

# 山东省 安装工程消耗量定额

第十一册 刷油、防腐蚀、绝热工程

DXD37-211-2002

山东省建设厅 ●



中国建筑工业出版社

# 山东省安装工程消耗量定额

第十一册 刷油、防腐蚀、绝热工程

DXD37-211-2002

山东省建设厅

中国建筑工业出版社

# 山东省建设厅文件

## 鲁建标字[2003]3号

### 关于发布 《山东省安装工程消耗量定额》的通知

各市建委（建设局）、各有关单位：

为了适应社会主义市场经济的需要，建立公平竞争机制，规范建筑市场计价秩序，结合我省实际，我厅组织编制了《山东省安装工程消耗量定额》（以下简称定额），现予以发布，并就有关问题通知如下：

一、本定额自2003年4月1日起施行。2003年4月1日前已签定合同的工程，仍按原合同及有关规定的规定执行。

二、本定额的使用按省建设厅鲁建发[2002]41号《山东省建筑工程施工发包与承包计价管理办法》的规定执行。

三、原省建委鲁建标发[1996]54号文件发布的相关定额同时停止使用。

四、本定额由山东省工程建设标准定额站负责管理、解释。

在执行过程中，有何问题和意见，请及时反映给山东省工程建设标准定额站。

二〇〇三年一月二十五日

# 总 说 明

一、《山东省安装工程消耗量定额》共分十一册，包括：

- 第一册 机械设备安装工程 DXD37-201-2002；
- 第二册 电气设备安装工程 DXD37-202-2002；
- 第三册 热力设备安装工程 DXD37-203-2002；
- 第四册 炉窑砌筑工程 DXD37-204-2002；
- 第五册 静置设备与工艺金属结构制作安装工程 DXD37-205-2002；
- 第六册 工业管道工程 DXD37-206-2002；
- 第七册 消防及安全防范设备安装工程 DXD37-207-2002；
- 第八册 给排水、采暖、燃气工程 DXD37-208-2002；
- 第九册 通风空调工程 DXD37-209-2002；
- 第十册 自动化控制仪表安装工程 DXD37-210-2002；
- 第十一册 刷油、防腐蚀、绝热工程 DXD37-211-2002；

二、《山东省安装工程消耗量定额》（以下简称本定额）适用于在我省行政区域内工业与民用安装的新建、扩建及改造工程。具体适用范围见各册说明。

三、本定额是完成合格的规定计量单位分部分项安装工程所需要的人工、材料、施工机械台班的消耗量标准，是我省安装工程计价活动中统一安装工程量的计算、项目划分、计量单位的依据；是编制概算定额（指标）、投资估算指标以及测算工程造价指数的依据；也可作为制订企业定额的基础。

四、本定额是以《全国统一安装工程预算定额》（GYD-2000）为基础，依据现行国家、省有关工程建设标准，结合我省的实际情况编制的。

五、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。

六、关于人工工日消耗量的确定：

本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。人工消耗量内容包括基本用工、超运距用工和人工幅度差。

七、关于材料消耗量的确定：

1. 本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、辅助材料和零星材料等，并计入了相应损耗。材料损耗的内容和范围包括：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、施工现场堆放损耗等。

2. 本定额内分主要材料和辅助材料两部分列出，凡定额中列有“（ ）”的均为主要材料，其中括号中数量为该主要材料的消耗量；括号中有一横线者，即“（—）”，是指按设计要求和工程量计算规则计算的（含损耗量）主要材料消耗量。

