

Microsoft Excel 软件 在网改资料管理中的应用

(065700)河北省霸州供电局 王国威

笔者在农网改造工作中,应用 Microsoft Excel 软件提供的数据处理功能和文件间数据链接功能,使文件、数据处理速度得到了极大的提高。下面,就 Microsoft Excel 软件在网改工程资料微机化管理中的应用作一介绍,供广大同仁参考。

1 工程资料的模块化设计

根据工程资料整理建档的要求,可将一个农网改造工程档案作为一个工作簿(即 Microsoft Excel 软件中的文件),单项档案资料都作为工作簿中的工作表,从而使一个工程档案中的全部内容都保存在一个文件中。例如:工程档案中的 10 kV 线路工程档案,可以将一个线路工程档案按照要求细分为:开工报告、预算审批表、工程验收报告、工程竣工决算报告单、监察报告、施工合同、施工工程总结、完工报告、单项工程验收报告、交叉跨越检查及评级记录、隐蔽工程施工及抽检记录,共计 11 项。以我局城关供电所东十一村 10 kV 线路新架工程为例,将城关供电所东十一村 10 kV 线路新架工程作为一个工程档案保存为一个文件(即工作簿),将开工报告等表格作为工作表保存在工作簿中。

1.1 建立单项档案工作表

将每个单项工程档案编制成表格形式,输入 Microsoft Excel 软件中,建立一个工作表。在建立每个工程档案的工作表时,将需要反复输入的相同数据(如:工程名称、工程负责人等)放在单独的一个单元格中,以利于工作表间数据的互换。

1.2 建立工程档案工作簿

将在单个文件中输入完毕后的工作表,用鼠标左键点住表下方的表格名称,然后拖拽到统一文件中(如图 1

所示),形成工程档案工作簿,在表格名称处点击鼠标右键,选取右键菜单中的“重命名”命令,给工作表命名。需要注意的是:在移动工作表时,不能使用 Microsoft Excel 软件中对单元格的复制、粘贴命令来复制整个工作表,这样会使工作表中的单元格的列宽和行高在复制、粘贴后,变为系统默认的尺寸。

1.3 建立工作表间的数据链接

在工程档案工作簿建立好后,即可建立工作表间的数据链接,以使相同数据在工作簿中相互关联,对相同数据只输入一次。工作表间的数据链接可以通过软件中提供的单元格公式来实现。例如:在建立工程档案工作簿中的开工报告和监察报告间“工程名称”的数据链接时,首先,点击工程监察报告将其作为当前工作表,然后,点击工程名称内容单元格,使其成为活动单元格,点击工具栏中“编辑公式”按钮,再点击需要链接的开工报告中的工程名称内容单元格后,按“确定”按钮。由此,便建立了“工程名称”的数据链接。

依照此方法,可以对整个工程档案中的相同数据进行数据链接,使相同数据的输入、修改工作简捷方便。

在建立好一个完整的工程档案工作簿后,即可将其作为模板进行另存。另存后的文件作为模板,它保存了所有的数据链接。在建立新档案资料时,打开模板,输入“工程名称”等相同数据时,只要输入一次,其他工作表中的相同数据便以数据链接的形式显示在工作表中。如果工作表中的数据链接是在拖拽前就建立好的,工作簿另存后作为模板使用时,单元格之间的数据链接都是链接到以前的文件上,而非拖拽到的文件。在 Microsoft Excel 软件中可以利用工具栏中“编辑”、“链接”命令改变链接的源文件;在弹出的“链接”窗口中,更改链接源文件为新文件即可。

这样,将所有的档案资料集中在一个文件中,建立一个工程档案的模板,使工程档案微机化管理模块化,既利于档案资料的输入、管理,又利于档案资料的浏览、打印,使工程档案管理工作效率成倍提高。

2 工程资料的数值数据处理

在工程档案资料中,有许多数值型的数据需要进行处理,如:在工程决算报告单中,需要对建筑工程费、安装工程费、设备购置费等数值累加后填入“合计”。这些数值型数据靠手工处理不但工作量大、浪费时间,而且极易出现计算错误。利用 Microsoft Excel 软件中的“数据处理”功能,这些问题便可迎刃而解。

工作表中的数值型数据处理可以通过单元格编辑公

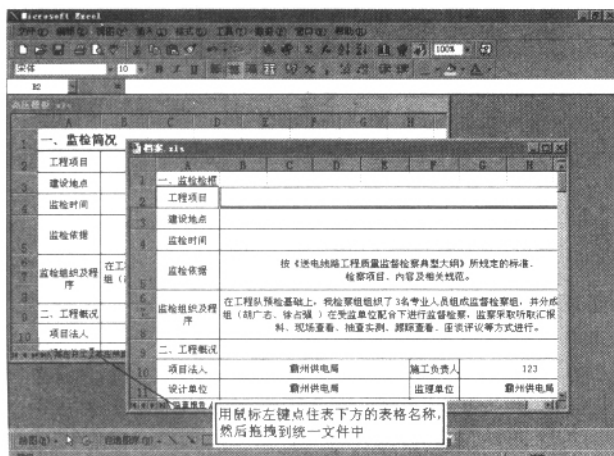


图 1 建立工程档案工作簿

10 kV 户外跌落式熔断器的 安装操作和维护

(037500)山西省广灵县供电支公司 王建中

1 跌落式熔断器的安装

1.1 安装时应将熔体拉紧(使熔体大约受到 24.5 N 的拉力),否则容易引起触头发热。

1.2 熔断器安装应牢固可靠,不得有任何的晃动现象。

1.3 熔管应有向下(25 ± 2)°的倾斜角,以利于熔体熔断时熔管依靠自身重量迅速跌落。

1.4 熔断器应安装在离地面垂直距离不小于 4 m 的横担(构架)上,若安装在配电变压器上方,应与配电变压器的外轮廓边界保持 0.5 m 以上的水平距离,以防熔管掉落引发其他事故。

