

信息通信建设工程定额（2）

信息通信建设工程预算定额

第一册 通信电源设备安装工程

中华人民共和国工业和信息化部

前 言

一、为更好地适应信息通信建设发展需要，合理和有效控制工程建设投资，规范信息通信建设概算、预算的编制与管理工
作。根据工业和信息化部要求，对《通信建设工程定额》（工信部规【2008】75号）进行修编。

二、本次定额的修编严格按照《通信建设工程定额编制管理办法》（工信部通【2014】457号）的要求进行。修编过程中进
行了深入的调查研究，认真总结工程建设中的实践经验，并广泛征求业内专家的意见。

三、本定额主要包括：《信息通信建设工程费用定额》、《信息通信建设工程预算定额》（共五册：第一册 通信电源设备安装
工程、第二册 有线通信设备安装工程、第三册 无线通信设备安装工程、第四册 通信线路工程、第五册 通信管道工程）。

四、本定额由工业和信息化部信息通信发展司负责管理，工业和信息化部通信工程定额质监中心负责解释、日常维护及管
理。本定额执行过程中，请各单位注意发现问题，总结经验，积累资料，随时将有关意见和建议反馈给工业和信息化部通信工
程定额质监中心（地址：北京市西城区宣武门西大街28号院大成广场A座13层，邮政编码：100053），以供今后修订时参考。

五、本定额主编单位、主要起草人和主要审查人：

六、主编单位：工业和信息化部通信工程定额质监中心

七、主要起草人：张永红 刘建安 李季 刘铭露 张石 张亚丽 朱庆京

八、主要审查人（排名不分先后）：孙晓东 常瑞林 卞春荣 高文新 薛斌 刘晓丰 刘健 林必华 董力 丁为民 赵春华
黄小兵 王楠 周胜 李晨 冯鲁陵 王韬 李书森 杜锋 王建平 朱利 张霞 贺仁明 余成鑫 王德胜 修丽 郭复胜 范卫江 张科举
张入文 姚伟良 王健 刘希禹 樊春锋 寇新忠 周双波 臧军 潘伟 沈燕涛 李小俊 王群学 周子义 吴万红 胡晶 马高东 曹军利
孙凯 卢燕 陈磊 甘涛 朱建平 沈梁 徐燮品 马强

目 录

总说明.....	a
册说明.....	e
第一章 安装与调试高、低压供电设备.....	1
说 明.....	1
第一节 安装与调试高压配电设备.....	2
一、安装高压配电柜 ^①	2
二、安装组合型箱式变电站.....	3
三、调试高压配电系统.....	4
第二节 安装与调试变压器.....	5
一、安装油浸电力变压器.....	5
二、安装干式变压器及温控箱 ^①	6
三、安装非晶合金变压器.....	7
四、电力变压器干燥与变压器油过滤.....	8
五、调试电力变压器系统.....	9
第三节 安装与调试低压配电设备.....	10
一、安装低压配电设备.....	10
二、调试低压配电系统.....	11
第四节 安装与调试直流操作电源屏.....	12
第五节 安装与调试控制设备.....	13
第六节 安装端子箱、端子板.....	14
第二章 安装与调试发电机设备.....	15
说 明.....	15
第一节 安装发电机组.....	16
第二节 安装发电机组体外排气系统 ^①	18
第三节 安装发电机组体外燃油箱（罐）、机油箱.....	19
第四节 安装发电机组体外冷却系统.....	20

第五节	发电机输油管道敷设与连接.....	21
第六节	安装油、气管管路保护套管.....	22
第七节	发电机组机房降噪 ^①	23
第八节	发电机系统调试.....	24
第九节	安装与调试风力发电机.....	25
第三章	安装交直流电源设备、不间断电源设备.....	26
说 明	26
第一节	安装电池组及附属设备.....	27
一、	安装蓄电池抗震架.....	27
二、	安装蓄电池组.....	28
三、	蓄电池充放电及容量试验.....	33
第二节	安装太阳能电池.....	34
一、	安装太阳能电池铁架方阵.....	34
二、	安装太阳能电池.....	35
第三节	安装与调试交流不间断电源.....	37
一、	安装与调试交流不间断电源.....	37
二、	安装交流不间断电源配套设备.....	39
第四节	安装开关电源设备.....	40
第五节	安装配电换流设备.....	42
第六节	无人值守供电系统联测.....	45
第四章	机房空调及动力环境监控.....	46
说 明	46
第一节	安装与调试机房空调.....	47
第二节	安装与调试动力环境监控系统.....	48
第五章	敷设电源母线、电力和控制缆线.....	50
说 明	50
第一节	制作安装铜电源母线.....	51
第二节	安装低压封闭式插接母线槽.....	53

一、安装低压封闭式插接母线槽.....	53
二、安装低压封闭式插接母线槽分线箱.....	54
第三节 布放电力电缆.....	55
一、室内布放电力电缆.....	55
二、室外直埋布放电力电缆.....	56
三、隧道内布放电力电缆.....	58
第四节 制作、安装电力电缆端头.....	59
一、制作、安装 10kV 以下电力电缆端头 ^①	59
二、制作、安装 1kV 以下电力电缆端头.....	60
第五节 布放控制电缆 ^①	61
第六章 接地装置.....	62
说 明.....	62
第一节 制作安装接地极、板 ^①	63
第二节 敷设接地母线及测试接地网电阻.....	65
第七章 安装附属设施.....	66
说 明.....	66
第一节 安装电缆桥架.....	67
第二节 安装电源支撑架、吊挂.....	68
第三节 制作、安装穿墙板.....	69
第四节 制作、安装铁构件与箱盒 ^①	70
第五节 铺地漆布、橡胶垫、加固措施.....	71

总说明

九、《信息通信建设工程预算定额》(以下简称“预算定额”)是完成规定计量单位工程所需要的人工、材料、施工机械和仪表的消耗量标准。

十、“预算定额”共分五册,包括:

第一册 通信电源设备安装工程(册名代号 TSD)

第二册 有线通信设备安装工程(册名代号 TSY)

第三册 无线通信设备安装工程(册名代号 TSW)

第四册 通信线路工程(册名代号 TXL)

第五册 通信管道工程(册名代号 TGD)

十一、“预算定额”是编制信息通信建设项目投资估算、概算、预算和工程量清单的基础,也可作为信息通信建设项目招标、投标报价的基础。

十二、“预算定额”适用于新建、扩建工程,改建工程可参照使用。用于扩建工程时,其扩建施工降效部分的人工工日按乘以系数 1.1 计取,拆除工程的人工工日计取办法见各册的相关内容。

十三、“预算定额”是以现行通信工程建设标准、质量评定标准及安全操作规程等文件为依据,按符合质量标准的施工工艺、合理工期及劳动组织形式条件下进行编制的。

1. 设备、材料、成品、半成品、构件符合质量标准 and 设计要求。
2. 通信各专业工程之间、与土建工程之间的交叉作业正常。
3. 施工安装地点、建筑物、设备基础、预留孔洞均符合安装要求。

4. 气候条件、水电供应等应满足正常施工要求。

十四、定额子目编号原则：

定额子目编号由三部分组成：第一部分为册名代号，由汉语拼音（字母）缩写而成；第二部分为定额子目所在的章号，由一位阿拉伯数字表示；第三部分为定额子目所在章内的序号，由三位阿拉伯数字表示。

十五、关于人工：

1. 定额人工分为技工和普工。

2. 定额人工消耗量包括基本用工、辅助用工和其他用工。

基本用工：完成分项工程和附属工程实体单位的加工量。

辅助用工：定额中未说明的工序用工量。包括施工现场某些材料临时加工、排除故障、维持安全生产的用工量。

其他用工：定额中未说明的而在正常施工条件下必然发生的零星用工量。包括工序间搭接、工种间交叉配合、设备与器材施工现场转移、施工现场机械（仪表）转移、质量检查配合以及不可避免的零星用工量。

十六、关于材料：

1. 材料分为主要材料和辅助材料。定额中仅计列构成工程实体的主要材料，辅助材料以费用的方式表现，其计算方法按《信息通信建设工程费用定额》的相关规定执行。

2. 定额中的主要材料消耗量包括直接用于安装工程中的主要材料净用量和规定的损耗量。规定的损耗量指施工运输、现场堆放和生产过程中不可避免的合理损耗量。

3. 施工措施性消耗部分和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. 定额不含施工用水、电、蒸汽消耗量，此类费用在设计概算、预算中根据工程实际情况在建筑安装工程费中按相关规定计列。

十七、关于施工机械：

1. 施工机械单位价值在 2000 元以上，构成固定资产的列入定额的机械台班。
2. 定额的机械台班消耗量是按正常合理的机械配备综合取定的。

十八、关于施工仪表：

1. 施工仪器仪表单位价值在 2000 元以上，构成固定资产的列入定额的仪表台班。
2. 定额的施工仪表台班消耗量是按信息通信建设标准规定的测试项目及指标要求综合取定的。

十九、. “预算定额”适用于海拔高程 2000m 以下，地震烈度为七度以下的地区，超过上述情况时，按有关规定处理。

二十、在以下地区施工时，定额按下列规则调整：

1 高原地区施工时，定额人工工日、机械台班消耗量乘以下表列出的系数。

海拔高程（m）		2000 以上	3000 以上	4000 以上
调整系数	人工	1.13	1.30	1.37
	机械	1.29	1.54	1.84

2. 原始森林地区（室外）及沼泽地区施工时人工工日、机械台班消耗量乘以系数 1.30。
3. 非固定沙漠地带，进行室外施工时，人工工日乘以系数 1.10。
4. 其他类型的特殊地区按相关部分规定处理。

