

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.2 电气设备安装工程

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.2 电气设备安装工程

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. 2, 电气设备安装工程/
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电气设备—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 117875 号

安徽省安装工程消耗量定额

C.2 电气设备安装工程

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)

安徽国瑞安全印务有限公司印刷

787×1092 毫米 1/16 43 印张 1046 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
主任
成员

谢志平
吴晓勤
宋直刚
王成球

张瑞南
杨博

陈建民
李厚东

主

审

张瑞南

陈建民

李厚东

主

编

杨博

副

主

编

刘海俊

参

编

(排名不分先后)

张维楨
李正桂
袁玉海
黄欣峰
姜峰

刘合
张国栋
任士军
丁亚
黄世圣

郑全贵
姜昌昆
孙荣芳
薛雷

李照华
常楚松
李萍
蒋华明

参

审

任淑贞
桂龙宝
汪少琴

张甫彬
姜英
洪云生

刘安俊
吴学东

马丽萍
张淑玲

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、防腐蚀、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、智能化系统等设备、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“其他机械费占人工费”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、“电气设备安装工程消耗量定额”(以下简称电气定额)适用于工业与民用新建、扩建工程中10kV以下变配电设备、架空线路、车间动力、传动装置、行车、电梯等电气设备和照明器具、防雷及接地装置安装、配管配线及电气装置调整试验等的安装工程。

二、本电气定额主要依据的标准、规范:

1. 《电气装置安装工程高压电器施工及验收规范》(GBJ1470-90)。
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》(GBJ149-90)。
4. 《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》(GB50150-91)。
5. 《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》(GB50168-92)。
6. 《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》(GB50169-92)。
7. 《电气装置安装工程旋转电机施工及验收规范》(GB50170-92)。
8. 《电气装置安装工程盘、柜及二次回路线施工及验收规范》(GB50171-92)。
9. 《电气装置安装工程蓄电池施工及验收规范》(GB50172-92)。
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》GB50173-93。
11. 《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》(GB50254-96)。
12. 《电气装置安装工程电力变流设备施工及验收规范》(GB50255-96)。
13. 《电气装置安装工程起重机电气装置施工及验收规范》(GB50256-96)。
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》(GB50257-96)。
15. 《电气装置安装工程1kV及以下配线工程施工及验收规范》(GB50258-96)。
16. 《电气装置安装工程电气照明装置施工及验收规范》(GB50259-96)。
17. 《电力建设安全工作规程》(GL-50091-92)。
18. 《民用建筑电气设计规范》(JCJ/T16-92)。
19. 《工业企业照明设计标准》(GB50034-92)。
20. 《电力建设质量等级评定标准》。
21. 《全国统一安装工程预算定额》(2000年)。
22. 《全国统一施工机械台班费用编制规则》(2001年)。

三、本电气定额的工作内容除各章节已说明的工序外,还包括:施工设备,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、本电气定额除各章另有说明外,均不包括下列内容,发生时应另行计算:

1. 10kV以上及专业专用项目的电气设备安装。
2. 电气的传动设备(电机、行车、电梯等)本体安装及配合机械设备联合试运转工作。
3. 工程超高增加费(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、20m以下的电气安装工程,按超高部分定额人工消耗量的33%计算。

五、关于下列各项费用按规定计入措施费用中：

1. 脚手架搭拆费(10kV 以下架空线路除外)按定额人工消耗量的 4% 计算，其中人工工日占 25%。

2. 高层建筑增加费(指高度在 6 层或 20m 以上的工业与民用建筑)按表 2-1 计算(其中全部为定额人工消耗量)：

表 2-1 高层建筑增加费计取表

层数	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)
按人工消耗量的%	1	2	4	6	8	10
层数	27 层以下 (90m)	30 层以下 (100m)	33 层以下 (110m)	36 层以下 (120m)	39 层以下 (130m)	42 层以下 (140m)
按人工消耗量的%	13	16	19	22	25	28
层数	42 层以下 (150m)	42 层以下 (160m)	42 层以下 (170m)	42 层以下 (180m)	42 层以下 (190m)	42 层以下 (200m)
按人工消耗量的%	31	34	37	40	43	46

注：高层建筑中的变配电装置等安装工程，如装在高层建筑的底层或地下室的，均不计算高层建筑增加费。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。

