

LD

中华人民共和国劳动和劳动安全行业标准

LD/T 76.8—2000

**化工安装工程
防腐、绝热劳动定额**

**Work quota for the anti-corrosion and
insulation of chemical engineering**

2001-03-05 发布

2001-07-01 实施

中华人民共和国劳动和社会保障部 发布

目次

1 范围	3
2 引用标准	3
3 有关规定	3
4 工作内容	5
5 时间定额	6
5.1 除锈工程	6
5.1.1 人工除锈	6
5.1.2 喷砂除锈	7
5.1.3 化学除锈	7
5.2 一般工业防腐工程	8
5.2.1 钢管防腐	8
5.2.2 铸铁管防腐	10
5.2.3 暖气片、金属板材预制防腐	10
5.2.4 钢结构防腐	11
5.2.5 设备防腐	11
5.2.6 篦子板喷漆、浸油及通风管道防腐	11
5.2.7 设备保护层防腐	12
5.2.8 管道绝热保护层防腐	12
5.3 防腐蚀涂料工程	12
5.3.1 设备、管道刮沥青玛蹄脂防腐蚀	12
5.3.2 设备、管道缠布浇热沥青防腐蚀	13
5.3.3 设备、管道缠油毡浇热沥青防腐蚀	13
5.3.4 设备、管道缠布刷冷胶沥青防腐蚀	14
5.3.5 设备、管道缠油毡纸刷冷胶沥青防腐蚀	14
5.3.6 管道滚动式缠布浇热沥青防腐蚀	15
5.3.7 现场管道接头缠布浇热沥青修补防腐蚀	15
5.3.8 生漆防腐蚀	15
5.3.9 漆酚树脂漆防腐蚀	16
5.3.10 树脂漆防腐蚀	16
5.3.11 喷过氯乙烯漆防腐蚀	16
5.3.12 聚氨基甲酸酯漆防腐蚀	17
5.3.13 氯磺化聚乙烯漆防腐蚀	17
5.4 防腐蚀衬里工程	17
5.4.1 橡胶板防腐蚀衬里	17
5.4.2 软聚氯乙烯板防腐蚀衬里	18
5.4.3 玻璃钢防腐蚀衬里	18

5.4.4	塑料设备、管道玻璃钢加强防腐	18
5.4.5	生漆防腐衬里	18
5.4.6	设备、铅板防腐衬里	19
5.5	防腐砌筑工程	19
5.5.1	立式圆形、矩形设备水玻璃胶泥砌耐酸砖	19
5.5.2	卧式设备及管道水玻璃胶泥砌耐酸砖	19
5.5.3	地面、地沟、基础水玻璃胶泥砌耐酸砖	20
5.5.4	立式圆形、矩形设备树脂胶泥砌耐酸砖	20
5.5.5	卧式设备、管道设备树脂胶泥砌耐酸砖	20
5.5.6	地面、地沟、基础树脂胶泥砌耐酸砖	20
5.5.7	立式圆形设备水玻璃胶泥砌耐酸板	21
5.5.8	卧式设备、管道水玻璃胶泥砌耐酸板	21
5.5.9	矩形设备水玻璃胶泥砌耐酸板	21
5.5.10	地面、墙裙水玻璃胶泥砌耐酸板	22
5.5.11	立式圆形设备树脂胶泥砌耐酸板	22
5.5.12	卧式设备、管道树脂胶泥砌耐酸板	22
5.5.13	矩形设备树脂胶泥砌耐酸板	23
5.5.14	地面、墙裙树脂胶泥砌耐酸板	23
5.5.15	水玻璃胶泥砂浆抹面	23
5.5.16	水玻璃耐酸混凝土	23
5.5.17	硫磺胶泥类防腐砌筑	24
5.5.18	沥青玛蹄脂铺卷材铺砂	24
5.5.19	耐酸砖、板刷洗烘干及酸化处理	24
5.5.20	选耐酸砖、板	24
5.6	绝热工程	25
5.6.1	绝热瓦块制作	25
5.6.2	棉席、被制作	25
5.6.3	玻璃棉管壳制作	25
5.6.4	岩棉管壳制作	26
5.6.5	管道珍珠岩、蛭石、硅藻土瓦块安装	26
5.6.6	管道聚苯乙烯泡沫板瓦块安装	26
5.6.7	管道泡沫玻璃砖板制瓦块安装	26
5.6.8	管道微孔硅酸钙瓦块安装	27
5.6.9	管道弧形弯头瓦块安装	27
5.6.10	管道岩棉管壳安装	27
5.6.11	管道玻璃棉管壳安装	27
5.6.12	管道玻璃棉毡安装	28
5.6.13	管道泡沫石棉毡安装	28
5.6.14	管道玻璃棉被安装	28
5.6.15	设备泡沫玻璃制品、聚苯乙烯塑料、聚氨酯泡沫塑料瓦块安装	28
5.6.16	设备珍珠岩、蛭石、硅藻土瓦块安装	29
5.6.17	设备玻璃棉毡安装	29
5.6.18	设备玻璃棉被安装	29

5.6.19	聚氨酯发泡浇灌	29
5.6.20	聚苯乙烯拼结加工绝热瓦块	30
5.6.21	珍珠岩碎块拼结及材料代用加工瓦块(安装)	30
5.6.22	缠裹绝热	30
5.6.23	管道灰泥绝热	30
5.6.24	立式设备底封头加套内抹灰绝热	30
5.6.25	填充绝热	31
5.6.26	保护壳-卷材	31
5.6.27	绝热钩钉、托盘制作、安装	31
5.6.28	聚氨酯喷涂绝热	31
5.7	绝热保护层制作、安装工程	32
5.7.1	管道铁皮保护层制作、安装	32
5.7.2	外管廊管道铁皮保护层制作、安装	32
5.7.3	弯头铁皮保护层制作、安装	33
5.7.4	三通铁皮保护层制作、安装	33
5.7.5	法兰绝热盒制作、安装	33
5.7.6	管道简易法兰盒制作、安装	33
5.7.7	阀门绝热盒制作、安装	33
5.7.8	设备铁皮保护层制作、安装	34
5.7.9	浮顶罐、拱顶罐铁皮保护层制作、安装	34
5.7.10	卧式设备铁皮保护层制作、安装	34
5.7.11	矩形设备铁皮保护层制作、安装	34
5.7.12	圆形设备双头螺栓、铁皮制作、安装	34
5.7.13	人孔及其他铁皮保护层制作、安装	35
5.7.14	封头铁皮保护层制作、安装	35
5.7.15	伞形封头铁皮保护层制作、安装	35
5.7.16	设备镀锌铁皮波纹板制作、安装	36
5.7.17	设备加强圈铁皮制作、安装	36
5.7.18	球形体铁皮保护层制作、安装	36
5.7.19	零星铁皮拼接加工	36
5.7.20	保护层-灰泥抹面	37
5.7.21	设备喷涂绝热铁皮模壳制作、安装、拆除	37
附录 A (标准的附录)	标准使用的有关说明	38
附录 B (提示的附录)	无缝钢管工程量对照表	41

前 言

本标准是根据劳动和社会保障部、国家质量技术监督局关于劳动定额标准化的有关规定，在《全国化工安装工程统一劳动定额》（1990 年版）的基础上，为满足化工、石油化工建设事业的需要，组织专门技术人员广泛收集资料，进行综合平衡后修订的。修订后的标准根据化工和石化施工生产及建筑安装产品的特点，坚持定额项目简明适用原则，合并或分解部分项目，淘汰部分过时项目，增补一些成熟并反映国内外新工艺、新技术、新设备、新材料变化的项目。定额水平合理、适用。标准中工时消耗分类、代号和标准时间的构成采用了 GB/T 14163—1993《工时消耗分类、代号和标准时间的构成》的规定。使用的劳动定额术语采用了 GB/T 14002—1992《劳动定额术语》的规定。

化工安装工程劳动定额推荐性系列标准包括以下部分：

- 1.《化工安装工程设备安装劳动定额》（LD/T 76.1—2000）
- 2.《化工安装工程金属构件制作、安装劳动定额》（LD/T 76.2—2000）
- 3.《化工安装工程金属容器制作、安装劳动定额》（LD/T 76.3—2000）
- 4.《化工安装工艺管道制作、安装劳动定额》（LD/T 76.4—2000）
- 5.《化工安装工程自动化仪表安装劳动定额》（LD/T 76.5—2000）
- 6.《化工安装工程电气安装劳动定额》（LD/T 76.6—2000）
- 7.《化工安装工程焊接、切割、探伤劳动定额》（LD/T 76.7—2000）
- 8.《化工安装工程防腐、绝热劳动定额》（LD/T 76.8—2000）
- 9.《化工安装工程起重、运输、架子施工劳动定额》（LD/T 76.9—2000）
- 10.《化工安装工程通风施工劳动定额》（LD/T 76.10—2000）
- 11.《化工安装工程筑炉劳动定额》（LD/T 76.11—2000）
- 12.《化工安装工程重型机械修理劳动定额》（LD/T 76.12—2000）

本标准的附录 A 是标准的附录；

本标准的附录 B 是提示的附录。

本标准由化工建设行业劳动定额标准化技术委员会提出。

本标准由劳动和社会保障部归口。

本标准由中国化学工程总公司组织修订。

本标准负责起草单位：中国化学工程第十三建设公司。

本标准主要起草人：项顺兴 陈瑞芹 竺士敏。

化工安装工程 防腐、绝热劳动定额

Work quota for the anti-corrosion and insulation
of chemical engineering

1 范围

本标准规定了化工安装工程防腐、绝热劳动定额。

本标准适用于化工、石油化工及相关行业新建、扩建和改建工程中的防腐、绝热工程。

本标准是化工、石油化工施工企业内部组织生产、编制施工作业计划、签发施工任务书、考核工效、实行按劳分配和经济核算的依据，是强化企业施工和经营管理的基础。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 14002—1992 劳动定额术语

GB/T 14163—1993 工时消耗分类、代号和标准时间构成

3 有关规定

3.1 劳动消耗量的单位和定额时间的构成

3.1.1 本标准的劳动消耗量均以“时间定额”表示，以“工日”为单位，每一工日按8小时计算。

3.1.2 定额时间是由完成生产工作的作业时间、作业宽放时间、个人需要与休息宽放时间以及准备与结束时间等部分组成。

3.2 劳动组织和技术等级

本标准根据化工安装工程的特点和定额工作物的技术要求，结合现行化工安装工人高、中、初技术等级标准划分和实际情况，平均技术等级综合考虑为中级。

3.3 工程量计算规则

3.3.1 金属设备、管道、金属构件、通风管除锈工程量均按设计图示尺寸计算，不扣除孔洞、阀件、法兰、管口等面积，不增加设备本体、管道附加件和凸凹部分的面积，板材、管件、管道等在安装前集中除锈，按工作物实际除锈尺寸计算。

3.3.2 设备、管道金属构件、通风管防腐衬里工程量均按设计图示尺寸计算，不扣除孔洞、阀件、法兰、管口等面积，不增加设备本体、管道附加件和凸凹部分的面积，板材、管道等在安装前集中施工，按工作物实际防腐衬里尺寸计算。

3.3.3 设备、地、墙面砖板砌筑防腐，均按设计图示尺寸计算，不扣除孔洞、管件口等面积，不增加墙面艺术形式的凸凹部分的体面积。

- 3.3.4 绝热材料制作、安装工程量，按设计图示尺寸计算，绝热材料安装时不扣除设备孔洞、阀件、管口灰缝等体面积，不增加凹凸搭接部分的体面积。
- 3.3.5 绝热保护层制作、安装工程量，按绝热层外表面实际尺寸计算，不扣除设备孔洞、阀件、管口等面积，不增加艺术形式凹凸部分的面积。
- 3.3.6 玻璃布、油毡纸、铁皮（铅皮）铁丝网等压边拼接部分不得另计工程量。
- 3.3.7 除另有规定外，设备、管道防腐、绝热工程量计算一般以外径为准。

3.4 水平运距的规定

本标准的时间定额均包括机具、材料（半成品）50 m 以内的地面水平运输，超过 50 m 的按相应规定执行。水平运距的计算，以取料中心点为起点，以建筑物外围地面使用地点、材料堆放中心或班组操作地点为终点。全运距减去定额规定的运距为超运距。

3.5 垂直运距的规定

- 3.5.1 垂直运输，以斜道口或机械起吊处为终点。
- 3.5.2 有楼层分界线者，运输高度按楼层划分，如层高超过 3.6 m 时，其本层超过部分按上一层计算，无楼层分界线者，从地面起按 3.6 m 折算为一层计算，顶层不足 3.6 m 者，亦按一层计算。
- 3.5.3 原材料、半成品的人力垂直运输高度超过工作内容规定者，按表 1 的规定执行。

表 1 垂直运输超高系数

项 目		二层	三层	四层	五层	六层	八层	十层	十二层	十二层以上
珍珠岩、蛭石类	工日/m ³	0.14	0.32	0.48	0.64	0.09	0.12	0.19	0.29	0.39
轻质绝热材料	工日/m ³	0.09	0.20	0.29	0.40	0.06	0.08	0.11	0.16	0.22
防腐砖、板类	工日/10 m ²	0.05	0.06	0.07	0.09	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06
绝热保护层	工日/10 m ²	0.03	0.04	0.05	0.07	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05
其他各种主材	工日/t	0.40	0.80	1.22	1.62	0.25	0.30	0.50	0.75	1.00

注：2~5 层为人力运输，6~12 层为机械运输。

3.6 作业高度的规定

工作物作业高度以 3.6 m 为准，超过 3.6 m 时，其时间定额乘以表 2 中的系数。

表 2 作业高度超高系数

项 目	8 m 以内	12 m 以内	16 m 以内	20 m 以内	24 m 以内	30 m 以内	30 m 以外
防 腐	1.05	1.07	1.10	1.12	1.15	1.20	1.25
绝 热	1.10	1.12	1.15	1.20	1.25	1.30	1.35
防腐砌筑	1.12	1.15	1.20	1.25	1.30	1.35	1.40

3.7 系数的规定

- 3.7.1 如遇排管、地沟、穿墙、贴地等间距在 150 mm 以内的部分工程量，其时间定额乘以系数 1.25。
- 3.7.2 一般工业防腐工程系数的规定：
- a) 使用机械喷涂防腐时，其时间定额乘以系数 0.5。
 - b) 钢管在安装前集中防腐，其时间定额乘以系数 0.7。
- 3.7.3 防腐蚀涂料工程系数的规定：
- a) 聚合干燥以一次为准，当多次聚合时，其时间定额应累计计算，如果用其他方法聚合时，其时间定额乘以系数 1.1。
 - b) 管廊涂料施工，其时间定额乘以系数 0.8。
- 3.7.4 防腐蚀砌筑工程系数的规定：
- 耐酸砖板砌筑，一次工程量在 20 m² 以内，其时间定额乘以系数 1.3。
- 3.7.5 绝热工程系数的规定：
- a) 如属站内、车间内或车间范围的框架内、塔类配管、绝热安装时，其时间定额乘以系数 1.2。

b) 硬质瓦块和软质材料绝热的定额水平, 是以安装一层取定的。如材料代用超过一层时, 每增一层, 硬质瓦块乘以系数 1.7, 软质材料乘以系数 1.3。

3.7.6 绝热保护层制作安装工程系数的规定:

a) 绝热层、铁皮(铝皮)保护层安装以玻璃棉、岩棉等软质材料为准, 如绝热层为硬质材料时, 其保护层安装时间定额乘以系数 0.95。

b) 采用铝皮制作、安装时, 其制作时间定额乘以系数 0.9, 安装时间定额乘以系数 1.05。

c) 本定额用料厚度以 1 mm 以内的碳钢铁皮、镀锌铁皮为准, 当铁皮厚度超过 1 mm 时, 其时间定额乘以系数 1.2。

d) 铁皮保护层制作、安装的定额水平, 以手摇压凸机压凸, 手工剪板, 咬口制作和手枪电钻钻眼, 手工安装取定的。如使用剪板机、卷圆机和折方机时, 其时间定额乘以系数 0.8。使用咬口机、合缝机等四台以上机械时, 其时间定额乘以系数 0.6。

3.7.7 同时使用两个以上系数时, 按连乘方法计算。

3.8 其他规定

3.8.1 定额项目中, 凡注明“以内”者, 均包括本身在内, “以外”者, 均不包括本身在内。

3.8.2 绝热瓦块普型制作及衬里, 砌砖板均按自然养护考虑。

3.8.3 直径 1 020 mm 以外的管道按设备的相应定额执行。

3.8.4 管廊施工如搭拆简易架子(高凳、梯子、跳板等), 每 10 m 架子计 0.2 工日。

3.8.5 除锈工程中, 喷砂除锈工日已包括空压机操作在内。

3.8.6 一般工业防腐工程中: 管道刷标志环, 按每增加 10 环, 直径 159 mm 以内的加 0.3 工日, 直径 426 mm 以内的加 0.5 工日, 直径 720 mm 以内加 0.8 工日, 直径 720 mm 以外加 1.0 工日; 厂房内、站内工艺管道防腐, 每一个阀门、法兰增加 1 延长米工程量。