以上四类特殊地区若在施工中同时存在两种以上情况时，只能参照较高标准计取一次，不应重复计列。

二十一、“预算定额”中带有括号表示的消耗量，系供设计选用；“*”表示由设计确定其用量。

二十二、凡是定额子目中未标明长度单位的均指“mm”。

二十三、“预算定额”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。

十六、本说明未尽事宜，详见各章节和附注说明。

册说明

- 一、《通信电源设备安装工程》预算定额覆盖了通信设备安装工程中所需的全部供电系统配置的安装项目，内容包括 10kV 以下的变、配电设备，机房空调和动力环境监控，电力缆线布放，接地装置，供电系统配套附属设施的安装与调试。
- 二、本册定额不包括 10kV 以上电气设备安装；不包括电气设备的联合试运转工作。
- 三、本册定额人工工日均以技工作业取定。
- 四、本册定额中的消耗量，凡有需要材料但未予列出的，其名称及用量由设计按实计列。
- 五、本册定额用于拆除工程时，其人工按下表系数进行计算。

名称	拆除工程人工系数	
	不需入库	清理入库
第一章的变压器	0.55	0.70
第四章的室外直埋电缆	1.00	—
第五章的接地极、板	1.00	—
除以上内容外	0.40	0.60

第一章 安装与调试高、低压供电设备

说 明

- 一、本章定额主要包括市电 10kV 进局供电系统的高、低压供电设备，变压设备以及控制设备的安装与调试等。
- 二、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。
- 三、高、低压设备所需母线、电力电缆敷设、地线敷设、二次电路合闸电缆及控制电缆敷设在本册第五章。
- 四、铺设绝缘垫、铁构件及变压器铁梯的制作安装在本册第七章。

第一节 安装与调试高压配电设备

一、安装高压配电柜^①

工作内容：开箱检验，清洁搬运，划线定位，安装固定，放注油，导电接触面的检查调整，附件的拆装。

定 额 编 号			TSD1-001	TSD1-002	TSD1-003	TSD1-004	TSD1-005	TSD1-006
项 目			安装单母线柜			安装双母线柜		
			断路器柜	互感器柜	电容器柜、其他柜	断路器柜	互感器柜	电容器柜、其他柜
定 额 单 位			台					
名 称		单 位	数 量					
人 工	技 工	工日	2.68	2.31	1.35	3.80	2.93	1.95
	普 工	工日	—	—	—	—	—	—
主 要 材 料	螺栓 M12×100 以内	套	6.06	6.06	6.06	6.06	6.06	6.06
机 械	汽车式起重机（5t）	台班	0.12	0.10	0.12	0.16	0.16	0.16
	载重汽车（5t）	台班	0.09	0.06	0.09	0.10	0.10	0.10
	交流弧焊机（21kVA）	台班	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
仪 表								

注：①本定额同样适用于高压环网柜的安装。

二、安装组合型箱式变电站

工作内容：开箱检验，清洁搬运，安装固定，接线，接地。

定 额 编 号		TSD1-007	TSD1-008	TSD1-009	TSD1-010	TSD1-011	TSD1-012	TSD1-013	
项 目		不带高压开关柜（变压器容量 kVA）			带高压开关柜（变压器容量 kVA）				
		100 以下	315 以下	630 以下	100 以下	315 以下	630 以下	1000 以下	
定 额 单 位		台							
名 称		单 位	数 量						
人 工	技 工	工日	3.30	3.99	4.54	4.81	5.64	6.74	8.11
	普 工	工日	—	—	—	—	—	—	—
主 要 材 料	钢板垫板	kg	8.08	10.61	14.14	11.11	14.65	18.69	21.21
	镀锌扁钢 60×6	kg	72.72	96.96	121.20	145.44	169.68	191.90	218.16
	螺栓 M16×250 以内	套	6.06	6.06	6.06	6.06	6.06	6.06	6.06
机 械	汽车式起重机（5t）	台班	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	载重汽车（5t）	台班	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	交流弧焊机（21kVA）	台班	0.20	0.20	0.20	0.25	0.25	0.25	0.25
仪 表									

三、调试高压配电系统

- 工作内容：1.送配电装置系统调试：自动开关或断路器，隔离开关，常规保护装置，电测量仪表，电力电缆等一、二次回路系统的调试。
 2.市电自投装置调试：自动装置、继电器及控制回路的调试。
 3.母线系统调测：母线耐压试验，断路保护，回路调试。

定 额 编 号			TSD1-014	TSD1-015	TSD1-016
项 目			送配电装置系统调试	两路市电自投装置调试	母线系统调试（10kV 以下）
定 额 单 位			系 统		段
名 称		单 位	数 量		
人 工	技 工	工日	8.00	3.14	5.32
	普 工	工日	—	—	—
主 要 材 料					
机 械					
仪 表	手持式多功能万用表	台班	—	—	0.20
	直流高压发生器	台班	—	—	0.20
	绝缘电阻测试仪	台班	—	—	0.20
	数字式阻抗测试仪（数字电桥）	台班	—	—	0.20

第二节 安装与调试变压器

一、安装油浸电力变压器

工作内容：开箱检验，体位固定，主件与配件清洗，附件检查与安装，补充注油，接线检查，接地，密封与电气试验。

定 额 编 号		TSD1-017	TSD1-018	TSD1-019	TSD1-020	TSD1-021	TSD1-022	
项 目		安装油浸电力变压器（容量 kVA）						
		100 以下	250 以下	500 以下	1000 以下	2000 以下	4000 以下	
定 额 单 位		台						
名 称		单 位	数 量					
人 工	技 工	工日	2.36	3.64	5.34	7.04	8.73	11.66
	普 工	工日	—	—	—	—	—	—
主 要 材 料	钢板垫板	kg	5.05	5.05	5.05	6.06	6.06	8.08
	镀锌扁钢 40×4	kg	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55
	螺栓 M18×100 以内	套	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04
机 械	汽车式起重机（5t）	台班	0.55	0.60	0.64	0.20	0.26	0.48
	汽车式起重机（8t）	台班		—	—	0.50	0.51	0.52
	载重汽车（5t）	台班	0.08	0.10	0.14	0.16	—	—
	载重汽车（8t）	台班	—	—	—	—	0.19	0.25
	交流弧焊机（21kVA）	台班	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
	滤油机	台班	0.75	0.75	0.75	1.00	1.50	2.50

二、安装干式变压器及温控箱^①

工作内容：开箱检验，体位固定，附件安装，接地，电气试验。

定 额 编 号			TSD1—023	TSD1—024	TSD1—025	TSD1—026	TSD1—027	TSD1—028	TSD1—029	TSD1—030
项 目			安装干式变压器（容量 kVA）							安装变压器 温控箱
			100 以下	200 以下	500 以下	800 以下	1000 以下	2000 以下	2500 以下	
定 额 单 位			台							
名 称		单位	数 量							
人 工	技 工	工日	2.48	3.07	3.76	4.45	5.13	5.82	6.88	0.88
	普 工	工日	—	—	—	—	—	—	—	—
主 要 材 料	钢板垫板	kg	4.04	4.04	4.04	6.04	6.04	6.57	7.07	—
	镀锌扁钢 40×4	kg	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55	—
	螺栓 M18×100 以内	套	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	—
机 械	汽车式起重机（5t）	台班	0.10	0.10	0.12	0.15	—	—	—	—
	汽车式起重机（8t）	台班	—	—	—	—	0.40	0.45	0.50	—
	载重汽车（5t）	台班	0.10	0.10	0.12	0.15	—	—	—	—
	载重汽车（8t）	台班	—	—	—	—	0.22	0.25	0.30	—
	交流弧焊机（21kVA）	台班	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.40	0.40	—
仪 表										

注：①干式变压器如带保护罩，定额人工、机械乘以系数 1.2。

三、安装非晶合金变压器

工作内容：开箱检验，本体就位，器身检查，垫铁止轮器制作、安装，附件安装，接地，补漆。

定 额 编 号		TSD1-031	TSD1-032	TSD1-033	
项 目		安装非晶合金变压器（容量 kVA）			
		250 以下	500 以下	1000 以下	
定 额 单 位		台			
名 称		单 位	数 量		
人工	技 工	工日	6.14	7.29	9.40
	普 工	工日	—	—	—
主要材料	钢板垫板	kg	5.05	5.05	5.05
	镀锌扁钢	kg	4.55	4.55	4.55
	镀锌铁丝	kg	1.01	1.01	1.01
机械	汽车式起重机（8t）	台班	0.26	0.34	0.43
	载重汽车（5t）	台班	0.26	0.34	0.43
	交流弧焊机（21kVA）	台班	0.28	0.28	0.28
仪表					

四、电力变压器干燥与变压器油过滤

工作内容：1.电力变压器干燥：干燥和维护，整理记录，清洁现场，收尾及注油。

2.变压器油过滤：过滤前准备，过滤后清理，油过滤，取油样，配合试验。

定 额 编 号		TSD1-034	TSD1-035	TSD1-036	TSD1-037	TSD1-038	TSD1-039	TSD1-040	
项 目		电力变压器干燥（容量 kVA）						变压器油过滤	
		100 以下	250 以下	500 以下	1000 以下	2000 以下	4000 以下		
定 额 单 位		台						t	
名 称		单 位	数 量						
人	技 工	工日	2.43	3.71	5.00	6.51	8.25	11.60	1.46
	普 工	工日	—	—	—	—	—	—	—
主 要 材 料	木 材	m ³	0.05	0.05	0.05	0.21	0.21	0.21	—
	变 压 器 油	kg	—	—	—	—	—	—	18.18
	镀锌铁线 Ø1.5~Ø4.0	kg	—	—	—	—	—	—	0.40
	普通钢板 δ 4~10	kg	—	—	—	—	—	—	26.52
机 械	真 空 泵	台班	—	—	—	—	—	12.00	—
	交流弧焊机（21kVA）	台班	—	—	—	—	—	0.25	0.48
	滤油机	台班	0.45	0.50	0.70	0.75	1.00	1.20	0.84
	真空滤油机	台班	—	—	—	—	—	—	0.36
	汽车式起重机（5t）	台班	—	—	—	—	—	—	0.06

