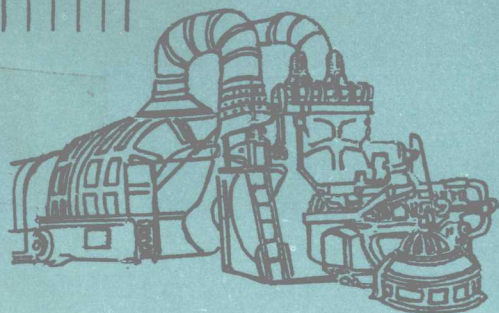


中华人民共和国国家计划委员会批准

全国统一安装工程预算定额

第二册 电气设备安装工程



中国计划出版社

全国统一安装工程预算定额

中国计划出版社

1995 北 京

全国统一安装工程预算定额

第二册

电气设备安装工程

☆

水利电力部 主编

中国计划出版社出版

(北京市西城区月坛北小街2号)

新华书店北京发行所发行

河北省固安印刷厂印刷

850×1168 毫米 1/32 16.625 印张 548 千字

1989 年 3 月第一版 1996 年 5 月第十次印刷

印数:93801—106800 册

☆

ISBN 7-80058-046-6/T·3

定价:18.00 元(系统征订)

前 言

《电气设备安装工程预算定额》是根据国家计划委员会计标[1985]372号通知的要求，由水利电力部主编，是国家计划委员会组织修订的十五册全国统一安装工程预算定额中的第二册。现经国家计划委员会批准并以计标[1986]545号通知自一九八六年十月一日起施行。由水利电力部负责管理和解释。原国家基本建设委员会(77)建发施字168号文通知试行的通用设备安装工程预算定额中的电气设备安装工程预算定额和水利电力部(83)水电基字第3号通知批准执行的电力建设专业预算定额第三册电气安装工程以及其他有关定额停止执行。

主编部门：中华人民共和国水利电力部

批准部门：中华人民共和国国家计划委员会

施行日期：一九八六年十月一日

说 明

一、《全国统一安装工程预算定额》共分十五册，包括：

第一册 机械设备安装工程

第二册 电气设备安装工程

第三册 送电线路工程

第四册 通信设备安装工程

第五册 通信线路工程

第六册 工艺管道工程

第七册 长距离输送管道工程

第八册 给排水、采暖、煤气工程

第九册 通风、空调工程

第十册 自动化控制装置及仪表工程

第十一册 工艺金属结构工程

第十二册 炉窑砌筑工程

第十三册 刷油、绝热、防腐蚀工程

第十四册 热力设备安装工程

第十五册 化学工业设备安装工程

另有《安装工程施工机械台班费用定额》和《安装工程焊接材料消耗定额》作为以上十五册计算机械台班费用和焊接材料消耗量的依据。

二、第二册《电气设备安装工程》(以下简称本定额)的主要内容及其范围是指：电压为10千伏以下和35千伏至500千伏的配电设备，1.5兆瓦至300兆瓦发电机组所属电气设备，车间动力电气设备，10千伏以下架空线路，电气照明，电梯电气装置等。

三、本定额是编制建筑安装工程施工图预算的依据，也是编制概算定额、概算指标的基础。他适用于新建、扩建工程。

四、本定额是以国家和有关工业部门发布的现行施工及验收技术规范，技术操作规程，质量评定标准和安全操作规程为依据。主要依据的规范标准有：

1. 原电力部1980年《电力工业技术管理法规》。
2. GBJ232—82《电气装置安装工程施工及验收规范》。
3. SDJ63—82《电力建设安全工作规程》。
4. SDJ—6—83《继电保护和安全自动装置技术规程》。

五、本定额是按国内大多数施工企业采用的施工方法，机械化程度和合理的劳动组织进行制订的，除各章节另有具体说明外，均不得因上述因素有差异而对定额进行调整或换算。

六、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. 安装工程与土建工程之间的交叉作业正常。
3. 正常的气候、地理条件和施工环境。