3.8.7 防腐蚀涂料工程中, 防腐设备、管道缠布(油毡)浇沥青时, 另增加支沥青锅和挖坑 2.5 工日。

3.8.8 防腐砌筑工程中:

a) 胶泥类适用于环氧酚醛、呋喃酚醛、环氧呋喃胶泥。

b) 曲形管道工程量按弯曲折点两边各 500 mm 计算。

c) 调制泥浆不分机械和手工, 均执行本定额。

d) 辉绿岩板、石墨板均按砌筑耐酸板定额执行。

e) 管道内衬均包括木模移动工日。

3.8.9 绝热工程中: 绝热瓦块等制作均未包括木模制作工日, 如需制作时, 以每制作 1 m³ 成品考虑, 使用一个木模增加 0.12 工日; 管道弯头使用软质制品安装时, 只计算其延长米, 不另计弯头工日。

3.8.10 球形体保护层已考虑高空作业因素, 不再执行超高系数。

3.8.11 本标准相关的施工方法、机械配备及工程与材料质量要求见附录 A(标准的附录)规定。

3.8.12 无缝钢管工程量对照表见附录 B(提示的附录)。

4 工作内容

4.1 本标准的工作内容

a) 熟悉施工图纸、技术措施交底、检查安全措施、布置工作场地、领退料具、工序作业、工序交接、班组自检互检、配合技术检查、施工机具的维护保养及一般故障排除、工作日终了时或操作完毕后的场地清理等。

b) 高度 2.5 m 以内的简易架子(高凳、梯子、跳板等)搭拆和移动。

4.2 本标准不包括的工作内容

临时道路的铺设、现场障碍物清除、拆除建筑物、大型临时设施、临时水源、电源敷设。

5 时间定额

5.1 除锈工程

人工除锈工作内容：铲除打磨锈蚀、清理尘土、油污、工作物翻动等全部操作过程。

喷砂除锈工作内容：运砂、烘砂、装砂、砂子回收、筛砂、现场砂子清理、喷砂罐、风带的现场移动、空压机操作和一般金属物件翻动等全部操作过程。

化学除锈工作内容：配制酸碱液、酸洗、清水冲洗吹干，配合铲车现场 50 m 以内倒运、拆包装、电动葫芦操作、管头封闭等全部操作过程。

5.1.1 人工除锈

人工除锈时间定额，应符合表 3 的规定。

表 3 人工除锈时间定额

项 目		浮 锈	中 锈	重 锈	编号
管 径 (mm, 以内) 工日/10 m	57	0.02	0.10	0.31	1
	108	0.03	0.16	0.54	2
	133	0.04	0.19	0.68	3
	159	0.05	0.23	0.79	4
	219	0.07	0.29	1.00	5
	325	0.09	0.43	1.52	6
	426	0.11	0.53	1.79	7
	529	0.14	0.67	2.26	8
	630	0.17	0.81	2.70	9
	720	0.20	0.99	3.33	10
	820	0.23	1.10	3.68	11
	920	0.27	1.31	4.39	12
	1 020	0.29	1.40	4.68	13
设备直径 1 000 (mm, 以外), 工日/m ²		0.08	0.35	1.17	14
通风管道, 工日/m ²		0.07	0.31	1.02	15
钢 板, 工日/m ²		0.06	0.24	0.82	16
金属构件 (t) 工日/10 m ²	25 m ²	0.12	0.52	1.75	17
	38 m ²	0.19	0.75	2.51	18
	58 m ²	0.29	1.14	3.82	19
	72 m ²	0.36	1.42	4.75	20
暖气片 工日/10 个	圆翼形	0.09	0.39	—	21
	翼 形	0.17	0.70	—	22
	柱 形	0.05	0.23	—	23
序 号		(1)	(2)	(3)	

注：

1 金属构件包括型钢、梯子、支架、栏杆、平台等。

2 型钢为 25~58 m²/t；平台、梯子为 38~58 m²/t；支架、栏杆为 58~72 m²/t。

3 设备、管道内壁如采用人工除锈时，其时间定额，设备乘以系数 1.2，管道乘以系数 1.4。如采用手动机械除锈时，其时间定额乘以系数 0.65。

4 安装前现场集中人工除锈，其时间定额乘以系数 0.75。

5 设备直径 1 000 mm 以内，人工除锈时按管道相应规格执行。

6 中锈、重锈在实际操作时未达到锈蚀标准时，视锈蚀程度，其时间定额用 0.6~0.9 的系数调整。

5.1.2 喷砂除锈

喷砂除锈时间定额,应符合表4的规定。

表4 喷砂除锈时间定额

项	目	综 合	内 壁	外 壁	编号
管 径 (mm, 以内) 工日/10 m	57	0.14	—	0.14	24
	108	0.27	—	0.27	25
	133	0.35	—	0.35	26
	159	0.45	—	0.45	27
	219	0.57	—	0.57	28
	325	2.25	1.50	0.75	29
	426	2.61	1.68	0.93	30
	529	3.01	1.90	1.11	31
	630	3.49	2.10	1.39	32
	720	4.07	2.45	1.62	33
	820	4.73	2.89	1.84	34
	920	5.39	3.36	2.03	35
	1 020	6.05	3.82	2.23	36
设备直径 1 000 (mm, 以外), 工日/10 m ²		1.92	1.16	0.75	37
阀 门 (公称直径, mm, 以内) 工日/10 个	200	1.50	—	1.50	38
	400	3.00	—	3.00	39
	1000	4.43	—	4.43	40
金属结构 (t) 工日/10 m ²	25 m ²	0.84	—	0.84	41
	38 m ²	1.14	—	1.14	42
	58 m ²	1.42	—	1.42	43
	72 m ²	1.76	—	1.76	44
序	号	(1)	(2)	(3)	
注: 1 高压管喷砂按相应管径的时间定额乘以系数 1.15。 2 型钢为 25~38 m ² /t; 平台、梯子为 38~58 m ² /t; 支架、栏杆为 58~72 m ² /t。 3 喷砂除锈以现场干喷石英砂为准, 当使用江河砂时, 其时间定额乘以系数 1.2。 4 喷砂除锈的定额水平, 是以喷石英砂、金属锈蚀面取定的。如金属表面有油漆或油污时, 喷砂时间定额乘以系数 1.25。 5 一次喷砂工程量, 设备 50 m ² 以内, 管道 100 m 以内, 其喷砂的时间定额乘以系数 1.3。 6 设备直径 1 000 mm 以内喷砂时按管道相应规格执行。					

5.1.3 化学除锈

化学除锈时间定额,应符合表5的规定。

表5 化学除锈时间定额

项 目	设备内壁 (直径, 1 000 mm 以外)	钢板	管件	钢 管 外 径 (mm, 以内) 工日/10 m						序号
	工日/10 m ²	工日/t		100	200	300	400	500	1 020	
碱洗脱脂	—	—	—	0.11	0.21	0.32	0.43	0.51	0.60	(1)
酸洗除锈	0.22	1.00	1.67	0.09	0.19	0.28	0.37	0.43	0.52	(2)
编 号	45	46	47	48	49	50	51	52	53	

5.2 一般工业防腐工程

工作内容：清扫尘土、调配涂料、熬沥青、稀释、涂刷、工作物翻动等全部操作过程。

5.2.1 钢管防腐

钢管防腐时间定额，应符合表 6 的规定。

表 6 钢管防腐时间定额 工日/10 m

项		目		综 合	第一层	第二层	编号
红丹防锈漆及各种底漆	管	57		0.12	0.07	0.05	54
		89		0.14	0.08	0.06	55
		108		0.16	0.09	0.07	56
		133		0.18	0.10	0.08	57
		159		0.20	0.11	0.09	58
		219		0.24	0.13	0.11	59
		273		0.27	0.15	0.12	60
		325	内壁	0.41	0.23	0.18	61
			外壁	0.32	0.18	0.14	62
		426	内壁	0.54	0.30	0.24	63
			外壁	0.41	0.23	0.18	64
		529	内壁	0.68	0.37	0.31	65
			外壁	0.54	0.30	0.24	66
		630	内壁	0.82	0.46	0.36	67
	外壁		0.66	0.37	0.29	68	
	径	720	内壁	0.93	0.53	0.40	69
			外壁	0.77	0.43	0.34	70
		820	内壁	1.03	0.59	0.44	71
			外壁	0.80	0.48	0.38	72
	径	920	内壁	1.13	0.64	0.49	73
外壁			0.94	0.52	0.42	74	
1 020		内壁	1.22	0.68	0.54	75	
		外壁	1.02	0.56	0.46	76	
厚漆、磁漆及脂胶、耐酸、耐热调合漆	管	57		0.11	0.06	0.05	77
		89		0.13	0.07	0.06	78
		108		0.15	0.08	0.07	79
		133		0.17	0.09	0.08	80
		159		0.19	0.10	0.09	81
		219		0.23	0.12	0.11	82
		273		0.25	0.13	0.12	83
		325	内壁	0.39	0.21	0.18	84
			外壁	0.30	0.16	0.14	85
		426	内壁	0.49	0.26	0.23	86
			外壁	0.38	0.20	0.18	87
		529	内壁	0.59	0.31	0.28	88
			外壁	0.51	0.27	0.24	89
		630	内壁	0.66	0.34	0.32	90
	外壁		0.58	0.30	0.28	91	
	径	720	内壁	0.72	0.37	0.35	92
			外壁	0.64	0.33	0.31	93
		820	内壁	0.78	0.40	0.38	94
			外壁	0.69	0.36	0.33	95
	径	920	内壁	0.83	0.43	0.40	96
外壁			0.76	0.39	0.37	97	
1 020		内壁	0.87	0.45	0.42	98	
		外壁	0.83	0.43	0.40	99	
序 号				(1)	(2)	(3)	

表 6（完） 钢管防腐工程时间定额 工日/10 m

项		目		综 合		第一层		第二层		编号			
冷底子油	管	57		0.12		0.08		0.04		100			
		89		0.14		0.09		0.05		101			
		108		0.16		0.10		0.06		102			
		133		0.18		0.11		0.07		103			
		159		0.21		0.13		0.08		104			
		219		0.25		0.16		0.09		105			
		273		0.31		0.20		0.11		106			
	径	325	外壁	0.37		0.23		0.14		107			
		426	外壁	0.46		0.27		0.19		108			
		529	外壁	0.56		0.32		0.24		109			
		630	外壁	0.72		0.42		0.30		110			
		720	外壁	0.79		0.46		0.33		111			
		820	外壁	0.87		0.52		0.35		112			
		920	外壁	0.95		0.57		0.38		113			
		1 020	外壁	1.02		0.62		0.40		114			
沥青漆 银粉漆	管	57		0.09		0.05		0.04		115			
		89		0.11		0.06		0.05		116			
		108		0.13		0.07		0.06		117			
		133		0.15		0.08		0.07		118			
		159		0.17		0.09		0.08		119			
		219		0.21		0.11		0.10		120			
		273		0.23		0.12		0.11		121			
	径	325	内壁	0.35		0.18		0.17		122			
			外壁	0.25		0.13		0.12		123			
		426	内壁	0.44		0.23		0.21		124			
			外壁	0.34		0.18		0.16		125			
		529	内壁	0.54		0.28		0.26		126			
			外壁	0.44		0.23		0.21		127			
		630	内壁	0.62		0.32		0.30		128			
			外壁	0.50		0.26		0.24		129			
		720	内壁	0.68		0.35		0.33		130			
			外壁	0.55		0.29		0.26		131			
		820	内壁	0.72		0.37		0.35		132			
			外壁	0.61		0.32		0.29		133			
		920	内壁	0.76		0.39		0.37		134			
			外壁	0.68		0.35		0.33		135			
		1 020	内壁	0.80		0.41		0.39		136			
			外壁	0.75		0.39		0.36		137			
		刷热沥青	管	57		0.20		0.13		0.07		138	
				89		0.22		0.14		0.08		139	
108				0.25		0.16		0.09		140			
133				0.30		0.19		0.11		141			
159				0.35		0.23		0.12		142			
219				0.47		0.30		0.17		143			
273				0.56		0.36		0.20		144			
径	325		0.67		0.42		0.25		145				
	426		0.84		0.52		0.32		146				
	529		1.04		0.64		0.40		147				
	630		1.25		0.76		0.49		148				
	720		1.46		0.88		0.58		149				
	820		1.67		1.01		0.66		150				
	920		1.85		1.11		0.74		151				
	1 020		2.02		1.20		0.82		152				
序 号				(1)		(2)		(3)					

注：管廊防腐，其时间定额乘以系数 0.8。

5.2.2 铸铁管防腐

铸铁管防腐时间定额，应符合表 7 的规定。

表 7 铸铁管防腐时间定额 工日/10 m

项 目			综 合	第一层	第二层	编号
沥青漆、 银粉漆、 煤焦油、 冷底子油	管 径	57	0.16	0.09	0.07	153
		89	0.18	0.10	0.08	154
		108	0.22	0.12	0.10	155
		133	0.25	0.14	0.11	156
		159	0.29	0.16	0.13	157
		219	0.34	0.19	0.15	158
		273	0.40	0.22	0.18	159
		325	0.47	0.25	0.22	160
		426	0.57	0.30	0.27	161
		529	0.68	0.36	0.32	162
		630	0.80	0.42	0.38	163
		720	0.93	0.49	0.44	164
		820	1.06	0.56	0.50	165
		920	1.19	0.63	0.56	166
		1 020	1.34	0.71	0.63	167
热沥青	管 径	57	0.25	0.16	0.09	168
		89	0.28	0.18	0.10	169
		108	0.32	0.21	0.11	170
		133	0.35	0.23	0.12	171
		159	0.41	0.27	0.14	172
		219	0.51	0.33	0.18	173
		273	0.64	0.41	0.23	174
		325	0.79	0.51	0.28	175
		426	0.95	0.61	0.34	176
		529	1.14	0.73	0.41	177
		630	1.35	0.86	0.49	178
		720	1.61	1.06	0.55	179
		820	1.88	1.20	0.68	180
		920	2.09	1.31	0.78	181
		1 020	2.30	1.42	0.88	182
序 号		(1)	(2)	(3)		
注：管廊防腐，其时间定额乘以系数 0.8。						

5.2.3 暖气片、金属板材预制防腐

暖气片、金属板材防腐时间定额，应符合表 8 的规定。

表 8 暖气片、金属板材防腐时间定额

项 目		暖气片，工日/100 片				钢板，工日/10 m ²				序号
		翼型暖 气片	圆翼型 暖气片	柱型暖气片		钢板厚度		花纹钢板厚度		
				铸 铁	钢 制	2 mm 以内	2 mm 以外	2 mm 以内	2 mm 以外	
红丹防锈漆 及各种底漆	综 合	3.85	5.88	1.30	1.17	0.28	0.26	0.34	0.32	(1)
	第一层	3.85	5.88	1.30	1.17	0.16	0.15	0.19	0.18	(2)
	第二层	—	—	—	—	0.12	0.11	0.15	0.14	(3)
沥青漆、银 粉漆及各种 调合漆	综 合	3.68	5.57	1.30	1.17	0.25	0.23	0.31	0.29	(4)
	第一层	1.96	2.94	0.68	0.61	0.13	0.12	0.16	0.15	(5)
	第二层	1.72	2.63	0.62	0.56	0.12	0.11	0.15	0.14	(6)
编 号		183	184	185	186	187	188	189	190	

5.2.4 钢结构防腐

钢结构防腐时间定额，应符合表 9 的规定。

表 9 钢结构防腐时间定额

项 目		型钢结构 （断面 mm，以外）						栏杆 支架	梯子	平台板		序号
		工日/t								平板	花纹板	
		50	100	150	200	250	250 以上	工日/t		工日/10 m ²		
红丹防锈漆 及各种底漆	综 合	2.62	1.84	1.58	1.31	1.05	0.95	3.14	2.60	0.41	0.45	(1)
	第一层	1.44	1.02	0.87	0.72	0.57	0.52	1.75	1.50	0.22	0.24	(2)
	第二层	1.18	0.82	0.71	0.59	0.48	0.43	1.39	1.10	0.19	0.21	(3)
沥青漆、银 粉漆及各种 调合漆	综 合	1.95	1.37	1.17	0.98	0.78	0.68	2.56	1.98	0.40	0.44	(4)
	第一层	1.00	0.71	0.60	0.50	0.40	0.35	1.31	1.01	0.21	0.23	(5)
	第二层	0.95	0.66	0.57	0.48	0.38	0.33	1.25	0.97	0.19	0.21	(6)
编 号		191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	
注： 1 一次工作量在 0.5 t 以下时，其时间定额乘以系数 1.2。 2 钢结构如在安装前防腐，其时间定额乘以系数 0.8。												