五、调试电力变压器系统

工作内容：变压器系统回路的调试及空投试验。

定 额 编 号		TSD1-041	TSD1-042	TSD1-043	
项 目		调试变压器系统（容量 kVA）			
		800 以下	2000 以下	4000 以下	
定 额 单 位		台			
名 称		单 位	数 量		
人 工	技 工	工日	10.00	15.00	18.00
	普 工	工日	—	—	—
主 材					
机 械					
仪 表	交/直流低电阻测试仪	台班	0.80	1.00	1.50
	手持式多功能万用表	台班	0.80	1.00	1.50
	绝缘电阻测试仪	台班	0.80	1.00	1.50
	数字式阻抗测试仪（数字电桥）	台班	0.80	1.00	1.50
	全自动变比组别测试仪	台班	0.80	1.00	1.50
	相序表	台班	0.80	1.00	1.50
	相位表	台班	0.80	1.00	1.50

第三节 安装与调试低压配电设备

一、安装低压配电设备

工作内容：开箱检查，清洁搬运，安装固定，附件拆装，盘内整理，接线连接。

定 额 编 号		TSD1-044	TSD1-045	TSD1-046	TSD1-047	
项 目		安装低压开关柜	安装低压电容器柜	安装转换、控制屏	屏边安装	
定 额 单 位		台				
名 称		数 量				
人 工	技 工	工日	1.86	2.04	2.22	0.30
	普 工	工日	—	—	—	—
主 要 材 料	螺栓 M10×100 以内	套	6.06	10.10	6.06	4.04
机 械	汽车式起重机 (5t)	台班	0.10	0.10	0.04	—
	载重汽车 (5t)	台班	0.06	0.10	0.04	—
	交流弧焊机 (21kVA)	台班	0.10	0.10	0.15	—
仪 表						

二、调试低压配电系统

工作内容：1.交流供电系统调试：自动开关或断路器，隔离开关，常规保护装置，电力电缆等回路系统调试。

2.母线系统、电容器调试：母线耐压试验，断路保护，回路调试。

3.备用电源自投装置调试：自动装置、继电器及回路调试。

定 额 编 号			TSD1—048	TSD1—049	TSD1—050	TSD1—051
项 目			交流供电系统调试 (1kV 以下)	电容器调试 (1kV 以下)	母线系统调试 (1kV 以下)	备用电源自投装置 调试
定 额 单 位			系统	套 ^①	段	系统
名 称		单 位	数 量			
人 工	技 工	工日	3.00	1.50	2.10	4.00
	普 工	工日	—	—	—	—
仪 表	手持式多功能万用表	台班	0.50	0.50	0.50	1.00
	振荡器	台班	0.50	—	—	—
	相序表	台班	0.50	—	—	—
	直流高压发生器	台班	—	0.50	0.50	—
	绝缘电阻测试仪	台班	—	0.50	0.50	—
	电感电容测试仪	台班	—	0.50	—	—
	数字式阻抗测试仪（数字电桥）	台班	—	—	0.50	—
	三相精密测试电源	台班	—	—	—	1.00
	调压器	台班	—	—	—	1.00

注：①表中电容器调试单位“套”指电容器柜的控制器。

第四节 安装与调试直流操作电源屏

- 工作内容：1.安装直流电源屏、蓄电池屏：开箱检验，安装，附件拆装，盘内整理，连接线等。
 2.安装屏内电池组：就位，调平，安装固定，接线等。
 3.屏内蓄电池组充放电：回路检查，初充电，放电，再充电，容量试验，测试记录数据等。
 4.直流电源屏调试：回路系统调试。

定 额 编 号		TSD1-052	TSD1-053	TSD1-054	TSD1-055	TSD1-056	TSD1-057	TSD1-058	TSD1-059	
项 目		安装直流电 源屏	安装蓄电 屏 ^{①②③}	安装屏内电池组				屏内蓄电 组充放电	直流电源屏 调试	
				6V/100Ah	6V/200Ah	12V/100Ah	12V/200Ah			
定 额 单 位		台		组				组	系统	
名 称		单 位	数 量							
人 工	技 工	工日	1.58	1.47	0.28	0.32	0.40	0.45	13.00	2.20
	普 工	工日	—	—	—	—	—	—	—	—
主 材	螺栓 M10×100 以内	套	12.12	12.12	—	—	—	—	—	—
机 械	电动卷扬机 (3t)	台班	0.06	—	—	—	—	—	—	—
仪 表	手持式多功能万用表	台班	—	—	—	—	—	—	—	0.50
	绝缘电阻测试仪	台班	—	—	—	—	—	—	—	0.20

注：①安装蓄电池屏仅为空屏柜安装，不含屏内电池组。

②安装组合式馈电屏套用安装蓄电池屏定额。

③室外安装乘以系数 1.2 计取。

第五节 安装与调试控制设备

工作内容：1.安装控制设备：开箱检验，安装固定，附件拆装，盘内整理，连接线。

2.安装组合控制开关：开箱检验，安装，接线，接地。

3.中央信号装置调试：装置本体及控制回路系统的调试。

定 额 编 号		TSD1-060	TSD1-061	TSD1-062	TSD1-063	TSD1-064	TSD1-065	TSD1-066	TSD1-067	TSD1-068	
项 目		安装继电、 信号屏	安装模拟控制屏（屏宽）			安装组合控 制开关	安装 熔断器 ^①	安装 断路器 ^②	带电更换熔 断器/空开	中央信号 装置调试	
			1m	2m	2m 以上						
定 额 单 位		台				个				系统	
名 称		单 位	数 量								
人 工	技 工	工日	1.79	1.99	3.07	4.15	0.14	0.33	0.29	0.96	8.00
	普 工	工日	—	—	—	—	—	—	—	—	—
主 材	螺栓 M10×100 以 内	套	6.06	6.06	12.12	16.16	2.02	2.02	4.04	—	—
	熔断器/空开	个	—	—	—	—	—	—	—	1.00	—
机 械	汽车式起重机（5t）	台班	0.06	0.06	0.10	0.10	—	—	—	—	—
	载重汽车（5t）	台班	0.60	0.06	0.10	0.10	—	—	—	—	—
	电动卷扬机（3t）	台班	0.10	0.10	0.10	0.10	—	—	—	—	—
仪 表	手持式多功能万用 表	台班	—	—	—	—	—	—	—	—	0.20

注：①②本子目中安装熔断器/断路器均为不带电安装，如需带电安装，乘以系数 2.0 调整。

第六节 安装端子箱、端子板

工作内容：1.安装端子箱、端子板：开箱检验，固定安装，校线，绝缘处理，压焊端子，接线。

2.外部接线：连接线，接头处理等。

定 额 编 号			TSD1-069	TSD1-070	TSD1-071	TSD1-072	TSD1-073	TSD1-074	TSD1-075
项 目		安装端子箱		安 装 端 子 板	无端子外部接线（导线截面）		有端子外部接线（导线截面）		
		室外	室内		2.5 mm ² 以内	6 mm ² 以内	2.5mm ² 以内	6 mm ² 以内	
定 额 单 位		台		组	十个				
名 称		单 位	数 量						
人 工	技 工	工日	1.04	0.85	0.04	0.13	0.18	0.19	0.27
	普 工	工日	—	—	—	—	—	—	—
主 要 材 料	铜接线端子 DT-2.5 mm ²	个	—	—	—	—	—	10.10	—
	铜接线端子 DT-6 mm ²	个	—	—	—	—	—	—	10.10
	角钢（综合）	kg	9.09	2.02	—	—	—	—	—
	镀锌扁钢 25×4	kg	3.03	1.52	—	—	—	—	—
	镀锌螺栓 M10×100 以内	套	4.04	4.04	—	—	—	—	—
机 械	交流弧焊机（21kVA）	台班	0.06	0.13	—	—	—	—	—
仪 表									

第二章 安装与调试发电机设备

说 明

- 一、本章定额的主要内容包括发电机设备及其各种附件的安装与调试。
- 二、安装与调试发电机设备适用于往复式柴油发电机组和燃气轮机发电机组设备。
- 三、安装发电机组及其附属设备所需的电力电缆布放，在本册第四章母线及电缆敷设。
- 四、风力发电机安装不包括底座基础施工和杆塔加工，其底座基础施工按照土建专业相关定额另行计算。

第一节 安装发电机组

工作内容：现场搬运，开箱检验，安装固定，与基础的加固连接，试车等。

定 额 编 号			TSD2-001	TSD2-002	TSD2-003	TSD2-004	TSD2-005
项 目			安装发电机组（容量）				
			30kW 以下	75 kW 以下	200 kW 以下	400 kW 以下	600 kW 以下
定 额 单 位			台				
名 称		单位	数 量				
人 工	技 工	工日	8.11	11.37	13.52	15.95	18.38
	普 工	工日	—	—	—	—	—
主 要 材 料							
机 械	载重汽车（8t）	台班	—	—	0.30	0.50	0.50
	叉式装载机（5t）	台班	0.20	0.20	0.40	0.40	—
	汽车式起重机（8t）	台班	0.20	0.20	0.40	—	—
	汽车式起重机（16t）	台班	—	—	—	0.30	0.40
	电动卷扬机（5t）	台班	—	—	—	—	1.50
	交流弧焊机（21kVA）	台班	0.10	0.10	0.10	0.20	0.20
仪 表							