1.5 熔管的长度应调整适中,要求合闸后鸭嘴舌头能扣住触头长度的 2/3 以上,以免在运行中自行跌落。但熔管亦不可顶死鸭嘴,以防熔体熔断后熔管不能及时跌落。

1.6 所用熔体必须是正规厂家的标准产品,并具有一定的机械强度,一般要求熔体最少能承受 147 N 的拉力。

1.7 10 kV 跌落式熔断器安装在户外,要求相间距离大于 0.7 m。

2 跌落式熔断器的操作

2.1 操作时由 2 人进行(1 人监护,1 人操作),必须戴经试验合格的绝缘手

套,穿绝缘靴,戴护目眼镜,使用电压等级相匹配的合格绝缘棒操作。在雷电交加或者大雨的天气条件下禁止操作。

2.2 在拉闸操作时,一般规定为先拉断中间相,再拉背风的边相,最后拉断迎风的边相。这是因为配电变压器由三相运行改为两相运行,拉断中间相时所产生的电弧火花最小,不致造成相间短路。其次是拉断背风边相,因为中间相已被拉开,背风边相与迎风边相的距离增加了 1 倍,即使有过电压产生,造成相间短路的可能性也很小。最后拉断迎风边相时,仅有配电变压器对地的电容电流,产生的电火花则很小。

2.3 合闸的时候先合迎风边相,再合背风边相。这是因为中间相未合上,相间距离较大,即使产生较大的电弧,造成相间短路的可能性也很小。最后合上中间相,仅使配电变压器两相运行变为三相运行,其产生的电火花很小,不会发生异常问题。

2.4 因操作跌落式熔断器很频繁,易造成触头烧伤产生毛刺引起接触不良,使触头过热,弹簧压力减小,促使触头接触更为不良,如此形成恶性循环,所以,拉、合熔管时不要用力过猛,合上后,可用拉闸杆钩住上鸭嘴向下压几下,再轻轻试拉,检查是否合好。

式来实现。例如:在建立工程档案工作簿中的工程计划拨款单中计算“合计”的数值时,首先,点击工程计划拨款单将其作为当前工作表,然后,点击“合计”内容单元格,使其成为活动单元格,点击工具栏中“编辑公式”按钮,点击需要累加计算的单元格,单元格之间用“+”号连接,按“确定”按钮即可。如进行常规的数据处理计算,也可以在“编辑公式”中的下拉窗口中选择公式,对数据进行求和、求平均值等计算。由此,便建立了“合计”的数据计算公式。

依照同样的方法,可以建立对单元格的加、减、乘、除运算。Microsoft Excel 软件在工具栏的“数据”下拉菜单中,还提供了排序、筛选、分类汇总等功能,对大量、集中的数据处理极有帮助。

2004-02-28 收稿

3 跌落式熔断器的运行维护

3.1 应按要求选择正规厂家的合格产品并正确使用。

3.1.1 熔断器额

定电流与熔体应和负荷电流值匹配,若配合不当必须进行调整。

3.1.2 操作须仔细认真,严防蛮干,特别是合闸操作,必须使动、静触头接触良好。

3.1.3 要尽量避免跌落式熔断器连续多次断开额定遮断容量,对熔管内壁为钢纸管的熔断器,连续断开额定遮断容量不应超过 3 次。

3.1.4 熔管内必须使用正规厂家生产的标准熔体,禁止用铜丝铝丝代替熔体,更不准用铜丝、铝丝及铁丝将触头绑扎使用。

3.1.5 对新安装或更换的熔断器,要严格验收工序,必须满足规程质量要求。

3.1.6 熔体熔断后应更换新的同规格熔体,不可将熔断后的熔体连结起来再装入熔管继续使用。

3.1.7 应定期对熔断器进行巡视,每月不少于 1 次夜间巡视,查看有无放电火花和接触不良现象,如有问题要立即安排处理。

3.2 春检停电检修时熔断器的检查内容。

3.2.1 静、动触头接触是否吻合、紧密完好,有无烧伤痕迹。

3.2.2 熔断器转动部位是否灵活,有无锈蚀、零部件是否损坏等。

3.2.3 熔体本身有否受到损伤,经长期通电后有无发热伸长过多使得接触不牢。

3.2.4 熔管经日晒雨淋后有无损伤变形,长度有无缩短。

3.2.5 绝缘子有无损伤、裂纹或放电痕迹,拆开上、下引线,用 2 500 V 兆欧表测绝缘电阻应符合要求。

3.2.6 检查熔断器上下连接引线有无松动、放电、过热现象等。

2004-02-13 收稿