

工程量清单编制实例详解丛书



安装工程

工程量清单编制实例详解

周丽丽 吴永岩 王 彬 王景文 主编



中国建筑工业出版社

工程量清单编制实例详解丛书

安装工程工程量清单编制实例详解

周丽丽 吴永岩 王 彬 王景文 主编

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

安装工程工程量清单编制实例详解/周丽丽, 吴永岩, 王彬,
王景文主编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2016. 2
(工程量清单编制实例详解丛书)
ISBN 978-7-112-18830-7

I. ①安… II. ①周…②吴…③王…④王… III. ①建筑安装-
工程造价-编制-中国-教材 IV. ①TU723. 3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 297737 号

本书依据现行国家标准《建设工程工程量清单计价规范》GB 50500—2013 的规定, 通过对《通用安装工程工程量计算规范》GB 50856—2013 附录 D、E、G、H、J、K、M、N 相对于原国家标准《建设工程工程量清单计价规范》GB 50500—2008 附录 C. 2、C. 9、C. 6、C. 7、C. 8、C. 9、C. 12 在项目编码、项目名称、项目特征、计量单位、工程量计算规则、工作内容等六项变化进行汇总列表, 方便读者查阅; 同时, 通过列举典型的工程量清单编制实例, 强化工程量的计算和清单编制环节, 帮助读者学习和应用新规范。

本书包括电气设备安装工程, 建筑智能化工程, 通风与空调工程, 工业管道工程, 消防工程, 给水排水、采暖、燃气工程, 刷油、防腐、绝热工程及措施项目等 7 章内容。

本书可供工程建设施工、工程承包、房地产开发、工程保险、勘察设计、监理咨询、造价、招投标等单位从事造价工作的人员和相关专业工程技术人员学习参考, 也可作为以上从业人员短期培训、继续教育的培训教材和大专院校相关专业师生的参考用书。

* * *

责任编辑: 郇锁林 赵晓菲 周方圆

责任设计: 董建平

责任校对: 陈晶晶 党 蕾

工程量清单编制实例详解丛书

安装工程工程量清单编制实例详解

周丽丽 吴永岩 王 彬 王景文 主编

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京科地亚盟排版公司制版

北京建筑工业出版社印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 24¼ 字数: 584 千字

2016 年 6 月第一版 2016 年 6 月第一次印刷

定价: 53.00 元

ISBN 978-7-112-18830-7

(28126)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

前 言

自 2013 年 7 月 1 日起实施的国家标准《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB 50854—2013、《仿古建筑工程工程量计算规范》GB 50855—2013、《通用安装工程工程量计算规范》GB 50856—2013、《市政工程工程量计算规范》GB 50857—2013、《园林绿化工程工程量计算规范》GB 50858—2013、《矿山工程工程量计算规范》GB 50859—2013、《构筑物工程工程量计算规范》GB 50860—2013、《城市轨道交通工程工程量计算规范》GB 50861—2013、《爆破工程工程量计算规范》GB 50862—2013 等 9 个专业工程量计算规范,是在原国家标准《建设工程工程量清单计价规范》GB 50500—2008 的基础上修订而成,共设置 3915 个工程量计算项目,新增 2185 个项目,减少 350 个项目;各专业工程工程量计算规范与《建设工程工程量清单计价规范》GB 50500—2013 配套使用,形成工程全新的计价、计量标准体系。该标准体系将为深入推行工程量清单计价,建立市场形成工程造价机制奠定坚实基础,并对维护建设市场秩序,规范建设工程发承包双方的计价行为,促进建设市场的健康发展发挥重要作用。

准确理解和掌握该标准体系的变化内容并应用于工程量清单编制实践中,是新形势下造价从业人员做好专业工作的关键,也是造价从业人员入门培训取证考试的重点和难点。为使广大工程造价工作者和相关专业工程技术人员快速查阅、深入理解和掌握以上各专业工程量计算规范的变化内容,满足工程量清单计量计价的实际需要,切实提高建设项目工程造价控制管理水平,中国建筑工业出版社组织编写了本书。

本书以工程量清单编制为主线,以实例的详图详解详表为手段,辅以工程量计算依据的变化内容的速查,方便读者学以致用。

本书编写过程中,得到了中国建筑工业出版社酆锁林老师的支持和帮助,同时,对本书引用、参考和借鉴的国家标准及文献资料的作者及相关组织、机构,深表谢意。此外,常文见、陈立平、高升、贾小东、姜学成、姜宇峰、李海龙、吕铮、孟健、齐兆武、阮娟、王春武、王继红、王景怀、王军霞、王立春、魏凌志、杨天宇、于忠伟、张会宾、赵福胜、祝海龙、祝教纯为本书付出了辛勤的劳动,一并致谢。