在特殊的自然地理条件下进行施工的工程，如高原、高寒、沙漠、沼泽地区以及洞库工程，其增加的费用应按省、自治区、直辖市有关规定执行；如省、自治区、直辖市无规定时，可按有关部门的规定执行。

七、关于人工

1. 本定额的人工包括基本用工和其他用工，不分列工种和级别，均以四级工综合工日表示。
2. “综合工日”的工资单价采用北京地区安装工人四级工工资标准，每工日为2.50元，包括标准工资和工资性津贴（副食津贴、煤粮津贴等）。

八、关于材料

1. 材料定额包括直接消耗在安装工程内容中的使用量和规定的损耗量。

2. 凡带有“()”的数量或附注内注明未计价的材料，基价中不包括其价格，应按“()”内所列的定额用量或设计用量加损耗量按地区价格计算。

3. 定额中的周转性材料（如脚手架、枕木、干燥用的绝缘导线等），均按摊销量计入材料费。

4. 定额中的精制六角带帽螺栓均按镀锌带两个垫圈考虑并估价。

5. 本定额的材料单价系采用一九八四年北京地区材料预算价格。

6. 用量很少，对基价影响很小的零星材料合并为其他材料费，以元表示加入基价。

7. 定额内未计价的材料损耗率如下：

序号	材 料 名 称	损 耗 率 (%)	序 号	材 料 名 称	损 耗 率 (%)
1	裸软导线	1.3	11	压接线夹、螺丝类	
3	绝缘导线	1.8	12	木螺钉、圆钉	4.0
3	电力电缆	1.0	13	绝缘子类	2.0
4	控制电缆	1.5	14	低压瓷横担	3.0
5	硬母线	2.3	15	瓷夹等小瓷件	3.0
6	钢绞线、镀锌铁线	1.5	16	一般灯具及附件	1.0
7	金属管材、管件	3.0	17	荧光灯、水银灯灯泡	1.5
8	金属板材	4.0	18	灯 泡(白炽)	3.0
9	型 钢	5.0	19	玻璃灯罩	5.0
10	金 具	1.0	20	灯头、开关、插座	2.0

续前

序 号	材 料 名 称	损 耗 率 (%)	序 号	材 料 名 称	损 耗 率 (%)
21	刀开关、铁壳开关、保险器	1.0	26	石棉水泥板及制品	8.0
22	塑料制品(槽、板、管)	5.0	27	砖、水泥	4.0
23	木槽板、圆木台	5.0	28	砂、石	8.0
24	木杆类	1.0	29	油 类	1.8
25	混凝土电杆及制品类	0.5			

注：1. 绝缘导线、电缆、硬母线和用于母线的裸软导线，其损耗率中不包括为连接电气设备、器具而预留的长度，也不包括因各种弯曲（包括弧度）而增加的长度。这些长度均应计算在工程量的基本长度中。

2. 用于10千伏以下架空线路中的裸软导线的损耗率中已包括因弧垂及因杆位高低差而增加的长度。

3. 拉线用的镀锌铁线损耗率中不包括为制作上、中、下把所需的预留长度。计算用线量的基本长度时，应以全根拉线的展开长度为准。

九、关于施工机械

1. 定额中的施工机械台班是按正常合理的机械配备和大多数施工企业的机械化程度综合取定的，实际与定额不一致时，除章节另有说明外，均不作调整。

2. 手提电钻、千斤顶、砂轮等小型机具，不按台班列入定额，但使用这些机具的人工、电量和工具性消耗材料已计入有关定额之内。

3. 施工机械台班价格系按一九八五年颁发的《安装工程施工机械台班费用定额》计算，其中不包括养路费和牌照费，可按各地区规定计入。

十、本定额的工作内容，除各章节已说明的工序外，还包括工种间交叉配合的停歇时间，临时移动水、电源、配合质量检查和施工地点范围内的设备、材料、成品、半成品、工器具的运输等。