3. 施工措施性消耗材料、周转性材料，按不同施工方法、不同材质分别列出一次使用量和一次摊销量。

4. 用量很少的零星材料，列入其他材料费内，并以占该定额项目的辅助材料的百分比表示。

5. 主要材料损耗率见各册附录。

八、关于机械台班消耗量的确定：

1. 本定额中机械台班消耗量是按正常合理的机械设备配置和大多数施工企业的机械化装备程度综合取定的。包括施工机械台班使用量及其机械幅度差。

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工具、用具等未列入定额。

3. 本定额中未包括大型施工机械进出场费及其安拆费，应按照《山东省安装工程费用项目构成计算规则》有关规定另计。

九、关于施工仪器仪表台班消耗量的确定：

1. 本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。包括施工仪器仪表台班使用量及其机械幅度差。

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列入定额。

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、关于下列情况，可按施工方案或下列方法计算：

1. 安装与生产（使用）同时进行，单位工程定额人工增加 10%。

2. 在有害身体健康的环境中施工时，单位工程定额人工增加 10%。

十二、环保、安防、消防、劳保、技术监督等部门的监测、检验费用，发生时按有关部门规定另行计算。

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

十四、本说明未尽事宜，详见各册和各章说明。

# 第十一册

刷油、防腐蚀、绝热工程

## 山东省建筑安装工程计价依据编制工作委员会

主任委员	杨焕彩				
副主任委员	宋培杰	邓长松	卢晓栋	赵宗信	
成 员	王美林	沈大伟	李连芳	白维山	魏锡贵
	马树华	周长生	付 华	姚淑华	王立峰
	刘开德	杨 敏	王建明	王兆健	栾高阳
	王兆广	薛 印	王传勤	张鸿生	夏秀芳
	贺照敦	常 诚	金绍波	张秀山	董建勇
	丁启云	郭奠新			

## 《山东省安装工程消耗量定额》编制工作人员

负 责 人	赵宗信	王美林				
副 主 参	邓长松					
问 编 编	王美林	栾高阳	王 巍			
	杨 敏	陈俊武	宋 敏	焦秀娥	张 波	
	朱生连	张鸿生	舒旭东	张秀国	马志刚	
	田炳龙	王利荣	张秀山	王树发	姜朝峰	
	由永业	王 晶	潘 晨	方 兰	曲 颖	
	宋昌明	郭庆湘	王倩秋	王 彬	冯 利	
	姚鲁宁	方 武				
微 机 生 成	邵 青	黄海波	杨保华			

# 目 录

册说明 .....	1	十九、通用型仿瓷涂料 .....	135
		二十、TO 树脂漆涂料 .....	136
		二十一、防静电涂料 .....	140
		二十二、涂料聚合一次 .....	141
<b>第一章 除锈工程</b>		<b>第四章 手工糊衬玻璃钢工程</b>	
说明 .....	5	说明 .....	145
一、手工除锈 .....	6	一、环氧树脂玻璃钢 .....	146
二、动力工具除锈 .....	9	二、环氧-酚醛玻璃钢 .....	148
三、喷射除锈 .....	10	三、环氧-呋喃玻璃钢 .....	150
四、化学除锈 .....	17	四、酚醛树脂玻璃钢 .....	152
		五、环氧-煤焦油玻璃钢 .....	154
<b>第二章 刷油工程</b>		六、酚醛-呋喃玻璃钢 .....	156
说明 .....	21	七、YJ 型呋喃树脂玻璃钢 .....	158
一、管道刷油 .....	22	八、聚酯树脂玻璃钢 .....	160
二、设备与矩形管道刷油 .....	30	九、漆酚树脂玻璃钢 .....	162
三、金属结构刷油 .....	38	十、各种玻璃钢聚合 .....	163
1. 一般钢结构 .....	38		
2. H 型钢制钢结构 .....	44	<b>第五章 橡胶板及塑料板衬里工程</b>	
四、铸铁管、暖气片刷油 .....	50	说明 .....	167
五、灰面刷油 .....	52	一、热硫化硬橡胶衬里 .....	168
六、玻璃布、白布面刷油 .....	56	二、热硫化软橡胶衬里 .....	174
七、麻布面、石棉布面刷油 .....	60	三、热硫化软、硬胶板复合衬里 .....	176
八、气柜刷油 .....	64	四、预硫化橡胶衬里 .....	177
九、玛蹄脂面刷油 .....	68	五、自然硫化橡胶衬里 .....	178
十、喷漆 .....	69	六、5m 长管段热硫化橡胶衬里 .....	179
十一、埋地管道综合刷油 .....	72	七、软聚氯乙烯板衬里 .....	180
		<b>第六章 衬铅及搪铅工程</b>	
<b>第三章 防腐蚀涂料工程</b>		说明 .....	183
说明 .....	77	一、衬铅 .....	184
一、漆酚树脂漆 .....	78	二、搪铅 .....	185
二、聚氨酯漆 .....	82		
三、环氧-酚醛树脂漆 .....	86	<b>第七章 喷镀(涂)工程</b>	
四、冷固环氧树脂漆 .....	90	说明 .....	189
五、环氧-呋喃树脂漆 .....	94	一、喷铝 .....	190
六、酚醛树脂漆 .....	98	二、喷钢 .....	191
七、氯磺化聚乙烯漆 .....	102	三、喷锌 .....	192
八、无机富锌漆 .....	106	四、喷铜 .....	194
九、过氯乙烯漆 .....	110	五、喷塑 .....	196
十、环氧银粉漆 .....	118		
十一、KJ-130 涂料 .....	120	<b>第八章 耐酸砖、板衬里工程</b>	
十二、红丹环氧防锈漆、环氧磁漆 .....	122	说明 .....	199
十三、弹性聚氨酯漆 .....	126	一、硅质胶泥砌块材 .....	200
十四、H87 防腐涂料 .....	130	1. 230mm 厚耐酸砖(230×113×65) .....	200
十五、H8701 防腐涂料 .....	131		
十六、硅酸锌防腐蚀涂料 .....	132		
十七、NSJ 特种防腐涂料 .....	133		
十八、NSJ-II 特种涂料 .....	134		