5.2.5 设备防腐

设备防腐时间定额，应符合表 10 的规定。

表 10 设备防腐时间定额

工日/10 m²

项 目		设备直径		拱 顶 罐		球 罐		序号
		1 000 mm 以外						
		内 壁	外 壁	内 壁	外 壁	内 壁	外 壁	
红丹防锈漆及 各种底漆	综 合	0.42	0.35	0.26	0.24	0.37	0.31	(1)
	第一层	0.24	0.20	0.15	0.14	0.21	0.18	(2)
	第二层	0.18	0.15	0.11	0.10	0.16	0.13	(3)
厚漆、磁漆及 脂胶、耐酸、 耐热、调合漆	综 合	0.38	0.31	0.23	0.19	0.33	0.25	(4)
	第一层	0.20	0.16	0.12	0.10	0.17	0.13	(5)
	第二层	0.18	0.15	0.11	0.09	0.16	0.12	(6)
沥青漆、银粉 漆、煤焦油、 冷底子油	综 合	0.30	0.27	0.19	0.17	0.27	0.23	(7)
	第一层	0.16	0.14	0.10	0.09	0.14	0.12	(8)
	第二层	0.14	0.13	0.09	0.08	0.13	0.11	(9)
编 号		201	202	203	204	205	206	
注：异型设备(包括泵类、电器、传动设备)按设备相应定额执行，其时间定额乘以系数 1.8。								

5.2.6 篦子板喷漆、浸油及通风管道防腐

工作内容：清扫焊疤、尘土、浸沾、喷、涂刷及油槽移动、清理、篦子堆放板等全部操作过程。

篦子板喷漆、浸油及通风管道防腐时间定额，应符合表 11 的规定。

表 11 篦子板喷漆、浸油及通风管道防腐时间定额

工日/10 m²

项 目		篦 子 板		圆 形 风 管			矩 形 风 管			序号
		喷 漆	浸 油	内壁（管径，mm）		外 壁	内壁(规格，mm)		外 壁	
				426 以内	426 以外		500×500 以内	500×500 以外		
底 漆	综 合	0.24	0.18	0.41	0.33	0.29	0.39	0.31	0.27	(1)
	第一层	0.15	0.10	0.22	0.18	0.16	0.21	0.17	0.15	(2)
	第二层	0.09	0.08	0.19	0.15	0.13	0.18	0.14	0.12	(3)
面 漆	综 合	0.22	0.16	0.39	0.31	0.27	0.37	0.29	0.25	(4)
	第一层	0.13	0.09	0.20	0.16	0.14	0.19	0.15	0.13	(5)
	第二层	0.09	0.07	0.19	0.15	0.13	0.18	0.14	0.12	(6)
编 号		207	208	209	210	211	212	213	214	
注：如在安装后喷漆防腐，其时间定额乘以系数 1.1。										

5.2.7 设备保护层防腐

设备保护层防腐时间定额，应符合表 12 的规定。

表 12 设备保护层防腐时间定额 工日/10 m²

项 目		设 备			拱 顶 罐			球 罐			序号
		铁皮面	灰面	玻璃布面	铁皮面	灰面	玻璃布面	铁皮面	灰面	玻璃布面	
厚漆、磁漆及脂胶、耐酸、耐热、调合漆	综 合	0.29	0.41	0.48	0.25	0.37	0.43	0.29	0.46	0.50	(1)
	第一层	0.15	0.23	0.26	0.13	0.21	0.23	0.15	0.24	0.27	(2)
	第二层	0.14	0.18	0.22	0.12	0.16	0.20	0.14	0.22	0.23	(3)
沥青漆、银粉漆、煤焦油、冷底子油	综 合	0.27	0.37	0.43	0.23	0.33	0.39	0.27	0.42	0.45	(4)
	第一层	0.14	0.21	0.23	0.12	0.19	0.21	0.14	0.22	0.24	(5)
	第二层	0.13	0.16	0.20	0.11	0.14	0.18	0.13	0.20	0.21	(6)
编 号		215	216	217	218	219	220	221	222	223	
注：异型设备(包括泵类、电器、传动设备)按设备相应定额执行，其时间定额乘以系数 1.8。											

5.2.8 管道绝热保护层防腐

管道绝热保护层防腐时间定额，应符合表 13 的规定。

表 13 管道绝热保护层防腐时间定额 工日/10 m²

项 目		铁 皮 面		玻 璃 布 面		灰 面		序号
		管 径 (mm)						
		325 以内	325 以外	325 以内	325 以外	325 以内	325 以外	
沥青漆、银粉漆、 煤焦油、冷底子油	综 合	0.31	0.29	0.58	0.55	0.46	0.44	(1)
	第一层	0.16	0.15	0.34	0.32	0.24	0.23	(2)
	第二层	0.15	0.14	0.24	0.23	0.22	0.21	(3)
热 沥 青	综 合	0.29	0.26	0.53	0.50	—	—	(4)
	第一层	0.15	0.14	0.28	0.27	—	—	(5)
	第二层	0.14	0.12	0.25	0.23	—	—	(6)
编 号		224	225	226	227	228	229	
注：管廊防腐，其时间定额乘以系数 0.8。								

5.3 防腐蚀涂料工程

生漆、漆酚树脂漆、聚氨酯甲酸酯漆等防腐蚀工作内容：工作物面清洗，嵌刮腻子、打磨平整、树脂加温、涂料过滤、填料干燥过筛、配制涂料、装炉、出炉炼渣、调整炉温、各类漆涂刷全部操作过程。

氯磺化聚乙烯漆防腐蚀工作内容：工作物面清洗、嵌刮腻子、缠布、涂料、配制、涂刷等全部操作过程。

过聚乙烯漆、磷化底漆防腐蚀工作内容：工作物面清洗、涂料过滤、涂刷或喷涂等全部操作过程。

设备、管道、缠布、油毡浇沥青防腐蚀工作内容：清扫尘土、剪布、卷布裁纸、熬沥青、配制、浇沥青、刮沥青和玛蹄脂、缠裹等全部操作过程。

5.3.1 设备、管道刮沥青玛蹄脂防腐蚀

设备、管道刮沥青玛蹄脂防腐蚀时间定额，应符合表 14 的规定。

表 14 设备、管道刮沥青玛蹄脂防腐蚀时间定额 工日/10 m²

项 目	设 备		管 道		序号
	面积 (m ²)		管径 (mm)		
	50 以内	50 以外	325 以内	325 以外	
综 合	1.59	1.23	1.63	1.29	(1)
第一遍	0.94	0.73	0.96	0.76	(2)
第二遍	0.65	0.50	0.67	0.53	(3)
编 号	230	231	232	233	
注：					
1 管道面积小于 50 m ² 时，其时间定额乘以系数 1.25。					
2 设备、管道刮沥青玛蹄脂，以金属表面为准，如在绝缘层外表面施工，其时间定额乘以系数 0.9。					

5.3.2 设备、管道缠布浇热沥青防腐蚀

设备、管道缠布浇热沥青防腐蚀时间定额，应符合表 15 的规定。

表 15 设备、管道缠布浇热沥青防腐蚀时间定额

项 目		一布二油	每增一步一油	编号
设 备，工日/10 m ²		1.14	0.75	234
管径(mm，以内) 工日/10 m	57	0.24	0.16	235
	89	0.31	0.20	236
	108	0.35	0.23	237
	133	0.39	0.26	238
	159	0.45	0.30	239
	219	0.50	0.33	240
	273	0.58	0.38	241
	325	0.74	0.46	242
	426	1.01	0.67	243
	529	1.27	0.87	244
	630	1.53	1.05	245
	720	1.82	1.23	246
	820	2.09	1.37	247
	920	2.37	1.56	248
	1 020	2.66	1.75	249
序 号		(1)	(2)	
注： 1 如不缠裹焊口时，其时间定额乘以系数 0.75。 2 设备、管道缠布浇热沥青，设备一次工作量在 50 m ² 、管道 100 m 以内，其时间定额乘以系数 1.25。				

5.3.3 设备、管道缠油毡浇热沥青防腐蚀

设备、管道缠油毡浇热沥青防腐蚀时间定额，应符合表 16 的规定。

表 16 设备、管道缠油毡浇热沥青防腐蚀时间定额

项 目		一毡二油	没增一毡一油	编号
设 备，工日/10 m ²		0.91	0.59	250
管径（mm，以内） 工日/10 m	57	0.23	0.15	251
	108	0.28	0.19	252
	159	0.41	0.28	253
	219	0.49	0.34	254
	325	0.61	0.40	255
	426	0.80	0.54	256
	529	0.99	0.63	257
	630	1.18	0.78	258
	720	1.35	0.87	259
	820	1.54	1.02	260
序 号		(1)	(2)	
注：设备、管道缠油毡浇热沥青，设备一次工作量在 50 m ² 以内、管道一次工作量在 100 m 以内，其时间定 额乘以系数 1.25。				

5.3.4 设备、管道缠布刷冷胶沥青防腐蚀

设备、管道缠布刷冷胶沥青防腐蚀时间定额，应符合表 17 的规定。

表 17 设备、管道缠布刷冷胶沥青防腐蚀时间定额

项 目		一布二油	没增一布一油	编号
设 备，工日/10 m ²		0.86	0.57	261
管径（mm，以内） 工日/10 m	57	0.19	0.12	262
	108	0.25	0.15	263
	159	0.31	0.19	264
	219	0.38	0.25	265
	325	0.56	0.36	266
	426	0.76	0.51	267
	529	0.95	0.66	268
	630	1.16	0.80	269
	720	1.36	0.93	270
	820	1.58	1.05	271
序 号		(1)	(2)	
注：设备、管道缠布刷冷胶沥青，设备一次工作量在 50 m ² 以内、管道一次工作量在 100 m 以内，其时间定额乘以系数 1.25。				

5.3.5 设备、管道缠油毡纸刷冷胶沥青防腐蚀

设备、管道缠油毡纸刷冷胶沥青防腐蚀时间定额，应符合表 18 的规定。

表 18 设备、管道缠油毡纸刷冷胶沥青防腐蚀时间定额

项 目		一毡二油	每增一毡一油	编号
设 备，工日/10 m ²		0.71	0.46	272
管径（mm，以内） 工日/10 m	57	0.18	0.11	273
	108	0.21	0.15	274
	159	0.31	0.22	275
	219	0.37	0.26	276
	325	0.48	0.33	277
	426	0.61	0.41	278
	529	0.75	0.49	279
	630	0.89	0.59	280
	720	1.02	0.68	281
	820	1.17	0.78	282
序 号		(1)	(2)	
注：设备、管道缠油毡纸刷冷胶沥青，设备一次工作量在 50 m ² 以内、管道一次工作量在 100 m 以内，其时间定额乘以系数 1.25。				

5.3.6 管道滚动式缠布浇热沥青防腐蚀

管道滚动式缠布浇热沥青防腐蚀时间定额，应符合表 19 的规定。

表 19 管道滚动式缠布浇热沥青防腐蚀时间定额 工日/10 m

项 目			一布二油	每增一步一油	编号
手 动 式	管径(mm, 以内)	108	0.27	0.18	283
		159	0.35	0.22	284
		219	0.39	0.26	285
		273	0.48	0.33	286
		325	0.57	0.39	287
		426	0.73	0.49	288
		529	0.96	0.65	289
电 动 式	管径(mm, 以内)	325	0.46	0.28	290
		426	0.59	0.35	291
		529	0.72	0.43	292
		630	0.80	0.52	293
		720	1.00	0.61	294
		820	1.15	0.69	295
		920	1.31	0.79	296
		1 020	1.46	0.88	297
序 号		(1)	(2)		
注： 1 以手摇滑轮操作为准，如使用电动运转时，其时间定额乘以系数 0.8。 2 管道滚动或缠布浇热沥青，一次工作量在 100 m 以内，其时间定额乘以系数 1.25。					

5.3.7 现场管道接头缠布浇热沥青修补防腐蚀

工作内容：剪布、卷布、熬沥青、配料、浇沥青、缠裹、堆放等。

现场管道接头缠布浇热沥青修补防腐蚀时间定额，应符合表 20 的规定。

表 20 现场管道接头缠布浇热沥青修补防腐蚀时间定额 工日/10 个

项 目	管 径 (mm, 以内)											序号
	57	89	108	219	325	426	529	630	720	820	920	
一布二油	0.09	0.12	0.14	0.19	0.24	0.32	0.41	0.50	0.58	0.65	0.73	(1)
二布三油	0.15	0.18	0.21	0.32	0.41	0.52	0.65	0.80	0.92	1.03	1.11	(2)
每增一布一油	0.06	0.07	0.09	0.12	0.16	0.21	0.27	0.33	0.40	0.47	0.53	(3)
编 号	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	

5.3.8 生漆防腐蚀

生漆防腐蚀时间定额，应符合表 21 的规定。

表 21 生漆防腐蚀时间定额 工日/10 m²

项 目		碳钢设备	碳 钢 管 径 (mm, 以内)			型 钢 支 架	混凝土 表 面	水泥砂 浆表面	序号
			133	273	529				
底 漆	两 层	0.98	1.44	1.31	1.18	0.94	1.19	1.09	(1)
	每增一层	0.52	0.72	0.66	0.60	0.50	0.67	0.62	(2)
中间漆	两 层	0.77	1.17	1.06	0.94	0.73	0.99	0.91	(3)
	增 一 层	0.39	0.58	0.54	0.47	0.36	0.49	0.46	(4)
面 漆	两 层	0.68	1.05	0.95	0.84	0.68	0.89	0.82	(5)
	增 一 层	0.34	0.52	0.47	0.41	0.32	0.44	0.41	(6)
编 号		309	310	311	312	313	314	315	

5.3.9 漆酚树脂漆防腐蚀

漆酚树脂漆防腐蚀时间定额，应符合表 22 的规定。

表 22 漆酚树脂漆防腐蚀时间定额 工日/10 m²

项 目		碳钢设备	碳 钢 管 径 (mm, 以内)			型 钢 支 架	混凝土 表 面	水泥砂 浆表面	序号
			133	273	529				
底 漆	两 层	0.85	1.26	1.14	1.02	0.79	1.01	0.93	(1)
	增一层	0.45	0.63	0.58	0.53	0.43	0.59	0.54	(2)
中间漆	两 层	0.65	1.01	0.92	0.81	0.61	0.85	0.78	(3)
	增一层	0.33	0.50	0.46	0.40	0.31	0.43	0.39	(4)
面 漆	两 层	0.58	0.91	0.81	0.71	0.57	0.76	0.70	(5)
	增一层	0.29	0.45	0.40	0.35	0.28	0.38	0.35	(6)
编 号		316	317	318	319	320	321	322	

5.3.10 树脂漆防腐蚀

树脂漆防腐蚀时间定额，应符合表 23 的规定。

表 23 树脂漆防腐蚀时间定额 工日/10 m²

项 目		碳钢设备	碳 钢 管 径 (mm, 以内)			型钢 支架	混凝土 表 面	水泥砂 浆表面	序号
			133	273	529				
底 漆	两 层	0.88	1.30	1.18	1.06	0.83	1.05	0.97	(1)
	增一层	0.47	0.65	0.60	0.54	0.45	0.61	0.56	(2)
第一遍中间漆	两 层	0.68	1.04	0.95	0.84	0.64	0.88	0.81	(3)
	增一层	0.35	0.52	0.47	0.42	0.32	0.44	0.41	(4)
第二遍中间漆	两 层	0.76	0.99	0.90	0.82	0.62	0.91	0.84	(5)
	增一层	0.38	0.48	0.45	0.41	0.32	0.45	0.42	(6)
清 漆	两 层	0.61	0.94	0.85	0.74	0.60	0.80	0.74	(7)
	增一层	0.31	0.47	0.42	0.37	0.29	0.40	0.37	(8)
聚 合 漆		2.83	1.73	1.55	1.42	1.42	—	—	(9)
编 号		323	324	325	326	327	328	329	
注：当涂刷酚醛树脂漆、环氧酚醛树脂漆、冷固环氧树脂漆、不饱和聚酯树脂漆时，均应按涂刷树脂漆定额执行。当涂刷环氧呋喃树脂漆、环氧煤焦油时，均按涂刷树脂漆时间定额乘以系数 0.9。									