十一、定额中已计入的水平运输与垂直运输是根据一般工业与民用的施工场地大小与安装高度综合取定的，一般工程不做调整；10千伏以下的架空线路和厂外电缆敷设定额中不包括工地运输，应按第三册《送电线路》定额的有关规定执行。

十二、下列各项费用可按系数计取：

1. 脚手架搭拆费

10千伏以上已包含在定额以内，10千伏以下按下列系数计算（架空线路除外）：

(1) 操作物高度在离楼地面5米以上，10米以下，按人工费的15%。

(2) 操作物高度在离楼地面5米以上，20米以下，按人工费的20%。

脚手架搭拆费中含人工工资25%。

2. 高层建筑（指高度在六层或二十米以上的民用建筑）的增加费用按下表分别计取：

计算方法	12层以下	15层以下	18层以下	21层以下	24层以下	27层以下	30层以下	33层以下	37层以下	40层以下
按人工费的%	25	33	48	51	56	63	66	71	74	81
其中人工工资占%	17	21	21	23	26	29	31	33	35	37

3. 操作物高度离楼地面以上5米的工程，其定额人工乘以下列系数（已考虑了超高作业因素的定额项目除外）：

10 米 以 下	20 米 以 下	20 米 以 上
1.25	1.4	1.8

4. 安装与生产同时进行，增加费用按人工费的10%。

5. 在有害身体健康的环境中施工降效增加费用按人工费的10%。

十三、本定额不包括以下内容：

1. 专业专用项目的电气设备安装。

2. 电气设备（如电动机等）配合机械设备进行单体试运和联合试运转工作。

十四、定额中凡注明具体设备型号的，只适用于该种型号，凡未注明型号的项目，则普遍适用于该类设备的安装。

十五、本定额未编66千伏、154千伏等变配电装置定额，需要时可分别套用相应的上一级电压的定额。

十六、定额中凡采用“××以内”或“××以下”字样者均包括“××”本身，凡采用“××以外”或“××以上”字样者均不包括“××”本身。

十七、凡本说明内未尽说明的，以各章节说明和附注为准。

主 编 单 位：水利电力部西北电业管理局

参 编 单 位：冶金工业部

黑龙江省基本建设委员会

化学工业部

中国有色金属总公司

主要修编人员：朱思义 邱仲文 周广印 佟 勤 吉秀成 向多祥 虞才印 王炳乾 淳于书庆

赵杏林 张天学 张兆英 江智平 董学成 吕永苏 魏心方 董殿江

修编综合组人员：周广印 高士安 余 鹏 周复旦 张金亮 陆崇熙 魏凤祥 马桂芝 郭 孚

目

第一章 变 压 器

说 明	(2)
一、三相电力变压器安装	(4)
1. 10千伏变压器安装	(4)
2. 35千伏变压器安装	(7)
3. 110千伏双卷变压器安装	(10)
4. 110千伏三卷变压器安装	(13)
5. 220千伏双卷变压器安装	(16)
6. 220千伏三卷变压器安装	(19)
7. 330千伏三卷变压器安装	(22)
二、单相变压器安装	(25)
1. 220千伏单相变压器安装	(25)
2. 330—500千伏单相变压器安装	(28)
三、消弧线圈安装	(31)
四、变压器干燥	(34)
1. 10千伏变压器干燥	(34)
2. 35千伏变压器干燥	(36)

录

3. 110千伏双卷变压器干燥	(38)
4. 110千伏三卷变压器干燥	(40)
5. 220千伏变压器干燥	(42)
五、变压器油过滤	(44)

第二章 配 电 装 置

说 明	(46)
一、断路器安装	(47)
1. 多油断路器安装	(47)
2. 少油断路器安装	(49)
3. 空气、六氟化硫断路器安装	(52)
二、隔离开关安装	(55)
1. 户内隔离开关安装	(55)
2. 户外三柱式隔离开关安装	(58)
3. 户外双柱式隔离开关安装	(63)
4. 户外单柱式隔离开关安装	(67)
5. 单相接地开关安装	(70)
三、电压互感器安装	(73)

