

# 山东省 安装工程消耗量定额

第二册 电气设备安装工程

DXD37-202-2002

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

第二册 电气设备安装工程

DXD37-202-2002

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 and 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。

# 第二册

# 电气设备安装工程

## 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			
顾 问	邓长松				
主 编	王美林	栾高阳	王 巍		
参 编	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	十一、槽型母线与设备连接 .....	61
<b>第一章 变压器</b>		1. 与发电机、变压器连接 .....	61
说明 .....	5	2. 与断路器、隔离开关连接 .....	63
一、油浸电力变压器安装 .....	6	十二、共箱母线安装 .....	65
二、干式变压器安装 .....	10	十三、低压封闭式插接母线槽安装 .....	68
三、组合型成套箱式变电站安装 .....	12	1. 低压封闭式插接母线槽 .....	68
四、消弧线圈安装 .....	14	2. 封闭母线槽进出分线箱 .....	69
五、电力变压器干燥 .....	16	十四、重型母线安装 .....	70
六、变压器油过滤 .....	18	十四、重型母线伸缩器及导板 制作、安装 .....	72
<b>第二章 配电装置</b>		十五、重型铝母线接触面加工 .....	74
说明 .....	21	<b>第四章 控制设备及低压电器</b>	
一、油断路器安装 .....	22	说明 .....	77
二、真空断路器、SF6 断路器安装 .....	23	一、控制、继电、模拟及配电屏安装 .....	78
三、大型空气断路器、真空接触器 安装 .....	24	二、硅整流柜安装 .....	80
四、隔离开关、负荷开关安装 .....	25	三、可控硅柜安装 .....	81
五、互感器安装 .....	27	四、直流屏及其他电气屏(柜)安装 .....	82
六、熔断器、避雷器安装 .....	28	五、控制台、控制箱安装 .....	84
七、电抗器安装 .....	29	六、成套配电箱安装 .....	85
八、电抗器干燥 .....	32	七、控制开关安装 .....	86
九、电力电容器安装 .....	34	八、熔断器、限位开关安装 .....	90
十、并联补偿电容器组架及交 滤波装置安装 .....	36	九、控制器、接触器、起动机、电磁铁、 快速自动开关安装 .....	91
十一、高压成套配电柜安装 .....	38	十、电阻器、变阻器安装 .....	93
<b>第三章 母线、绝缘子</b>		十一、按钮、电笛、电铃安装 .....	94
说明 .....	43	十二、水位电气信号装置 .....	95
一、绝缘子安装 .....	44	十三、仪表、电器、小母线安装 .....	96
二、穿墙套管安装 .....	46	十四、分流器安装 .....	97
三、软母线安装 .....	47	十五、盘柜配线 .....	98
四、软母线引下线、跳线及设备连线 .....	48	十六、端子箱、端子板安装及端子板 外部接线 .....	100
五、组合软母线安装 .....	49	十七、焊铜接线端子 .....	102
六、带形母线安装 .....	50	十八、压铜接线端子 .....	103
1. 带形铜母线 .....	50	十九、压铝接线端子 .....	105
2. 带形铝母线 .....	52	二十、穿通板制作、安装 .....	107
七、带形母线引下线安装 .....	54	二十一、基础槽钢、角钢制作安装 .....	108
1. 带形铜母线引下线 .....	54	二十二、铁构件制作、安装及箱、盒 制作 .....	109
2. 带形铝母线引下线 .....	56	二十三、木配电箱制作 .....	111
八、带形母线用伸缩节头及铜过渡板 安装 .....	58	二十四、配电板制作、安装 .....	112
1. 带形铜母线伸缩节头及铜过渡板 .....	58	二十五、床头控制柜安装 .....	114
2. 带形铝母线伸缩节头 .....	59	<b>第五章 蓄电池</b>	
九、槽型母线安装 .....	60	说明 .....	117



一、蓄电池防震支架安装 .....	118
二、碱性蓄电池安装 .....	119
三、固定密闭式铅酸蓄电池安装 .....	121
四、免维护铅酸蓄电池安装 .....	124
五、蓄电池充放电 .....	126