定 额 编 号		TSD2-006	TSD2-007	TSD2-008	TSD2-009	TSD2-010	
项 目		安装发电机组（容量）					
		1000 kW 以下	1400 kW 以下	1800 kW 以下	2000 kW 以下	2000 kW 以上	
定 额 单 位		台					
名 称		单 位	数 量				
人工	技 工	工日	19.71	24.61	32.27	41.30	50.33
	普 工	工日	—	—	—	—	—
主要材料							
机械	载重汽车（12t）	台班	0.80	0.80	—	—	—
	载重汽车（20t）	台班	—	—	1.00	1.00	1.50
	汽车式起重机（25t）	台班	0.50	0.50	—	—	—
	汽车式起重机（50t）	台班	—	—	1.00	1.00	1.00
	电动卷扬机（5t）	台班	1.50	2.50	2.50	3.50	3.50
	交流弧焊机（21kVA）	台班	0.30	0.30	0.50	0.50	1.00
仪表							

第二节 安装发电机组体外排气系统^①

工作内容：清点材料，丈量尺寸，导风罩及排气管加工，焊接法兰盘，垫石棉垫，安装固定，安装波纹管及消音器等。

定 额 编 号			TSD2-011	TSD2-012	TSD2-013	TSD2-014	TSD2-015	TSD2-016
项 目		安装机组体外排气系统（机组容量）						
		200kW 以下	600kW 以下	1000kW 以下	1400kW 以下	2000kW 以下	2000kW 以上	
定 额 单 位		套						
名 称		单 位	数 量					
人 工	技 工	工日	5.09	6.51	7.93	9.35	10.50	11.64
	普 工	工日	—	—	—	—	—	—
主 要 材 料								
机 械	交流弧焊机（30kVA）	台班	2.00	3.00	3.50	3.50	4.00	4.00
仪 表								

注：①发电机组体外排气系统指到消音器为止，如有特殊情况需要延长，则延长部分由设计按实单独计列。

第三节 安装发电机组体外燃油箱（罐）、机油箱

工作内容：安装与制作支架，安装固定箱(罐)体，安装油罐盖板，控制部分调测，检查密封，清洁现场。

定 额 编 号			TSD2-017	TSD2-018	TSD2-019	TSD2-020
项 目			安装燃油箱 ^{①②} （体积）		安装储油罐 ^③	安装机油箱
			1 m ³	2 m ³		
定 额 单 位			台			
名 称		单位	数 量			
人 工	技 工	工日	6.88	7.70	16.00	8.25
	普 工	工日	—	—	—	—
主 要 材 料						
机 械	汽车式起重机（5t）	台班	—	1.00	—	—
	汽车式起重机（8t）	台班	—	—	1.00	—
仪 表						

注：①发电机组与燃油箱、机油箱为一体的均不需套用此定额。

②燃油箱包括自动补油燃油箱和不带油泵的燃油箱；不带油泵的燃油箱若需安装独立油泵时，可套用“安装冷却泵”定额。

③储油罐安装定额适用于室内和室外储油罐的安装。

第四节 安装发电机组体外冷却系统

- 工作内容：1.安装冷却泵：现场搬运，开箱检验，安装固定，循环水管道与附件连接等。
 2.安装电动机：现场搬运，开箱检验，安装固定，连接电源线，连接冷却泵法兰体等。
 3.安装水冷却机：开箱检验，安装支架，现场固定，管道连接及附属配件安装。

定 额 编 号		TSD2-021	TSD2-022	TSD2-023	TSD2-024	TSD2-025	TSD2-026	TSD2-027	
项 目		安装冷却泵			安装电动机		安装 散热水箱	安装 水冷却机	
		0.2t 以内	0.5t 以内	1.0t 以内	0.5t 以内	1.0t 以内			
定 额 单 位		台							
名 称		单 位	数 量						
人 工	技 工	工日	1.38	2.61	4.54	2.06	2.61	5.64	6.60
	普 工	工日	—	—	—	—	—	—	—
主 要 材 料									
机 械	叉式装载机（5t）	台班	0.10	0.10	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	交流弧焊机（21kVA）	台班	0.10	0.10	0.10	0.20	0.20	0.10	0.10
仪 表									

第五节 发电机输油管道敷设与连接

工作内容：管道切口，坡口加工，管口组对，焊接处理，管道安装，刷漆绑麻。

定额编号		TSD2-028	TSD2-029	TSD2-030	TSD2-031	TSD2-032	TSD2-033	
项 目		油管敷设（内径）					管件连接	
		20mm 以下	30mm 以下	40mm 以下	50mm 以下	50mm 以上		
定额单位		10m					处	
名 称		单 位	数 量					
人 工	技 工	工日	0.30	0.38	0.49	0.65	0.84	0.13
	普 工	工日	—	—	—	—	—	—
主 要 材 料								
机 械	金属切割机	台班	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	(0.01)
	交流弧焊机（21kVA）	台班	—	—	—	—	—	(0.01)
仪 表								

第六节 安装油、气管管路保护套管

工作内容：穿墙套管切口，打墙洞，焊接处理，安装，墙洞封堵，清理现场。

定 额 编 号		TSD2-034	TSD2-035	TSD2-036	TSD2-037	TSD2-038	TSD2-039	
项 目		制作安装穿墙套管（内径） ^①						
		50 mm 以下	100 mm 以下	150 mm 以下	200 mm 以下	300 mm 以下	300 mm 以上	
定 额 单 位		处						
名 称		单 位	数 量					
人 工	技 工	工日	0.14	0.29	0.53	0.71	0.99	1.26
	普 工	工日	—	—	—	—	—	—
主 要 材 料								
机 械	交流弧焊机（21kVA）	台班	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
仪 表								

注：①管路保护适用于发电机输油管道和排气管道，若土建已预留则无需套用本节定额子目内容。

第七节 发电机组机房降噪^①

工作内容：1.安装二级消声器：开箱检验，安装，调整，固定，测试等。

2.机房隔音处理：墙面隔音的安装及测试等。

定 额 编 号			TSD2-040	TSD2-041
项 目			安装二级消声器	机房隔音处理（制作面积）
定 额 单 位			个	m ²
名 称		单 位	数 量	
人工	技 工	工日	1.00	3.00
	普 工	工日	—	—
主要材料	吸声材料	m ²	—	1.01
	支架	套	—	*
	膨胀螺丝	套	—	*
	二级消声器	个	1.01	—
机械				
仪表				

注：①本定额不包含消音门和消音窗的制作与安装，如有需要按实计列。

第八节 发电机系统调试

工作内容：1.发电机系统调试：发电机、保护装置和回路调整试验。

2.自动供油系统调试：装设临时管道、油管封闭、系统充压、检查、试验、调节处理、拆除临时管道、清理现场。

定 额 编 号		TSD2-042	TSD2-043	TSD2-044	TSD2-045	
项 目		发电机系统调试（容量）			自动供油系统调试	
		600kW 以下	1600kW 以下	1600kW 以上		
定 额 单 位		系 统				
名 称		单 位	数 量			
人 工	技 工	工日	3.00	4.00	6.00	1.50
	普 工	工日	—	—	—	—
机 械	交流弧焊机（21kVA）	台班	—	—	—	0.10
	燃油式空气压缩机（6m ³ /min）	台班	—	—	—	0.10
	立式钻床（Ø25）	台班	—	—	—	0.01
仪 表	手持式多功能万用表	台班	1.00	1.00	1.00	—
	风冷式交流负载器	台班	3.00	3.00	3.00	—
	红外线温度计	台班	0.50	0.50	0.50	—
	相序表	台班	0.50	0.50	0.50	—
	风速计	台班	0.50	0.50	0.50	—

第九节 安装与调试风力发电机

工作内容：开箱检验、清洁搬运、组装、立杆、安装拉线、安装风力发电机、接地、补漆、单机调测等。

定 额 编 号		TSD2-046	TSD2-047	TSD2-048	TSD2-049	TSD2-050	TSD2-051	
项 目		安 装、调 试 风 力 发 电 机 组（塔 高 12m 以 下）					塔 高 12m 以 上 （每 增 1m）	
		500W 以下	1000W 以下	2000W 以下	3000W 以下	4000W 以下		
定 额 单 位		组						
名 称		单 位	数 量					
人 工	技 工	工日	15.68	19.75	22.55	24.34	26.63	1.00
	普 工	工日	—	—	—	—	—	—
主 要 材 料								
机 械	电 动 卷 扬 机（5t）	台班	0.27	0.34	0.34	0.48	0.50	—
	柴 油 发 电 机（50kW）	台班	—	0.15	0.20	0.25	0.30	—
仪 表								

第三章 安装交直流电源设备、不间断电源设备

说 明

- 一、配电换流设备的安装，均未包括柜（屏）安装用支架的制作安装,其内容在本册第七章。
- 二、本章的安装谐波滤波器定额对于不间断电源和高低压设备所需的谐波滤波器均适用。
- 三、蓄电池架的列长度与架高由设计决定，其材料按实计列。
- 四、蓄电池充电电量，由设计按实估列。
- 五、太阳能电池安装已含有组件的吊装工作，不考虑其吊装高度，按同一定额计算。

第一节 安装电池组及附属设备

一、安装蓄电池抗震架

工作内容：开箱检验，清洁搬运，组装，加固，补漆等。

定 额 编 号		TSD3-001	TSD3-002	TSD3-003	TSD3-004	TSD3-005	
项 目		安装蓄电池抗震架（列长）					
		单层单列	单层双列	双层单列	双层双列	每增加一层或一列	
定 额 单 位		m					
名 称		单 位	数 量				
人 工	技 工	工日	0.34	0.55	0.69	0.89	0.40
	普 工	工日	—	—	—	—	—
主 要 材 料							
机 械							
仪 表							