四、电流互感器安装	(76)
五、熔断器安装	(79)
六、避雷器安装	(81)
1. 阀式避雷器	(81)
2. 磁吹避雷器	(84)
七、混凝土电抗器安装、干燥	(86)
八、电力电容器安装	(88)
九、耦合电容器、结合滤波器安装	(90)
十、阻波器安装	(92)
十一、成套高压配电柜安装	(93)

第三章 母线、绝缘子

说 明	(96)
一、悬式绝缘子安装	(97)
1. 单 串	(97)
2. 双 串	(98)
二、户内支持绝缘子安装	(99)
三、户外支持绝缘子安装	(100)
四、穿墙套管安装	(101)
五、软母线安装	(103)
1. 35—220千伏	(103)
2. 330—500千伏	(105)
六、引下线、跳线及设备连接线安装	(107)
七、组合软母线安装	(108)

八、带形铝母线安装	(110)
1. 每相一片	(110)
2. 每相多片	(111)
九、带形铝母线引下线安装	(113)
1. 每相一片	(113)
2. 每相多片	(114)
十、母线伸缩接头(补偿器)制作安装	(116)
1. 发电机、变压器用伸缩接头制作安装	(116)
2. 带形母线用伸缩接头安装	(117)
十一、槽形母线与设备连接	(118)
1. 与发电机、变压器连接	(118)
2. 与断路器、隔离开关连接	(120)
十二、槽形母线安装	(122)
十三、管形母线安装	(123)
十四、管形母线引下线配制及安装	(125)
十五、封闭母线安装	(127)
十六、重型母线安装	(129)
十七、重型母线伸缩器及导板制作安装	(131)

第四章 控制、继电保护屏

说 明	(135)
一、控制、继电保护屏安装	(136)
二、励磁、灭磁、端电池控制器、直流充电、馈电屏安装	(138)
三、硅整流柜安装	(140)

四、端子箱、屏门、屏边安装	(141)
五、电器、仪表、小母线、分流器安装	(142)
1. 电器、仪表、小母线安装	(142)
2. 分流器安装	(143)
六、基础槽钢、角钢安装	(144)
七、穿通板制作安装	(145)

第五章 蓄 电 池

说 明	(148)
一、蓄电池支架安装	(149)
二、穿通板组合安装	(150)
三、绝缘子、圆母线安装	(152)
四、蓄电池安装	(153)
1. 开口式	(153)
2. 密闭式	(154)
五、蓄电池充放电	(156)

第六章 动力、照明控制设备

说 明	(158)
一、配电盘、箱、板安装	(159)
二、可控硅柜、模拟盘安装	(161)
三、控制开关安装	(163)
四、熔断器、限位开关安装	(165)
五、控制器、起动机安装	(167)

六、电阻器、变阻器安装	(169)
七、按钮、电笛安装	(170)
八、水位电气信号装置及制动器安装	(171)
九、盘柜配线	(174)
十、端子板安装及外部接线	(176)
十一、焊铜接线端子	(177)
十二、压铝接线端子	(179)
十三、铁构件制作安装及箱、盘、盒制作	(180)
十四、木配电箱制作	(183)
十五、配电板制作及包铁皮	(184)
十六、裸母线木夹板制作安装	(185)
十七、电镀用母线木夹板制作安装	(186)

第七章 电机及调相机

说 明	(189)
一、发电机及调相机检查接线	(190)
1. 空冷式	(190)
2. 氢冷和水氢冷式	(192)
3. 水冷式	(194)
二、直流发电机组安装接线	(196)
三、直流电动机检查接线	(198)
四、交流电动机检查接线	(200)
五、交流防爆电动机检查接线	(204)
六、交流立式电动机检查接线	(206)