限于编者对 2013 版计价规范和各专业工程量计算规范学习和理解的深度不够和实践经验的局限,加之时间仓促,书中难免有缺点和不足,诚望读者提出宝贵意见或建议(E-mail:edit8277@163.com)。

编者

2015.10

目 录

1 电气设备安装工程	1
1.1 工程量计算依据六项变化及说明	2
1.1.1 变压器安装	2
1.1.2 配电装置安装	5
1.1.3 母线安装	11
1.1.4 控制设备及低压电器安装	14
1.1.5 蓄电池安装	26
1.1.6 电机检查接线及调试	27
1.1.7 滑触线装置安装	31
1.1.8 电缆安装	31
1.1.9 防雷及接地装置	34
1.1.10 10kV 以下架空配电线路	37
1.1.11 配管、配线	38
1.1.12 照明器具安装	40
1.1.13 附属工程	44
1.1.14 电气调整试验	45
1.1.15 相关问题及说明	48
1.2 工程量清单编制实例	50
1.2.1 实例 1-1	50
1.2.2 实例 1-2	53
1.2.3 实例 1-3	57
1.2.4 实例 1-4	60
1.2.5 实例 1-5	62
1.2.6 实例 1-6	65
1.2.7 实例 1-7	69
1.2.8 实例 1-8	73
1.2.9 实例 1-9	78
1.2.10 实例 1-10	81
1.2.11 实例 1-11	85
1.2.12 实例 1-12	88
1.2.13 实例 1-13	91
1.2.14 实例 1-14	95

1.2.15 实例 1-15	99
1.2.16 实例 1-16	103
2 建筑智能化工程	109
2.1 工程量计算依据六项变化及说明	109
2.1.1 计算机应用、网络系统工程	109
2.1.2 综合布线系统工程	112
2.1.3 建筑设备自动化系统工程	116
2.1.4 建筑信息综合管理系统工程	119
2.1.5 有线电视、卫星接收系统工程	119
2.1.6 音频、视频系统工程	122
2.1.7 安全防范系统工程	124
2.1.8 相关问题及说明	127
2.2 工程量清单编制实例	128
2.2.1 实例 2-1	128
2.2.2 实例 2-2	130
2.2.3 实例 2-3	132
3 通风与空调工程	141
3.1 工程量计算依据六项变化及说明	141
3.1.1 通风及空调设备及部件制作安装	141
3.1.2 通风管道制作安装	141
3.1.3 通风管道部件制作安装	151
3.1.4 通风工程检测、调试	158
3.1.5 相关问题及说明	159
3.2 工程量清单编制实例	159
3.2.1 实例 3-1	159
3.2.2 实例 3-2	164
3.2.3 实例 3-3	168
3.2.4 实例 3-4	173
3.2.5 实例 3-5	175
4 工业管道工程	180
4.1 工程量计算依据六项变化及说明	180
4.1.1 低压管道	180
4.1.2 中压管道	190
4.1.3 高压管道	195
4.1.4 低压管件	197
4.1.5 中压管件	201

4.1.6	高压管件	204
4.1.7	低压阀门	205
4.1.8	中压阀门	208
4.1.9	高压阀门	211
4.1.10	低压法兰	213
4.1.11	中压法兰	216
4.1.12	高压法兰	219
4.1.13	板卷管制作	221
4.1.14	管件制作	222
4.1.15	管架制作安装	224
4.1.16	无损探伤与热处理	225
4.1.17	其他项目制作安装	227
4.1.18	相关问题及说明	229
4.2	工程量清单编制实例	230
4.2.1	实例 4-1	230
4.2.2	实例 4-2	232
4.2.3	实例 4-3	238
4.2.4	实例 4-4	242
4.2.5	实例 4-5	246
4.2.6	实例 4-6	249
4.2.7	实例 4-7	253
4.2.8	实例 4-8	257
4.2.9	实例 4-9	260
4.2.10	实例 4-10	266
4.2.11	实例 4-11	269
4.2.12	实例 4-12	274
5	消防工程	279
5.1	工程量计算依据六项变化及说明	279
5.1.1	水灭火系统	279
5.1.2	气体灭火系统	283
5.1.3	泡沫灭火系统	286
5.1.4	火灾自动报警系统	289
5.1.5	消防系统调试	292
5.1.6	相关问题及说明	294
5.2	工程量清单编制实例	294
5.2.1	实例 5-1	294
5.2.2	实例 5-2	296
5.2.3	实例 5-3	297