二、安装蓄电池组

(一) 安装铅酸蓄电池组

工作内容：开箱检验，清洁搬运，安装电池，调整水平，固定连线，电池标志，清洁整理等。

定 额 编 号			TSD3-006	TSD3-007	TSD3-008	TSD3-009	TSD3-010	TSD3-011	TSD3-012
项 目			安 装 24V 铅 酸 蓄 电 池 组						
			200Ah 以下	600Ah 以下	1000Ah 以下	1500Ah 以下	2000Ah 以下	3000Ah 以下	3000Ah 以上
定 额 单 位			组						
名 称		单 位	数 量						
人 工	技 工	工日	1.51	2.68	3.85	4.93	6.26	7.49	8.64
	普 工	工日	—	—	—	—	—	—	—
主 要 材 料									
机 械	叉式装载机（3t）	台班	—	—	—	0.30	0.50	0.80	0.80
仪 表									

定 额 编 号		TSD3-013	TSD3-014	TSD3-015	TSD3-016	TSD3-017	TSD3-018	TSD3-019	
项 目		安装 48V 铅酸蓄电池组							
		200Ah 以下	600Ah 以下	1000Ah 以下	1500Ah 以下	2000Ah 以下	3000Ah 以下	3000Ah 以上	
定 额 单 位		组							
名 称		单 位	数 量						
人 工	技 工	工日	3.03	5.36	7.70	9.85	12.51	14.99	17.28
	普 工	工日	—	—	—	—	—	—	—
主 要 材 料									
机 械	叉式装载机 (3t)	台班	—	—	—	0.30	0.50	0.80	0.80
仪 表									

定 额 编 号		TSD3-020	TSD3-021	TSD3-022	TSD3-023	TSD3-024	TSD3-025	TSD3-026	
项 目		安装 300V 以下铅酸蓄电池组			安装 400V 以下铅酸蓄电池组				
		200Ah 以下	600Ah 以下	1000Ah 以下	200Ah 以下	600Ah 以下	1000Ah 以下	1000Ah 以上	
定 额 单 位		组							
名 称		单 位	数 量						
人 工	技 工	工日	6.85	10.66	14.28	8.75	12.93	18.84	23.88
	普 工	工日	—	—	—	—	—	—	—
主 要 材 料									
机 械	叉式装载机 (3t)	台班	—	—	—	—	—	—	0.80
仪 表									

定 额 编 号			TSD3-027	TSD3-028	TSD3-029	TSD3-030
项 目		安 装 500V 以下 铅酸蓄 电池组				
		200Ah 以下	600Ah 以下	1000Ah 以下	1000Ah 以上	
定 额 单 位		组				
名 称		单 位	数 量			
人 工	技 工	工日	11.64	18.24	24.48	31.99
	普 工	工日	—	—	—	—
主 要 材 料						
机 械	叉式装载机 (3t)	台班	—	—	—	1.50
仪 表						

(二) 安装锂电池组

工作内容：开箱检验，清洁搬运，安装电池，调整水平，固定连线，电池标志，清洁整理等。

定 额 编 号		TSD3-031	TSD3-032	TSD3-033	
项 目		安装锂电池组			
		100Ah 以下	200Ah 以下	200Ah 以上	
定 额 单 位		组			
名 称		单 位	数		
人工	技 工	工日	0.80	0.95	1.10
	普 工	工日	—	—	—
主要材 料					
机械					
仪表					

三、蓄电池充放电及容量试验

工作内容：1.蓄电池充电：充电，数据记录等。

2.蓄电池容量试验：放电，充电，测量记录，清洁整理。

定额编号		TSD3-034		TSD3-035		TSD3-036		TSD3-037	
项 目		蓄电池充电		蓄电池容量试验					
				24V 以下直流系统		48V 以下直流系统		500V 以下直流系统	
定 额 单 位		组							
名 称		单 位	数 量						
人 工	技 工	工日	3.00	5.00	7.00	9.00			
	普 工	工日	—	—	—	—			
主 材									
机 械									
仪 表	智能放电测试仪	台班	—	1.20	1.20	1.20			
	直流钳形电流表	台班	—	1.20	1.20	1.20			

第二节 安装太阳能电池

一、安装太阳能电池铁架方阵

工作内容：开箱检验，清洁搬运，组装，吊装，加固，防雷接地，调整安装角度，补漆等。

定 额 编 号		TSD3-038	TSD3-039	TSD3-040	
项 目		地面安装	屋顶安装	铁塔上安装	
定 额 单 位		10m ²			
名 称		单 位	数 量		
人 工	技 工	工日	2.66	3.99	5.09
	普 工	工日	—	—	—
主 要 材 料					
机 械	电动卷扬机（3t）	台班	0.30	0.50	1.00
	柴油发电机（30kW）	台班	0.50	1.00	1.00
仪 表					

二、安装太阳能电池

工作内容：1.安装太阳能电池：开箱检验，清洁搬运，起吊安装组件，调整方位和俯仰角，测试，记录，安装安全遮盖罩布，安装接线盒，组件与接线盒连接，子方阵与接线盒电路连接。

2.太阳能电池与控制屏联测：电流、电压测试，数据记录整理等。

定 额 编 号			TSD3-041	TSD3-042	TSD3-043	TSD3-044
项 目		安 装 太 阳 能 电 池 (容 量)				
		500Wp 以下	1000Wp 以下	1500Wp 以下	2000Wp 以下	
定 额 单 位		组				
名 称		单 位	数 量			
人工	技 工	工日	2.59	3.32	4.06	4.93
	普 工	工日	—	—	—	—
主 要 材 料						
机械	柴油发电机 (30kW)	台班	0.30	0.30	0.30	0.50
仪表						

定 额 编 号		TSD3-045	TSD3-046	TSD3-047	TSD3-048	TSD3-049	
项 目		安 装 太 阳 能 电 池 (容 量)				太 阳 能 电 池 与 控 制 屏 联 测	
		3000Wp 以下	5000Wp 以下	7000Wp 以下	10000Wp 以下		
定 额 单 位		组				单 方 阵	
名 称		单 位	数 量				
人 工	技 工	工 日	7.22	9.69	12.81	16.80	3.00
	普 工	工 日	—	—	—	—	—
主 要 材 料							
机 械	柴 油 发 电 机 (30kW)	台 班	0.50	0.70	0.70	1.00	—
仪 表							

第三节 安装与调试交流不间断电源

一、安装与调试交流不间断电源

(一) 安装、调试交流不间断电源

工作内容：开箱检验，安装固定，附件拆装，容量测试记录，整理现场。

定额编号		TSD3-050	TSD3-051	TSD3-052	TSD3-053	TSD3-054	TSD3-055	TSD3-056	TSD3-057	
项 目		安装、调试交流不间断电源 ^① (容量)								
		3kVA 以下	10kVA 以下	30kVA 以下	60kVA 以下	120kVA 以下	200kVA 以下	300kVA 以下	300kVA 以上	
定额单位		台								
名 称		单 位	数 量							
人 工	技 工	工日	1.95	5.32	6.33	8.71	11.64	14.58	17.42	20.26
	普 工	工日	—	—	—	—	—	—	—	—
机 械	汽车式起重机(5t)	台班	—	—	—	—	0.25	0.25	0.25	0.25
	载重汽车(5t)	台班	—	—	—	—	0.25	0.25	0.25	0.25
	电动卷扬机(3t)	台班	—	—	—	—	0.25	0.25	0.25	0.25
仪 表	智能放电测试仪	台班	—	—	—	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	手持式多功能万用表	台班	—	—	—	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	绝缘电阻测试仪	台班	—	—	—	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50

注：①如需单独安装逆变器，按容量套用此部分定额。

(二) 安装、调试模块化交流不间断电源

工作内容：1. 安装模块化 UPS 机柜：开箱检验，清洁搬运，安装固定，接地，清理现场。

2. 安装 UPS 功率模块：开箱检验，安装，盘内整理，连接线。

3. 模块化 UPS 系统调试：性能参数测试、容量测试，记录数据，整理现场等。

定 额 编 号			TSD3-058	TSD3-059	TSD3-060
项 目			安装模块化 UPS 机柜	安装 UPS 功率模块	模块化 UPS 系统调试
定 额 单 位			台	块	系统
名 称		单 位	数 量		
人工	技 工	工日	2.30	0.38	3.20
	普 工	工日	—	—	—
主要材料					
仪 表	手持式多功能万用表		—	—	2.10
	绝缘电阻测试仪		—	—	0.60

二、安装交流不间断电源配套设备

工作内容：开箱检验，安装固定，附件拆装，容量测试记录，接线，接地，整理现场。

定 额 编 号		TSD3-061	TSD3-062	TSD3-063	
项 目		安装电池开关屏	安装电池开关箱	安装与调试静态开关屏	
定 额 单 位		台			
名 称		单 位	数 量		
人 工	技 工	工日	2.80	1.50	2.20
	普 工	工日	—	—	—
主 要 材 料					
机 械					
仪 表					

第四节 安装开关电源设备

工作内容：1.安装开关电源：开箱检验，清洁搬运，划线定位，安装固定，调整水平，安装附件，绝缘测试，通电前检查，单机主要电气性能调测等。

2.安装高频开关整流模块：开箱检验，安装固定，接线连接等。

3.安装一体化机柜：开箱检验，清洁搬运，安装箱体，装置内部模块，接地，清理现场等。

4.开关电源系统调测：电池监测，电压设定，测量电池温度变化的补充控制浮充电压，自动升压充电和升压充电持续时间的控制，整流器、线路故障检测及各种信号告警特性，电池充放电电流控制，预防电池深放电选择，并机性能等。