3. 安装与生产同时进行，安装工程的定额总人工消耗量增加 10% (不计其他费用)。

4. 在有害人身健康的环境(包括高温、多尘、噪声超过标准和在有害气体等有害环境)中施工时，安装工程的定额总人工消耗量增加 10% (不计其他费用)。

工程量计算规则

一、变压器

1. 变压器安装，按不同容量以“台”为计量单位。

2. 干式变压器如果带有保护罩时，其定额人工和机械乘以系数 2.0。

3. 变压器通过试验，判定绝缘受潮时才需进行干燥，所以只有需要干燥的变压器才能计取此项费用(编制施工图预算时可列此项，工程结算时根据实际情况再作处理)，以“台”为计量单位。

4. 消弧线圈的干燥按同容量的电力变压器干燥定额执行，以“台”为计量单位。

5. 变压器油过滤不论过滤多少次，直到过滤合格为止，以“t”为计量单位，其具体计算方法如下：

(1) 变压器安装定额未包括绝缘油的过滤, 需要过滤, 的可按制造厂提供的油量计算。

(2) 油断路器及其他充油设备的绝缘油过滤, 可按制造厂规定的充油量计算。

计算公式:

$$\text{油过滤数量}(t) = \text{设备油重}(t) \times (1 + \text{损耗率})$$

二、配电装置

1. 断路器、电流互感器、电压互感器、油浸电抗器、电力电容器及电容器柜的安装以“台(个)”为计量单位。

2. 隔离开关、负荷开关、熔断器、避雷器、干式电抗器的安装以“组”为计量单位, 每组按三相计算。

3. 交流滤波装置的安装以“台”为计量单位。每套滤波装置包括三台组架安装, 不包括设备本身及铜母线的安装, 其工程量应按本册相应定额另行计算。

4. 高压设备安装定额内均不包括绝缘台的安装, 其工程量应按施工图设计执行相应定额。

5. 高压成套配电柜和箱式变电站的安装以“台”为计量单位, 均未包括基础槽钢、母线及引下线的配置安装。

6. 配电设备安装的支架、抱箍及延长轴、轴套、间隔板等, 按施工图设计的需要量计算, 执行第四章铁构件制作安装定额或成品价。

7. 绝缘油、六氟化硫气体、液压油等均按设备带有考虑; 电气设备以外的加压设备和附属管道的安装应按相应定额另行计算。

8. 配电设备的端子板外部接线, 应按本册第四章相应定额另行计算。

9. 设备安装用的地脚螺栓按土建预埋考虑, 不包括二次灌浆。

三、母线及绝缘子

1. 悬垂绝缘子串安装, 指垂直或V型安装的提挂导线、跳线、引下线、设备连接线或设备等所用的绝缘子串安装, 按单、双串、分别以“串”为计量单位。耐张绝缘子串的安装, 已包括在软母线安装定额内。

2. 支持绝缘子安装分别按安装在户内、户外、单孔、双孔、四孔固定, 以“个”为计量单位。

3. 穿墙套管安装不分水平、垂直安装, 均以“个”为计量单位。

4. 软母线安装, 指直接由耐张绝缘子串悬挂部分, 按软母线截面大小分别以“跨/三相”为计量单位。设计跨距不同时, 不得调整。导线、绝缘子、线夹、弛度调节金具等均按施工图设计用量加定额规定的损耗率计算。

5. 软母线引下线, 指由T型线夹或并沟线夹从软母线引向设备的连接线, 以“组”为计量单位, 每三相为一组; 软母线经终端耐张线夹引下(不经T型线夹或并沟线夹引下)与设备连接的部分均执行引下线定额, 不得换算。

6. 两跨软母线间的跳引线安装, 以组为计量单位, 每三相为一组。不论两端的耐张线夹是螺栓式或压接式, 均执行软母线跳线定额, 不得换算。

7. 设备连接线安装, 指两设备间的连接部分。不论引下线、跳线、设备连接线, 均应按导线截面、三相为一组计算工程量。

8. 组合软母线安装, 按三相为一组计算。跨距(包括水平悬挂部分和两端引下部分之和)系以45m以内考虑, 跨度的长与短不得调整。导线、绝缘子、线夹、金具按施工图设计用量加