5.2.4 实例 5-4	303
6 给水排水、采暖、燃气工程	306
6.1 工程量计算依据六项变化及说明	306
6.1.1 给水排水、采暖、燃气管道	306
6.1.2 支架及其他	314
6.1.3 管道附件	314
6.1.4 卫生器具	318
6.1.5 供暖器具	322
6.1.6 采暖、给水排水设备	324
6.1.7 燃气器具及其他	327
6.1.8 医疗气体设备及附件	330
6.1.9 采暖、空调水工程系统调试	330
6.2 工程量清单编制实例	331
6.2.1 实例 6-1	331
6.2.2 实例 6-2	336
6.2.3 实例 6-3	341
6.2.4 实例 6-4	345
6.2.5 实例 6-5	348
6.2.6 实例 6-6	355
6.2.7 实例 6-7	359
7 刷油、防腐蚀、绝热工程及措施项目	364
7.1 刷油、防腐蚀、绝热工程	364
7.1.1 刷油工程	364
7.1.2 防腐蚀涂料工程	366
7.1.3 手工糊衬玻璃钢工程	367
7.1.4 橡胶板及塑料板衬里工程	368
7.1.5 衬铅及搪铅工程	369
7.1.6 喷镀(涂)工程	369
7.1.7 耐酸砖、板衬里工程	369
7.1.8 绝热工程	370
7.1.9 管道补口补伤工程	372
7.1.10 阴极保护及牺牲阳极	373
7.1.11 相关问题及说明	373
7.2 措施项目	374
7.2.1 专业措施项目	374
7.2.2 安全文明施工及其他措施项目	375
7.2.3 相关问题及说明	376
参考文献	377

1 电气设备安装工程

针对《通用安装工程工程量计算规范》GB 50856—2013（以下简称“13 规范”）、《建设工程工程量清单计价规范》GB 50500—2008（以下简称“08 规范”），“13 规范”在项目编码、项目名称、项目特征、计量单位、工程量计算规则、工作内容等方面，均有变化。

1. 清单项目变化

“13 规范”在“08 规范”的基础上，建筑电气设备安装工程增加 44 个项目，减少 7 个项目，将项目名称中带有制作安装的字眼全部删除。具体如下：

增加项目：包括始端箱、分线箱，插座箱，端子箱，风扇，照明开关，插座，其他电器，太阳能电池，电缆槽盒，铺砂、盖保护板（砖），电缆头终端头，电缆中间头，防火堵洞，防火隔板，防火涂料，电缆分支箱，接地极，接地母线，避雷引下线，均压环，避雷网，避雷针，等电位端子箱，测试板，绝缘垫，浪涌保护器，降阻剂，横担组装，杆上设备，事故照明切换装置，不间断电源，电容器，电除尘器，电缆试验，接线箱，接线盒，高度标志（障碍）灯，中杆灯，铁构件，凿（压）槽，打洞（孔），管道包封，人（手）孔砌筑，人（手）孔防水等 44 个项目。

减少项目：包括环网柜、配电（电源）屏、电缆桥架、电缆支架、避雷装置、接地装置、广场灯等 7 个项目。

（1）变压器安装：无增减项目。项目名称“带负荷调压变压器”改为“有载调压变压器”；“自耦式变压器”改为“自耦变压器”。

（2）配电装置安装：减少环网柜 1 个项目。

（3）母线安装：增加始端箱、分线箱等 2 个项目。

（4）控制设备及低压电器安装：增加插座箱，端子箱，风扇，照明开关，插座，其他电器 6 个项目；减少配电（电源）屏 1 个项目。项目名称“低压开关柜”改为“低压开关柜（屏）”。

（5）蓄电池安装：增加太阳能电池 1 个项目。

（6）电机检查接线及调试：无增减项目。

（7）滑触线装置安装：无增减项目。

（8）电缆安装：增加电缆槽盒，铺砂、盖保护板（砖），电缆终端头，电缆中间头，防火堵洞，防火隔板，防火涂料，电缆分支箱等 9 个项目；减少电缆桥架、电缆支架等 2 个项目。