5.3.11 喷过氯乙烯漆防腐蚀

喷过氯乙烯漆防腐蚀时间定额，应符合表 24 的规定。

表 24 喷过氯乙烯漆防腐蚀时间定额 工日/10 m²

项 目		碳钢设备	型钢支架	混凝土表面	水泥砂浆表面	序号
刮 膩 子		—	—	0.42	0.39	(1)
刷 磷 化 底 漆		0.53	0.54	—	—	(2)
喷底漆	两 层	0.18	0.19	0.22	0.22	(3)
	增一层	0.09	0.10	0.12	0.11	(4)
喷磁漆	两 层	0.28	0.29	0.36	0.34	(5)
	增一层	0.14	0.15	0.18	0.17	(6)
喷清漆	两 层	0.13	0.14	0.17	0.16	(7)
	增一层	0.07	0.08	0.10	0.08	(8)
编 号		330	331	332	333	

5.3.12 聚氨基甲酸酯漆防腐蚀

聚氨基甲酸酯漆防腐蚀时间定额，应符合表 25 的规定。

表 25 聚氨基甲酸酯漆防腐蚀时间定额 工日/10 m²

项 目		碳钢设备	混凝土表面	水泥砂浆表面	序号
清 漆	两 层	—	0.80	0.74	(1)
	增一层	—	0.40	0.37	(2)
膩 子		—	0.42	0.39	(3)
底 漆	两 层	0.86	1.03	0.95	(4)
	增一层	0.46	0.60	0.55	(5)
中 间 漆		0.34	0.44	0.41	(6)
磁 漆	两 层	0.68	0.87	0.80	(7)
	增一层	0.34	0.44	0.41	(8)
编 号		334	335	336	

5.3.13 氯磺化聚乙烯漆防腐蚀

氯磺化聚乙烯漆防腐蚀时间定额，应符合表 26 的规定。

表 26 氯磺化聚乙烯漆防腐蚀时间定额

项 目		碳钢设备	型 钢 结 构				管 径 (mm, 以内)					序号
			型钢	支架	梯子	平台	133	325	529	920	1 020	
		工日/10 m ²	工日/t		工日/10 m ²		工日/10 m					
底 漆	第一层	0.24	1.36	2.31	2.00	0.33	0.13	0.24	0.40	0.66	0.74	(1)
	第二层	0.19	0.95	1.61	1.25	0.28	0.10	0.19	0.33	0.45	0.50	(2)
中间漆	第一层	0.21	1.22	2.08	1.80	0.30	0.12	0.21	0.34	0.48	0.54	(3)
	第二层	0.19	0.95	1.61	1.25	0.28	0.10	0.19	0.32	0.45	0.49	(4)
面 漆	每一层	0.18	0.84	1.54	1.18	0.27	0.09	0.17	0.29	0.41	0.44	(5)
编 号		337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	

5.4 防腐蚀衬里工程

5.4.1 橡胶板防腐蚀衬里

工作内容：配料、下料、削边、泡胶浆、清洗表面、补胶浆、衬里硫化、质量检查等全部操作过程。
橡胶板防腐蚀衬里时间定额，应符合表 27 的规定。

表 27 橡胶板防腐蚀衬里时间定额 工日/10 m²

项 目			衬一层	衬二层	序号
多 孔 板			12.00	17.60	(1)
设备(贮罐、塔类)	内 径 (mm)	1 500 以内	8.40	15.92	(2)
		1 500 以外	7.90	14.83	(3)
设备(锥形)		1 500 以内	8.93	16.83	(4)
		1 500 以外	8.59	16.31	(5)
管 道	内径(mm, 以内)	108	11.00	15.40	(6)
		426	9.78	14.45	(7)
阀 门	内径(mm, 以内)	108	15.50	22.12	(8)
		426	11.35	18.63	(9)
弯 头	内径(mm, 以内)	108	14.42	19.80	(10)
		426	10.35	15.55	(11)
管 件	内径(mm, 以内)	108	11.91	16.87	(12)
		426	9.48	14.08	(13)
编 号			347	348	
注： 1 衬两层包括第一层。 2 需直接硫化时，其时间定额乘以系数 1.25。					

5.4.2 软聚氯乙烯板防腐衬里

工作内容：配料、下料、刨边、打毛、清扫地面、制胶浆贴衬、滚压、质量检查等全部操作过程。
软聚氯乙烯板防腐衬里时间定额，应符合表 28 的规定。

表 28 软聚氯乙烯板防腐衬里时间定额 工日/10 m²

项 目	金属表面	混凝土表面	水泥砂浆表面	序号
合 计	10.64	9.42	9.00	(1)
第一层	5.88	4.76	4.55	(2)
第二层	4.76	4.66	4.45	(3)
编 号	349	350	351	

5.4.3 玻璃钢防腐衬里

工作内容：填料干燥、过筛、设备清扫、胶浆腻子配制、填补、涂刷胶浆、贴衬（缠绕）玻璃布、聚合等全部操作过程。

玻璃钢防腐衬里时间定额，应符合表 29 的规定。

表 29 玻璃钢防腐衬里时间定额

项 目	碳钢设备	管道	混凝土表面	水泥砂浆表面	金属结构	序号
	工日/10 m ²				工日/t	
底漆一层	0.38	0.49	0.46	0.43	2.21	(1)
嵌刮腻子	0.17	0.21	0.48	0.32	—	(2)
衬布一层	2.34	2.81	2.34	1.95	—	(3)
缠布二层	—	—	—	—	13.57	(4)
缠布一层	—	—	—	—	8.96	(5)
面漆一层	0.31	0.39	0.32	0.31	1.97	(6)
聚合一次	3.01	3.01	—	—	—	(7)
编 号	352	353	354	355	356	

5.4.4 塑料设备、管道玻璃钢加强防腐

工作内容：填料干燥、过筛、表面打毛、清洗、胶浆腻子配制、填补、涂刷胶浆、贴橙（缠绕）玻璃布，聚合等全部操作过程。

塑料设备、管道玻璃钢加强防腐时间定额，应符合表 30 的规定。

表 30 塑料设备、管道玻璃钢加强防腐时间定额 日/10 m²

项 目	塑料设备加强		塑料管加强	序号
	内 壁	外 壁		
底漆一层	1.43	1.19	1.52	(1)
衬布二层	4.46	3.72	4.72	(2)
衬布一层	2.95	2.46	3.12	(3)
面漆一层	0.36	0.30	0.38	(4)
编 号	357	358	359	

5.4.5 生漆防腐衬里

工作内容：工作物清洗、配料、打磨平整、剪布、卷布、涂刷等全部操作过程。

生漆防腐衬里时间定额，应符合表 31 的规定。

表 31 生漆防腐衬里时间定额 工日/10 m²

项 目	碳钢设备	混凝土表面	水泥砂浆表面	序号
底漆一层	0.59	0.67	0.62	(1)
嵌刮腻子	0.19	0.55	0.32	(2)
衬布一层	5.03	5.05	5.04	(3)
面漆一层	0.34	0.41	0.40	(4)
编 号	360	361	362	

5.4.6 设备、铅板防腐蚀衬里

工作内容：设备清理、放样、下料、焊螺栓钉、搪块、焊接、焊口洗刷、充氮等全部操作过程。
设备、铅板防腐蚀衬里时间定额，应符合表 32 的规定。

表 32 设备、铅板防腐蚀衬里时间定额 工日/10 m²

项 目			贮罐塔类(内径, mm, 以内)			锥体(内径, mm, 以内)			序号
			1 500	3 000	5 000	1 500	3 000	5 000	
铅板 厚度 (mm)	3	合计	9.80	9.30	8.50	11.20	10.20	9.20	(1)
		防腐工	7.80	7.50	6.90	11.20	8.20	7.40	(2)
		起重工	2.00	1.80	1.60	—	2.00	1.80	(3)
	4	合计	11.10	10.60	9.90	2.30	11.70	10.80	(4)
		防腐工	8.60	8.30	7.90	9.60	9.20	8.70	(5)
		起重工	2.50	2.30	2.00	2.70	2.50	2.10	(6)
编 号			363	364	365	366	367	368	
注: 本定额包括平台设制、传动胎具。									

5.5 防腐蚀砌筑工程

砌耐酸砖板工作内容：调制胶泥、验砖、板、临时砖、板加工、涂刷底子稀胶泥、铺砖、勾缝、刮铺泥灰、墙面清扫、清理地砖灰、剩余材料回收等全部操作过程。
水玻璃胶泥砂浆抹面、耐酸砼工作内容：清理基层、配制胶泥、涂稀胶泥、分层抹平、压光、运料、装卸、搅拌砼、浇注、振荡、压实、养护、做试块等全部操作过程。

5.5.1 立式圆形、矩形设备水玻璃胶泥砌耐酸砖

立式圆形、矩形设备水玻璃胶泥砌耐酸砖时间定额，应符合表 33 的规定。

表 33 立式圆形、矩形设备水玻璃胶泥砌耐酸砖时间定额 工日/ m³

项 目		半 砖			1 砖			底	漏斗(锥形)		拱门 (m)		序号
		墙 直 径 (m)							方形	圆形	1 以内	1 以外	
		2 以内	3 以内	3 以外	2 以内	3 以内	3 以外						
立式 圆形	合 计	7.10	6.40	5.80	6.80	6.20	5.50	8.10	—	9.70	9.30	8.40	(1)
	耐酸工	5.00	4.50	4.10	4.80	4.30	3.90	5.70	—	6.80	6.50	5.90	(2)
	普 工	2.10	1.90	1.70	2.00	1.90	1.60	2.40	—	2.90	2.80	2.50	(3)
立式 矩形	合 计	—	6.90	—	—	6.00	—	7.20	8.20	—	9.30	8.40	(4)
	耐酸工	—	4.20	—	—	3.60	—	4.30	5.70	—	6.50	5.90	(5)
	普 工	—	2.70	—	—	2.40	—	2.90	2.50	—	2.80	2.50	(6)
编 号		369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	
注：砌墙人孔、圆旋、拱门其时间定额乘以系数 1.3。													

5.5.2 卧式设备及管道水玻璃胶泥砌耐酸砖

卧式设备及管道水玻璃胶泥砌耐酸砖时间定额，应符合表 34 的规定。

表 34 卧式设备及管道水玻璃胶泥砌耐酸砖时间定额 工日/ m³

项 目	内 径 (m, 以内)							序号
	0.6	1		2		2 以外		
	内 衬 厚 度 (mm, 以内)							
	70	70	120	70	120	70	120	
合 计	11.90	9.95	8.50	8.90	7.90	7.98	7.10	(1)
耐 酸 工	8.40	6.95	5.95	6.25	5.50	5.53	5.00	(2)
普 工	3.50	3.00	2.55	2.65	2.40	2.45	2.10	(3)
编 号	380	381	382	383	384	385	386	

注：曲形管道砌筑时，其时间定额乘以系数 1.3。

5.5.3 地面、地沟、基础水玻璃胶泥砌耐酸砖

地面、地沟、基础水玻璃胶泥砌耐酸砖时间定额，应符合表 35 的规定。

表 35 地面、地沟、基础水玻璃胶泥砌耐酸砖时间定额 工日/m³

项 目	地 面	地 沟			基 础						序号
					方 形			圆 形			
		1/4 砖	1/2 砖	1 砖及 1 砖以外	1/4 砖	1/2 砖	1 砖	1/4 砖	1/2 砖	1 砖	
综 合	5.80	6.85	5.80	4.80	8.25	6.95	5.80	9.10	7.70	6.40	(1)
耐酸工	3.50	4.10	3.50	2.90	4.90	4.20	3.50	5.50	4.60	3.85	(2)
普 工	2.30	2.75	2.30	1.90	3.35	2.75	2.30	3.60	3.10	2.55	(3)
编 号	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	

5.5.4 立式圆形、矩形设备树脂胶泥砌耐酸砖

立式圆形、矩形设备树脂胶泥砌耐酸砖时间定额，应符合表 36 的规定。

表 36 立式圆形、矩形设备树脂胶泥砌耐酸砖时间定额 工日/m³

项 目		半 砖			1 砖			底	漏斗(锥形)		拱门 (m)		序号
		墙 直 径 (m)							方形	圆形	1 以内	1 以外	
		2	3	3 以外	2	3	3 以外						
立式	合 计	8.20	7.37	6.67	7.82	7.14	6.33	9.40	—	11.10	10.70	9.70	(1)
	耐酸工	5.75	5.18	4.71	5.52	4.95	4.49	6.60	—	7.80	7.50	6.80	(2)
圆形	普 工	2.45	2.19	1.96	2.30	2.19	1.84	2.80	—	3.30	3.20	2.90	(3)
立式	合 计	—	7.90	—	—	6.90	—	8.20	9.50	—	10.70	9.70	(4)
	耐酸工	—	4.80	—	—	4.10	—	4.90	6.60	—	7.50	6.80	(5)
矩形	普 工	—	3.10	—	—	2.80	—	3.30	2.90	—	3.20	2.90	(6)
编 号		397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	
注：砌筑人孔及圆旋时，按拱门时间定额乘以系数 1.3。													

5.5.5 卧式设备、管道设备树脂胶泥砌耐酸砖

卧式设备、管道设备树脂胶泥砌耐酸砖时间定额，应符合表 37 的规定。

表 37 卧式设备、管道设备树脂胶泥砌耐酸砖时间定额 工日/m³

项 目	内 径 (m, 以内)							序号
	0.6	1		2		2 以外		
	内 衬 厚 度 (mm, 以内)							
	70	70	120	70	120	70	120	
综 合	13.70	11.50	9.70	10.20	9.10	9.10	8.20	(1)
耐酸工	9.70	8.00	6.80	7.20	6.30	6.30	5.80	(2)
普 工	4.00	3.50	2.90	3.00	2.80	2.80	2.40	(3)
编 号	408	409	410	411	412	413	414	
注：曲形管道砌砖时，其时间定额乘以系数 1.3。								

5.5.6 地面、地沟、基础树脂胶泥砌耐酸砖

地面、地沟、基础树脂胶泥砌耐酸砖时间定额，应符合表 38 的规定。

表 38 地面、地沟、基础树脂胶泥砌耐酸砖时间定额 工日/m³

项 目	地 面	地 沟			基 础						序号
					方 形			圆 形			
		1/4 砖	1/2 砖	1 砖及 1 砖以外	1/4 砖	1/2 砖	1 砖	1/4 砖	1/2 砖	1 砖	
综 合	6.60	7.90	6.60	5.50	9.50	8.00	6.60	10.40	8.90	7.30	(1)
耐酸工	4.00	4.70	4.00	3.30	5.60	4.80	4.00	6.30	5.30	4.40	(2)
普 工	2.60	3.20	2.60	2.20	3.90	3.20	2.60	4.10	3.60	2.90	(3)
编 号	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	

5.5.7 立式圆形设备水玻璃胶泥砌耐酸板

立式圆形设备水玻璃胶泥砌耐酸板时间定额，应符合表 39 的规定。

表 39 立式圆形设备水玻璃胶泥砌耐酸板时间定额 工日/10 m²

项 目		内 径 (m, 以内)										序号
		0.6		1		2		3 以 内		3 以 外		
		耐 酸 板 规 格 (mm)										
		100× 100	200× 100	100× 100	200× 100	100× 100	200× 100	100× 100	200× 100	100× 100	200× 100	
墙	综 合	8.80	8.00	7.40	6.70	6.30	5.70	5.70	5.10	5.40	4.90	(1)
	耐酸工	6.20	5.60	5.20	4.70	4.40	4.00	4.00	3.60	3.80	3.40	(2)
	普 工	2.60	2.40	2.20	2.00	1.90	1.70	1.70	1.50	1.60	1.50	(3)
弧 形 底	综 合	13.60	12.10	11.10	10.10	9.40	8.60	8.40	7.70	8.00	7.30	(4)
	耐酸工	9.60	8.50	7.80	7.10	6.60	6.00	5.90	5.40	5.60	5.10	(5)
	普 工	4.00	3.60	3.30	3.00	2.80	2.60	2.50	2.30	2.40	2.20	(6)
平 底	综 合	9.70	8.80	8.30	7.40	6.90	6.30	6.30	5.70	5.90	5.40	(7)
	耐酸工	6.80	6.20	5.90	5.20	4.80	4.40	4.40	4.00	4.10	3.80	(8)
	普 工	2.90	2.60	2.40	2.20	2.10	1.90	1.90	1.70	1.80	1.60	(9)
锥 形 底	综 合	14.60	13.80	12.70	11.60	10.80	9.70	9.70	8.90	9.30	8.40	(10)
	耐酸工	11.00	9.70	8.90	8.10	7.60	6.80	6.80	6.00	6.50	5.90	(11)
	普 工	3.60	4.10	3.80	3.50	3.20	2.90	2.90	2.90	2.80	2.50	(12)
编 号		425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	
注：采用 75 mm×75 mm 板时，按 100 mm×100 mm 板的时间定额乘以系数 1.1。采用 150 mm×150 mm 板时，其时间定额乘以系数 0.8。												