七、发电机电阻器安装	(208)
------------------	-------

第八章 起重设备电气装置

说 明	(210)
一、普通桥式起重机电气安装	(211)
1. 吊钩式	(211)
2. 抓斗式及电磁式	(215)
二、双小车、双钩梁起重机电气安装	(220)
三、门型、单梁起重机及电葫芦电气安装	(225)
四、滑触线安装	(228)
1. 角钢及扁钢	(228)
2. 圆钢及轻轨	(230)
五、移动软电缆安装	(232)
六、滑触线支架安装	(233)
七、滑触线拉紧装置及挂式支持器制作安装	(235)

第九章 电 缆

说 明	(238)
一、电缆沟铺砂、盖砖及移动盖板	(239)
二、电缆保护管、顶管敷设	(240)
三、电缆敷设	(242)
四、户内浇注式电力电缆终端头制作安装	(244)
五、户内干包式电力电缆终端头制作安装	(247)
六、户外电力电缆终端头制作安装	(249)

七、电力电缆中间头制作安装	(253)
八、控制电缆头制作安装	(255)

第十章 配管、配线

说 明	(258)
一、电线管敷设	(260)
1. 砖、混凝土结构明、暗配	(260)
2. 钢结构支架、钢索配管	(263)
二、钢管敷设	(266)
1. 砖、混凝土结构明配	(266)
2. 砖、混凝土结构暗配	(270)
3. 钢模板暗配	(273)
4. 钢结构支架配管、钢索配管	(275)
三、防爆钢管敷设	(278)
1. 砖、混凝土结构明配	(278)
2. 砖、混凝土结构暗配	(281)
3. 钢结构支架配管	(283)
四、硬塑料管敷设	(286)
1. 砖、混凝土结构明配	(286)
2. 砖、混凝土结构暗配及钢索配管	(288)
五、半硬质塑料管暗敷设	(289)
六、金属软管敷设	(290)
七、管内穿线	(292)
八、瓷夹板配线	(294)

1. 木结构	(294)
2. 砖、混凝土结构	(295)
3. 砖、混凝土结构粘接	(296)
九、塑料夹板配线	(297)
十、鼓形绝缘子配线	(298)
1. 木结构、顶棚内及砖、混凝土结构	(298)
2. 沿钢支架及钢索	(299)
十一、针式绝缘子配线	(300)
1. 沿屋架、梁、柱、墙	(300)
2. 跨屋架、梁、柱	(302)
十二、蝶式绝缘子配线	(304)
1. 沿屋架、梁、柱	(304)
2. 跨屋架、梁、柱	(306)
十三、木槽板配线	(308)
1. 木结构	(308)
2. 砖、混凝土结构	(309)
十四、塑料槽板配线	(310)
十五、塑料护套线明敷设	(311)
1. 木结构	(311)
2. 砖、混凝土结构	(312)
3. 沿钢索	(313)
4. 砖、混凝土结构粘接	(314)
十六、插接式母线槽及进出线盒安装	(315)
十七、槽架安装	(316)

十八、线槽配线	(317)
十九、钢索架设	(318)
二十、母线拉紧装置及钢索拉紧装置制作安装	(320)
二十一、车间带形母线安装	(322)
1. 沿屋架、梁、柱、墙	(322)
2. 跨屋架、梁、柱	(325)
二十二、动力配管混凝土地面刨沟	(328)
二十三、接线箱安装	(329)
二十四、接线盒安装	(330)

第十一章 照明器具

说明	(332)
一、普通灯具安装	(335)
1. 吸顶灯具	(335)
2. 其他普通灯具	(337)
二、荧光灯具安装	(338)
1. 组装型	(338)
2. 成套型	(340)
三、工厂灯及防水防尘灯安装	(341)
四、工厂其他灯具安装	(342)
1. 碘钨灯、投光灯	(342)
2. 烟囱、水塔、独立式塔架标志灯	(344)
3. 密闭灯具	(345)
五、医院灯具安装	(346)