（9）防雷及接地装置：增加接地极，接地母线，避雷引下线，均压环，避雷网，避雷针，等电位端子箱，测试板，绝缘垫，浪涌保护器，降阻剂等 11 个项目；减少避雷装置，接地装置等 2 个项目。

（10）10kV 以下架空配电线路：增加横担组装，杆上设备等 2 个项目。

（11）配管、配线：增加桥架，接线箱，接线盒等 3 个项目。项目名称“中央信号装置、事故照明切换装置、不间断电源”改为“中央信号装置”；“电抗器、消弧线圈、电除尘器”改为“电抗器、消弧线圈”。

(12) 照明器具安装：增加高度标志（障碍）灯，中杆灯；减少广场灯等 3 个项目。项目名称“电气配管”改为“配管”；“电气配线”改为“配线”。

(13) 附属工程：增加铁构件，凿（压）槽，打洞（孔），管道包封，人（手）孔砌筑，人（手）孔防水等 6 个项目。项目名称“普通吸顶灯及其他灯具”改为“普通灯具”。

(14) 电气调整试验：增加事故照明切换装置，不间断电源，电容器，电除尘器，电缆试验等 5 个项目。

2. 应注意的问题

(1) D. 8 电缆安装中“防火堵洞”按 0.25m²/处、不足 0.25m²按一处计，保护管按 1 处/两端计算。

(2) 如主项项目工程与综合项目工程量不对应，项目特征应描述综合项目的型号、规格、数量。

(3) 由国家或地方检测验收部门进行的检测验收应按“13 规范”附录 N 措施项目编码列项。

(4) 电气设备需投标人购置应在招标文件中予以说明。

1.1 工程量计算依据六项变化及说明

1.1.1 变压器安装

变压器安装工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则等的变化对照情况，见表 1-1。

变压器安装（编码：030401）表 1-1

序号	版别	项目编码	项目名称	项目特征	工程量计算规则 与计量单位	工作内容
1	13 规范	030401001	油浸电力 变压器	1. 名称； 2. 型号； 3. 容量（kV·A）； 4. 电压（kV）； 5. 油过滤要求； 6. 干燥要求； 7. 基础型钢形式、规格； 8. 网门、保护门材质、 规格； 9. 温控箱型号、规格	按设计图示数 量计算（计量单 位：台）	1. 本体安装； 2. 基础型钢制作、 安装； 3. 油过滤； 4. 干燥； 5. 接地； 6. 网门、保护门制 作、安装； 7. 补刷（喷）油漆
	08 规范	030201001	油浸电力 变压器	1. 名称； 2. 型号； 3. 容量（kV·A）		1. 基础型钢制作、 安装； 2. 本体安装； 3. 油过滤； 4. 干燥； 5. 网门及铁构件制 作、安装； 6. 刷（喷）油漆
说明：项目特征描述新增“电压（kV）”、“油过滤要求”、“干燥要求”、“基础型钢形式、规格”、“网门、保护门材质、规格”和“温控箱型号、规格”。工作内容新增“接地”，将原来的“刷（喷）油漆”修改为“补刷（喷）油漆”						