2. 113mm 厚耐酸砖 (230×113×65) .....	201
3. 65mm 厚耐酸砖 (230×113×65) .....	202
4. 耐酸板 (75×75) .....	203
5. 耐酸板 (100×50) .....	204
6. 耐酸板 (100×100) .....	205
7. 耐酸板 (150×70) .....	206
8. 耐酸板 (150×75) .....	207
9. 耐酸板 (150×150) .....	208
10. 耐酸板 (180×90) .....	209
11. 耐酸板 (180×110) .....	210
12. 耐酸板 (200×100) .....	211
二、树脂胶泥砌块材 .....	212
1. 230mm 厚耐酸砖 (230×113×65) .....	212
2. 113mm 厚耐酸砖 (230×113×65) .....	213
3. 65mm 厚耐酸砖 (230×113×65) .....	214
4. 耐酸板 (75×75) .....	215
5. 耐酸板 (100×50) .....	216
6. 耐酸板 (100×100) .....	217
7. 耐酸板 (150×70) .....	218
8. 耐酸板 (150×75) .....	219
9. 耐酸板 (150×150) .....	220
10. 耐酸板 (180×90) .....	221
11. 耐酸板 (180×110) .....	222
12. 耐酸板 (200×100) .....	223
三、聚酯树脂胶泥砌块材 .....	224
1. 230mm 厚耐酸砖 (230×113×65) .....	224
2. 113mm 厚耐酸砖 (230×113×65) .....	225
3. 65mm 厚耐酸砖 (230×113×65) .....	226
4. 耐酸板 (75×75) .....	227
5. 耐酸板 (100×50) .....	228
6. 耐酸板 (100×100) .....	229
7. 耐酸板 (150×70) .....	230
8. 耐酸板 (150×75) .....	231
9. 耐酸板 (150×150) .....	232
10. 耐酸板 (180×90) .....	233
11. 耐酸板 (180×110) .....	234
12. 耐酸板 (200×100) .....	235
四、环氧煤焦油胶泥砌块材 .....	236
1. 113mm 厚耐酸砖 (230×113×65) .....	236
2. 65mm 厚耐酸砖 (230×113×65) .....	237
3. 耐酸板 (75×75) .....	238
4. 耐酸板 (100×50) .....	239
5. 耐酸板 (100×100) .....	240
6. 耐酸板 (150×70) .....	241
7. 耐酸板 (150×75) .....	242
8. 耐酸板 (150×150) .....	243
9. 耐酸板 (180×90) .....	244
10. 耐酸板 (180×110) .....	245
11. 耐酸板 (200×100) .....	246
五、酚醛树脂胶泥砌块浸渍石墨板 .....	247
六、硅质胶泥抹面 .....	248
七、表面涂刮鳞片胶泥 .....	249
八、衬石墨管接 .....	250
九、铺衬石棉板 .....	251
十、耐酸砖板衬砌体热处理 .....	252
<b>第九章 绝热工程</b>	
说明 .....	255
一、硬质瓦块安装 .....	256
二、泡沫玻璃瓦块(板)安装 .....	258
三、纤维类制品(管壳、板)安装 .....	260
四、泡沫塑料瓦块(板)安装 .....	263
五、毡类制品安装 .....	266
六、棉席(被)类制品安装 .....	269
七、纤维类散状材料安装 .....	271
八、橡塑保温管(板)安装 .....	274
九、聚氨酯泡沫塑料喷涂发泡安装 .....	276
十、铝箔玻璃棉管壳(毡、板)安装 .....	278
十一、硅酸盐类涂抹材料安装 .....	280
十二、复合硅酸铝绳安装 .....	283
十三、防潮层、保护层安装 .....	284
十四、金属保温盒、托盘、钩钉 制作安装 .....	301
<b>第十章 管道补口补伤工程</b>	
说明 .....	305
一、环氧煤沥青普通防腐 .....	306
二、环氧煤沥青加强防腐 .....	309
三、环氧煤沥青特加强防腐 .....	312
四、氯磺化聚乙烯漆 .....	315
五、聚氨酯漆 .....	328
六、无机富锌漆 .....	341
<b>第十一章 阴极保护及牺牲阳极</b>	
说明 .....	357
一、恒电位仪及电气连接安装 .....	358
二、检查头、通电点制作安装 .....	359
三、阳极接地与均压线安装 .....	360
四、牺牲阳极安装 .....	361
<b>附录</b>	
一、硅质耐酸胶泥配合比、各种材料 用量表 .....	365
二、环氧耐酸胶泥配合比、各种材料 用量表 .....	366
三、酚醛耐酸胶泥配合比、各种材料	