## 第六章 电机

说明 .....	131
一、发电机及调相机检查接线 .....	132
二、小型直流电机检查接线 .....	133
三、小型交流异步电机检查接线 .....	134
四、小型交流同步电机检查接线 .....	135
五、小型防爆式电机检查接线 .....	136
六、小型立式电机检查接线 .....	137
七、大中型电机检查接线 .....	138
八、微型电机、变频机组检查接线 .....	139
九、电磁调速电动机检查接线 .....	140
十、户用锅炉电气装置检查接线 .....	141
十一、小型电机干燥 .....	142
十二、大中型电机干燥 .....	143

## 第七章 起重设备电气装置

说明 .....	147
一、普通桥式起重机电气安装 .....	148
1. 吊钩式 .....	148
2. 抓斗式及电磁式 .....	152
二、双小车、双钩梁起重机电气安装 .....	154
三、门型、单梁起重机及电葫芦 电气安装 .....	158
四、滑触线安装 .....	160
1. 角钢、扁钢滑触线 .....	160
2. 圆钢、工字钢滑触线 .....	162
3. 轻型滑触线 .....	163
4. 安全节能型滑触线 .....	164
五、滑触线支架安装 .....	165
六、滑触线拉紧装置及挂式支持器 制作、安装 .....	166
七、移动软电缆安装 .....	167

## 第八章 电缆

说明 .....	171
一、电缆沟挖填、人工开挖路面 .....	172
二、电缆沟铺砂、盖砖及移动盖板 .....	174
三、电缆保护管敷设及顶管 .....	176
四、桥架安装 .....	179
1. 钢制桥架 .....	179
2. 玻璃钢桥架 .....	184
3. 铝合金桥架 .....	187

4. 组合式桥架及桥架支撑架 .....	190
五、塑料电缆槽、混凝土电缆槽安装 .....	191
六、电缆防火涂料、堵洞、隔板及阻燃 槽盒安装 .....	192
七、电缆防腐、缠石棉绳、刷漆、剥皮 .....	194
八、电力电缆埋地敷设 .....	195
1. 铝芯电力电缆 .....	195
2. 铜芯电力电缆 .....	196
九、电力电缆穿管敷设 .....	197
1. 铝芯电力电缆 .....	197
2. 铜芯电力电缆 .....	198
十、电力电缆沿竖直通道敷设 .....	199
1. 铝芯电力电缆 .....	199
2. 铜芯电力电缆 .....	200
十一、电力电缆其他敷设 .....	201
1. 铝芯电力电缆 .....	201
2. 铜芯电力电缆 .....	202
十二、户内干包式电力电缆头 制作、安装 .....	203
1. 铝芯电力电缆头 .....	203
2. 铜芯电力电缆头 .....	205
十三、户内浇注式电力电缆终端头 制作、安装 .....	207
1. 铝芯电力电缆终端头 .....	207
2. 铜芯电力电缆终端头 .....	211
十四、户内热缩式电力电缆终端头 制作、安装 .....	215
1. 铝芯电力电缆终端头 .....	215
2. 铜芯电力电缆终端头 .....	218
十五、户外热缩式、浇注式电力电缆终端头 制作、安装 .....	220
1. 铝芯电力电缆终端头 .....	220
2. 铜芯电力电缆终端头 .....	224
十六、浇注式电力电缆中间头 制作、安装 .....	227
1. 铝芯电力电缆中间头 .....	227
2. 铜芯电力电缆中间头 .....	229
十七、热缩式电力电缆中间头 制作、安装 .....	231
1. 铝芯电力电缆中间头 .....	231
2. 铜芯电力电缆中间头 .....	233
十八、控制电缆埋地敷设 .....	235
十九、控制电缆穿管敷设 .....	236
二十、控制电缆沿竖直通道敷设 .....	237
二十一、控制电缆其他方式敷设 .....	238
二十二、控制电缆头制作、安装 .....	239

## 第九章 防雷及接地装置

说明	243
一、接地极(板)制作、安装	244
二、接地母线敷设	246
三、接地跨接线安装	247
四、避雷针制作、安装	248
1. 避雷针制作	248
2. 避雷针安装	250
3. 独立避雷针安装	256
五、半导体少长针消雷装置安装	257
六、避雷引下线敷设	258
七、避雷网安装	260