续表

序号	版别	项目编码	项目名称	项目特征	工程量计算规则 与计量单位	工作内容
2	13 规范	030401002	干式变 压器	1. 名称; 2. 型号; 3. 容量 (kV · A); 4. 电压 (kV); 5. 油过滤要求; 6. 干燥要求; 7. 基础型钢形式、规格; 8. 网门、保护门材质、 规格; 9. 温控箱型号、规格	按设计图示数 量计算 (计量单 位: 台)	1. 本体安装; 2. 基础型钢制作、 安装; 3. 温控箱安装; 4. 接地; 5. 网门、保护门制 作、安装; 6. 补刷 (喷) 油漆
	08 规范	030201002	干式变 压器	1. 名称; 2. 型号; 3. 容量 (kV · A)		1. 基础型钢制作、 安装; 2. 本体安装; 3. 干燥; 4. 端子箱 (汇控 箱) 安装; 5. 刷 (喷) 油漆
	说明: 项目特征描述新增“电压 (kV)”、“油过滤要求”、“干燥要求”、“基础型钢形式、规格”、“网门、保护门材质、规格”和“温控箱型号、规格”。工作内容新增“温控箱安装”、“接地”和“网门、保护门制作、安装”, 将原来的“刷 (喷) 油漆”修改为“补刷 (喷) 油漆”, 删除原来的“干燥”和“端子箱 (汇控箱) 安装”					
3	13 规范	030401003	整流变 压器	1. 名称; 2. 型号; 3. 容量 (kV · A); 4. 电压 (kV); 5. 油过滤要求; 6. 干燥要求; 7. 基础型钢形式、规 格; 8. 网门、保护门材质、 规格	按设计图示数 量计算 (计量单 位: 台)	1. 本体安装; 2. 基础型钢制作、 安装; 3. 油过滤; 4. 干燥; 5. 网门、保护门制 作、安装; 6. 补刷 (喷) 油漆
	08 规范	030201003	整流变 压器	1. 名称; 2. 型号; 3. 规格; 4. 容量 (kV · A)		1. 基础型钢制作、 安装; 2. 本体安装; 3. 油过滤; 4. 干燥; 5. 网门及铁构件制 作、安装; 6. 刷 (喷) 油漆
	说明: 项目特征描述新增“电压 (kV)”、“油过滤要求”、“干燥要求”、“基础型钢形式、规格”和“网门、保护门材质、规格”, 删除原来的“规格”。工作内容将原来的“刷 (喷) 油漆”修改为“补刷 (喷) 油漆”					
4	13 规范	030401004	自耦变 压器	1. 名称; 2. 型号; 3. 容量 (kV · A); 4. 电压 (kV); 5. 油过滤要求; 6. 干燥要求; 7. 基础型钢形式、规格; 8. 网门、保护门材质、 规格	按设计图示数 量计算 (计量单 位: 台)	1. 本体安装; 2. 基础型钢制作、 安装; 3. 油过滤; 4. 干燥; 5. 网门、保护门制 作、安装; 6. 补刷 (喷) 油漆

续表

序号	版别	项目编码	项目名称	项目特征	工程量计算规则 与计量单位	工作内容
4	08 规范	030201004	自耦式变 压器	1. 名称; 2. 型号; 3. 规格; 4. 容量 (kV · A)	按设计图示数 量计算 (计量单 位: 台)	1. 基础型钢制作、 安装; 2. 本体安装; 3. 油过滤; 4. 干燥; 5. 网门及铁构件制 作、安装; 6. 刷 (喷) 油漆
	说明: 项目名称简化为“自耦变压器”。项目特征描述新增“电压 (kV)”、“油过滤要求”、“干燥要求”、“基础型钢形式、规格”和“网门、保护门材质、规格”, 删除原来的“规格”。工作内容将原来的“刷 (喷) 油漆”修改为“补刷 (喷) 油漆”					
5	13 规范	030401005	有载调压 变压器	1. 名称; 2. 型号; 3. 容量 (kV · A); 4. 电压 (kV); 5. 油过滤要求; 6. 干燥要求; 7. 基础型钢形式、规格; 8. 网门、保护门材质、 规格	按设计图示数 量计算 (计量单 位: 台)	1. 本体安装; 2. 基础型钢制作、 安装; 3. 油过滤; 4. 干燥; 5. 网门、保护门制 作、安装; 6. 补刷 (喷) 油漆
	08 规范	030201005	带负荷调 压变压器	1. 名称; 2. 型号; 3. 规格; 4. 容量 (kV · A)		1. 基础型钢制作、 安装; 2. 本体安装; 3. 油过滤; 4. 干燥; 5. 网门及铁构件制 作、安装; 6. 刷 (喷) 油漆
	说明: 项目名称更名为“有载调压变压器”。项目特征描述新增“电压 (kV)”、“油过滤要求”、“干燥要求”、“基础型钢形式、规格”和“网门、保护门材质、规格”, 删除原来的“规格”。工作内容将原来的“刷 (喷) 油漆”修改为“补刷 (喷) 油漆”					
6	13 规范	030401006	电炉变 压器	1. 名称; 2. 型号; 3. 容量 (kV · A); 4. 电压 (kV); 5. 基础型钢形式、规格; 6. 网门、保护门材质、 规格	按设计图示数 量计算 (计量单 位: 台)	1. 本体安装; 2. 基础型钢制作、 安装; 3. 网门、保护门制 作、安装; 4. 补刷 (喷) 油漆
	08 规范	030201006	电炉变 压器	1. 名称; 2. 型号; 3. 容量 (kV · A)		1. 基础型钢制作、 安装; 2. 本体安装; 3. 刷油漆
	说明: 项目特征描述新增“电压 (kV)”、“基础型钢形式、规格”和“网门、保护门材质、规格”。工作内 容新增“网门、保护门制作、安装”, 将原来的“刷油漆”修改为“补刷 (喷) 油漆”					