定额规定的损耗率计算。

9. 软母线安装预留长度按表 2-2 计算。

表 2-2 软母线安装预留长度

单位: m/根

项目	耐张	跳线	引下线、设备连接线
预留长度	2.5	0.8	0.6

10. 带型母线安装及带型母线引下线安装包括铜排、铝排, 分别以不同截面和片数“m/单相”为计量单位。母线和固定母线的金具均按设计量加损耗率计算。

11. 钢带型母线安装, 按同规格的铜母线定额执行, 不得换算。

12. 母线伸缩接头及铜过渡板安装均以“个”为计量单位。

13. 槽型母线安装以“m/单相”为计量单位。槽型母线与设备连接分别以连接不同的设备以“台”为计量单位。槽型母线及固定槽型母线的金具按设计用量加损耗率计算。壳的大小尺寸以“m”为计量单位, 长度按设计共箱母线的轴线长度计算。

14. 低压(指 380V 以下)封闭式插接母线槽安装分别按导体的额定电流大小以“m”为计量单位, 长度按设计母线的轴线长度计算, 分线箱以“台”为计量单位, 分别以电流大小按设计数量计算。

15. 重型母线安装包括铜母线、铝母线, 分别按截面大小以母线的成品重量以“t”为计量单位。

16. 重型铝母线接触面加工指铸造件需加工接触面时, 可以按其接触面大小, 分别以“片/单相”为计量单位。

17. 硬母线配置安装预留长度按表 2-3 的规定计算。

表 2-3 硬母线配置安装预留长度

单位: m/根

序号	项 目	预留长度	说 明
1	带型、槽型母线终端	0.3	从最后一个支持点算起
2	带型、槽型母线与分支线连接	0.5	分支线预留
3	带型母线与设备连接	0.5	从设备端子接口算起
4	多片重型母线与设备连接	1.0	从设备端子接口算起
5	槽型母线与设备连接	0.5	从设备端子接口算起

18. 带型母线、槽型母线安装均不包括支持瓷瓶安装和钢构件配置安装, 其工程量应分别按设计成品数量执行本册相应定额。

四、控制设备及低压电器

1. 控制设备及低压电器安装均以“台”为计量单位。以上设备安装均未包括基础槽钢、角钢的制作安装，其工程量应按相应定额另行计算。
2. 铁构件制作安装均按施工图设计尺寸，以成品重量“100kg”为计量单位。
3. 网门、保护网制作安装，按网门或保护网设计图示的框外围尺寸，以“m²”为计量单位。
4. 盘柜配线分不同规格，以“m”为计量单位。
5. 盘、箱、柜的外部进出线预留长度按表 2-4 计算。

表 2-4 盘、箱、柜的外部进出线预留长度

单位：m/根

序号	项 目	预留长度	说 明
1	各种箱、柜、盘、板、盒	高+宽	盘面尺寸
2	单独安装的铁壳开关、自动开关、刀开关、启动器、箱式电阻器、变阻器	0.5	从安装对象中心算起
3	继电器、控制开关、信号灯、按钮、熔断器等小电器	0.3	从安装对象中心算起
4	分支接头	0.2	分支线预留

6. 配电板制作安装及包铁皮，按配电板图示外形尺寸，以“m²”为计量单位。
7. 条 焊(压)接线端子定额只适用于导线，电缆终端头制作安装定额中已包括压接线端子，不得重复计算。
8. 端子板外部接线按设备盘、箱、柜、台的外部接线图计算，以“个头”为计量单位。
9. 盘、柜配线定额只适用于盘上小设备元件的少量现场配线，不适用于工厂的设备修、配、改工程。

五、蓄电池

1. 铅酸蓄电池和碱性蓄电池安装，分别按容量大小以单体蓄电池“个”为计量单位，按施工图设计的数量计算工程量。定额内包括了电解液的材料消耗，执行时不得调整。
2. 免维护蓄电池安装以“组件”为计量单位，其具体计算如下例。
某项工程设计一组蓄电池为 220V/500A·h，由 12V 的组件 18 个组成，那么就应该套用 12V/500A·h 的定额 18 组件。
3. 蓄电池充放电按不同容量以“组”为计量单位。

六、电机及滑触线安装

1. 发电机、调相机、电动机的电气检查接线，均以“台”为计量单位。直流发电机组和多台一串的机组，按单台电机分别执行定额。
2. 起重机上的电气设备、照明装置和电缆管线等安装均执行本册的相应定额。
3. 滑触线安装以“100m/单相”为计量单位，其附加和预留长度按表 2-5 的规定计算。

