管（电弧焊）	36
12. 不锈钢管（氩弧焊）	40
13. 不锈钢管（氩电联焊）	43
14. 不锈钢板卷管（电弧焊）	46
15. 不锈钢板卷管（氩电联焊）	50
16. 合金钢管（电弧焊）	54
17. 合金钢管（氩弧焊）	59
18. 合金钢管（氩电联焊）	62
19. 铝管（氩弧焊）	66
20. 钛管（氩弧焊）	71
21. 铅管（氢氧焊）	75
22. 铝板卷管（氩弧焊）	77
23. 铜管（氧、乙炔焊）	81
24. 铜板卷管（氧、乙炔焊）	85
25. 塑料管（热风焊）	87
26. 塑料管（承插粘接）	91
27. 玻璃钢管（胶泥）	93

28. 玻璃管(法兰连接)	94
29. 承插铸铁管(石棉水泥接口)	95
30. 承插铸铁管(青铅接口)	99
31. 承插铸铁管(膨胀水泥接口)	103
32. 法兰铸铁管(法兰连接)	107
33. 预应力(自应力)混凝土管(胶圈接口)	110
二、中压管道	113
1. 碳钢管(电弧焊)	113
2. 碳钢管(氩电联焊)	118
3. 不锈钢管(电弧焊)	123
4. 不锈钢管(氩电联焊)	127
5. 不锈钢管(氩弧焊)	130
6. 合金钢管(电弧焊)	133
7. 合金钢管(氩电联焊)	138
8. 合金钢管(氩弧焊)	142
9. 铜管(氧、乙炔焊)	145
10. 螺旋卷管(电弧焊)	149
三、高压管道	152
1. 碳钢管(电弧焊)	152
2. 碳钢管(氩电联焊)	157
3. 不锈钢管(电弧焊)	162
4. 不锈钢管(氩电联焊)	166
5. 合金钢管(电弧焊)	170
6. 合金钢管(氩电联焊)	175

第二章 管件连接

说 明	183
一、低压管件	184
1. 碳钢管件(螺纹连接)	184
2. 碳钢管件(氧、乙炔焊)	185
3. 碳钢管件(电弧焊)	187
4. 碳钢管件(氩电联焊)	192
5. 碳钢板卷管件(电弧焊)	197
6. 碳钢板卷管件(埋弧自动焊)	203
7. 加热外套碳钢管件(两半)(电弧焊)	207
8. 不锈钢管件(螺纹连接)	211
9. 不锈钢管件(电弧焊)	212
10. 不锈钢管件(氩弧焊)	216
11. 不锈钢管件(氩电联焊)	219
12. 不锈钢板卷管件(电弧焊)	222