用量表 .....	367	用量表 .....	370
四、呋喃耐酸胶泥配合比、各种材料		九、无缝钢管绝热、刷油工程量	
用量表 .....	368	计算表 .....	371
五、环氧酚醛耐酸胶泥配合比、各种材料		十、焊接钢管绝热、刷油工程量	
用量表 .....	369	计算表 .....	380
六、环氧呋喃耐酸胶泥配合比、各种材料		十一、阀门绝热、保护层工程量	
用量表 .....	369	计算表 .....	382
七、环氧煤焦油耐酸胶泥配合比、各种材料		十二、法兰绝热、保护层工程量	
用量表 .....	370	计算表 .....	385
八、聚酯树脂耐酸胶泥配合比、各种材料		十三、主要材料损耗率表 .....	388

# 册 说 明

一、山东省安装工程消耗量定额第十一册《刷油、防腐、绝热工程》(以下简称本定额)适用于新建、扩建项目中的设备、管道、金属结构等的刷油、防腐、绝热工程。

二、本定额主要依据的标准、规范有:

- 1.《设备、管道保温技术通则》GB 4272-84。
- 2.《工业设备及管道绝热工程施工及验收规范》GBJ 126-89。
- 3.《工业设备、管道防腐工程施工及验收规范》HGJ 229-91。
- 4.《全国统一施工机械台班费用定额》(2001年)。
- 5.《全国统一建筑安装劳动定额》(1988年)。
- 6.《全国统一安装工程预算定额》GYD-211-2000。
- 7.《山东省安装工程综合定额》(1996年)