表 2-5 滑触线安装附加和预留长度

单位：m/根

序号	项 目	预留长度	说 明
1	圆钢、铜母线与设备连接	0.2	从设备接线端子接口起算
2	圆钢、铜滑触线终端	0.5	从最后一个固定点起算
3	角钢滑触线终端	1.0	从最后一个支持点起算
4	扁钢滑触线终端	1.3	从最后一个固定点起算
5	扁钢母线分支	0.5	分支线预留
6	扁钢母线与设备连接	0.5	从设备接线端子接口起算
7	轻轨滑触线终端	0.8	从最后一个支持点起算
8	安全节能及其他滑触线终端	0.5	从最后一个固定点起算

4. 电气安装规范要求每台电机接线均需要配金属软管，设计有规定的按设计规格和数量计算，设计没有规定的，平均每台电机配相应规格的金属软管 1.25m 和与之配套的金属软管专用活接头。

5. 本章的电机检查接线定额，除发电机和调相机外，均不包括电机干燥，发生时其工程量应按电机干燥定额另行计算。电机干燥定额系按一次干燥所需的工、料、机消耗量考虑的，在特别潮湿的地方，电机需要进行多次干燥，应按实际干燥次数计算。气候干燥、电机绝缘性能良好、符合技术标准而不需要干燥时，则不计算干燥费用。实行包干的工程，可参照以下比例，由有关各方协商而定。

- (1) 低压小型电机 3kW 以下按 25%的比例考虑干燥。
- (2) 低压小型电机 3kW 以上至 220kW 按 30%~50%考虑干燥。
- (3) 大中型电机按 100%考虑一次干燥。

6. 电机解体检查定额，应根据需要选用。如不需要解体时，可只执行电机检查接线定额。

7. 电机定额的界线划分：单台电机重量在 3t 以下的为小型电机；单台电机重量在 3t 以上至 30t 以下的为中型电机；单台电机重量在 30t 以上的为大型电机。

8. 小型电机按电机类别和功率大小执行相应定额，大、中型电机不分类别一律按电机重量执行相应定额。

9. 与机械同底座的电机和装在机械设备上的电机安装执行 C.1 “机械设备安装工程”的电机安装定额；独立安装的电机执行本册的电机安装定额。

七、电 缆

1. 直埋电缆的挖、填土(石)方，除特殊要求外，可按表 2-6 计算土方量。

表 2-6 直埋电缆的挖、填土(石)方量

项 目	电 缆 根 数	
	1~2	每增一根
每米沟长挖方量(m ³)	0.45	0.153

注：①两根以上的电缆沟，系按上口宽度 600mm、下口宽度 400mm、深度 900mm 计算的常
规土方量(深度按规范的最低标准)；

②每增加一根电缆，其宽度增加 170mm；

③以上土方量系按埋深从自然地坪起算，如设计埋深超过 900mm 时，多挖的土方量应
另行计算。

2. 电缆沟盖板揭、盖定额，按每揭或每盖一次以延长米计算，如又揭又盖，则按两次计
算。

3. 电缆保护管长度，除按设计规定长度计算外，遇有下列情况，应按以下规定增加保护
管长度：

(1)横穿道路，按路基宽度两端各增加 2m。

(2)垂直敷设时，管口距地面增加 2m。

(3)穿过建筑物外墙时，按基础外缘以外增加 1m。

(4)穿过排水沟时，按沟壁外缘以外增加 1m。

4. 电缆保护管埋地敷设，其土方量凡有施工图注明的，按施工图计算；无施工图的，一
般按沟深 0.9m、沟宽按最外边的保护管两侧边缘外各增加 0.3m 工作面计算。

