

# 浅谈建筑电气管道施工质量通病及防治

◇张兴龙

随着社会的发展,人们对住房要求的提高,建筑电气工程质量的的好坏对人民生活的影响越来越大。而电气管道的敷设是整个电气安装的前提,安装的好坏,直接关系到建筑电气工程的质量。本人认为电气管道安装常见弊病大致如下:

1)设备暗敷的电源管道及控制线管道与实际位置不符。首先做好图纸会审,其次在配合预埋管时,应仔细查阅结构图,给排水图、暖通图、设备图等确定设备的正确位置。

2)暗配管子,造成楼板及墙体沿管道走向出现裂缝。预埋在砼内的管子外径不得大于砼厚度的1/2,并列敷设的管子间距不应小于25mm,使管子周围均有砼包裹,且管距砼表面不小于15mm。

3)管子通过变形缝时无补偿措施:管道通过变形缝时,在缝两侧各加一个接线盒,在接线相邻面穿一短管,短管一端固定,另一端活动自如,此端盒(箱)上开孔长不应小于管外径的两倍。

4)预埋在砼中的管道有外露现象,管道应在底筋上,(即两层钢筋中间)敷设。

5)由柜架梁引出至隔墙内敷设的管道,出梁的管口位置不在隔墙上:配合预

埋管时,应查阅土建结构图,弄清墙在梁下的位置。

6)墙体内配管剔槽过大,剔槽宽度不宜大于管外径加15mm,深度不应大于管外径加15mm,管外壁距墙体表面不应小于15mm,用不小于M10水泥砂浆抹面保护。

7)管子的弯曲半径过小及较长管道未加过路箱,管子最小弯曲半径不小于其直径的6倍,弯偏度不大于其直径的0.1倍,整排管在弯曲处应弯成同心圆。

以下应加过路盒:①管长度大于45m无弯

②管长度大于30m一个弯

③管长度大于20m两个弯

④管长度大于15m三个弯

8)在砼中预埋的管子脱离原有位置或与箱盒脱离:在预埋时应用绑扎线将管与砼中钢筋网固定牢固。

9)金属管偃与塑料管盒混用:应使用同材质的管盒。

10)管子在弯曲处出现裂缝,折皱凹穴等现象:应选用优质管材,弯曲时采用专用的弯管器,加热弯管时掌握好加热温度和加热长度;弯焊接管时,焊缝应放在管侧面的45°线上。

11)塑料管暗配时,管口在箱盒内长短不一,管口不平齐,有的出现负值,断在盒外,敷设管盒时不要一步到位,应采用二次三次接管,管进盒采用专用的螺节(锁母)或在进箱盒管口不大于5mm处锯个小口,用钢卡环或使用铁绑扎管口固定。

12)电线管熔焊对接,钢管直接对焊,或不同管径的管子直接套接连接。施工过程中严加管理,电线管应采用束节丝扣连接,钢管应加套管,套管长度为所连接管径的1.5~3倍,且套管满焊。

13)电线管在束结中连接管口未对齐:管与管连接的套丝长度不小于束节长度的1/2加2~4丝扣,连接时应使两管拧紧,管口对齐。

14)金属管道在连接处及进箱盒处无接地跨接线:应用 $\phi 6 \sim \phi 8$ 钢筋将其连接处跨焊,在束节两端的焊接长度不小于跨接线直径的6倍,跨接线在连接管焊处距束节两端不应小于50mm;盒(箱)上焊接面积,不应小于跨接线截面积,且应在箱盒的棱边上焊接为宜。

15)锯管管口不齐,出现马蹄口,套丝乱丝:锯管时人要站直,持锯的手臂和身体成90°角,和管垂直,手腕不能颤动;套丝时,检查板牙有无掉牙,边套丝边加润滑油。

16)管道进配电箱柜时使用电气焊开孔:应采用专用的开孔器钻孔,所开孔的直径略大于管子的外径。

17)相邻盒或对通盒间无连接管:应加连接管并用锁母固定牢固。

18)暗配管时,未进行防腐处理:在预埋管道前一定先对管子刷防腐漆,对于已做防腐处理的管子,也应在防腐漆脱落处及焊接处补刷防腐漆。

19)电气管道与其它管子的间距不够:尽量按照规范规定的距离,若达不到要求时,应采取隔热等保护措施。

作者单位:合肥经济技术开发区规划设计院