### 第十章 10kV 以下架空配电线路

说明	265
一、工地运输	267
二、土石方工程	268
三、底盘、拉盘、卡盘安装	
电杆防腐	269
四、电杆组立	270
1. 单杆	270
2. 接腿杆	273
3. 撑杆及钢圈焊接	275
五、横担安装	277
1. 10kV 以下横担	277
2. 1kV 以下横担	278
3. 进户线横担	279
六、拉线制作、安装	280
七、导线架设	281
八、导线跨越及进户线架设	285
九、杆上变配电设备安装	287

### 第十一章 电气调整试验

说明	291
一、发电机、调相机系统调试	292
二、电力变压器系统调试	293
三、送配电装置系统调试	294
四、特殊保护装置调试	295
五、自动投入装置调试	297
六、中央信号装置、事故照明切换装置、不间断电源调试	299
七、母线、避雷器、电容器、接地装置调试	301
八、电抗器、消弧线圈、电除尘器调试	303
九、硅整流设备、可控硅整流装置调试	304
十、普通小型直流电动机调试	306
十一、可控硅调速直流电动机系统调试	307
1. 一般可控硅调速电机	307
2. 全数字式控制可控硅调速电机	309

十二、普通交流同步电动机调试	311
十三、低压交流异步电动机调试	313
十四、高压交流异步电动机调试	315
十五、交流变频调速电动机(AC-AC、AC-DC-AC系统)调试	317
1. 交流同步电动机变频调速	317
2. 交流异步电动机变频调速	319
十六、微型电机、电加热器调试	320
十七、电动机组及联锁装置调试	321
十八、绝缘子、套管、绝缘油、电缆试验	322
十九、普通桥式起重机电气调试	324
二十、半自动电梯、运货电梯电气调试	326
二十一、交流自动电梯电气调试	328
二十二、直流快速自动电梯电气调试	330
二十三、直流高速自动电梯电气调试	332
二十四、自动扶梯、步行道电气调试	335

### 第十二章 配管、配线

说明	339
一、电线管敷设	340
1. 砖、混凝土结构明、暗配	340
2. 钢结构、钢索配管	342
二、钢管敷设	344
1. 砖、混凝土结构明配	344
2. 砖、混凝土结构暗配	346
3. 钢模板暗配	348
4. 钢结构配管	349
5. 钢索配管	351
三、防爆钢管敷设	352
1. 砖、混凝土结构明配	352
2. 砖、混凝土结构暗配	354
3. 钢结构配管	356
4. 塔器照明配管	358
四、可挠金属套管敷设	360
1. 砖、混凝土结构暗配	360
2. 顶棚内暗敷设	362
五、塑料管敷设	363
1. 硬质聚氯乙烯管	363
(1) 砖、混凝土结构明配	363
(2) 砖、混凝土结构暗配	365
(3) 钢索配管	367
2. 刚性阻燃管敷设	368
(1) 砖、混凝土结构明配	368
(2) 顶棚内敷设	370
(3) 砖、混凝土结构暗配	372
3. 半硬质阻燃管暗敷设	374
4. 半硬质阻燃管埋地敷设	376