5.5.8 卧式设备、管道水玻璃胶泥砌耐酸板

卧式设备、管道水玻璃胶泥砌耐酸板时间定额，应符合表 40 的规定。

表 40 卧式设备、管道水玻璃胶泥砌耐酸板时间定额 工日/10 m²

项 目	内 径 (m, 以内)										序号
	0.6		1		2		3		3 以外		
	耐 酸 板 规 格 (mm)										
	100× 100	200× 100	100× 100	200× 100	100× 100	200× 100	100× 100	200× 100	100× 100	200× 100	
综 合	12.40	11.30	10.30	9.40	8.80	8.00	7.90	7.10	7.50	6.80	(1)
耐酸工	8.70	7.90	7.20	6.60	6.20	5.60	5.50	5.00	5.30	4.80	(2)
普 工	3.70	3.40	3.10	2.80	2.60	2.40	2.40	2.10	2.20	2.00	(3)
编 号	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	
注：采用 75 mm×75 mm 板时，按 100 mm×100 mm 板的时间定额乘以系数 1.1。采用 150 mm×150 mm 板时，其时间定额乘以系数 0.8。											

5.5.9 矩形设备水玻璃胶泥砌耐酸板

矩形设备水玻璃胶泥砌耐酸板时间定额，应符合表 41 的规定。

表 41 矩形设备水玻璃胶泥砌耐酸板时间定额 工日/10 m²

项 目		耐 酸 板 规 格 (mm)				序号
		75×75	100×100	200×100	150×150	
墙	综 合	6.42	5.86	5.41	5.30	(1)
	耐酸工	4.50	4.10	3.75	3.70	(2)
	普 工	1.92	1.76	1.66	1.60	(3)
底	综 合	9.55	8.53	7.70	7.00	(4)
	耐酸工	6.50	6.00	5.40	4.90	(5)
	普 工	3.05	2.53	2.30	2.10	(6)
编 号		445	446	447	448	

5.5.10 地面、墙裙水玻璃胶泥砌耐酸板

地面、墙裙水玻璃胶泥砌耐酸板时间定额，应符合表 42 的规定。

表 42 地面、墙裙水玻璃胶泥砌耐酸板时间定额 工日/10 m²

项 目	地 面				墙 裙				序号
	耐 酸 板 规 格 (mm)								
	75×75	100×100	200×100	150×150	75×75	100×100	200×100	150×150	
综 合	5.30	4.08	3.24	2.97	6.71	5.15	4.03	3.50	(1)
耐 酸 工	3.12	2.40	1.92	1.75	4.05	3.10	2.35	2.10	(2)
普 工	2.18	1.68	1.32	1.22	2.66	2.05	1.68	1.40	(3)
编 号	449	450	451	452	453	454	455	456	

5.5.11 立式圆形设备树脂胶泥砌耐酸板

立式圆形设备树脂胶泥砌耐酸板时间定额，应符合表 43 的规定。

表 43 立式圆形设备树脂胶泥砌耐酸板时间定额 工日/10 m²

项 目		内 径 (m, 以内)										序号
		0.6		1		2		3		3 以外		
		耐 酸 板 规 格 (mm)										
		100× 100	200× 100	100× 100	200× 100	100× 100	200× 100	100× 100	200× 100	100× 100	200× 100	
墙	综 合	10.10	9.20	8.50	7.70	7.30	6.60	6.60	5.80	6.20	5.60	(1)
	耐酸工	7.10	6.40	6.00	5.40	5.10	4.60	4.60	4.10	4.40	3.90	(2)
	普 工	3.00	2.80	2.50	2.30	2.20	2.00	2.00	1.70	1.80	1.70	(3)
弧形底	综 合	15.30	13.90	12.80	11.70	10.80	9.90	9.70	8.80	9.20	8.40	(4)
	耐酸工	10.70	9.80	9.00	8.20	7.60	6.90	6.80	6.20	6.40	5.90	(5)
	普 工	4.60	4.10	3.80	3.50	3.20	3.00	2.90	2.60	2.80	2.50	(6)
平底	综 合	11.10	10.10	9.40	8.50	7.90	7.30	7.30	6.60	6.80	6.20	(7)
	耐酸工	7.80	7.10	6.60	6.00	5.50	5.10	5.10	4.60	4.70	4.40	(8)
	普 工	3.30	3.00	2.80	2.50	2.40	2.20	2.20	2.00	2.10	1.80	(9)
锥形底	综 合	17.40	15.30	14.60	13.30	12.00	10.90	11.10	10.20	10.70	9.70	(10)
	耐酸工	12.70	11.20	10.20	9.30	8.70	7.90	7.80	7.10	7.50	6.80	(11)
	普 工	4.70	4.10	4.40	4.00	3.30	3.00	3.30	3.10	3.20	2.90	(12)
编 号		457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	

5.5.12 卧式设备、管道树脂胶泥砌耐酸板

卧式设备、管道树脂胶泥砌耐酸板时间定额，应符合表 44 的规定。

表 44 卧式设备、管道树脂胶泥砌耐酸板时间定额 工日/10 m²

项 目	内 径 (m, 以 内)										序号
	0.6		1		2		3		3 以外		
	耐 酸 板 规 格 (mm)										
	100× 100	200× 100	100× 100	200× 100	100× 100	200 × 100	100× 100	200× 100	100× 100	200× 100	
综 合	14.10	13.00	11.90	10.80	10.10	9.20	9.10	8.20	8.60	7.80	(1)
耐酸工	10.00	9.10	8.30	7.60	7.10	6.40	6.30	5.80	6.10	5.50	(2)
普 工	4.10	3.90	3.60	3.20	3.00	2.80	2.80	2.40	2.50	2.30	(3)
编 号	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	

注：采用 75 mm×75 mm 板时，按 100 mm×100 mm 板的时间定额乘以系数 1.1。采用 150 mm×150 mm 板时，其时间定额乘以系数 0.8。

5.5.13 矩形设备树脂胶泥砌耐酸板

矩形设备树脂胶泥砌耐酸板时间定额，应符合表 45 的规定。

表 45 矩形设备树脂胶泥砌耐酸板时间定额 工日/10 m²

项 目		板 规 格 (mm)				序号
		75×75	100×100	200×100	150×150	
墙	综 合	7.40	6.70	6.20	6.10	(1)
	耐酸工	5.20	4.70	4.30	4.30	(2)
	普 工	2.20	2.00	1.90	1.80	(3)
底	综 合	11.00	9.80	8.80	8.00	(4)
	耐酸工	7.50	6.90	6.20	5.60	(5)
	普 工	3.50	2.90	2.60	2.40	(6)
编 号		477	478	479	480	

5.5.14 地面、墙裙树脂胶泥砌耐酸板

地面、墙裙树脂胶泥砌耐酸板时间定额，应符合表 46 的规定。

表 46 地面、墙裙树脂胶泥砌耐酸板时间定额 工日/10 m²

项 目	地 面 (mm)				墙 裙 (mm)				序号
	75×75	100×100	200×100	150×150	75×75	100×100	200×100	150×150	
综 合	6.10	4.70	3.70	3.40	7.80	6.00	4.84	4.00	(1)
耐酸工	3.60	2.80	2.20	2.00	4.70	3.60	2.91	2.40	(2)
普 工	2.50	1.90	1.50	1.40	3.10	2.40	1.93	1.60	(3)
编 号	481	482	483	484	485	486	487	488	

5.5.15 水玻璃胶泥砂浆抹面

水玻璃胶泥砂浆抹面时间定额，应符合表 47 的规定。

表 47 水玻璃胶泥砂浆抹面时间定额 工日/10 m²

项 目	胶 泥		砂 浆		序号
	抹 面 厚 度 (mm)				
	10	每正负 5 增 减工日	30	每正负 5 增 减工日	
综 合	2.40	0.80	4.00	0.80	(1)
耐酸工	2.00	0.60	3.20	0.60	(2)
普 工	0.40	0.20	0.80	0.20	(3)
编 号	489	490	491	492	
注：树脂胶泥抹面按本定额执行。					

5.5.16 水玻璃耐酸混凝土

水玻璃耐酸混凝土时间定额，应符合表 48 的规定。

表 48 水玻璃耐酸混凝土时间定额 工日/10 m²

项 目	厚 度 (mm)		序号
	160 以内	160 以外	
综 合	7.50	6.00	(1)
耐 酸 工	4.50	3.50	(2)
普 工	3.00	2.50	(3)
编 号	493	494	
注：本定额不包括支模板的用工。			

5.5.17 硫磺胶泥类防腐蚀砌筑

工作内容：基层处理、硫磺溶化、骨料预热、块材预制、浇注、一般加工处理等。
硫磺胶泥类防腐蚀砌筑时间定额，应符合表 49 的规定。

表 49 硫磺胶泥类防腐蚀砌筑时间定额

项 目	耐酸砖	耐 酸 板 (mm)			混凝土	序号
		75×75	100×100	150×150		
	工日/m³	工日/m²			工日/m³	
综 合	6.00	6.88	6.37	5.30	7.70	(1)
耐酸工	4.00	4.80	4.45	3.70	4.20	(2)
普 工	2.00	2.08	1.92	1.60	3.50	(3)
编 号	495	496	497	498	499	

5.5.18 沥青玛蹄脂铺卷材铺砂

工作内容：基层处理、沥青熬制、粉料烘烤、卷材清刷、铺卷材、铺砂、清理等。
沥青玛蹄脂铺卷材铺砂时间定额，应符合表 50 的规定。

表 50 沥青玛蹄脂铺卷材铺砂时间定额

工日/10 m²

项 目	二毡三油	增减一毡一油	面层铺贴一层砂
耐 酸 工	2.00	0.65	0.10
编 号	500	501	502

5.5.19 耐酸砖、板刷洗烘干及酸化处理

工作内容：砖板拆除包装、刮毛刺、刷洗、干燥、堆放；酸化处理、清理工作面、调制酸溶液、刷酸等。

耐酸砖、板刷洗烘干及酸化处理时间定额，应符合表 51 的规定。

表 51 耐酸砖、板刷洗烘干及酸化处理时间定额

项 目	砖、板刷洗烘干 工日/100 块						砌体表面酸化处 理, 工日/10 m ²	序号
	砖	板 (mm)						
		200×100	150×150	150×75	100×100	75×75		
综 合	0.70	0.40	0.50	0.35	0.30	0.25	0.60	(1)
耐酸工	—	—	—	—	—	—	0.40	(2)
普 工	0.70	0.40	0.50	0.35	0.30	0.25	0.20	(3)
编 号	503	504	505	506	507	508	509	

5.5.20 选耐酸砖、板

工作内容：挑选、量尺寸、外观检查、分类堆放及 10 m 以内的水平运输等全过程。
选耐酸砖、板时间定额，应符合表 52 的规定。

表 52 选耐酸砖、板时间定额

工日/100 块

项 目	砖	板 (mm)					序号
		200×100	150×150	150×75	100×100	75×75	
耐酸工	0.18	0.09	0.10	0.07	0.06	0.05	(1)
普 工	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02	0.01	(2)
编 号	510	511	512	513	514	515	

注：

- 1 选砖、板如作标志，时间定额乘以系数 1.25。
- 2 选砖、板以一面为准，每增加一面，耐酸工时间定额乘以系数 1.15。

5.6 绝热工程

绝热瓦块制作、安装工作内容：下料和灰、脱模养护、整修堆放、调制粘合剂、加工锯割、粘接绑扎、修整、找平、剩余材料回收等全部过程。

绝热棉被、毡壳制作、安装工作内容：筛料下料、缝制、铺棉、泼胶、卷制、压光、缠裹、安装绑扎、修理找平、剩余材料回收等全部操作过程。

卷材、缠裹绝热工作内容：缠石棉绳、包油毡纸、熬沥青、沥青封口、包铁丝网、剪布、卷布、缠布、绑铁丝、剩余材料回收等全部操作过程。

灰泥绝热、灰泥抹面工作内容：筛料、配料、剪布、合灰缠裹、抹灰、压光、剩余材料回收等全部操作过程。

填充及喷涂绝热工作内容：配料、填充、捣实、试喷、记录、联络指挥、绝热面修整、剩余材料回收等全部操作过程。

5.6.1 绝热瓦块制作

绝热瓦块制作时间定额，应符合表 53 的规定。

表 53 绝热瓦块制作时间定额 工日/m³

项 目			管 径(mm, 以内)									普型	序号
			57	89	108	133	159	219	325	426	529		
水泥珍珠岩、蛭石瓦块	厚度 (mm, 以内)	60	3.46	3.07	2.82	2.55	2.28	2.01	1.74	1.57	1.47	1.37	(1)
		100	3.30	3.00	2.70	2.43	2.16	1.89	1.62	1.41	1.24	1.20	(2)
		60	2.86	2.64	2.43	2.22	1.99	1.75	1.52	1.33	1.18	1.14	(3)
硅藻土瓦块		100	2.52	2.31	2.12	1.94	1.75	1.56	1.37	1.20	1.06	1.03	(4)
泡沫玻璃砖板制瓦块		厚度 (100 mm, 以内)	8.93	8.36	7.79	7.21	6.66	6.11	5.56	5.11	4.71	4.61	(5)
聚苯乙烯泡沫板制瓦块			7.70	7.46	7.21	6.96	6.33	6.41	6.21	5.95	5.75	4.90	(6)
聚氨酯泡沫塑料制瓦块			9.87	9.34	8.81	8.33	9.09	7.27	6.56	5.91	5.38	5.10	(7)
编 号			516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	

5.6.2 棉席、被制作

棉席、被制作时间定额，应符合表 54 的规定。

表 54 棉席、被制作时间定额 工日/m³

项 目		玻 璃 棉 被		岩 棉 被		序号
		规 格 (mm, 以内)				
		1 000×1 000	1 000×2 000	1 000×1 000	1 000×2 000	
厚 度 (mm, 以内)	40	2.03	1.71	2.39	1.92	(1)
	60	1.58	1.35	1.89	1.45	(2)
	80	1.31	1.08	1.59	1.24	(3)
	100	1.23	0.99	1.36	1.11	(4)
	120	1.11	0.89	1.22	0.98	(5)
编 号		526	527	528	529	
注：硅酸铝被制作执行岩棉被制作定额。						

5.6.3 玻璃棉管壳制作

玻璃棉管壳制作时间定额，应符合表 55 的规定。

表 55 玻璃棉管壳制作时间定额 工日/m³

项 目		管 径(mm, 以内)						序号
		57	108	159	219	325	426	
厚 度 (mm, 以内)	40	2.43	1.97	1.69	1.34	1.16	1.05	(1)
	60	1.59	1.29	1.11	0.88	0.76	0.69	(2)
	100	1.03	0.84	0.72	0.57	0.49	0.45	(3)
编 号		530	531	532	533	534	535	

5.6.4 岩棉管壳制作

岩棉管壳制作时间定额，应符合表 56 的规定。

表 56 岩棉管壳制作时间定额 工日/m³

项 目		管 径(mm, 以内)						序号
		57	108	159	219	325	426	
厚 度 (mm, 以内)	40	2.80	2.26	1.94	1.54	1.33	1.21	(1)
	60	1.83	1.48	1.27	1.01	0.87	0.79	(2)
	100	1.19	0.96	0.83	0.66	0.57	0.51	(3)
编 号		536	537	538	539	540	541	

5.6.5 管道珍珠岩、蛭石、硅藻土瓦块安装

管道珍珠岩、蛭石、硅藻土瓦块安装时间定额，应符合表 57 的规定。

表 57 管道珍珠岩、蛭石、硅藻土瓦块安装时间定额 工日/10 m

项 目		管 径 (mm, 以内)								序号
		57	89	108	133	159	219	325	426	
厚 度 (mm, 以内)	40	0.31	0.33	0.34	0.38	0.43	0.58	0.79	0.90	(1)
	60	0.34	0.36	0.38	0.43	0.48	0.69	0.90	1.01	(2)
	80	0.36	0.38	0.40	0.45	0.51	0.72	0.95	1.07	(3)
	100	—	—	0.45	0.50	0.55	0.77	1.10	1.20	(4)
	120	—	—	—	—	0.61	0.85	1.20	1.40	(5)
编 号		542	543	544	545	546	547	548	549	
注：珍珠岩、蛭石、硅藻土瓦块安装以绑扎、粘接为准，如绑扎不粘接，其时间定额乘以系数 0.7。										