5.电源系统绝缘测试：电源系统综合指标测试，高压绝缘测试等。

定 额 编 号		TSD3-064	TSD3-065	TSD3-066	TSD3-067	TSD3-068	TSD3-069	
项 目		安装组合式开关电源 ^①			安装开关电源架			
		300A 以下	600A 以下	600A 以上	600A 以下	1200A 以下	1200A 以上	
定 额 单 位		架						
名 称		单 位	数 量					
人 工	技 工	工日	5.52	6.16	6.90	5.60	6.89	8.10
	普 工	工日	—	—	—	—	—	—
主 要 材 料								
机 械								

注：①高压直流系统可参照“安装组合式形式关电源”子目，人工消耗量乘系数 1.2 计取。

定额编号		TSD3-070	TSD3-071	TSD3-072	TSD3-073	TSD3-074	TSD3-075	TSD3-076	
项 目		安装高频开关整流模块 ^①			安装一体化开关电源柜		电源系统绝缘测试	开关电源系统调测	
		50A 以下	100A 以下	100A 以上	落地式	壁挂式			
定额单位		个			台		系统		
名 称		单位	数 量						
人工	技 工	工日	1.12	1.44	1.86	2.80	4.10	2.20	4.00
	普 工	工日	—	—	—	—	—	—	—
主要材料									
机械									
仪表	手持式多功能万用表	台班	—	—	—	—	—	0.20	0.20
	绝缘电阻测试仪	台班	—	—	—	—	—	0.20	0.20
	数字式杂音计	台班	—	—	—	—	—	—	0.20

注：①安装高频开关整流模块定额适用于扩容工程。

第五节 安装配电换流设备

- 工作内容：1.安装换流设备：开箱检验，划线定位，安装固定。
 2.配电系统自动性能调测：按规范要求调试。
 3. 安装直流远供电局端模块：开箱检验，安装，盘内整理，连接线。
 4. 安装直流远供电远端模块：开箱检验，安装固定，接线，接地。
 5. 直流远供电系统调试：系统回路调试。

定 额 编 号			TSD3-077	TSD3-078	TSD3-079	TSD3-080	TSD3-081	TSD3-082
项 目			安装落地式交、直 流配电屏	安装墙挂式交、直 流配电箱	安装过压保护装 置/防雷箱	安装变换器组合机 架 ^①	安装变换器	配电系统自动性 能调测
定 额 单 位			台		套	台	个	系统
名 称		单 位	数 量					
人 工	技 工	工日	2.15	1.42	1.42	1.81	0.53	4.00
	普 工	工日	—	—	—	—	—	—
主 要 材 料								
机 械	交流弧焊机（21KVA）	台班	0.10	—	—	—	—	—
仪 表								

注：①变换器组合机架的安装是指不含变换器模块的机架安装内容，变换器模块的安装单独套用定额计算。

定 额 编 号		TSD3-083	TSD3-084	TSD3-085	TSD3-086	
项 目		安装直流远供电局端模块	安装直流远供电远端模块		直流远供电系统调试	
			壁挂安装	挂杆安装		
定 额 单 位		个			系统	
名 称		单 位	数 量			
人 工	技 工	工日	1.63	1.97	3.16	2.00
	普 工	工日	—	—	—	—
主 要 材 料						
机 械						
仪 表	手持式多功能万用表	台班	—	—	—	0.30
	绝缘电阻测试仪	台班	—	—	—	0.30

定额编号		TSD3-087	TSD3-088	TSD3-089	TSD3-090	TSD3-091	TSD3-092	TSD3-093	
项 目		安装调压器		安装交流稳压器		安装谐波滤波器	安装硅整流柜	安装充电整流器 ^①	
		100kVA 以下	500kVA 以下	20kVA 以下	20kVA 以上				
定额单位		台							
名 称		单 位	数 量						
人 工	技 工	工日	2.36	3.35	1.42	1.97	2.15	1.60	1.05
	普 工	工日	—	—	—	—	—	—	—
主 要 材 料									
机 械	汽车式起重机 (5t)	台班	0.10	0.15	—	—	0.10	0.10	—
	载重汽车 (5t)	台班	0.06	0.08	—	—	0.10	0.04	—
	交流弧焊机 (21KVA)	台班	—	—	—	—	—	0.06	—
仪 表									

注：①安装充电整流器定额适用于备用发电机组充电整流器的安装。

第六节 无人值守供电系统联测

工作内容：人工倒换供电，调压器（稳压器）供电，市电直接供电，监测性能，市电、油机电源故障自动保护性能，机组运行自动保护性能，遥控性能，遥信性能，自动装置，调试等。

定 额 编 号		TSD3-094		TSD3-095		TSD3-096	
项 目		无人值守站内电源设备 系统联测		控制段内无人值守电源设备与主控联测			
定 额 单 位		站		系统			
名 称		单 位	数 量				
人 工	技 工	工日	6.00	4.00			
	普 工	工日	—	—			
主 材							
机 械							
仪 表	手持式多功能万用表	台班	0.50	0.50	0.40		
	绝缘电阻测试仪	台班	0.50	0.50	0.40		

第四章 机房空调及动力环境监控

说 明

一、本章定额的主要内容包括通信机房内空调设备的安装与调试，机房动力环境监控的各类传感器、告警箱的安装与调试以及监控信号线的布放。

二、机房空调分为机房专用空调和通用空调两种，工作内容均包含了空调室内机、室外机和附件等的安装与调试。

三、布放监控信号线的相关内容在本册第五章。

第一节 安装与调试机房空调

工作内容：开箱检验，设备就位，附件安装，安装室内（外）机，找正，固定，试运行等。

定 额 编 号		TSD4-001	TSD4-002	TSD4-003	TSD4-004	TSD4-005	
项 目		安装与调试机房专用空调（制冷量）		安装与调试通用空调			
		40kW 以下	40kW 以上	壁挂式	立式	吊顶式	
定 额 单 位		台					
名 称		单 位	数 量				
人 工	技 工	工日	6.68	8.18	1.20	1.75	1.45
	普 工	工日	—	—	—	—	—
主 要 材 料							
机 械	真空泵	台班	1.00	1.00	—	—	—
仪 表							

第二节 安装与调试动力环境监控系统

工作内容：1.安装与调试动力环境监控系统：开箱检验，固定安装，连接连线，测试。

2.安装壁挂式外围警控监控箱：开箱检验，清洁搬运，划线定位，机架组装，安装加固，清理现场等；

3.布放监控信号线：量裁，放线，做标示，剥离隔皮，绑扎整理，接线，核对等。

定 额 编 号			TSD4-006	TSD4-007	TSD4-008	TSD4-009	TSD4-010	TSD4-011
项 目			安装与调试动力监 控单元 ^①	安装与调试温、湿度 监控单元	安装与调试烟感监 控单元	安装与调试门禁单 元	安装与调试水浸监 控单元	安装与调试配电监 控单元
定 额 单 位			点					
名 称		单 位	数 量					
人工	技 工	工日	0.80	0.40	0.50	0.90	0.50	1.00
	普 工	工日	—	—	—	—	—	—
主要材料								
机械								
仪表								

注：①动力监控系统包括：高低压设备、开关电源设备、蓄电池、UPS、油机和空调等系统的监控单元。

定 额 编 号		TSD4—012		TSD4—013	
项 目		安装壁挂式外围告警监控箱		布放监控信号线	
定 额 单 位		个		十米条	
名 称		单 位	数 量		
人工	技 工	工日	1.50	0.20	
	普 工	工日	—	—	
主要材 料	膨胀螺栓 M10×80	套	4.04	—	
	监控信号线	m	—	10.20	
机械					
仪表					

第五章 敷设电源母线、电力和控制缆线

说 明

一、本章定额的主要内容包括电源母线的制作与安装、母线槽的安装、电缆的布放以及电缆端头的制作等。

二、封闭式插接母线槽按制造厂家提供的成品考虑，定额仅含安装工作内容。

三、布放电力电缆不分结构形式与型号，均按电缆截面和芯数套用定额。另外，布放电力电缆定额不包括隔热层、保护层的制作与安装。

四、布放电力电缆定额是按单芯相线截面积编制的，对于 2 芯电力电缆的布放，按单芯相应工日数乘以 1.2 系数。对于 3 芯及 3+1 芯电力电缆的布放，按单芯相应工日数乘以 1.8 系数；对于 5 芯电力电缆的布放，按单芯相应工日数乘以 2.5 系数。

五、布放电力电缆分室内、室外直埋、隧道三种方式。其中室外直埋方式在开挖路面及挖填电缆沟定额中，不包括地下、地上障碍物的处理，若需处理另行计算工、料、机消耗量。

六、布放控制电缆不分结构形式与型号，均按电缆截面和芯数套用定额。另外，布放控制电缆定额含终端头及中间头的制作安装。

第一节 制作安装铜电源母线

工作内容：搬运，锤平理直，量裁，煨弯，做接头板，镀锡，安装固定，刷漆，缠绝缘带等。

定 额 编 号		TSD5-001	TSD5-002	TSD5-003	TSD5-004	TSD5-005	TSD5-006	
项 目		安装母线桥	制作安装带形铜母线（截面积）					
			500mm ² 以下	1000mm ² 以下	1500mm ² 以下	2000mm ² 以下	2500mm ² 以下	
定 额 单 位		组	十米条					
名 称		单 位	数 量					
人 工	技 工	工日	1.08	2.43	3.07	4.13	5.18	6.23
	普 工	工日	—	—	—	—	—	—
主 要 材 料	母 线	m	—	10.10	10.10	10.10	10.10	10.10
	螺 栓	套	6.06	24.24	—	—	—	—
	六角螺栓 M12×40	套	—	—	24.24	24.24	—	—
	六角螺栓 M14×45	套	—	—	—	—	24.24	24.24
机 械	立式钻床（Ø25）	台班	—	0.20	0.50	0.50	0.60	0.60
	氧炔焊接设备	台班	—	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	汽车式起重机（5t）	台班	0.10	—	—	—	—	—
	载重汽车（5t）	台班	0.06	—	—	—	—	—
	交流弧焊机（21kVA）	台班	0.15	—	—	—	—	—