六、金属软管敷设	378	3. 荧光艺术装饰灯具	450
七、管内穿线	382	(1) 组合荧光灯光带	450
八、鼓形绝缘子配线	393	(2) 内藏组合式灯	453
1. 木结构、顶棚内及砖、混凝土结构	393	(3) 发光棚安装及其他	455
2. 沿钢结构及钢索	394	4. 几何形状组合艺术灯具	456
九、针式绝缘子配线	395	5. 标志、诱导装饰灯具	459
1. 沿屋架、梁、柱、墙	395	6. 水下艺术装饰灯具	460
2. 跨屋架、梁、柱	397	7. 点光源艺术装饰灯具	461
十、蝶式绝缘子配线	399	8. 草坪灯具	463
1. 沿屋架、梁、柱	399	9. 歌舞厅灯具	464
2. 跨屋架、梁、柱	401	三、荧光灯具安装	468
十一、塑料槽板配线	403	1. 组装型	468
十二、塑料护套线明敷设	405	2. 成套型	470
1. 木结构	405	四、医院灯具安装	473
2. 砖、混凝土结构	406	五、路灯安装	474
3. 沿钢索	407	1. 路灯金属灯柱	474
4. 砖、混凝土结构粘接	408	(1) 立金属杆	474
十三、金属线槽安装	409	(2) 杆座安装	475
十四、线槽配线	410	(3) 基础制作	476
十五、钢索架设	412	2. 单臂悬挑灯架	477
十六、母线拉紧装置及钢索拉紧装置		(1) 抱箍式	477
制作、安装	413	(2) 顶套式	479
十七、车间带形母线安装	414	3. 双臂悬挑灯架	480
1. 沿屋架、梁、柱、墙	414	(1) 成套型	480
2. 跨屋架、梁、柱	416	(2) 组装型	481
十八、动力配管混凝土地面刨沟	418	4. 路灯灯具	482
十九、墙体剔槽	419	5. 大马路弯灯	483
二十、接线箱安装	420	6. 庭院路灯	484
二十一、接线盒安装	421	六、工厂灯及防水防尘灯安装	485
<b>第十三章 照明器具</b>			
说明	425	七、工厂其他灯具安装	487
一、普通灯具安装	426	1. 碘钨灯、投光灯	487
1. 吸顶灯具	426	2. 混光灯	488
2. 其他普通灯具	428	3. 烟囱、水塔、独立式塔架标志灯	489
二、装饰灯具安装	430	4. 密闭灯具	490
1. 吊式艺术装饰灯具	430	八、开关、按钮、插座安装	492
(1) 蜡烛灯	430	1. 开关及按钮	492
(2) 挂片灯	431	2. 插座	496
(3) 串珠(穗)、串棒灯	432	3. 防爆插座	502
(4) 吊杆式组合灯	435	九、安全变压器、电铃、风扇安装	504
(5) 玻璃罩灯(带装饰)	436	1. 安全变压器	504
2. 吸顶式艺术装饰灯具	437	2. 电铃	505
(1) 串珠(穗)、串棒灯(圆形)	437	3. 门铃	506
(2) 挂片、挂碗、挂吊碟灯(圆形)	442	4. 风扇	507
(3) 串珠(穗)、串棒灯(矩形)	443	十、其他电器安装	508
(4) 挂片、挂碗、挂吊碟灯(矩形)	447		
(5) 玻璃罩灯(带装饰)	449		
<b>第十四章 电梯电气装置</b>			
说明	513		
一、交流手柄操作或按钮控制(半自动)			

电梯电气安装 .....	514	八、电梯增加厅门、自动轿厢门及	
二、交流信号或集选控制（自动）		提升高度 .....	567
电梯电气安装 .....	522		
三、直流快速自动电梯电气安装 .....	534		
四、直流高速自动电梯电气安装 .....	546		
五、小型杂物电梯电气安装 .....	560		
六、电厂专用电梯电气安装 .....	564		
七、自动扶梯、步行道安装 .....	566		

**附录**

一、主要材料损耗率表 .....	571
二、装饰灯具安装工程 （示意图集）（彩图） .....	573

# 册 说 明

一、山东省安装工程消耗量定额第二册《电气设备安装工程》(以下简称本定额)适用于工业与民用新建、扩建和整体更新改造工程中 10kV 以下变配电设备及线路安装工程、车间动力电气设备及电气照明器具、防雷及接地装置安装、配管配线、电梯电气装置、电气调整试验等的安装工程。

二、本定额主要依据的标准、规范有:

1. 《电气装置安装工程高压电器施工及验收规范》GBJ 147-90。
2. 《电气装置安装工程电力变压器、油浸电抗器、互感器施工及验收规范》GBJ148-90。
3. 《电气装置安装工程母线装置施工及验收规范》GBJ 149-90。
4. 《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》GB 50150-91。
5. 《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》GB 50168-92。
6. 《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》GB 50169-92。
7. 《电气装置安装工程旋转电机施工及验收规范》GB 50170-92。
8. 《电气装置安装工程盘、柜及二次回路结线施工及验收规范》GB 50171-92。
9. 《电气装置安装工程蓄电池施工及验收规范》GB 50172-92。
10. 《电气装置安装工程 35kV 及以下架空电力线路施工及验收规范》GB 50173-92。
11. 《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》GB 50254-96。
12. 《电气装置安装工程电力变流设备施工及验收规范》GB 50255-96。
13. 《电气装置安装工程起重机电气装置施工验收规范》GB 50256-96。
14. 《电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB 50257-96。
15. 《电气装置安装工程 1kV 及以下配线工程施工及验收规范》GB 50258-96。
16. 《电气装置安装工程电气照明装置施工及验收规范》GB 50259-96。
17. 《电力建设安全工作规程》GL-5009.1-92。
18. 《民用建筑电气设计规范》JGJ/T 16-92。
19. 《工业企业照明设计标准》GB 50034-92。
20. 《电力建设质量等级评定标准》。
21. 《全国统一施工机械台班费用定额》(2001年)。
22. 《全国统一安装工程施工仪器仪表台班费用定额》GFD-201-1999。
23. 《全国统一建筑安装劳动定额》(1988年)。
24. 《全国统一市政工程预算定额》GYD-308-1999。
25. 《全国统一安装工程预算定额》GYD-202-2000。
26. 《山东省安装工程综合定额》(1996年)