5.6.6 管道聚苯乙烯泡沫板瓦块安装

管道聚苯乙烯泡沫板瓦块安装时间定额，应符合表 58 的规定。

表 58 管道聚苯乙烯泡沫板瓦块安装时间定额 工日/10 m

项 目		管 径 (mm, 以内)										序号
		57	89	108	133	159	219	273	325	377	426	
厚 度 (mm, 以内)	40	0.37	0.39	0.41	0.45	0.50	0.58	0.64	0.70	0.76	0.82	(1)
	60	0.41	0.43	0.45	0.49	0.56	0.62	0.68	0.75	0.82	0.90	(2)
	80	0.44	0.46	0.48	0.53	0.60	0.67	0.74	0.80	0.87	0.96	(3)
	100	—	—	0.52	0.57	0.65	0.73	0.82	0.90	0.99	1.08	(4)
	120	—	—	—	—	0.77	0.87	0.98	1.09	1.23	1.37	(5)
编 号		550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	
注：聚氨酯泡沫塑料板瓦块安装按本定额执行。												

5.6.7 管道泡沫玻璃砖板制瓦块安装

管道泡沫玻璃砖板制瓦块安装时间定额，应符合表 59 的规定。

表 59 管道泡沫玻璃砖板制瓦块安装时间定额 工日/10 m

项 目			管 径 (mm, 以内)								序号
			57	108	159	219	273	325	377	426	
泡沫玻璃砖 板制瓦块	厚 度 (mm, 以内)	60	0.84	0.88	0.92	1.10	1.28	1.50	1.72	1.88	(1)
		100	0.99	1.04	1.09	1.27	1.48	1.72	1.94	2.17	(2)
编 号			560	561	562	563	564	565	566	567	

5.6.8 管道微孔硅酸钙瓦块安装

管道微孔硅酸钙瓦块安装时间定额，应符合表 60 的规定。

表 60 管道微孔硅酸钙瓦块安装时间定额 工日/10 m

项 目		管 径 (mm, 以内)													序号
		57	89	108	133	159	219	273	325	426	529	630	720	820 以外	
厚 度 (mm)	60	0.30	0.33	0.36	0.40	0.45	0.49	0.52	0.54	0.64	0.79	0.95	1.09	1.27	(1)
	80	0.40	0.42	0.45	0.49	0.56	0.60	0.63	0.65	0.77	0.94	1.10	1.27	1.48	(2)
	100	0.50	0.52	0.55	0.59	0.67	0.72	0.74	0.77	0.91	1.09	1.25	1.46	1.70	(3)
编 号		568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	

5.6.9 管道弧形弯头瓦块安装

管道弧形弯头瓦块安装时间定额，应符合表 61 的规定。

表 61 管道弧形弯头瓦块安装时间定额 工日/10 m

项 目			管 径 (mm, 以内)										序号
			57	89	108	133	159	219	273	325	377	426	
珍珠岩、蛭石、 硅藻土瓦块	厚度 (mm, 以内)	60	0.95	1.01	1.13	1.25	1.38	1.51	1.64	1.76	1.88	2.02	(1)
		100	1.56	1.64	1.73	1.88	1.93	2.10	2.28	2.44	2.71	2.87	(2)
泡沫玻璃板机制 瓦块		60	2.56	2.67	2.78	2.93	3.18	3.53	3.98	4.48	4.93	5.36	(3)
		100	3.33	3.45	3.57	3.69	3.94	4.29	4.74	5.29	5.84	7.14	(4)
聚苯乙烯、聚氨酯 泡沫塑料板制瓦块		60	1.31	1.35	1.49	1.46	1.66	1.91	2.16	2.40	2.64	2.86	(5)
		100	1.64	1.69	1.76	1.82	1.92	2.12	2.42	2.72	3.05	3.57	(6)
编 号			581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	

5.6.10 管道岩棉管壳安装

管道岩棉管壳安装时间定额，应符合表 62 的规定。

表 62 管道岩棉管壳安装时间定额 工日/10 m

项 目		管 径 (mm, 以内)										序号
		57	89	108	133	159	219	273	325	377	426	
厚 度 (mm, 以内)	40	0.21	0.22	0.24	0.27	0.32	0.39	0.45	0.51	0.58	0.65	(1)
	60	0.24	0.25	0.27	0.31	0.35	0.42	0.49	0.56	0.64	0.73	(2)
	80	0.26	0.28	0.29	0.33	0.37	0.45	0.53	0.61	0.69	0.77	(3)
	100	—	—	0.35	0.36	0.39	0.49	0.56	0.65	0.75	0.87	(4)
	120	—	—	—	—	0.47	0.57	0.67	0.78	0.89	1.01	(5)
编 号		591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	

5.6.11 管道玻璃棉管壳安装

管道玻璃棉管壳安装时间定额，应符合表 63 的规定。

表 63 管道玻璃棉管壳安装时间定额 工日/10 m

项 目		管 径 (mm, 以内)										序号
		57	89	108	133	159	219	273	325	377	426	
厚 度 (mm, 以内)	40	0.19	0.20	0.21	0.24	0.27	0.33	0.41	0.49	0.57	0.65	(1)
	60	0.21	0.22	0.24	0.27	0.31	0.38	0.46	0.54	0.61	0.69	(2)
	80	0.23	0.24	0.25	0.29	0.33	0.41	0.49	0.62	0.75	0.75	(3)
	100	—	—	0.29	0.32	0.35	0.45	0.54	0.65	0.76	0.87	(4)
	120	—	—	—	—	0.41	0.51	0.62	0.73	0.84	0.94	(5)
编 号		601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	

5.6.12 管道玻璃棉毡安装

管道玻璃棉毡安装时间定额，应符合表 64 的规定。

表 64 管道玻璃棉毡安装时间定额 工日/10 m

项 目		管 径 (mm, 以内)										序号
		57	89	108	133	159	219	273	325	377	426	
厚 度 (mm, 以内)	40	0.24	0.25	0.26	0.30	0.35	0.42	0.50	0.57	0.64	0.73	(1)
	60	0.27	0.28	0.30	0.34	0.40	0.47	0.55	0.63	0.72	0.81	(2)
	80	0.29	0.30	0.31	0.36	0.43	0.52	0.61	0.69	0.77	0.86	(3)
	100	—	—	0.35	0.39	0.47	0.55	0.64	0.74	0.86	0.99	(4)
	120	—	—	—	—	0.52	0.64	0.75	0.88	0.99	1.14	(5)
编 号		611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	
注：玻璃棉毡安装适用于超细玻璃棉，如使用岩棉毡、硅酸铝毡时，其时间定额乘以系数 1.05。												

5.6.13 管道泡沫石棉毡安装

管道泡沫石棉毡安装时间定额，应符合表 65 的规定。

表 65 管道泡沫石棉毡安装时间定额 工日/10 m

项 目		管 径 (mm, 以内)										序号
		57	89	108	133	159	219	273	325	377	426	
厚 度 (mm, 以内)	40	0.22	0.23	0.25	0.28	0.32	0.39	0.46	0.53	0.59	0.66	(1)
	60	0.25	0.26	0.28	0.31	0.35	0.43	0.51	0.59	0.66	0.73	(2)
	80	0.27	0.29	0.30	0.33	0.37	0.45	0.53	0.61	0.69	0.78	(3)
	100	—	—	0.33	0.36	0.40	0.49	0.58	0.67	0.77	0.87	(4)
	120	—	—	—	—	0.47	0.56	0.67	0.78	0.90	1.02	(5)
编 号		621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	

5.6.14 管道玻璃棉被安装

管道玻璃棉被安装时间定额，应符合表 66 的规定。

表 66 管道玻璃棉被安装时间定额 工日/10 m

项 目		管 径 (mm, 以内)								序号
		108	133	159	219	273	325	377	426	
厚 度 (mm, 以内)	40	0.25	0.29	0.34	0.42	0.49	0.56	0.63	0.70	(1)
	60	0.29	0.33	0.37	0.45	0.53	0.61	0.69	0.77	(2)
	80	0.30	0.35	0.38	0.47	0.58	0.69	0.78	0.88	(3)
	100	0.34	0.38	0.42	0.52	0.62	0.73	0.83	0.94	(4)
	120	—	—	0.49	0.61	0.73	0.85	0.97	1.09	(5)
编 号		631	632	633	634	635	636	637	638	
注：玻璃棉被适用于超细玻璃棉被，如使用岩棉毡、硅酸铝被时，其时间定额乘以系数 1.05。										

5.6.15 设备泡沫玻璃制品、聚苯乙烯塑料、聚氨酯泡沫塑料瓦块安装

设备泡沫玻璃制品、聚苯乙烯塑料、聚氨酯泡沫塑料瓦块安装时间定额，应符合表 67 的规定。

表 67 设备泡沫玻璃制品、聚苯乙烯塑料、聚氨酯泡沫塑料瓦块安装时间定额 工日/ m³

项 目			立 式	卧 式	拱顶罐	球形罐	通 风 管		序号	
							矩形	圆形		
泡沫玻璃 砖 制 品	厚度（mm， 以 内）	60	6.88	8.11	4.87	—	—	—	(1)	
		80	5.51	6.48	3.92	—	—	—	(2)	
		120	4.41	5.19	3.15	—	—	—	(3)	
聚苯乙烯泡沫 塑料聚氨酯 泡沫塑料		60	2.84	3.40	2.36	3.74	1.77	1.97	(4)	
		80	2.35	2.82	1.97	3.10	1.48	1.64	(5)	
		120	1.88	2.26	1.47	2.48	1.11	1.23	(6)	
编 号			639	640	641	642	643	644		

5.6.16 设备珍珠岩、蛭石、硅藻土瓦块安装

设备珍珠岩、蛭石、硅藻土瓦块安装时间定额，应符合表 68 的规定。

表 68 设备珍珠岩、蛭石、硅藻土瓦块安装时间定额 工日/m³

项 目		塔 类		卧式设备		拱顶罐	特殊机械 设 备	序号
		本 体	封 头	本 体	封 头			
厚 度 (mm)	40	1.10	2.92	1.52	3.34	1.26	3.67	(1)
	60	0.98	2.66	1.38	3.03	1.10	3.33	(2)
	80	0.88	2.39	1.24	2.72	0.99	3.21	(3)
	120	0.71	1.92	0.99	2.18	0.79	2.99	(4)
编 号		645	646	647	648	649	650	
注：珍珠岩、蛭石、硅藻土瓦块安装，以绑扎灰浆抹缝为准。								

5.6.17 设备玻璃棉毡安装

设备玻璃棉毡安装时间定额，应符合表 69 的规定。

表 69 设备玻璃棉毡安装时间定额 工日/m³

项 目		立 式	卧 式	拱 顶 罐	球 罐	通风管	序号
厚度 (mm, 以内)	40	1.31	1.44	1.18	1.64	1.93	(1)
	60	0.89	1.08	0.81	1.25	1.45	(2)
	80	0.79	0.87	0.71	0.99	1.16	(3)
	100	0.67	0.74	0.60	0.85	0.98	(4)
	120	0.53	0.63	0.48	0.79	0.78	(5)
编 号		651	652	653	654	655	
注：玻璃棉毡安装适用于超细玻璃棉毡，如使用岩棉毡、硅酸铝毡时，其时间定额乘以系数 1.05。							

5.6.18 设备玻璃棉被安装

设备玻璃棉被安装时间定额，应符合表 70 的规定。

表 70 设备玻璃棉被安装时间定额 工日/m³

项 目		立 式	卧 式	拱 顶 罐	球 罐	通风管	序号
厚度 (mm, 以内)	40	1.08	1.22	0.95	1.39	1.64	(1)
	60	0.81	0.91	0.71	1.06	1.23	(2)
	80	0.67	0.73	0.58	0.84	0.98	(3)
	100	0.54	0.63	0.47	0.72	0.83	(4)
	120	0.45	0.54	0.40	0.66	0.66	(5)
编 号		656	657	658	659	660	
注：玻璃棉被适用于超细玻璃棉被，如使用岩棉被、硅酸铝被时，其时间定额乘以系数 1.05。							

5.6.19 聚氨酯发泡浇灌

工作内容：试验、配料、筛料、浇灌、捣团、表面找平、脱模等全过程。

聚氨酯发泡浇灌时间定额，应符合表 71 的规定。

表 71 聚氨酯发泡浇灌时间定额

项 目		管 道 直 径 (mm)									设 备 工日/10 m ²	序号
		57	108	159	219	325	426	530	630	720		
		工日/10 m										
厚 度 (mm, 以内)	40	1.86	2.25	2.78	3.31	4.15	5.13	6.08	6.93	7.79	4.46	(1)
	60	2.78	3.28	3.81	4.33	5.32	6.24	7.11	8.02	8.93	5.79	(2)
编 号		661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	

5.6.20 聚苯乙烯拼结加工绝热瓦块

工作内容：接电乌丝、模型制作、包铁皮、切割、堆放等全过程。

聚苯乙烯拼结加工绝热瓦块时间定额，应符合表 72 的规定。

表 72 聚苯乙烯拼结加工绝热瓦块时间定额

工日/m³

项 目		管道直径 (mm)		普 型	异 型	序号
		219 以内	219 以外			
厚 度 (mm, 以内)	30	7.70	6.80	5.92	8.89	(1)
	60	6.42	5.68	4.93	7.41	(2)
	100	4.93	4.36	3.80	5.70	(3)
编 号		671	672	673	674	

5.6.21 珍珠岩碎块拼结及材料代用加工瓦块(安装)

工作内容：加工锯割、绑扎、修正找平、30m 内水平运输、回收剩余材料等。

珍珠岩碎块拼结及材料代用加工瓦块(安装)时间定额，应符合表 73 的规定。

表 73 珍珠岩碎块拼结及材料代用加工瓦块(安装)时间定额

工日/m³

项 目		管 道	普 型	异 型	序号
厚度 (mm)	30	2.53	1.95	2.96	(1)
	60	2.11	1.73	2.47	(2)
	100	1.63	1.44	1.88	(3)
编 号		675	676	677	

5.6.22 缠裹绝热

缠裹绝热时间定额，应符合表 74 的规定。

表 74 缠裹绝热时间定额

工日/10 m

项 目	管 径 (mm, 以内)							
	57	108	159	219	273	325	377	426
缠石棉绳	1.02	1.61	2.23	2.92	3.57	4.26	5.02	5.82
编 号	678	679	680	681	682	683	684	685

注：缠裹以一层 (20 mm) 为准，每增一层时，其时间定额乘以系数 1.2。

5.6.23 管道灰泥绝热

管道灰泥绝热时间定额，应符合表 75 的规定。

表 75 管道灰泥绝热时间定额

工日/10 m

项 目	管 径 (mm, 以内)						
	32	57	108	159	219	273	325
灰泥绝热	0.40	0.60	0.70	1.05	1.30	1.56	1.83
编 号	686	687	688	689	690	691	692

5.6.24 立式设备底封头加套内抹灰绝热

工作内容：挂铁丝网、配料、搅拌、抹灰、运输等全过程。

立式设备底封头加套内抹灰绝热时间定额，应符合表 76 的规定。

表 76 立式设备底封头加套内抹灰绝热时间定额

工日/10 m²

项 目		直 径 (mm)				序号
		500 以内	501~800	801~1 100	1 100 以外	
厚 度 (mm)	30	56.20	24.80	13.94	11.14	(1)
	40	67.49	29.75	16.66	13.35	(2)
编 号		693	694	695	696	

5.6.25 填充绝热

填充绝热时间定额，应符合表 77 的规定。

表 77 填充绝热时间定额 工日/10 m

项 目	干填料厚度 (mm, 以内)				湿填料厚度 (mm, 以内)				序号
	50	100	150	150 以外	50	100	150	150 以外	
粉 状	2.00	1.40	1.20	0.90	2.20	1.54	1.32	1.00	(1)
粒 状	1.80	1.26	1.08	0.88	1.98	1.39	1.19	0.95	(2)
纤维状	2.20	1.54	1.32	1.00	—	—	—	—	(3)
编 号	697	698	699	700	701	702	703	704	

5.6.26 保护壳-卷材

保护壳-卷材时间定额，应符合表 78 的规定。

表 78 保护壳-卷材时间定额

项 目		管 径 (mm, 以内)						设备 工日/10 m ²	序号
		57	108	159	219	325	426		
		工日/10 m							
包 油 毡 纸		0.16	0.18	0.20	0.23	0.29	0.36	0.31	(1)
包 铁 丝 网		0.22	0.24	0.27	0.29	0.35	0.41	0.29	(2)
缠玻 璃布	一层	0.13	0.16	0.19	0.23	0.30	0.38	0.27	(3)
	两层	0.18	0.22	0.27	0.32	0.42	0.52	0.41	(4)
编 号		705	706	707	708	709	710	711	
注： 1 缠玻璃布绝热时间定额适用于塑料布、麻布、白布。 2 铁丝网按绝热层外包扎为准，如本体包扎时间定额乘以系数 0.6。									