三、本定额中金属结构划分为一般钢结构、H型钢制钢结构(包括大于400mm的型钢)。

一般钢结构:包括梯子、栏杆、支架、平台及金属构件等。管廊钢结构按一般钢结构定额乘以系数0.75计算。

用管材制作的钢结构除锈、刷油工程和防腐工程,按管材展开面积套用相应的管道子目,并乘以系数1.20。

四、遇有下列情况,按相应定额项目调整消耗量。

- 1.工业工程以设计标高正负零为准,当安装高度超过±6.00m时,定额人工和机械(含6m以下)分别乘以下表系数:

20m以内	30m以内	40m以内	50m以内	60m以内	70m以内	80m以内	80m以上
1.21	1.32	1.43	1.53	1.63	1.73	1.83	2.00

民用建筑随其主体工程适用的各册定额之相关规定。

- 2.洞库、暗室施工时,其定额人工、机械的消耗量增加15%。

五、关于脚手架搭拆费,是按相应定额消耗量为基础计价后进行测算综合取定,其计算方法规定如下:

- (1)刷油工程:按定额人工费的8%;
- (2)防腐工程:按定额人工费的12%;
- (3)绝热工程:按定额人工费的20%。

其中人工工资占25%。



# 第一章

## 除锈工程



## 说 明

- 一、本章定额适用于金属表面的手工、动力工具、干喷射除锈及化学除锈工程。
- 二、各种管件、阀件及设备上人孔、管口凸凹部分的除锈已综合考虑，不得另计。
- 三、喷射除锈按 Sa2.5 级标准确定。若变更级别标准，如按 Sa3 级则人工、材料、机械乘以系数 1.1；按 Sa2 级或 Sa1 级则人工、材料、机械乘以系数 0.9。
- 四、手工、动力工具除锈分轻、中、重三种，区分标准为：
  - 轻锈：部分氧化皮开始破裂脱落，红锈开始发生。
  - 中锈：部分氧化皮破裂脱落，呈堆粉状，除锈后用肉眼能见到腐蚀小凹点。
  - 重锈：大部分氧化皮脱落，呈片状锈层或凸起的锈斑，除锈后出现麻点或麻坑。
- 五、喷射除锈标准：
  - Sa3 级：除净金属表面上油脂、氧化皮、锈蚀产物等一切杂物，呈现均一的金属本色，并有一定的粗糙度。
  - Sa2.5 级：完全除去金属表面的油脂、氧化皮、锈蚀产物等一切杂物，可见的阴影条纹、斑痕等残留物不得超过单位面积的 5%。
  - Sa2 级：除去金属表面上的油脂、锈皮、疏松氧化皮、浮锈等杂物，允许有附紧的氧化皮。
- 六、本章定额不包括除微锈（标准：氧化皮完全紧附，仅有少量锈点），发生时按轻锈定额乘以系数 0.2。
- 七、因施工需要发生的二次除锈，其工程量应另行计算。

## 一、手工除锈

工作内容：除锈、除尘。

计量单位：10m<sup>2</sup>

定 额 编 号			11-1	11-2	11-3	11-4	11-5	11-6
项 目			管道			铸铁管		
			轻锈	中锈	重锈	轻锈	中锈	重锈
名 称		单位	数 量					
人	综合工日	工日	0.330	0.770	2.740	0.390	1.160	3.280
材  料	钢丝刷	把	0.200	0.400	0.800	0.240	0.600	0.960
	铁砂布 0#~2#	张	1.500	3.000	6.000	1.800	4.500	7.200
	破布	kg	0.200	0.400	0.800	0.240	0.600	0.960



计量单位: 10m<sup>2</sup>

定 额 编 号		11-7	11-8	11-9	11-10	11-11	11-12	
项 目		铸铁散热器			设备 $\phi$ 1000mm以上			
		轻锈	中锈	重锈	轻锈	中锈	重锈	
名 称	单 位	数 量						
人工	综合工日	工日	0.620	1.620	3.940	0.340	0.530	1.740
材  料	钢丝刷	把	0.360	0.880	1.150	0.200	0.400	0.800
	铁砂布 0#~2#	张	2.700	6.600	8.640	1.500	3.000	6.000
	破布	kg	0.360	0.880	1.150	0.200	0.400	0.800