三、本定额的工作内容除各章节已说明的工序外,还包括:施工准备,设备器材工器具的场内搬运,开箱检查,安装,调整试验,收尾,清理,配合质量检验,工种间交叉配合、临时移动水、电源的停歇时间。

四、工程超高增加消耗量(已考虑了超高因素的定额项目除外):操作物高度离楼地面 5m 以上时,定额人工消耗量(含 5m 以下)乘以以下系数:

操作高度	≤10m	≤15m	≤20m	>20m
系数	1.15	1.25	1.35	1.40

五、关于下列工程内容，是按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. 高层建筑（指高度在 6 层或 20m 以上的工业与民用建筑）增加费，可按下表计算（其中人工工资占 70%，其余为机械费）：

层数 (高度)	9层 以下 (30m)	12层 以下 (40m)	15层 以下 (50m)	18层 以下 (60m)	21层 以下 (70m)	24层 以下 (80m)	27层 以下 (90m)	30层 以下 (100m)	33层 以下 (110m)
按定额人工费的%	7	9	13	16	19	22	26	30	35
层数 (高度)	36层 以下 (120m)	39层 以下 (130m)	42层 以下 (140m)	45层 以下 (150m)	48层 以下 (160m)	51层 以下 (170m)	54层 以下 (180m)	57层 以下 (190m)	60层 以下 (200m)
按定额人工费的%	39	42	45	48	51	54	57	60	62

注：为高层建筑供电的变电所和供水等动力工程，如装在高层建筑的底层或地下室的，均不计取高层建筑增加费。装在 6 层以上的变配电工程和动力工程则同样计取高层建筑增加费。

2. 脚手架搭拆费（10kV 以下的架空线路除外），可按定额人工费的 4% 计算，其中人工工资占 25%。

五、本定额不包括以下内容：

- 10kV 以上及专业专用项目的电气设备安装。
- 电气设备（如电动机等）配合机械设备进行单体试运转和联合试运转工作。

# 第一章

## 变压器





# 说 明

一、油浸电力变压器安装定额同样适用于自耦式变压器、带负荷调压变压器的安装。电炉变压器按同容量电力变压器定额乘以系数 2.0，整流变压器执行同容量电力变压器定额乘以系数 1.60。

二、变压器的器身检查：4000kV·A 以下是按吊芯检查考虑，4000kV·A 以上是按吊钟罩考虑，如果 4000kV·A 以上的变压器需吊芯检查时，定额机械乘以系数 2.0。

三、干式变压器如果带有保护外罩时，人工和机械乘以系数 1.2。

四、整流变压器、消弧线圈的干燥，执行同容量变压器干燥定额，电炉变压器按同容量变压器干燥定额乘以系数 2.0。

五、变压器油是按设备带来考虑的，但施工中变压器油的过滤损耗及操作损耗已包括在有关定额中。

六、变压器安装过程中放注油、油过滤所使用的油罐，已摊入油过滤定额中。

七、组合型成套箱式变电站主要是指 10kV 以下的箱式变电站，一般布置形式为变压器在箱的中间，箱的一端为高压开关位置，另一端为低压开关位置。不带高压开关柜的变电站的高压侧进线一般采用负荷开关。

八、本章不包括下列工作内容：

1. 变压器干燥棚的搭拆工作，若发生时可按实计算。
2. 变压器铁梯及母线铁构件的制作、安装，另执行本册铁构件制作、安装定额。
3. 瓦斯继电器的检查及试验已列入变压器系统调整试验定额内。
4. 端子箱、控制箱的制作、安装，另执行本册相应定额。
5. 二次喷漆发生时按本册相应定额执行。