5. 电缆敷设按单根以延长米计算，一个沟内(或架上)敷设三根各长 100m 的电缆，应按
300m 计算，以此类推。

6. 电缆敷设长度应根据敷设路径的水平和垂直敷设长度，按表 2-7 规定增加附加长度。

表 2-7 电缆敷设的附加长度

序号	项 目	预留长度(附加)	说 明
1	电缆敷设驰度、波形弯度、交叉	2.5%	按电缆全长计算
2	电缆进入建筑物	2.0m	规范规定最小值
3	电缆进入沟内或吊架时引上(下)预留	1.5m	规范规定最小值
4	变电所进线、出线	1.5m	规范规定最小值
5	电力电缆终端头	1.5m	检修余量最小值
6	电缆中间头盒	两端各留 2.0m	检修余量最小值
7	电缆进控制、保护屏及模拟盘等	高+宽	按盘面尺寸
8	高压开关柜及低压配电盘、箱	2.0m	盘下进出线
9	电缆至电动机	0.5m	从电机接线盒起算
10	厂用变压器	3.0m	从地坪起算
11	电缆绕过梁柱等增加长度	按实计算	按被绕物断面情况计算增 加长度
12	电梯电缆与电缆架固定点	每处 0.5m	规范最小值

注：电缆附加及预留的长度是电缆敷设长度的组成部分，应计入电缆长度工程量之内。

7. 电缆终端头及中间头均以“个”为计量单位。电力电缆和控制电缆均按一根电缆有两个终端头考虑。中间电缆头设计有图示的,按设计确定;设计没有规定的,按实际情况计算(或按平均250m一个中间头考虑)。

8. 桥架安装,以“10m”为计量单位。

9. 吊电缆的钢索及拉紧装置,应按本册相应定额另行计算。

10. 钢索的计算长度以两端固定点的距离为准,不扣除拉紧装置的长度。

11. 电缆敷设及桥架安装,应按定额说明的综合内容范围计算。

八、防雷及接地装置

1. 接地极制作安装以“根”为计量单位,其长度按设计长度计算,设计无规定时,每根长度按2.5m计算。若设计有管帽时,管帽另按加工件计算。

2. 接地母线敷设,按设计长度以“m”为计量单位计算工程量。接地母线、避雷线敷设,均按延长米计算,其长度按施工图设计水平和垂直规定长度另加3.9%的附加长度(包括转弯、上下波动、避让障碍物、搭接头所占长度)计算。计算主材料费时,应另增加规定的损耗率。

3. 接地跨接线以“处”为计量单位,按规程规定凡需作接地跨接线的工程内容,每跨接一次按一处计算,户外配电装置构架均需接地,每副构架按“一处”计算。

4. 避雷针的加工制作、安装,以“根”为计量单位,独立避雷针安装以“基”为计量单位。长度、高度、数量均按设计规定。独立避雷针的加工制作应执行“一般铁件”制作定额或按成品计算。

5. 半导体少长针消雷装置安装以“套”为计量单位,按设计安装高度分别执行相应定额。装置本身由设备制造厂成套供货。

6. 利用建筑物内主筋作接地引下线安装以“10m”为计量单位,每一柱子内按焊接两根主筋考虑,如果焊接主筋数超过两根时,可以按比例调整。

7. 断接卡子制作安装以“套”为计量单位,按设计规定装设的断接卡子数量计算,接地检查井内的断接卡子安装按每井一套计算。

8. 高层建筑物屋顶的防雷接地装置应执行“避雷网安装”定额,电缆支架的接地线安装应执行“户内接地母线敷设”定额。

9. 均压环敷设以“m”为单位计算,主要考虑利用圈梁内主筋作均压环接地连线,焊接按两根主筋考虑,超过两根时,可按比例调整。长度按设计需要作均压接地的圈梁中心线长度,以延长米计算。

10. 条钢、铝窗接地以“处”为计量单位(高层建筑以六层以上的金属窗设计一般要求接地),按设计规定接地的金属窗数进行计算。

11. 柱子主筋与圈梁连接以“处”为计量单位,每处按两根主筋与两根圈梁钢筋分别焊接连接考虑。如果焊接主筋和圈梁钢筋超过两根时,可按比例调整,需要连接的柱子主筋和圈梁钢筋“处”数按规定设计计算。

九、10kv以下架空配电线路

1. 工地运输,是指定额内未计价材料从集中材料堆放点或工地仓库运至杆位上的工程运输,分人力运输和汽车运输,以“吨/公里”为计量单位。

运输量计算公式如下:

$$\text{工程运输量} = \text{施工图用量} \times (1 + \text{损耗率})$$

$$\text{预算运输重量} = \text{工程运输量} + \text{包装物重量 (不需要包装的可不计算包装物重量)}$$