续表

序号	版别	项目编码	项目名称	项目特征	工程量计算规则 与计量单位	工作内容
7	13 规范	030401007	消弧线圈	1. 名称; 2. 型号; 3. 容量 (kV · A); 4. 电压 (kV); 5. 油过滤要求; 6. 干燥要求; 7. 基础型钢形式、规格	按设计图示数量计算 (计量单位: 台)	1. 本体安装; 2. 基础型钢制作、安装; 3. 油过滤; 4. 干燥; 5. 补刷 (喷) 油漆
	08 规范	030201007	消弧线圈	1. 名称; 2. 型号; 3. 容量 (kV · A)		1. 基础型钢制作、安装; 2. 本体安装; 3. 油过滤; 4. 干燥; 5. 刷油漆
说明: 项目特征描述新增“电压 (kV)”、“油过滤要求”、“干燥要求”和“基础型钢形式、规格”。工作内容将原来的“刷油漆”修改为“补刷 (喷) 油漆”						

注: 变压器油如需试验、化验、色谱分析应按《通用安装工程工程量计算规范》GB 50856—2013 附录 N 措施项目相关项目编码列项。

1.1.2 配电装置安装

配电装置安装工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则等的变化对照情况, 见表 1-2。

配电装置安装 (编码: 030402) 表 1-2

序号	版别	项目编码	项目名称	项目特征	工程量计算规则 与计量单位	工作内容
1	13 规范	030402001	油断路器	1. 名称; 2. 型号; 3. 容量 (A); 4. 电压等级 (kV); 5. 安装条件; 6. 操作机构名称及型号; 7. 基础型钢规格; 8. 接线材质、规格; 9. 安装部位; 10. 油过滤要求	按设计图示数量 计算 (计量单位: 台)	1. 本体安装、调试; 2. 基础型钢制作、安装; 3. 油过滤; 4. 补刷 (喷) 油漆; 5. 接地
	08 规范	030202001	油断路器	1. 名称; 2. 型号; 3. 容量 (A)		1. 本体安装; 2. 油过滤; 3. 支架制作、安装 或基础槽钢安装; 4. 刷油漆
	说明: 项目特征描述新增“电压 (kV)”、“安装条件”、“操作机构名称及型号”、“基础型钢规格”、“接线材质、规格”、“安装部位”和“油过滤要求”。工作内容新增“油过滤”和“接地”, 将原来的“支架制作、安装或基础槽钢安装”修改为“基础型钢制作、安装”, 原来的“刷油漆”修改为“补刷 (喷) 油漆”					

续表

序号	版别	项目编码	项目名称	项目特征	工程量计算规则 与计量单位	工作内容
2	13 规范	030402002	真空断路器	1. 名称; 2. 型号; 3. 容量 (A); 4. 电压等级 (kV); 5. 安装条件; 6. 操作机构名称及型号; 7. 基础型钢规格; 8. 接线材质、规格; 9. 安装部位; 10. 油过滤要求	按设计图示数量 计算 (计量单 位: 台)	1. 本体安装、调试; 2. 基础型钢制作、 安装; 3. 补刷 (喷) 油漆; 4. 接地
	08 规范	030202002	真空断路器	1. 名称; 2. 型号; 3. 容量 (A)		1. 本体安装; 2. 支架制作、安装 或基础槽钢安装; 3. 刷油漆
	说明: 项目特征描述新增“电压 (kV)”、“安装条件”、“操作机构名称及型号”、“基础型钢规格”、“接线材质、规格”、“安装部位”和“油过滤要求”。工作内容新增“接地”, 将原来的“支架制作、安装或基础槽钢安装”修改为“基础型钢制作、安装”, 原来的“刷油漆”修改为“补刷 (喷) 油漆”					
3	13 规范	030402003	SF ₆ 断路器	1. 名称; 2. 型号; 3. 容量 (A); 4. 电压等级 (kV); 5. 安装条件; 6. 操作机构名称及型号; 7. 基础型钢规格; 8. 接线材质、规格; 9. 安装部位; 10. 油过滤要求	按设计图示数量 计算 (计量单 位: 台)	1. 本体安装、调试; 2. 基础型钢制作、 安装; 3. 补刷 (喷) 油漆; 4. 接地
	08 规范	030202003	SF ₆ 断路器	1. 名称; 2. 型号; 3. 容量 (A)		1. 本体安装; 2. 支架制作、安装 或基础槽钢安装; 3. 刷油漆
	说明: 项目特征描述新增“电压 (kV)”、“安装条件”、“操作机构名称及型号”、“基础型钢规格”、“接线材质、规格”、“安装部位”和“油过滤要求”。工作内容新增“接地”, 将原来的“支架制作、安装或基础槽钢安装”修改为“基础型钢制作、安装”, 原来的“刷油漆”修改为“补刷 (喷) 油漆”					
4	13 规范	030402004	空气断路器	1. 名称; 2. 型号; 3. 容量 (A); 4. 电压等级 (kV); 5. 安装条件; 6. 操作机构名称及型号; 7. 接线材质、规格; 8. 安装部位	按设计图示数量 计算 (计量单 位: 台)	1. 本体安装、调试; 2. 基础型钢制作、 安装; 3. 补刷 (喷) 油漆; 4. 接地