定 额 编 号		TSD5-007	TSD5-008	TSD5-009	TSD5-010	
项 目		安装铜棒（截面直径）			安装软接头	
		Ø9mm 以下	Ø16mm 以下	Ø23mm 以下		
定 额 单 位		十米条			个	
名 称		单 位	数 量			
人 工	技 工	工日	1.01	1.35	1.97	0.13
	普 工	工日	—	—	—	—
主 要 材 料	母线	m	10.10	10.10	10.10	—
	软接头	个	—	—	—	1.01
机 械	氧炔焊接设备	台班	0.10	0.10	0.20	—
仪 表						

第二节 安装低压封闭式插接母线槽

一、安装低压封闭式插接母线槽

工作内容：开箱检验，接头清洁处理，绝缘测试，吊装就位，线槽连接，固定，接地。

定 额 编 号			TSD5-011	TSD5-012	TSD5-013	TSD5-014	TSD5-015
项 目			安装封闭式插接母线槽（每相电流） ^①				
			400A 以下	800A 以下	1250A 以下	2000A 以下	4000A 以下
定 额 单 位			10m				
名 称		单 位	数 量				
人 工	技 工	工日	1.15	1.70	2.15	2.80	3.76
	普 工	工日	—	—	—	—	—
主 要 材 料	铜接线端子 35mm ²	个	8.08	8.08	8.08	8.08	8.08
	绝缘软线 BVR-35	m	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44
机 械	交流弧焊机 (21kVA)	台班	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	电动卷扬机 (3t)	台班	0.20	0.35	0.45	0.50	0.60
仪 表							

注：①封闭式插接母线槽在竖井内安装时，人工与机械定额乘以 2.0 系数。

二、安装低压封闭式插接母线槽分线箱

工作内容：开箱检验，接头清洁处理，绝缘测试，安装连接，固定，接地。

定 额 编 号			TSD5-016	TSD5-017	TSD5-018	TSD5-019	TSD5-020
项 目			安 装 母 线 槽 分 线 箱 (电 流)				
			100 A 以下	300 A 以下	600 A 以下	1000A 以下	1000A 以上
定 额 单 位			台				
名 称		单 位	数 量				
人 工	技 工	工日	0.48	0.60	0.71	0.85	0.99
	普 工	工日	—	—	—	—	—
主 要 材 料	铜接线端子 35mm ²	个	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02
	绝缘软线 BVR-35	m	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
机 械							
仪 表							

第三节 布放电力电缆

一、室内布放电力电缆

工作内容：检验，搬运，量裁，布放，绑扎，卡固，穿管，穿洞，对线等。

定 额 编 号			TSD5-021	TSD5-022	TSD5-023	TSD5-024	TSD5-025	TSD5-026	TSD5-027
项 目			室内布放电力电缆（单芯相线截面积） ^①						
			16mm ² 以下	35mm ² 以下	70mm ² 以下	120mm ² 以下	185mm ² 以下	240mm ² 以下	500mm ² 以下
定 额 单 位			十米条						
名 称		单 位	数 量						
人 工	技 工	工日	0.15	0.20	0.29	0.34	0.41	0.55	0.83
	普 工	工日	—	—	—	—	—	—	—
主 要 材 料	电力电缆	m	10.15	10.15	10.15	10.15	10.15	10.15	10.15
机 械									
仪 表	绝缘电阻测试仪	台班	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10

注：①对于2芯电力电缆的布放，按单芯相应工日乘以系数1.1计取；对于3芯及3+1芯电力电缆的布放，按单芯相应工日乘以系数1.3计取；对于5芯电力电缆的布放，按单芯相应工日乘以系数1.5计取。

二、室外直埋布放电力电缆

(一) 挖填电缆沟、开挖路面、铺砂盖砖(板)

工作内容：1. 开挖路面：开挖路面、清理现场。

2. 挖填电缆沟：测位、划线、挖电缆沟、回填土、夯实。

3. 铺砂盖砖(板)及揭(盖)盖板：调整电缆间距、铺砂、盖砖(或保护板)、埋设标桩、揭(盖)盖板。

定 额 编 号		TSD7-001	TSD7-002	TSD7-003	TSD7-004	
项 目		开挖路面	挖填室外电缆沟	电缆沟铺砂、盖砖(板)	揭(盖)盖板	
定 额 单 位		m ²	m ³	100m		
名 称		单 位	数 量			
人 工	技 工	工日	0.70	0.90	2.50	3.00
	普 工	工日	—	—	—	—
主 要 材 料	砂子	m ³	—	—	9.45	—
	机制砖	千块	—	—	(0.92)	—
	水泥盖板	块	—	—	(1.02)	—
机 械	燃油式路面切割机	台班	0.01	—	—	—
	燃油式空气压缩机(含风镐 6m ³ /min)	台班	0.02	—	—	—

(二) 直埋布放电力电缆

工作内容：检验，搬运，量裁，布放，绑扎，卡固，对线等。

定 额 编 号		TSD5-028	TSD5-029	TSD5-030	TSD5-031	TSD5-032	TSD5-033	TSD5-034	
项 目		直埋布放电力电缆（单芯相线截面积） ^{①②}							
		16mm ² 以下	35mm ² 以下	70mm ² 以下	120mm ² 以下	185mm ² 以下	240mm ² 以下	500mm ² 以下	
定 额 单 位		十米条							
名 称		单 位	数 量						
人 工	技 工	工日	0.18	0.25	0.36	0.44	0.53	0.74	1.13
	普 工	工日	—	—	—	—	—	—	—
主 要 材 料	电力电缆	m	10.15	10.15	10.15	10.15	10.15	10.15	10.15
机 械									
仪 表	绝缘电阻测试仪	台班	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10

注：①如需穿管保护，人工消耗量乘以系数 1.2 计取，材料按实计列。

②对于 2 芯电力电缆的布放，按单芯相应工日乘以系数 1.1 计取；对于 3 芯及 3+1 芯电力电缆的布放，按单芯相应工日乘以系数 1.3 计取；对于 5 芯电力电缆的布放，按单芯相应工日乘以系数 1.5 计取。

三、隧道内布放电力电缆

工作内容：检验，搬运，量裁，布放，绑扎，卡固，对线等。

定 额 编 号		TSD5-028	TSD5-029	TSD5-030	TSD5-031	TSD5-032	TSD5-033	TSD5-034	
项 目		隧道内布放电力电缆（单芯相线截面积） ^①							
		16mm ² 以下	35mm ² 以下	70mm ² 以下	120mm ² 以下	185mm ² 以下	240mm ² 以下	500mm ² 以下	
定 额 单 位		十米条							
名 称		单 位	数 量						
人 工	技 工	工日	0.22	0.29	0.40	0.52	0.62	0.83	1.26
	普 工	工日	—	—	—	—	—	—	—
主 要 材 料	电力电缆	m	10.15	10.15	10.15	10.15	10.15	10.15	10.15
	电缆卡子	个	*	*	*	*	*	*	*
机 械									
仪 表	绝缘电阻测试仪	台班	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10

注：①对于 2 芯电力电缆的布放，按单芯相应工日乘以系数 1.1 计取；对于 3 芯及 3+1 芯电力电缆的布放，按单芯相应工日乘以系数 1.3 计取；对于 5 芯电力电缆的布放，按单芯相应工日乘以系数 1.5 计取。

第四节 制作、安装电力电缆端头

一、制作、安装 10kV 以下电力电缆端头^①

工作内容：定位量裁，剥头清洗，绝缘处理，焊接地线，压接管及接线端子，装终端盒，安装，接线。

定 额 编 号			TSD5-035	TSD5-036	TSD5-037	TSD5-038
项 目		制作、安装 10kV 以下电力电缆端头（芯截面）				
		35mm ² 以下	120mm ² 以下	240mm ² 以下	240mm ² 以上	
定 额 单 位		芯				
名 称		单 位	数 量			
人工	技 工	工日	1.11	1.70	2.29	2.89
	普 工	工日	—	—	—	—
主要材料	铜接线端子	个	1.01	1.01	1.01	1.01
机械						
仪表						

注：①制作、安装室外电力电缆端头未包括支架和防护罩的安装。

二、制作、安装 1kV 以下电力电缆端头

工作内容：剥线头，压（焊）接线端子，绝缘处理，测试等。

定 额 编 号			TSD5-039	TSD5-040	TSD5-041	TSD5-042	TSD5-043	TSD5-044	TSD5-045	TSD5-046
项 目			制作、安装 1kV 以下电力电缆端头（芯截面）							
			16mm ² 以下	35mm ² 以下	70mm ² 以下	120mm ² 以下	185mm ² 以下	240mm ² 以下	300mm ² 以下	500mm ² 以下
定 额 单 位			十 个							
名 称		单 位	数 量							
人 工	技 工	工日	0.15	0.25	0.35	0.75	0.95	1.05	1.45	1.85
	普 工	工日	—	—	—	—	—	—	—	—
主 要 材 料	铜接线端子	个	10.10	10.10	10.10	10.10	10.10	10.10	10.10	10.10
机 械										
仪 表										