5.6.27 绝热钩钉、托盘制作、安装

绝热钩钉、托盘制作、安装时间定额，应符合表 79 的规定。

表 79 绝热钩钉、托盘制作、安装时间定额 工日/100 kg

项 目	托 盘			钩 钉			序号
	直 径 (mm, 以内)						
	1 000	3 000	3 000 以外	4×100	6×100	8×100	
综 合	7.50	5.00	3.34	28.51	23.76	20.43	(1)
制 作	4.42	2.95	1.85	14.82	12.35	10.62	(2)
安 装	3.08	2.05	1.49	13.69	11.41	9.81	(3)
编 号	712	713	714	715	716	717	
注： 1 不锈钢钉制作安装,时间定额乘以系数 1.25。 2 钩钉长度超过 100 mm 以外时，时间定额乘以系数 0.95。 3 托盘制作、安装的定额水平是以双层取定的，如单层制作安装时，其时间定额乘以系数 0.7。							

5.6.28 聚氨酯喷涂绝热

聚氨酯喷涂绝热时间定额，应符合表 80 的规定。

表 80 聚氨酯喷涂绝热时间定额 工日/ m³

项 目	厚 度 (mm, 以内)					
	50		100		100 以外	
	球罐、卧式	立式	球罐、卧式	立式	球罐、卧式	立式
喷 涂	3.96	3.45	3.60	3.20	3.27	2.97
编 号	718	719	720	721	722	723
注：本定额工程量按 15 m ³ 以上考虑的,如工程量小于 15 m ³ 时,其时间定额乘以系数 1.15。						

5.7 绝热保护层制作、安装工程

铁皮铝皮等工作内容：实测、放样、下料、起线、卷圆、起凸、咬口、成型、紧固、找圆、找平、找正、开障碍、钻孔、上自攻螺丝、搭接、密封、剩余材料回收等全部操作过程。

灰泥抹面工作内容：筛料、配料、合灰、抹灰、找平、压光、剩余材料回收等全过程。

5.7.1 管道铁皮保护层制作、安装

管道铁皮保护层制作、安装时间定额，应符合表 81 的规定。

表 81 管道铁皮保护层制作、安装时间定额 工日/10 m²

项 目		白 铁 工			编号
		综 合	制 作	安 装	
直径 (mm, 以内)	100	2.46	0.58	1.88	724
	150	1.98	0.44	1.54	725
	200	1.73	0.40	1.33	726
	240	1.44	0.37	1.07	727
	270	1.37	0.35	1.02	728
	300	1.22	0.32	0.90	729
	360	1.18	0.30	0.88	730
	420	1.16	0.29	0.87	731
	480	1.13	0.27	0.86	732
	550	1.11	0.26	0.85	733
	620	1.08	0.24	0.84	734
	720	1.06	0.23	0.83	735
	800	1.02	0.21	0.81	736
	900	0.99	0.20	0.79	737
	1 100	0.97	0.19	0.78	738
序 号		(1)	(2)	(3)	

5.7.2 外管廊管道铁皮保护层制作、安装

外管廊管道铁皮保护层制作、安装时间定额，应符合表 82 的规定。

表 82 外管廊管道铁皮保护层制作、安装时间定额 工日/10 m²

项 目		白 铁 工			编号
		综 合	制 作	安 装	
直径 (mm, 以内)	100	1.99	0.58	1.41	739
	150	1.60	0.44	1.16	740
	200	1.41	0.40	1.01	741
	240	1.17	0.37	0.80	742
	270	1.12	0.35	0.77	743
	300	1.01	0.32	0.69	744
	360	0.97	0.30	0.67	745
	420	0.95	0.29	0.66	746
	480	0.92	0.27	0.65	747
	550	0.90	0.26	0.64	748
	620	0.87	0.24	0.63	749
	720	0.85	0.23	0.62	750
	800	0.82	0.21	0.61	751
	900	0.79	0.20	0.59	752
	1 100	0.77	0.19	0.58	753
序 号		(1)	(2)	(3)	

5.7.3 弯头铁皮保护层制作、安装

弯头铁皮保护层制作、安装时间定额，应符合表 83 的规定。

表 83 弯头铁皮保护层制作、安装时间定额

工日/个

项 目		直 径 (mm, 以内)								序号
		100	150	250	360	480	620	900	1 100	
白 铁 工	综合	0.17	0.26	0.37	0.45	0.58	0.83	1.35	1.86	(1)
	制作	0.09	0.14	0.19	0.24	0.30	0.42	0.65	0.90	(2)
	安装	0.08	0.12	0.18	0.21	0.28	0.41	0.70	0.96	(3)
编 号		754	755	756	757	758	759	760	761	

注：本定额以咬口操作为准，如搭口操作时，其制作时间定额乘以系数 0.3、安装时间定额乘以系数 1.2。

5.7.4 三通铁皮保护层制作、安装

三通铁皮保护层制作、安装时间定额，应符合表 84 的规定。

表 84 三通铁皮保护层制作、安装时间定额

工日/个

项 目		直 径 (mm, 以内)								序号
		100	150	250	360	480	620	900	1 100	
白 铁 工	综合	0.15	0.23	0.35	0.42	0.56	0.76	0.93	1.27	(1)
	制作	0.08	0.12	0.18	0.22	0.30	0.40	0.50	0.69	(2)
	安装	0.07	0.11	0.17	0.20	0.26	0.36	0.48	0.58	(3)
编 号		762	763	764	765	766	767	768	769	

5.7.5 法兰绝热盒制作、安装

法兰绝热盒制作、安装时间定额，应符合表 85 的规定。

表 85 法兰绝热盒制作、安装时间定额

工日/个

项 目	直 径 (mm, 以 内)										序 号
	200	300	400	500	600	700	800	900	1 000	1 100	
综 合	0.35	0.41	0.51	0.64	0.75	0.91	1.08	1.28	1.47	1.73	(1)
制 作	0.22	0.27	0.33	0.41	0.48	0.57	0.71	0.82	0.91	1.08	(2)
安 装	0.13	0.14	0.18	0.23	0.27	0.34	0.37	0.46	0.56	0.65	(3)
编 号	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	

5.7.6 管道简易法兰盒制作、安装

管道简易法兰盒制作、安装时间定额，应符合表 86 的规定。

表 86 管道简易法兰盒制作、安装时间定额

工日/个

项 目		直 径 (mm, 以内)							序号
		100 以内	200	300	500	700	900	900 以外	
综 合		0.17	0.13	0.15	0.21	0.25	0.28	0.32	(1)
制 作		0.12	0.09	0.10	0.15	0.18	0.20	0.22	(2)
安 装		0.05	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	(3)
编 号		780	781	782	783	784	785	786	

5.7.7 阀门绝热盒制作、安装

阀门绝热盒制作、安装时间定额，应符合表 87 的规定。

表 87 阀门绝热盒制作、安装时间定额

工日/个

项 目	直 径 (mm, 以 内)										序号
	200	300	400	500	600	700	800	900	1 000	1 100	
综 合	0.41	0.48	0.62	0.78	0.89	1.04	1.23	1.41	1.70	1.98	(1)
制 作	0.27	0.31	0.41	0.52	0.58	0.68	0.80	0.92	1.11	1.29	(2)
安 装	0.14	0.17	0.21	0.26	0.31	0.36	0.43	0.49	0.59	0.69	(3)
编 号	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	

5.7.8 设备铁皮保护层制作、安装

设备铁皮保护层制作、安装时间定额，应符合表 88 的规定。

表 88 设备铁皮保护层制作、安装时间定额

工日/10 m²

项 目		直 径 (mm, 以 内)									序 号
		450	600	900	1 400	1 800	2 300	3 000	3 900	5 000	
白 铁 工	综 合	2.63	2.20	2.16	2.00	1.53	1.36	1.30	1.15	1.05	(1)
	制 作	0.61	0.52	0.50	0.45	0.40	0.34	0.31	0.29	0.27	(2)
	安 装	2.02	1.68	1.66	1.55	1.13	1.02	0.99	0.86	0.78	(3)
编 号		797	798	799	800	801	802	803	804	805	

5.7.9 浮顶罐、拱顶罐铁皮保护层制作、安装

浮顶罐、拱顶罐铁皮保护层制作、安装时间定额，应符合表 89 的规定。

表 89 浮顶罐、拱顶罐铁皮保护层制作、安装时间定额

工日/10 m²

项 目		直 径 (mm, 以内)							序号
		4 000	5 000	6 000	7 000	9 000	12 000	12 000 以外	
白铁工	综合	0.93	0.85	0.75	0.70	0.66	0.61	0.57	(1)
	制作	0.24	0.21	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	(2)
	安装	0.69	0.64	0.57	0.54	0.51	0.47	0.44	(3)
编 号		806	807	808	809	810	811	812	

5.7.10 卧式设备铁皮保护层制作、安装

卧式设备铁皮保护层制作、安装时间定额，应符合表 90 的规定。

表 90 卧式设备铁皮保护层制作、安装时间定额

工日/10 m²

项 目		直 径 (mm, 以内)									序号
		450	600	900	1 400	1 800	2 300	3 000	3 900	5 000	
白 铁 工	综合	2.58	2.35	2.12	1.96	1.50	1.41	1.35	1.18	1.09	(1)
	制作	0.56	0.51	0.46	0.41	0.37	0.33	0.30	0.28	0.26	(2)
	安装	2.02	1.84	1.66	1.55	1.13	1.08	1.05	0.90	0.83	(3)
编 号		813	814	815	816	817	818	819	820	821	

5.7.11 矩形设备铁皮保护层制作、安装

矩形设备铁皮保护层制作、安装时间定额，应符合表 91 的规定。

表 91 矩形设备铁皮保护层制作、安装时间定额

工日/10 m²

项 目		直 径 (mm, 以内)								序号
		2 000	2 800	4 400	5 600	7 400	9 400	12 400	16 000	
白铁工	综合	2.26	2.04	1.88	1.45	1.36	1.30	1.14	1.04	(1)
	制作	0.54	0.48	0.43	0.39	0.35	0.32	0.29	0.27	(2)
	安装	1.72	1.56	1.45	1.06	1.01	0.98	0.85	0.77	(3)
编 号		822	823	824	825	826	827	828	829	

注：本定额以立式设备为准，卧式设备按相应定额乘以系数 1.05。

5.7.12 圆形设备双头螺栓、铁皮制作、安装

工作内容：实测、放样、下料、剪板、压凸、卷圆、成型、钻眼、上双头螺丝帽等。

圆形设备双头螺栓、铁皮制作、安装时间定额，应符合表 92 的规定。

表 92 圆形设备双头螺栓、铁皮制作、安装时间定额

工日/10 m²

项 目	直 径 (mm, 以 内)									序 号
	450	600	900	1 400	1 800	2 300	3 000	3 900	5 000	
综 合	3.28	2.99	2.70	2.51	2.01	1.84	1.72	1.50	1.38	(1)
制 作	0.52	0.48	0.43	0.39	0.36	0.34	0.29	0.27	0.25	(2)
安 装	2.76	2.51	2.27	2.12	1.65	1.50	1.43	1.23	1.13	(3)
编 号	830	831	832	833	834	835	836	837	838	

5.7.13 人孔及其他铁皮保护层制作、安装

人孔及其他铁皮保护层制作、安装时间定额，应符合表 93 的规定。

表 93 人孔及其他铁皮保护层制作、安装时间定额 工日/10 m²

项 目		直 径 (mm, 以内)				序号
		640	740	1 040	1 100	
白 铁 工	综 合	7.70	6.64	6.10	5.74	(1)
	制 作	3.90	3.30	3.04	2.87	(2)
	安 装	3.80	3.34	3.06	2.87	(3)
编 号		839	840	841	842	

5.7.14 封头铁皮保护层制作、安装

封头铁皮保护层制作、安装时间定额，应符合表 94 的规定。

表 94 封头铁皮保护层制作、安装时间定额 工日/10 m²

项 目		白 铁 工			编号
		综 合	制 作	安 装	
直 径 (mm, 以内)	450	14.33	7.17	7.16	843
	600	8.59	4.40	4.19	844
	750	7.02	3.45	3.57	845
	900	6.59	3.29	3.30	846
	1 050	5.95	2.96	2.99	847
	1 200	5.68	2.82	2.86	848
	1 350	5.54	2.75	2.79	849
	1 500	5.39	2.66	2.73	850
	1 800	5.18	2.56	2.62	851
	2 100	4.88	2.39	2.49	852
	2 400	4.70	2.26	2.44	853
	2 700	4.44	2.14	2.30	854
	3 000	4.33	2.09	2.24	855
	3 300	4.14	2.04	2.10	856
	3 600	4.01	1.97	2.04	857
	3 900	3.89	1.92	1.97	858
	4 200	3.78	1.87	1.91	859
	4 500	3.64	1.81	1.83	860
	5 000	3.50	1.73	1.77	861
	5 000 以外	3.41	1.70	1.71	862
序 号		(1)	(2)	(3)	
注：本定额以咬口安装为准，如搭口操作时，其制作时间定额乘以系数 0.3，安装时间定额乘以系数 1.15。					

5.7.15 伞形封头铁皮保护层制作、安装

伞形封头铁皮保护层制作、安装时间定额，应符合表 95 的规定。

表 95 伞形封头铁皮保护层制作、安装时间定额 工日/10 m²

项 目		直 径 (mm, 以内)										序号
		1 000	2 000	3 000	4 000	5 000	6 000	7 000	9 000	12 000	12 000 以外	
白 铁 工	综 合	4.04	2.88	2.45	2.31	2.27	2.23	2.19	2.16	2.13	2.09	(1)
	制 作	1.69	1.23	1.04	0.97	0.95	0.93	0.91	0.90	0.89	0.88	(2)
	安 装	2.45	1.65	1.41	1.34	1.32	1.30	1.28	1.26	1.24	1.21	(3)
编 号		863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	
注：本定额以咬口安装为准，如搭口操作时，其制作时间定额乘以系数 0.3，安装时间定额乘以系数 1.1。												

5.7.16 设备镀锌铁皮波纹板制作、安装

设备镀锌铁皮波纹板制作、安装时间定额，应符合表 96 的规定。

表 96 设备镀锌铁皮波纹板制作、安装时间定额

项 目		制 作	安 装
		工日/t	工日/10 m ²
白 铁 工		1.42	0.86
编 号		873	874

5.7.17 设备加强圈铁皮制作、安装

设备加强圈铁皮制作、安装时间定额，应符合表 97 的规定。

表 97 设备加强圈铁皮制作、安装时间定额 工日/10 m²

项 目		直 径 (mm, 以内)										序号
		600 以内	800	900	1 000	1 500	2 000	3 000	4 000	5 000	5 000 以外	
白 铁 工	综 合	6.85	6.24	5.68	5.30	5.13	4.98	4.75	4.55	4.36	4.18	(1)
	制 作	3.71	3.38	3.15	2.90	2.82	2.78	2.66	2.57	2.49	2.42	(2)
	安 装	3.14	2.86	2.53	2.40	2.31	2.20	2.09	1.98	1.87	1.76	(3)
编 号		875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	

5.7.18 球形体铁皮保护层制作、安装

球形体铁皮保护层制作、安装时间定额，应符合表 98 的规定。

表 98 球形体铁皮保护层制作、安装时间定额 工日/10 m²

项 目		容 积/直 径 (m ³ , 以内/mm, 以内)							序号
		100/5 700	300/8 300	500/9 840	600/10 460	1 000/12 400	1 500/14 200	2 000/15 600	
白 铁 工	综 合	2.65	2.52	2.45	2.40	2.32	2.23	2.12	(1)
	制 作	1.44	1.37	1.33	1.30	1.26	1.21	1.15	(2)
	安 装	1.21	1.15	1.12	1.10	1.06	1.02	0.97	(3)
编 号		885	886	887	888	889	890	891	
注：球形体保护层已考虑高空作业因素，不再执行超高系数。									