1 电气设备安装工程

续表

序号	版别	项目编码	项目名称	项目特征	工程量计算规则 与计量单位	工作内容
4	08 规范	030202004	空气断路器	1. 名称; 2. 型号; 3. 容量 (A)	按设计图示数量 计算 (计量单 位: 台)	1. 本体安装; 2. 支架制作、安装 或基础槽钢安装; 3. 刷油漆
	说明: 项目特征描述新增“电压 (kV)”、“安装条件”、“操作机构名称及型号”、“接线材质、规格”和“安装部位”。工作内容新增“接地”, 将原来的“本体安装”扩展为“本体安装、调试”, “支架制作、安装或基础槽钢安装”修改为“基础型钢制作、安装”, “刷油漆”修改为“补刷 (喷) 油漆”					
5	13 规范	030402005	真空接触器	1. 名称; 2. 型号; 3. 容量 (A); 4. 电压等级 (kV); 5. 安装条件; 6. 操作机构名称及型号; 7. 接线材质、规格; 8. 安装部位	按设计图示数量 计算 (计量单 位: 台)	1. 本体安装、调试; 2. 补刷 (喷) 油漆; 3. 接地
	08 规范	030202005	真空接触器	1. 名称; 2. 型号; 3. 容量 (A)		1. 本体安装; 2. 支架制作、安装 或基础槽钢安装; 3. 刷油漆
说明: 项目特征描述新增“电压 (kV)”、“安装条件”、“操作机构名称及型号”、“接线材质、规格”和“安装部位”。工作内容新增“接地”, 将原来的“本体安装”扩展为“本体安装、调试”, 原来的“刷油漆”修改为“补刷 (喷) 油漆”, 删除原来的“支架制作、安装或基础槽钢安装”						
6	13 规范	030402006	隔离开关	1. 名称; 2. 型号; 3. 容量 (A); 4. 电压等级 (kV); 5. 安装条件; 6. 操作机构名称及型号; 7. 接线材质、规格; 8. 安装部位	按设计图示数量 计算 (计量单 位: 组)	1. 本体安装、调试; 2. 补刷 (喷) 油漆; 3. 接地
	08 规范	030202006	隔离开关	1. 名称、型号; 2. 容量 (A)		1. 支架制作、安装; 2. 本体安装; 3. 刷油漆
说明: 项目特征描述新增“电压 (kV)”、“安装条件”、“操作机构名称及型号”、“接线材质、规格”和“安装部位”, 将原来的“名称、型号”拆分为“名称”和“型号”。工作内容新增“接地”, 将原来的“本体安装”扩展为“本体安装、调试”, 原来的“刷油漆”修改为“补刷 (喷) 油漆”, 删除原来的“支架制作、安装”						
7	13 规范	030402007	负荷开关	1. 名称; 2. 型号; 3. 容量 (A); 4. 电压等级 (kV); 5. 安装条件; 6. 操作机构名称及型号; 7. 接线材质、规格; 8. 安装部位	按设计图示数量 计算 (计量单 位: 台)	1. 本体安装、调试; 2. 补刷 (喷) 油漆; 3. 接地