第五节 布放控制电缆^①

工作内容：开箱检验，架盘敷设，定位量裁，绑扎整理，剥头接线，绝缘处理，安装固定，做标示牌。

定 额 编 号			TSD5-047	TSD5-048	TSD5-049	TSD5-050	TSD5-051
项 目			水平布放控制电缆			垂直布放控制电缆	
			6 芯以下	14 芯以下	24 芯以下	14 芯以下	24 芯以下
定 额 单 位			百米条				
名 称		单 位	数 量				
人 工	技 工	工日	0.60	0.89	1.79	1.79	2.96
	普 工	工日	—	—	—	—	—
主 要 材 料	控制电缆	m	101.50	101.50	101.50	101.50	101.50
机 械							
仪 表							

注：①布放控制电缆未包括铅套管及固定支架。

第六章 接地装置

说 明

- 一、本章定额适用于通信建设工程的接地装置。
- 二、敷设室外接地母线定额是按自然地坪和一般土质综合考虑的，定额本身已包括了挖填土和夯实工作，不应再另行计算土方工程量。
- 三、本章定额不包括高土壤电阻率地区，此类地区的接地装置与接地测定另行处理。

第一节 制作安装接地极、板^①

工作内容： 1.下料，加工，焊接并打入地下及埋设等。

2.化学降阻处理：调配降阻剂，浇灌降阻剂等。

定 额 编 号			TSD6-001	TSD6-002	TSD6-003	TSD6-004	TSD6-005	TSD6-006
项 目			钢管接地极		角钢接地极		圆钢接地极	
			普通土	硬土	普通土	硬土	普通土	硬土
定 额 单 位			根					
名 称		单位	数 量					
人 工	技 工	工日	0.46	0.52	0.32	0.37	0.23	0.43
	普 工	工日	—	—	—	—	—	—
主 要 材 料								
机 械	交流弧焊机（21kVA）	台班	0.14	0.14	0.05	0.05	0.02	0.02
仪 表								

注：①接地极所用的钢管、角钢、扁钢、圆钢、钢板、紫铜板、裸铜线等主要材料用量由设计根据实际计列。

定 额 编 号		TSD6-007	TSD6-008	TSD6-009	TSD6-010	
项 目		铜板接地极	钢板接地极	化学降阻处理		
				非模块	模块	
定 额 单 位		块		处		
名 称		单 位	数 量			
人 工	技 工	工日	1.70	2.20	2.75	1.83
	普 工	工日	—	—	—	—
主 要 材 料	木炭	kg	—	—	40.40	—
	工业用盐	kg	—	—	20.40	—
	降阻模块	块	—	—	—	1.01
机 械	交流弧焊机（21kVA）	台班	—	0.50	—	—
仪 表						

第二节 敷设接地母线及测试接地网电阻

工作内容：1.安装接地排：安装固定，涂漆，敷设引线，焊接。

2.母线敷设：挖沟，接地线平直，下料，测位，打眼，埋卡子，煨弯，敷设，焊接，防腐处理，回填土夯实等。

3.跨接线安装：下料，钻孔，挖填土，煨弯，固定，防腐处理等。

4.接地网电阻测试：前期准备，测试，数据记录等。

定 额 编 号			TSD6-011	TSD6-012	TSD6-013	TSD6-014	TSD6-015
项 目			安装室内接地排	敷设室内接地母线	敷设室外接地母线	接地跨接线	接地网电阻测试
定 额 单 位			个	10m		十处	组
名 称		单 位	数 量				
人 工	技 工	工日	0.69	1.00	2.29	0.80	0.70
	普 工	工日	—	—	—	—	—
主 要 材 料	接地母线	m	—	10.10	10.10	—	—
	地线排	个	1.01	—	—	—	—
机 械	交流弧焊机（21kVA）	台班	—	0.11	0.04	0.20	—
仪 表	接地电阻测试仪	台班	—	—	—	—	0.20

第七章 安装附属设施

说 明

一、本章定额的主要内容包括安装电缆桥架、电源支撑架、吊挂；制作与安装穿墙洞板、铁构件与箱盒；铺地漆布、制作安装机座及加固等。

二、安装电缆桥架定额按单层组装结构编制，已包括：搬运、组合、螺栓或焊接固定，弯头、支撑件等附件安装以及防腐处理等工作内容。桥架如为双层，定额人工工日乘以 2.0。桥架如系非制成品供应，施工时需要现场加工制作并安装，则人工工日乘以 3.0，原材料按实计列。

三、电源支撑架定额适用于立柱、托架及其他各种支架的安装。在实际施工中，无论采用螺栓、焊接、膨胀螺栓等何种固定方式，本定额均适用。

四、本章定额中未列出主要材料内容的子目，由设计根据工程实际计列具体的材料规格和数量。

五、开挖路面及挖填电缆沟定额不包括地下、地上障碍物的处理，若需处理另行计算工、料、机消耗量。

第一节 安装电缆桥架

工作内容：开箱检验，清洁搬运，固定吊挂或支架，组装桥架，安装固定，安装盖板，隔板等附件。

定 额 编 号		TSD7-005	TSD7-006	TSD7-007	TSD7-008	TSD7-009	TSD7-010	
项 目		安装槽式电缆桥架（宽度）			安装梯式电缆桥架（宽度）			
		300mm 以下	600mm 以下	600mm 以上	300mm 以下	600mm 以下	600mm 以上	
定 额 单 位		m						
名 称	单 位	数 量						
人 工	技 工	工日	0.35	0.40	0.46	0.18	0.29	0.48
	普 工	工日	—	—	—	—	—	—
主 要 材 料	桥 架	m	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
	盖 板	m	1.01	1.01	1.01	—	—	—
机 械								
仪 表								

第二节 安装电源支撑架、吊挂

工作内容：1.安装吊挂、支撑架、保护罩：搬运，锤平理直，加工制作，去锈喷漆，安装加固。
2.加工安装绝缘子：加工，安装，固定。

定 额 编 号		TSD7-011	TSD7-012	TSD7-013	TSD7-014	
项 目		安装水平吊挂	安装支撑铁架	安装垂直走线保护罩	加工安装绝缘子	
定 额 单 位		个		m	只	
名 称	单 位	数 量				
人 工	技 工	工日	0.45	0.61	0.55	0.17
	普 工	工日	—	—	—	—
主 要 材 料	绝缘子	只	—	—	—	1.02
机 械	交流弧焊机（21kVA）	台班	0.02	0.02	0.02	—

第三节 制作、安装穿墙板

工作内容：1.开挖墙洞：确定位置、打穿墙洞、抹水泥等。

2.封堵孔洞：封堵填充防水材料、加固等。

3.平直，下料，制作，焊接，打洞，安装，接地，刷油漆等。

定 额 编 号			TSD7-015	TSD7-016	TSD7-017	TSD7-018	TSD7-019	TSD7-020
项 目			开挖墙洞	封堵孔洞	制作、安装穿墙洞板			
					胶木板或环氧树脂板	塑料板	石棉水泥板	钢板
定 额 单 位			处		块			
名 称		单位	数 量					
人	技 工	工日	1.50	0.80	1.39	0.70	0.79	0.83
	普 工	工日	—	—	—	—	—	—
主 要 材 料	胶木板或环氧树脂板 δ 5	块			1.01	—	—	—
	塑料板	kg			—	5.05	—	—
	石棉水泥板 δ 10	块			—	—	1.02	—
	普通钢板 δ 2.0~2.5	kg			—	—	—	12.12
机 械	交流弧焊机 (21kVA)	台班			—	—	—	0.18
仪 表								

第四节 制作、安装铁构件与箱盒^①

工作内容：下料加工，组装焊接，防腐蚀处理，定位安装，补漆等。

定 额 编 号		TSD7-021	TSD7-022	TSD7-023	TSD7-024	TSD7-025	TSD7-026	
项 目		安装基础槽钢	安装基础角钢	制作和安装网门、保护网	制作铁构件	安装铁构件	制作铁箱盒	
定 额 单 位		10m		m ²	100kg		个	
名 称		单 位	数 量					
人 工	技 工	工日	0.76	0.56	0.78	3.85	2.34	5.45
	普 工	工日	—	—	—	—	—	—
主 要 材 料								
机 械	交流弧焊机（21kVA）	台班	0.26	0.24	0.03	0.74	0.67	0.98
	电动空气压缩机（0.6m ³ /min）	台班	—	—	0.20	—	—	0.60
仪 表								

注：①本页所涉及的钢材、网门、把手、门锁等主要材料，由设计按实计列。

第五节 铺地漆布、橡胶垫、加固措施

工作内容：1、铺地漆布、橡胶垫：清洁地面，搬运，量裁，刷胶，铺设，整理等。

2、制作、安装抗震加固：预制加固件，安装固定，防腐蚀处理等。

定 额 编 号		TSD7-027	TSD7-028	TSD7-029	TSD7-030	TSD7-031	TSD7-032	
项 目		铺地漆布		铺橡胶垫	房柱加固	制作抗震机座	安装抗震机座	
		普通型	防静电型					
定 额 单 位		100m ²		10m ²	处	个		
名 称		单 位	数 量					
人 工	技 工	工日	7.88	9.81	0.35	0.75	1.00	0.38
	普 工	工日	—	—	—	—	—	—
主 要 材 料	地漆布	m ²	106.00	106.00	—	—	—	—
	401#胶	kg	33.34	33.34	—	—	—	—
	紫铜带	kg	—	1.01	—	—	—	—
	橡胶布 δ=5	m ²	—	—	10.10	—	—	—
机 械								
仪 表								