5.7.19 零星铁皮拼接加工

工作内容：零星铁皮压口、拼接、合口等。

零星铁皮拼接加工时间定额，应符合表 99 的规定。

表 99 零星铁皮拼接加工时间定额 工日/10 m²

项 目		厚 度 (mm)		
		0.5	0.75	1.00
白 铁 工		0.18	0.30	0.50
编 号		892	893	894

5.7.20 保护层-灰泥抹面

保护层-灰泥抹面时间定额,应符合表 100 的规定。

表 100 保护层-灰泥抹面时间定额

项 目		抹 面 厚 度 mm	管 径 (mm, 以内)						设 备 工日/10 m ²	序 号
			57	108	159	219	325	426		
			工日/10 m							
绝热层 厚 度 (mm, 以内)	40	10	0.59	0.69	0.81	0.94	1.13	1.43	0.84	(1)
		15	0.77	1.01	1.15	1.26	1.49	1.85	1.00	(2)
	60	10	0.76	0.85	0.95	1.06	1.19	1.55	—	(3)
		15	1.00	1.22	1.33	1.44	1.69	2.01	—	(4)
	80	10	0.95	0.96	1.08	1.18	1.34	1.66	—	(5)
		15	1.22	1.40	1.53	1.60	1.80	2.16	—	(6)
	100	10	—	1.13	1.22	1.31	1.48	1.77	—	(7)
		15	—	1.66	1.73	1.78	1.98	2.30	—	(8)
	120	10	—	—	1.35	1.42	1.54	1.88	—	(9)
		15	—	—	1.92	1.94	2.18	2.44	—	(10)
编 号		895	896	897	898	899	900	901	902	
注: 1 在微孔硅酸钙和硅酸铝、岩棉、玻璃棉等软质材料绝热层表面抹灰泥保护层时,其时间定额乘以系数 1.15。 2 灰泥保护层、一次工作量在 20 m ² 以内,其时间定额乘以系数 1.3。										

5.7.21 设备喷涂绝热铁皮模壳制作、安装、拆除

设备喷涂绝热铁皮模壳制作、安装、拆除时间定额,应符合表 101 的规定。

表 101 设备喷涂绝热铁皮模壳制作、安装、拆除时间定额

工日/10 m²

项 目		直 径 (mm, 以内)									序号
		1 500	2 000	2 500	3 000	4 000	5 000	6 000	7 000	7 000 以外	
白 铁 工	综 合	2.59	2.00	1.84	1.67	1.50	1.42	1.22	1.17	1.12	(1)
	制作安装	1.55	1.20	1.10	1.00	0.90	0.85	0.73	0.70	0.67	(2)
	拆 除	1.04	0.80	0.74	0.67	0.60	0.57	0.49	0.47	0.45	(3)
编 号		903	904	905	906	907	908	909	910	911	

附录 A
(标准的附录)
标准使用的有关说明

A1 施工方法及机械配备

施工方法及机械配备参照表 A1 的规定。

表 A1 施工方法及机械配备表

项 目		使用工、机具	施工方法	说 明
除锈工程	人 工 除浮锈	使用砂布、钢丝刷、毛刷、破布、棉纱等。	手工操作	处理后的金属表面无锈斑、杂物，保持干燥，符合防腐施工要求。
	人 工 除中锈	使用铲刀、钢丝刷、棉纱、破布、砂布等。	手工操作	处理后的金属表面无锈斑、杂物，保持干燥，符合防腐施工要求。
	人 工 除重锈	使用扁铲、凿子、榔头、钢丝刷、砂布、破布、棉纱、毛刷等。	手工操作	处理后的金属表面无锈斑、杂物，保持干燥，符合防腐施工要求。
	喷 砂 除 锈	密封及敞开式砂罐、带油水分离器的空压机，操作压力保证 0.6 MPa，胶皮带喷头。	人工机具	喷砂处理后，金属表面呈现均匀一致的本色，无污尘，保持干燥。
	化 学 除 锈	酸、碱槽、水槽、电动葫芦（吊车）、排风机、钢丝刷、破布等。	人工机具	用酸碱溶剂洗除金属蚀面，用清水冲洗干净，金属表面达到中性状态，无污物、吹除水迹，保持干燥。
一般工业防腐工程	涂刷各种底漆和各种调合面漆	使用破布、毛刷等工具。	人工均匀涂刷油漆等，第一遍干燥后用 0 [#] 砂布打磨漆面再涂刷第二遍。	涂刷后均匀一致，无任何流挂皱纹等现象，涂刷底漆必须彻底清除锈污后进行。
	涂刷沥青	沥青炉灶、锅、料桶、铁勺、毛刷、油刮板等。	手工操作	按照有关规定熬制、熬配时注意油温，防着火。
防腐蚀涂料工程	过氯化乙烯漆聚氨酯甲酸酯	压缩机、喷漆枪、橡皮带、调漆桶、毛刷、破布等。	手工操作	—
	生 漆	用 60 目孔眼的铁铜网布、筛、油桶、毛刷、破布等。	手工操作	配方要按规定要求执行。
	管道缠裹玻璃布浇沥青	滚轮组、剪刀、炉子、油锅、油桶、油壶、油刮板、铲刀等。	手工操作	油类和填料的配方，按施工要求。
防腐蚀衬里工程	橡皮板衬里（生胶）	剪刀、电烙铁、胶浆配料桶、电工刀、白布、毛刷等。	人工操作	管类物件等用间接硫化法，大型槽罐直接硫化衬帖。
	玻 璃 钢 工 程	剪刀、天平调料桶。	手工操作，玻璃丝布用肥皂水脱脂，材料现配现用。	衬两层时，必须将第一层表面铲磨平整，待干燥后施工，无起泡，皱皮现象。
绝热工程	水泥珍珠岩泡沫混凝土等瓦块制作	搅拌机、压块模型、瓦刀、单双轮车、料桶、铁锹等。	手工操作	制作必须密实、厚薄均匀。
	钢性、纤维性材料安装	钢丝钳、剪刀、螺丝刀。	手工操作	安装后必须密实、平整牢固。

表 A1(完) 施工方法及机械配备表

项	目	使用工、机具	施工方法	说 明
绝热保护层制作安装	设备、管道铁皮保护层制作、安装	铁剪、木榔头、铁锤、钢板尺、卷尺、手摇压凸机、划规、手枪钻等。	手工操作	几何尺寸应符合要求, 安装后的外壳表面要平滑, 搭接应符合质量要求。
	设备、管道抹灰泥保护层	灰板、抹子、铁锹、灰桶、水桶等。	手工操作	灰泥配比要准确、厚度要均匀一致, 抹面层要平直圆整, 表面光滑, 无明显裂纹。
	设备、管道铁皮保护层制作	剪板机、压凸机、滚圆机、折方机、合口机、联合咬口机。	机械操作	几何尺寸应符合要求, 安装后的外壳表面要平滑, 搭接应符合质量要求。
	各类耐酸硅板砌筑	灰板、抹子、铁锹、灰桶、水桶、大铲、锤子、量杯、木榔头、水平尺、靠尺、线锤等。	手工操作	胶泥配比要准确, 胶泥搅拌均匀一致, 每次施工不要超过三层, 以防下滑。

A2 质量要求

A2.1 工程质量及安全要求

A2.1.1 工程质量及安全要求

工程质量及安全要求应符合下列标准和操作规程的要求:

GB 50224—1995 建筑防腐蚀工程质量检验评定

GBJ 126—1989 工业设备及管道绝热工程施工及验收规范

SY 18—1984 埋地钢质管道石油沥青防腐涂层技术标准

HG 1229—1991 工业设备防腐蚀工程及验收规范

建筑安装工人安全技术操作规程及其他有关安全生产规定。

A2.1.2 具体质量要求

a) 除锈工程

——人工除锈后, 金属表面应保持干燥, 无锈斑和油污, 符合防腐的质量要求。

——喷砂除锈后, 物件均匀一致的金属本色, 无氧化皮或其他附着物, 保持干燥, 符合防腐蚀涂料及衬里的施工要求。

——化学除锈, 酸碱洗后的金属面无任何锈蚀油污, 保持干燥。

b) 一般工业防腐工程

涂刷面光滑均匀, 无刷痕、流挂、皱纹等现象, 待干燥后方可涂刷下一遍。

c) 防腐蚀涂料工程

——严格按照涂料配方进行配料、涂刷或喷涂均需光滑, 必须在第一遍漆膜充分干燥后才能涂刷第二遍漆。

——设备、管道缠布(油毡)时, 必须平整紧密, 压边无翘口, 浇沥青均匀、饱满, 无脱落和鼓泡现象。

d) 防腐蚀衬里工程

——橡胶板衬里: 胶板与金属面要粘接牢固、平整无漏洞和起泡现象, 符合设计要求。

——软聚氯乙烯板衬里: 板材无存留空气孔隙, 粘合要牢固平整, 产品符合质量要求。

——玻璃钢衬里: 配方准确, 粘接牢固平整, 表面光滑, 符合质量要求。

——生漆衬布: 产品粘接牢固, 表面平整光滑, 搭接错开。

e) 防腐蚀砌筑工程

砖板砌筑灰浆应饱满, 灰缝应横平竖直, 勾缝嵌入泥浆必须密实, 灰缝整齐。

f) 绝热工程

——绝热瓦块绑扎后，外形必须平整，凹凸、缺角必须符合质量评定标准，厚度必须一致，容重、导热系数、抗压强度符合设计要求。

——绝热层厚度不得任意增减，绝热材料不得混淆，刚性预制品绝热必须平整、牢固、严密、灰浆饱满，胶接密实。

——纤维材料绝热要求绑扎松紧均匀，压缩合理，厚薄要基本一致，容重应按设计要求，不得任意增减。

——玻璃棉毡缠绕要平直，圆整，布与布搭接间距要均匀，相互重叠压边要严密，绑扎油毡纵横搭接缝要均匀严密，用沥青封口。

——灰泥绝热，平整严密，抹灰厚薄均匀饱满，平直圆整，表面光滑。

g) 绝热保护层工程

——铁皮（铝皮）保护层制作：几何尺寸，弯头、弯曲半径尺寸要准确，压凸线大小要一致，咬口线平整严密。铁皮（铝皮）保护层安装：按技术规范错缝搭接，不能逆水，并达到横平竖直，表面平整美观，纵环螺丝间距均匀，设备名牌要留出。

——灰泥保护层施工：砂浆配比和厚度要准确（按设计要求），抹面层要平直、圆整、光滑，无明显裂痕。

A2.2 材料质量要求

本标准中施工用料和成品、半成品均应有质量证书，并符合设计文件的要求和国家标准的规定。

A3 执行过程中有关问题的处理

A3.1 施工用料的质量和规格应符合国家标准的合格材料(包括成品、半成品材料)，定额中不包括原材料试验。

A3.2 设备管道安装、绝热防腐工序交接，应以符合设计要求的交接技术文件为依据。

A3.3 50 m 以内水平搬运的小型施工工具是指二人以内能搬运移动的施工工具。

A3.4 除锈工程中的浮锈系指金属表面呈斑纹或点状等轻度腐蚀。中锈系指金属表面形成红褐色，并呈片状的淋巴性锈蚀层。重锈系指金属表面形成红褐色且坚硬不易去除的锈蚀层。

附录 B
(提示的附录)
无缝钢管工程量对照表

B1 每 100 m 无缝钢管绝热工程量计算表

每 100 m 无缝钢管绝热工程量计算表见表 B1。
表中填列数值对应关系为：体积 (m³) / 面积 (m²)。

表 B1 钢管绝热工程量计算表

项 目		绝 热 层 厚 度 (mm, 以内)								
		0	20	30	40	50	60	70	80	90
管道 外径 (mm)	20	—/ 6.28	0.25/ 18.83	0.47/ 25.12	0.75/ 31.40	1.10/ 37.68	1.50/ 43.96	—	—	—
	25	—/ 7.85	0.28/ 20.42	0.52/ 26.70	0.82/ 32.97	1.18/ 39.25	1.60/ 45.53	—	—	—
	32	—/ 10.05	0.33/ 22.61	0.58/ 28.90	0.91/ 35.17	1.29/ 41.45	1.73/ 47.73	2.24/ 54.00	—	—
	38	—/ 11.93	0.36/ 24.50	0.64/ 30.77	0.98/ 37.05	1.38/ 43.33	1.85/ 49.61	2.37/ 55.89	2.96/ 62.20	—
	45	—/ 14.13	0.41/ 26.69	0.71/ 32.97	1.07/ 39.25	1.49/ 45.53	1.98/ 51.81	2.53/ 58.08	3.14/ 64.37	3.82/ 70.65

表 B1(续) 钢管绝热工程量计算表

项 目		管 道 外 径 (mm)									
		57	76	89	108	159	219	273	325	377	426
绝 热 层 厚 度 (mm)	0	—/ 17.90	—/ 23.86	—/ 27.95	—/ 33.91	—/ 49.93	—/ 68.80	—/ 85.70	—/ 102.10	—/ 118.40	—/ 133.80
	20	0.48/ 30.46	0.60/ 36.42	0.68/ 40.51	0.80/ 46.50	1.12/ 62.50	1.50/ 81.30	1.84/ 98.30	2.17/ 114.60	2.49/ 131.00	2.80/ 146.30
	30	0.82/ 36.74	1.00/ 42.70	1.12/ 46.79	1.30/ 52.75	1.78/ 68.80	2.35/ 87.60	2.85/ 104.60	3.34/ 121.00	3.83/ 137.20	4.30/ 152.60
	40	1.24/ 43.02	1.46/ 48.98	1.62/ 53.07	1.86/ 59.03	2.50/ 75.10	3.25/ 93.90	3.93/ 110.80	4.58/ 127.20	5.24/ 143.50	5.85/ 159.00
	50	1.68/ 49.30	1.98/ 55.26	2.18/ 59.35	2.48/ 65.31	3.28/ 81.30	4.22/ 100.20	5.05/ 117.10	5.89/ 133.50	6.70/ 149.80	7.47/ 165.20
	60	2.20/ 55.58	2.56/ 61.54	2.81/ 65.63	3.17/ 71.60	4.13/ 87.60	5.26/ 106.40	6.27/ 123.40	7.20/ 139.70	8.23/ 156.10	9.16/ 171.40
	70	2.79/ 61.86	3.21/ 67.82	3.50/ 71.91	3.91/ 77.87	5.03/ 93.90	6.35/ 112.75	7.54/ 129.70	8.68/ 146.00	9.83/ 162.30	10.9/ 177.70

表 B1(续) 钢管绝热工程量计算表

项 目		管 道 外 径 (mm)									
		57	76	89	108	159	219	273	325	377	426
绝 热 层 厚 度 (mm)	80	3.44/ 68.14	3.92/ 74.10	4.25/ 78.19	4.72/ 84.20	6.00/ 100.20	7.51/ 119.00	8.87/ 136.00	10.17/ 152.30	11.48/ 168.60	12.71/ 184.00
	90	4.15/ 74.20	4.69/ 80.38	4.97/ 84.47	5.60/ 90.43	7.04/ 106.40	8.73/ 125.30	10.26/ 142.20	11.7/ 158.60	13.2/ 175.00	14.58/ 190.30
	100	4.93/ 80.70	5.53/ 86.66	5.93/ 90.75	6.54/ 96.71	8.13/ 112.70	10.02/ 131.60	11.71/ 148.50	13.35/ 164.90	14.98/ 181.20	16.52/ 196.60
	110	—	6.40/ 93.00	6.90/ 97.03	7.50/ 102.99	9.30/ 119.00	11.36/ 137.80	13.22/ 154.80	15.02/ 171.10	16.82/ 187.50	18.51/ 202.80
	120	—	7.39/ 99.22	7.88/ 103.31	8.60/ 109.27	10.51/ 125.30	12.77/ 144.10	14.81/ 161.10	16.77/ 177.40	18.73/ 193.70	20.57/ 209.10

表 B1(完) 钢管绝热工程量计算表

项 目		管 道 外 径 (mm)			
		529	630	720	820
绝热层 厚度 (mm)	0	—/166.10	—/179.80	—/226.10	—/257.50
	20	3.45/178.70	4.08/210.40	4.65/238.60	5.28/270.00
	30	5.27/185.00	6.22/216.70	7.07/245.00	8.00/276.30
	40	7.15/191.20	8.42/222.90	9.55/251.20	10.80/282.60
	50	9.10/197.50	10.68/229.20	12.10/257.50	13.66/289.00
	60	11.10/203.80	13.00/235.50	14.70/263.80	16.58/295.20
	70	13.20/210.10	15.39/241.80	17.36/270.00	19.75/301.40
	80	15.30/216.30	17.84/248.10	20.10/276.30	22.61/307.70
	90	17.5/222.60	20.35/254.30	22.9/282.60	25.73/314.00
	100	19.75/229.00	22.93/260.60	25.75/289.00	38.9/320.40
	110	22.07/235.20	25.56/267.00	28.67/295.20	32.14/326.60
	120	24.45/241.50	28.26/273.20	31.65/301.40	35.42/333.00

B2 计算公式

每 100 m 无缝钢管绝热体积，按式 (B1) 计算：

$$V = \pi \delta (D + \delta) \times 100 \text{ m} \dots\dots\dots (B1)$$

式中：V——绝热体积，m³；
 δ——绝热层厚度，m；
 D——管道外径，m。

每 100 m 无缝钢管绝热外壳面积，按式 (B2) 计算：

$$S = \pi (D + 2 \delta) \times 100 \text{ m} \dots\dots\dots (B2)$$

式中：S——绝热外壳面积，m²；
 δ——绝热层厚度，m；
 D——管道外径，m。