续表

序号	版别	项目编码	项目名称	项目特征	工程量计算规则 与计量单位	工作内容
7	08 规范	030202007	负荷开关	1. 名称、型号； 2. 容量（A）	按设计图示数量 计算（计量单 位：台）	1. 支架制作、安 装； 2. 本体安装； 3. 刷油漆
	说明：项目特征描述新增“电压（kV）”、“安装条件”、“操作机构名称及型号”、“接线材质、规格”和“安 装部位”，将原来的“名称、型号”拆分为“名称”和“型号”。工作内容新增“接地”，将原来的“本体安装” 扩展为“本体安装、调试”，原来的“刷油漆”修改为“补刷（喷）油漆”，删除原来的“支架制作、安装”					
8	13 规范	030402008	互感器	1. 名称； 2. 型号； 3. 规格； 4. 类型； 5. 油过滤要求	按设计图示数量 计算（计量单 位：台）	1. 本体安装、调 试； 2. 干燥； 3. 油过滤； 4. 接地
	08 规范	030202008	互感器	1. 名称、型号； 2. 规格； 3. 类型		1. 安装； 2. 干燥
	说明：项目特征描述新增“油过滤要求”，将原来的“名称、型号”拆分为“名称”和“型号”。工作内容 新增“油过滤”和“接地”，将原来的“安装”修改为“本体安装、调试”					
9	13 规范	030402009	高压熔 断器	1. 名称； 2. 型号； 3. 规格； 4. 安装部位	按设计图示数量 计算（计量单 位：组）	1. 本体安装、调 试； 2. 接地
	08 规范	030202009	高压熔 断器	1. 名称、型号； 2. 规格		安装
	说明：项目特征描述新增“安装部位”，将原来的“名称、型号”拆分为“名称”和“型号”。工作内容新 增“接地”，将原来的“安装”修改为“本体安装、调试”					
10	13 规范	030402010	避雷器	1. 名称； 2. 型号； 3. 规格； 4. 电压等级； 5. 安装部位	按设计图示数量 计算（计量单 位：台）	1. 本体安装； 2. 接地
	08 规范	030202010	避雷器	1. 名称、型号； 2. 规格； 3. 电压等级		安装
	说明：项目特征描述新增“安装部位”，将原来的“名称、型号”拆分为“名称”和“型号”。工作内容新 增“接地”，将原来的“安装”扩展为“本体安装”					
11	13 规范	030402011	干式电 抗器	1. 名称； 2. 型号； 3. 规格； 4. 质量； 5. 安装部位； 6. 干燥要求	按设计图示数量 计算（计量单 位：台）	1. 本体安装； 2. 干燥

1 电气设备安装工程

续表

序号	版别	项目编码	项目名称	项目特征	工程量计算规则 与计量单位	工作内容
11	08 规范	030202011	干式电抗器	1. 名称、型号; 2. 规格; 3. 质量	按设计图示数量计算 (计量单位: 台)	1. 本体安装; 2. 干燥
	说明: 项目特征描述新增“安装部位”和“干燥要求”, 将原来的“名称、型号”拆分为“名称”和“型号”					
12	13 规范	030402012	油浸电抗器	1. 名称; 2. 型号; 3. 规格; 4. 容量 (kV · A); 5. 油过滤要求; 6. 干燥要求	按设计图示数量计算 (计量单位: 台)	1. 本体安装; 2. 油过滤; 3. 干燥
	08 规范	030202012	油浸电抗器	1. 名称、型号; 2. 容量 (kV · A)		
说明: 项目特征描述新增“规格”、“油过滤要求”和“干燥要求”, 将原来的“名称、型号”拆分为“名称”和“型号”						
13	13 规范	030402013	移相及串联电容器	1. 名称; 2. 型号; 3. 规格; 4. 质量; 5. 安装部位	按设计图示数量计算 (计量单位: 个)	1. 本体安装; 2. 接地
	08 规范	030202013	移相及串联电容器	1. 名称、型号; 2. 规格; 3. 质量		安装
说明: 项目特征描述新增“安装部位”, 将原来的“名称、型号”拆分为“名称”和“型号”。工作内容新增“接地”, 将原来的“安装”扩展为“本体安装”						
14	13 规范	030402014	集合式并联电容器	1. 名称; 2. 型号; 3. 规格; 4. 质量; 5. 安装部位	按设计图示数量计算 (计量单位: 个)	1. 本体安装; 2. 接地
	08 规范	030202014	集合式并联电容器	1. 名称、型号; 2. 规格; 3. 质量		安装
说明: 项目特征描述新增“安装部位”, 将原来的“名称、型号”拆分为“名称”和“型号”。工作内容新增“接地”, 将原来的“安装”扩展为“本体安装”						
15	13 规范	030402015	并联补偿电容器组架	1. 名称; 2. 型号; 3. 规格; 4. 结构形式	按设计图示数量计算 (计量单位: 台)	1. 本体安装; 2. 接地